

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATERI BANGUN
RUANG SISI DATAR DI SMP/MTs BUDAYA BERBASIS AGAMA
MASYARAKAT PIDIE**

SKRIPSI

Diajukan oleh:

**RAUDHYA NAFOURA
NIM.160205066**

**Mahasiswi Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan
Prodi Pendidikan Matematika**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM – BANDA ACEH
2021 M/ 1442 H**

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATERI BANGUN
RUANG SISI DATAR DI SMP/MTs BUDAYA BERBASIS AGAMA
MASYARAKAT PIDIE**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi untuk memperoleh Gelar Sarjana
dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Oleh:

RAUDHYA NAFOURA

NIM. 160205066

**Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Matematika**

Disetujui oleh:

Pembimbing I,



Drs. Lukman Ibrahim, M.Pd.

NIP. 196403211989031003

Pembimbing II,



Kamarullah S.Ag., M.Pd

NIP. 197606222000121002

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PADA
MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR DI SMP/MTs
BUDAYA BERBASIS AGAMA MASYARAKAT PIDIE**

SKRIPSI

Telah diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Pada Hari/Tanggal :

Kamis, 28 Januari 2021 M
15 Jumadil Akhir 1442 H

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,

Drs. Lukman Ibrahim, M.Pd.
NIP. 196403211989031003

Sekretaris,

Novi Triana Sari, S.Pd.I., M.Pd.
NIP.

Penguji I,

Kamarullah S.Ag., M.Pd.
NIP. 197606222000121002

Penguji II,

Drs. Hasan Munir, M.Pd.
NIP. 194608161973021002

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry
Darussalam Banda Aceh



Dr. Muslim Razali, S.H., M.Ag.
NIP. 195903091989031001



LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH/SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Raudhya Nafoura
NIM : 160205066
Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Materi Bangun Ruang Sisi Datar di SMP/MTS Budaya Berbasis Agama Masyarakat Pidie

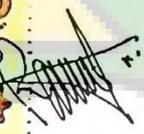
Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan.
2. Tidak melakukan plagiasi terhadap naskah orang lain.
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data.
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 27 Desember 2020
Yang Menyatakan,



Raudhya Nafoura

ABSTRAK

Nama : Raudhya Nafoura
NIM : 160205066
Fakultas/Prodi : Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry/
Pendidikan Matematika
Judul : Pengembangan Media Pembelajaran Materi Bangun Ruang
Sisi Datar di SMP/MTs Budaya Berbasis Agama
Masyarakat Pidie
Tanggal Sidang : 28 Januari 2021
Tebal Skripsi : 340 Halaman
Pembimbing I : Drs. Lukman Ibrahim, M.Pd
Pembimbing II : Kamarullah S.Ag., M.Pd.
Kata Kunci : Pengembangan Media, Budaya Berbasis Agama
Masyarakat Pidie, Model 4D

Peneliti mendapatkan permasalahan dari hasil observasi di sekolah terhadap pendidik dan peserta didik yakni terdapat situs keagamaan dan kebudayaan pada Masyarakat Pidie yang belum tereksplorasi sehingga tidak termanfaatkan dengan baik sebagai media pembelajaran matematika. Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti mencoba memberikan solusi melalui pengembangan media pembelajaran matematika budaya berbasis agama pada Masyarakat Pidie berbentuk software Power Point dan bahan ajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi berbagai situs keagamaan dan kebudayaan di Kabupaten Pidie dan Pidie Jaya yang belum tereksplorasi sebagai media pembelajaran matematika di tingkat sekolah menengah pertama pada materi bangun ruang sisi datar, mendeskripsikan proses pengembangan media pembelajaran berbagai materi ajar matematika pada tingkat sekolah menengah pertama yang berbasis agama dan budaya di kedua kabupaten di atas pada materi bangun ruang sisi datar, dan menguji validitas produk pengembangan media pembelajaran dengan materi bangun ruang sisi datar berdasarkan situs budaya yang ada di Pidie dan Pidie Jaya. Dengan rancangan ini, penelitian diawali dengan kegiatan mengeksplorasi dan mengkaji potensi pemanfaatan situs (*artifaks*) agama dan budaya sebagai media pembelajaran untuk berbagai materi ajar matematika di tingkat sekolah menengah pertama menggunakan metode etnografi (pendekatan kualitatif) dilanjutkan dengan metode penelitian dan pengembangan (R&D) mengikuti model 4D dengan pendekatan kuantitatif pada tahapan uji coba produk. Tahapan yang dilakukan yaitu tahap pendefinisian, tahap perencanaan, tahap pengembangan, dan tahap menyebarkan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah wawancara dan angket. Validasi dilakukan oleh ahli materi. Berdasarkan hasil validasi tahap kualitas isi media pembelajaran diperoleh skor rata-rata 95,36% dengan kriteria “sangat sesuai atau sangat layak”. Berdasarkan hasil penelitian respon guru terhadap media diperoleh rata-rata skor sebesar 4,78 dimana $x > 3,25$ dengan kriteria “sangat baik”. Pada uji coba kepada peserta didik diperoleh rata-rata skor sebesar 4,58 dimana $x > 3,25$ dengan kriteria “sangat baik”. Berdasarkan penilaian tersebut maka media pembelajaran matematika materi bangun ruang sisi datar budaya berbasis agama dapat dijadikan sebagai pelengkap bahan ajar.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur yang tiada hentinya bagi Allah Swt yang telah menolong hamba-Nya proposal ini dengan penuh kemudahan. Tanpa pengetahuan, rahmat dan karunia-Nya, penulis tidak akan sanggup menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Tujuan penulisan proposal ini adalah untuk menambah pengetahuan seputar “**Pengembangan Media Pembelajaran pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar di SMP/MTs Budaya Berbasis Agama Masyarakat Pidie**”.

Dalam penyusunan proposal ini, penulis telah berusaha semaksimal mungkin sesuai kemampuannya. Namun sebagai manusia biasa, penulis tidak luput dari kesalahan dan kekhilafan baik dari segi tehnik penulisan maupun tata bahasa. Walaupun demikian penulis berusaha sebisa mungkin menyelesaikan proposal ini meskipun tersusun sangat sederhana.

Penulis menyadari tanpa kerja sama antara pembimbing dan pihak lain yang memberi berbagai masukan yang bermanfaat bagi penyusun demi tersusunnya proposal ini. Untuk itu pada kesempatan ini izinkanlah penulis menyampaikan terimakasih kepada:

1. Bapak Drs. Lukman Ibrahim, M.Pd., sebagai pembimbing pertama dan Bapak Kamarullah, S.Ag., M.Pd., sebagai pembimbing kedua yang telah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Zainal Abidin, M.Pd., selaku Penasehat Akademik yang telah banyak memberikan nasihat dan motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
3. Bapak Dekan FTK UIN Ar-Raniry, Ketua Prodi Pendidikan Matematika, seluruh dosen Pendidikan Matematika, serta semua staf Prodi Pendidikan Matematika yang telah banyak memberikan motivasi dan arahan penyusunan skripsi ini.

4. Bapak Dr. H. Nuralam, M.Pd., sebagai validator yang telah ikut membantu suksesnya penelitian ini.
5. Ibu Kepala SMPN Unggul Sigli, bapak Afifuddin, S.Ag., ibu Mona Vazila M.Pd., serta seluruh dewan guru SMPN Unggul Sigli yang telah ikut membantu menyukseskan penelitian ini.
6. Ucapan teristimewa dan juga spesial untuk kedua orang tua saya yakni ayahanda Armia Thaib dan ibunda Suherni yang sudah bersusah payah menafkahi, memberi motivasi, semangat serta kasih sayang yang luar biasa. Dan kepada adik-adik kebanggaan keluarga Layyina Miska, Hilal Fawwaz dan Haura Suzy Cenna, juga kepada seluruh anggota keluarga yang selalu memberikan dukungan kepada penulis.
7. Terkhusus kepada Marnafira Aina, teman a.k.a sahabat yang sama-sama berjuang dalam selesainya tugas akhir ini, semoga semangat perjuangan kita tidak akan pernah luntur.
8. Kepada sahabat-sahabat Genbo yang selama ini membantu memberi semangat dalam menyusun tugas akhir ini Dian Astara, Nanda Noura Nadhifa, Nurul Fitri, Nifa Ulhusna, Raihan Rizkya, Raras Puji Virgia, Resha Aprilia Prihandini, Ikhsan Haikal, Almuarrif, dan Ghazia Ulhaq.
9. Teman-teman sedari sekolah menengah pertama yang telah menyemangati dan mendukung, Nisrina, dan Suci Izzia Putri
10. Teman-teman yang berjuang bersama dalam proses bimbingan Julia Afrijah, Cut Maulidian, Risna Paramita, Nuri Bahkrunnisa, Nalita Rusli, Khaira

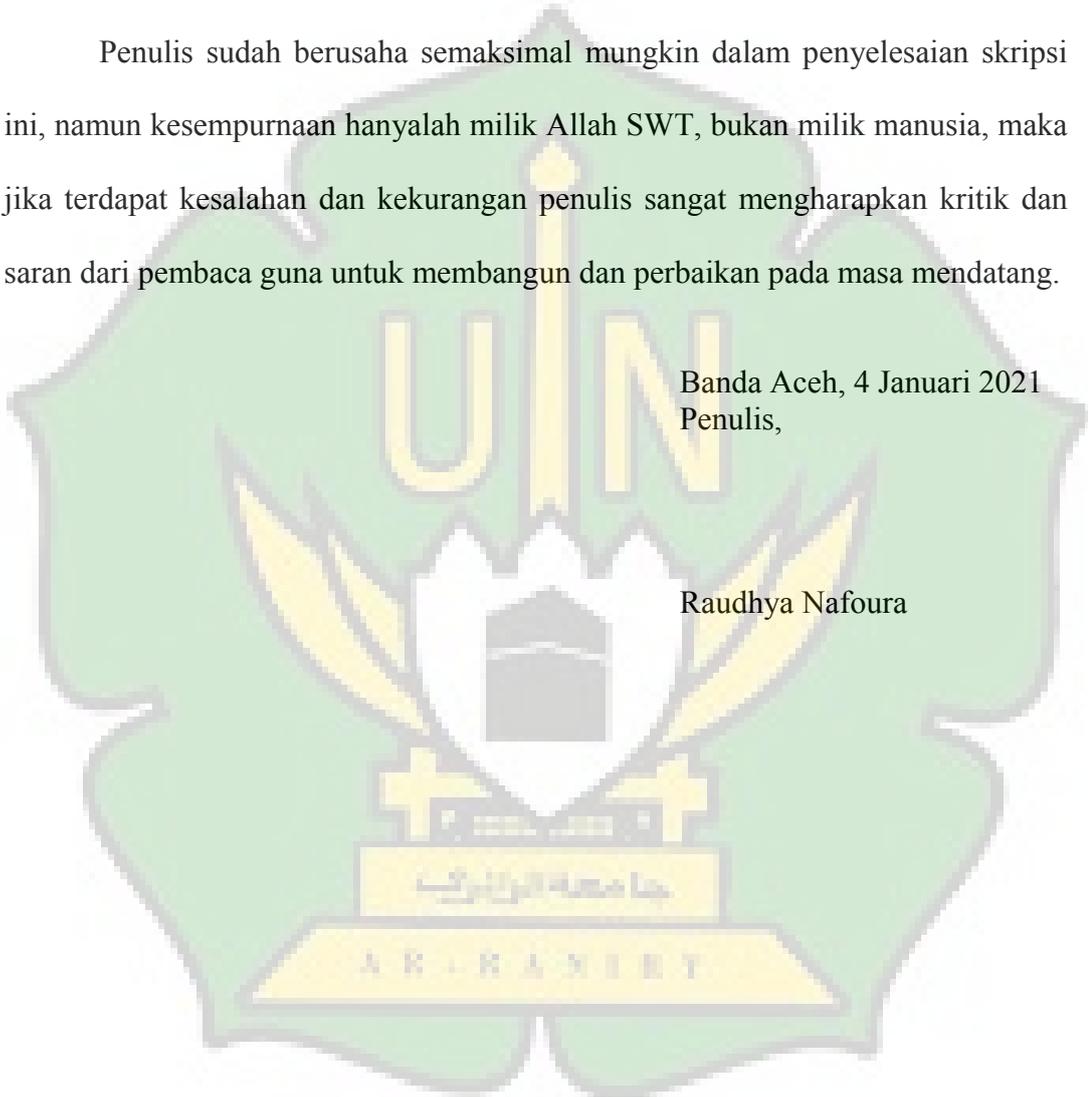
Nurliza, dan Nuriza Susanti, semangat menggapai mimpi-mimpi kita kedepannya.

Sesungguhnya penulis tidak sanggup membalas semua kebaikan dan dukungan semangat yang telah bapak, ibu dan teman-teman berikan. Semoga Allah SWT membalas segala kebaikan tersebut, Insya Allah.

Penulis sudah berusaha semaksimal mungkin dalam penyelesaian skripsi ini, namun kesempurnaan hanyalah milik Allah SWT, bukan milik manusia, maka jika terdapat kesalahan dan kekurangan penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari pembaca guna untuk membangun dan perbaikan pada masa mendatang.

Banda Aceh, 4 Januari 2021
Penulis,

Raudhya Nafoura



DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG	
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN	
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Pembatasan Masalah Penelitian	4
C. Rumusan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian.....	5
E. Manfaat Penelitian.....	6
F. Definisi Operasional	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Pengembangan Media Pembelajaran	9
B. Etnomatematika untuk Pengembangan Media Pembelajaran ..	13
C. Pembelajaran Materi Bangun Ruang Sisi Datar di SMP/MTs .	14
D. Eksplorasi Situs Budaya Berbasis Agama.....	15
1. Masjid Teungku di Pucok Krueng.....	15
2. Monumen Meurah Doe.....	20
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Lokasi Penelitian	23
B. Metode Penelitian	23
C. Model Pengembangan	24
D. Prosedur Pengembangan	25
1. Define.....	25
2. Design.....	26
3. Development	27
4. Dissemination	27
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	28
F. Tehnik Analisis Data	29
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian dan Pengembangan	33
1. Define	33
2. Design.....	39
3. Development.....	44

4. Dissemination	78
B. Pembahasan	79
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	83
B. Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	86



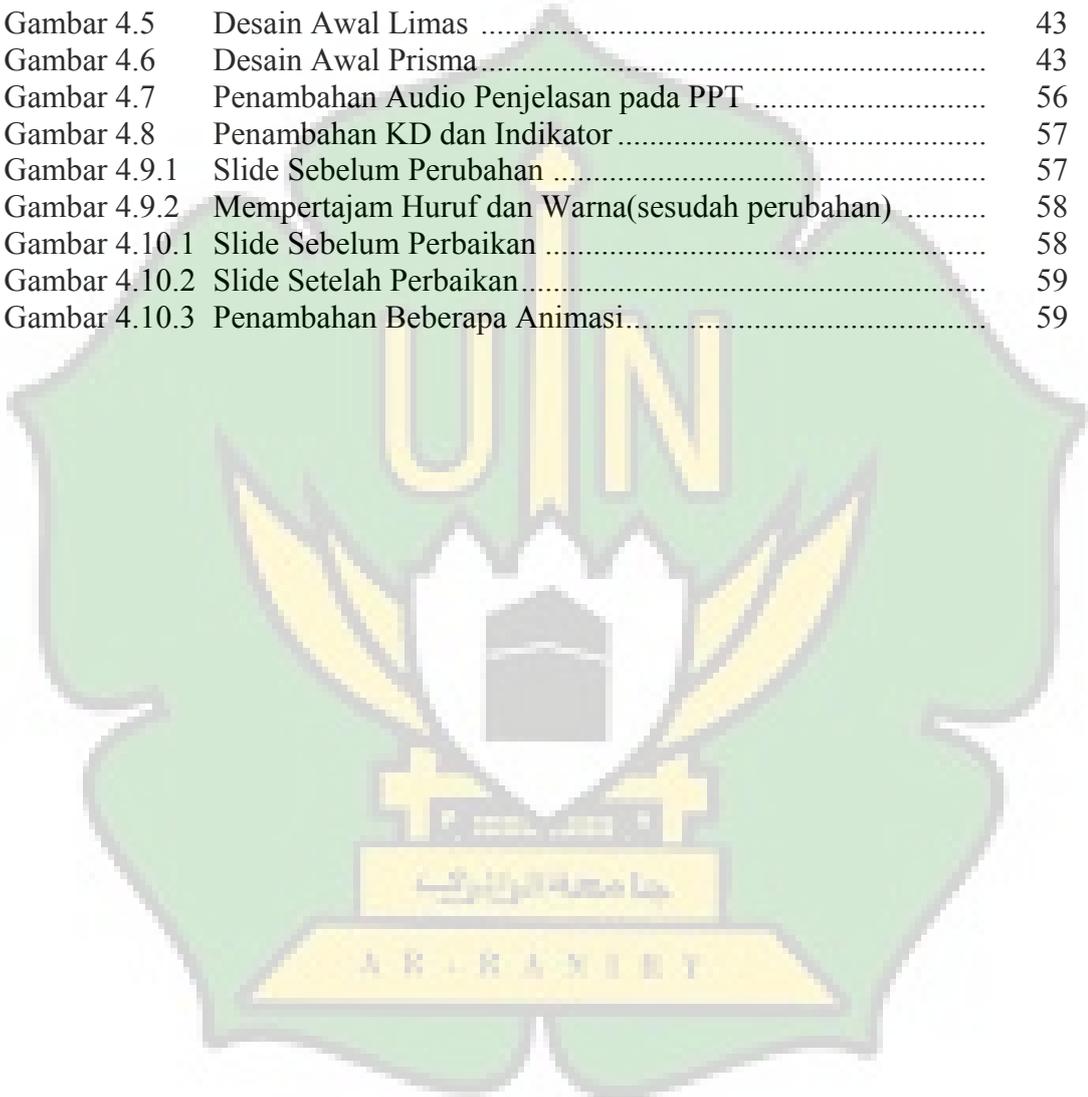
DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Validasi Ahli	30
Tabel 3.2	Kriteria Kepraktisan Respon Guru	32
Tabel 4.1	Hasil Identifikasi Situs-situs Budaya masyarakat Pidie	36
Tabel 4.2	Hasil Validasi terhadap Media Pembelajaran	45
Tabel 4.3	Hasil Penilaian Validasi terhadap Media Pembelajaran	49
Tabel 4.4	Hasil Validasi Bahan Ajar	50
Tabel 4.5	Hasil Penilaian Validasi terhadap Bahan Ajar	54
Tabel 4.6	Saran dan Masukan Validasi dari Dosen	55
Tabel 4.7	Hasil Respon Guru Terhadap Media Pembelajaran	60
Tabel 4.8	Hasil Respon Guru Terhadap Bahan Ajar	65
Tabel 4.9	Hasil Penilaian Respon Guru	69
Tabel 4.10	Responden(Guru)	69
Tabel 4.11	Hasil Uji Coba Media Pembelajaran Terhadap Peserta Didik	69
Tabel 4.12	Hasil Uji Coba Bahan Ajar Terhadap Peserta Didik	74
Tabel 4.13	Hasil Penilaian Respon Peserta Didik	78
Tabel 4.14	Responden(Peserta Didik)	78



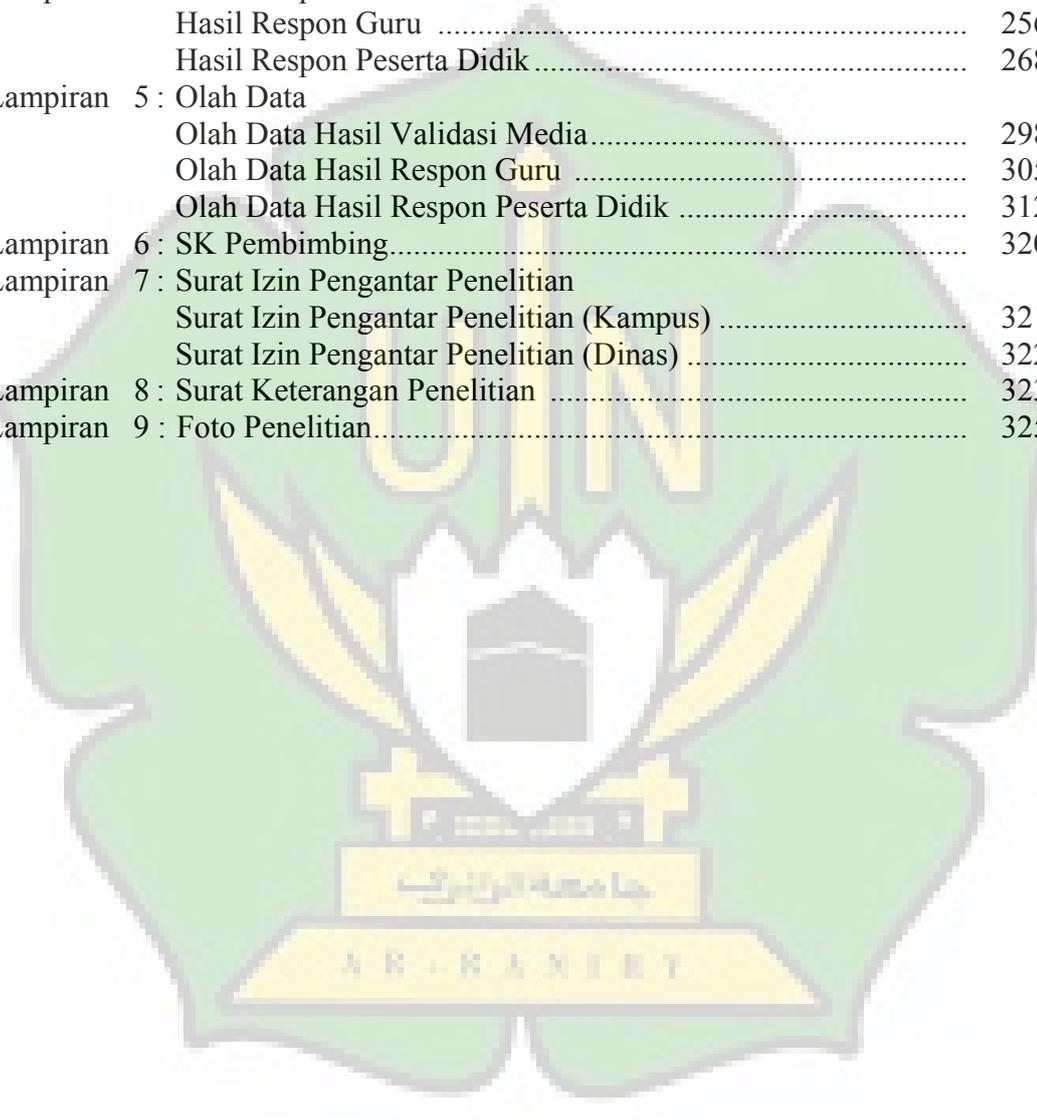
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Mimbar utama dan guci	16
Gambar 2.2	Masjid Teungku di Pucok Krueng	17
Gambar 2.3	Monumen Meurah Doe	21
Gambar 4.1	Tampilan Slide pertama	40
Gambar 4.2	Tampilan Sub Menu	40
Gambar 4.3	Desain Awal Media	42
Gambar 4.4	Desain Awal Materi Balok	42
Gambar 4.5	Desain Awal Limas	43
Gambar 4.6	Desain Awal Prisma	43
Gambar 4.7	Penambahan Audio Penjelasan pada PPT	56
Gambar 4.8	Penambahan KD dan Indikator	57
Gambar 4.9.1	Slide Sebelum Perubahan	57
Gambar 4.9.2	Mempertajam Huruf dan Warna(sesudah perubahan)	58
Gambar 4.10.1	Slide Sebelum Perbaikan	58
Gambar 4.10.2	Slide Setelah Perbaikan	59
Gambar 4.10.3	Penambahan Beberapa Animasi	59



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Instrumen Penelitian Bahan Ajar.....	88
Media Pembelajaran	128
Lampiran 2 : RPP Awal	
RPP 1	141
RPP 2	201
Lampiran 3 : Hasil Validasi	250
Lampiran 4 : Hasil Respon Guru dan Peserta Didik	
Hasil Respon Guru	256
Hasil Respon Peserta Didik	268
Lampiran 5 : Olah Data	
Olah Data Hasil Validasi Media	298
Olah Data Hasil Respon Guru	305
Olah Data Hasil Respon Peserta Didik	312
Lampiran 6 : SK Pembimbing.....	320
Lampiran 7 : Surat Izin Pengantar Penelitian	
Surat Izin Pengantar Penelitian (Kampus)	321
Surat Izin Pengantar Penelitian (Dinas)	322
Lampiran 8 : Surat Keterangan Penelitian	323
Lampiran 9 : Foto Penelitian.....	325



BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Efektifitas pembelajaran suatu mata ajar akan semakin meningkat apabila terus dipikirkan dan dikembangkan perangkat pelaksanaan pembelajaran melalui kreatifitas guru dengan memakai berbagai referensi dan hasil penelitian dan pengembangan yang terjadi di berbagai belahan dunia. Dari berbagai komponen yang terdapat pada perangkat pembelajaran, media (meliputi alat peraga) berperan sangat penting dalam pencapaian efektifitas pembelajaran. Diyakini juga bahwa media pembelajaran yang berkontribusi besar untuk efektifitas hasil pembelajaran suatu mata ajar adalah media yang dikembangkan berbasis kehidupan nyata peserta didik atau media di sekitaran yang dekat dengan keseharian mereka. Media tersebut akan membuat peserta didik merasa pembelajaran yang mereka terima, khususnya pembelajaran matematika memiliki manfaat dan “ada” dalam kehidupan sehari-hari mereka, sehingga peserta didik akan lebih termotivasi untuk mengenal lebih jauh tentang materi ajar yang disampaikan. Media yang demikian bisa dikembangkan dengan baik melalui atau dengan menggunakan hasil-hasil kajian etnografi kearifan lokal suatu masyarakat baik yang difokuskan pada pengamalan agama maupun budaya mereka.

Kajian etnografi dalam matematika diistilahkan dengan kajian etnomatematika. Penelitian dengan metode ini memberikan hasil atau temuan yang sangat kuat untuk dijadikan dasar dalam pengembangan media pembelajaran matematika. Pengembangan ini akan menghasilkan media yang benar-benar dekat dengan kehidupan sehari-hari mereka sehingga peserta didik dipastikan senang

dalam mengikuti keseluruhan proses pembelajaran. Masyarakat Aceh khususnya Kabupaten Pidie dan Pidie Jaya yang kental dengan nilai-nilai Islam sudah pasti selalu menanamkan muatan-muatan keislaman pada diri anak-anak mereka sejak usia dini. Demikian juga nilai-nilai budaya yang selalu ditanamkan melalui unsur kebudayaan pada masing-masing daerah terhadap anak-anak mereka sejak usia dini. Berbicara tentang budaya, Aceh memiliki banyak budaya yang beragam tanpa terkecuali Pidie. Pada esensinya, ada banyak hal mengenai kabupaten ini yang menarik untuk dibahas, salah satunya adalah adat.

Adat di Aceh terbagi atas hukum adat dan adat istiadat. Hukum adat merupakan aturan-aturan yang tidak tertulis tapi bersifat mengikat, yang artinya ada sanksi hukum terhadap pelanggarnya. Adat istiadat merupakan kebiasaan tidak tertulis yang sudah menjadi tradisi dalam masyarakat tertentu, tetapi tidak bersifat mengikat, dan tidak ada sanksi hukum bagi yang tidak melakukannya.¹

Adat Aceh berteraskan ajaran Islam, dan banyak di antaranya merupakan hasil proses islamisasi terhadap adat dan tradisi yang telah ada sebelum datangnya Islam.² Islam hadir dalam masyarakat di Nusantara bukan dalam keadaan hampa budaya. Justru praktik budaya di akomodir dan diadopsi yang kemudian diislamisasi. Islam hadir bukan untuk menggusur budaya yang hidup, namun untuk mencerahkan akidah umat³. Seperti halnya muatan agama dan budaya pada masing-masing daerah menyatu menjadi muatan budaya-islami yang sangat

¹ Darwis A. Soelaiman, *Kompilasi Adat Aceh*, (Bandung: CV. SURYA MANDIRI, 2011), hal 498.

² Darwis A. Soelaiman, *Kompilasi Adat Aceh*,..., h. 498

³ Abidin Nurdin, *Integrasi Agama dan Budaya: Kajian tentang Tradisi Maulod dalam Masyarakat Aceh* (el Harakah, vol. 18 no.1 tahun 2016:45-62), hal: 46.

penting untuk diintegrasikan dalam pembelajaran semua mata ajar termasuk matematika.

Melalui penelitian etnomatematika yang dalam penelitian ini dijadikan sebagai tahapan *preliminary study*, dieksplorasi berbagai praktik dan situs etnis yang belum atau masih jarang “terangkat” menjadi pengetahuan masyarakat Indonesia dan dunia. Diperkirakan masih terdapat banyak situs keagamaan dan kebudayaan di kedua provinsi ini, terutama Pidie dan Pidie Jaya yang belum tereksplorasi sehingga tidak dimanfaatkan dengan baik sebagai media pembelajaran matematika. Upaya menghilangkan atau mengurangi kesenjangan tersebut menjadi focus satu utama penelitian ini. Fokus lain penelitian ini adalah mengurangi kesenjangan dalam pemanfaatan situs dan situs etnis sebagai media pembelajaran matematika.

Sebagai fakta bahwa guru matematika kabupaten Pidie dan Pidie Jaya masih kurang memanfaatkan unsur-unsur kebudayaan setempat dilihat dari beberapa RPP guru yang diajarkan sekolah pada 2 kabupaten tersebut masih berpedoman dengan buku paket tanpa adanya pembelajaran lanjutan mengenai budaya sekitar sehingga banyak budaya yang mulai menghilang atau tergerus generasi. Pembelajaran yang kurang bervariasi dan bersifat formal juga mempengaruhi minat siswa untuk mempelajari matematika lebih lanjut. Disekolah yang dominan siswa dari beberapa suku atau etnis dan tempat, sehingga guru bisa memanfaatkan untuk lebih mengenal suku atau etnis dan tempat siswa tersebut berasal yang nantinya pembelajaran matematika dapat menjembatani antara matematika sehari-hari berbasis budaya lokal dengan matematika sekolah .

Berdasarkan hasil analisis peneliti dari RPP dua kabupaten diatas belum menyentuh budaya lokal. Hal inilah yang menyebabkan peserta didik tidak ikut andil dalam melestarikan situs-situs budaya setempat, padahal banyak situs budaya yang bisa diangkat sebagai media pembelajaran yang memudahkan peserta didik dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari, dan budaya setempat dapat dilestarikan tanpa batas masa.

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik mengadakan penelitian tentang **“Pengembangan Media Pembelajaran Materi Bangun Ruang Sisi Datar Di Smp/Mts Berbasis Budaya Masyarakat Pidie”**.

B. Pembatasan Masalah Penelitian

Selanjutnya untuk memfokuskan penelitian pada masalah yang bisa menghilangkan atau mengurangi kesenjangan, penelitian ini membatasi masalah pada **“Situs-situs keagamaan dan kebudayaan yang belum tereksplorasi dan termanfaatkan dengan baik sebagai media pembelajaran matematika materi bangun ruang sisi datar pada tingkat sekolah menengah pertama di Kabupaten Pidie dan Pidie Jaya.”**

C. Rumusan Masalah

Didasarkan pada identifikasi dan pembatasan masalah di atas, dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Situs keagamaan dan kebudayaan manakah di Kabupaten Pidie dan Pidie Jaya yang belum teridentifikasi sebagai media pembelajaran matematika di tingkat sekolah menengah pertama pada materi bangun ruang sisi datar?

2. Bagaimanakah menjadikan situs keagamaan dan kebudayaan di kedua kabupaten di atas sebagai media potensial dalam mendukung pelaksanaan pembelajaran matematika tingkat sekolah menengah pertama pada materi bangun ruang sisi datar?
3. Bagaimana validitas produk pengembangan media pembelajaran dengan materi bangun ruang sisi datar berdasarkan situs budaya yang ada di Pidie dan Pidie Jaya?

D. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan tiga rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi berbagai situs keagamaan dan kebudayaan di Kabupaten Pidie dan Pidie Jaya yang belum tereksplorasi sebagai media pembelajaran matematika di tingkat sekolah menengah pertama pada materi bangun ruang sisi datar.
2. Mendeskripsikan proses pengembangan media pembelajaran berbagai materi ajar matematika pada tingkat sekolah menengah pertama yang berbasis agama dan budaya di kedua kabupaten di atas pada materi bangun ruang sisi datar.
3. Menguji validitas produk pengembangan media pembelajaran dengan materi bangun ruang sisi datar berdasarkan situs budaya yang ada di Pidie dan Pidie Jaya.

E. Manfaat Penelitian

Sesuai dengan kedua tujuan di atas, penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi:

1. Praktisi pendidikan (terutama guru) sebagai tambahan referensi metodologis dalam mengembangkan media berbasis kearifan lokal sebagai bagian dari pengembangan perangkat pelaksanaan pembelajaran yang benar-benar dekat dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Selain itu juga sebagai tambahan media yang langsung bisa dimanfaatkan untuk menambah keefektifan pembelajaran berbagai materi ajar matematika di tingkat sekolah menengah pertama.
2. Peneliti pendidikan matematika sebagai tambahan referensi metodologis dalam kajian etnomatematika yang memadukan situs dan perkembangan aplikasi agama dan budaya sebagai basis pengintegrasian ke dalam materi ajar matematika di sekolah menengah pertama. Di samping itu diharapkan bermanfaat dalam penelitian terkait berikutnya sebagai upaya menghilangkan kesenjangan kebutuhan dalam mengembangkan perangkat pelaksanaan pembelajaran matematika di semua tingkatan sekolah.

F. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi keberagaman pemahaman terhadap masalah dan istilah-istilah kunci pada penelitian ini, maka diperlukan pendefinisian istilah atau variabel yang terdapat pada penelitian ini.

1. Pengembangan media pembelajaran matematika

Merupakan proses untuk menjadikan situs-situs keagamaan dan kebudayaan serta perkembangan arsitektur bangunan keagamaan dan kebudayaan terkini sebagai perangkat pembelajaran matematika pada materi-materi ajar tertentu untuk menciptakan situasi belajar yang lebih efektif.

2. Materi Bangun Ruang Ruang Sisi Datar di SMP

Bangun ruang adalah suatu bidang yang dibatasi oleh garis lurus atau lengkung. Sehingga bangun ruang sisi datar adalah suatu bidang datar yang dibatasi oleh garis lurus. Sisi pada bangun ruang ini berupa bidang datar, karena yang membatasi bagian dalam dan luar bangun ruang adalah suatu bidang.

Bangun ruang sisi datar bisa juga disebut sebagai bangun ruang sisi- n , artinya sisi- n diambil dari sisi tegaknya.

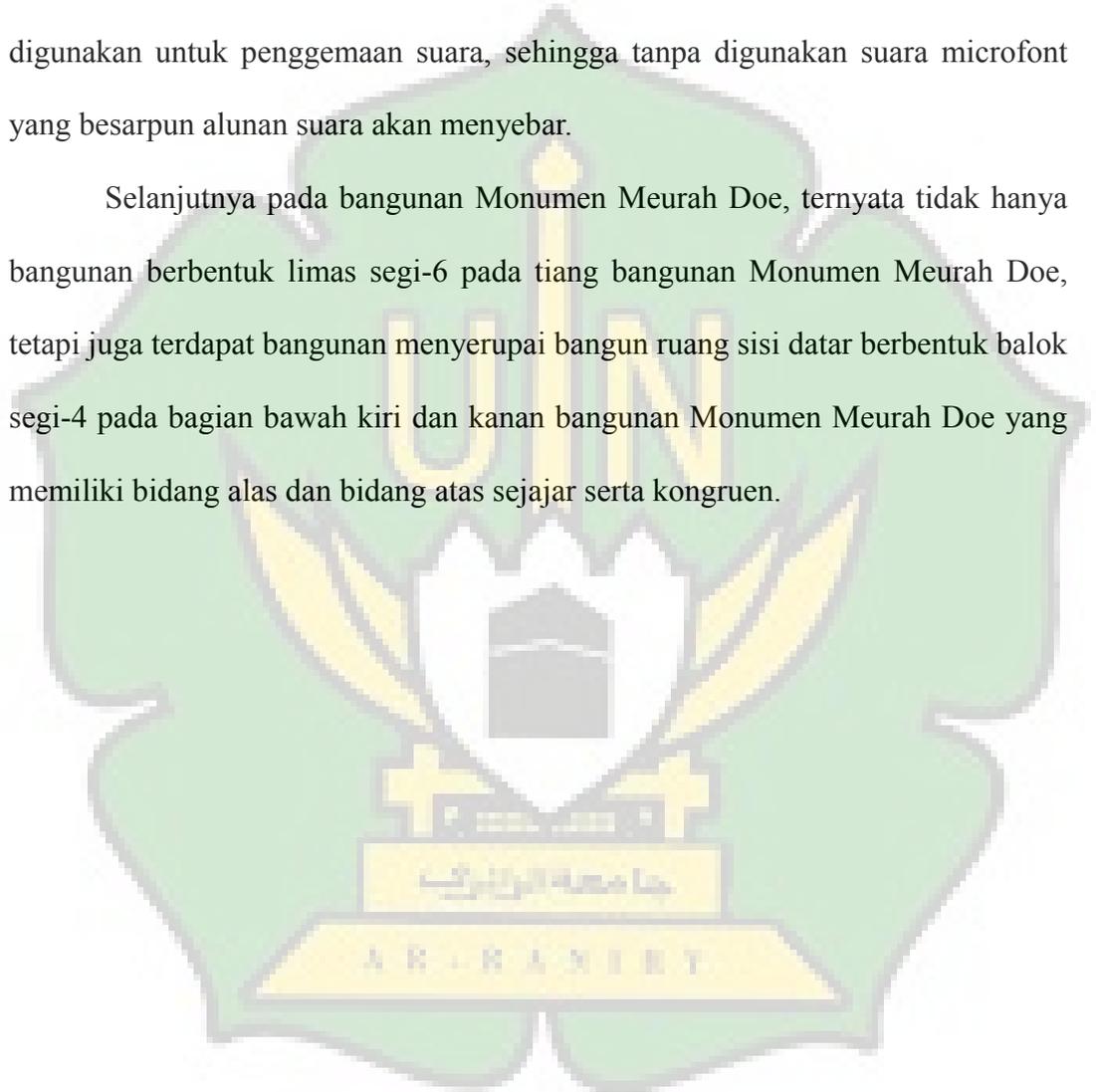
3. Materi Bangun Ruang Ruang Sisi Datar dalam Situs Keagamaan

Penelitian ini hanya berfokus pada Masjid Teungku di Pucok Krueng dan Monumen Meurah Doe. Selanjutnya dilihat dari sifat-sifat balok jika dikaitkan dengan Masjid Teungku di Pucok Krueng adalah masyarakat Aceh sejak dulu telah memiliki konsep supaya bangunan bisa berdiri tegak, dalam hal ini konsep sifat-sifat balok digunakan untuk menyanggah bangunan pada masjid ini. Bahwa rusuk horizontal dengan rusuk vertikal harus tegak lurus, juga rusuk yang sejajar memiliki panjang yang sama. Sehingga bangunan tersebut menjadi tahan lama, karena tidak terganggu dengan gravitasi bumi.

Sama halnya dengan balok, Masjid Teungku di Pucok Krueng yang memiliki sambungan atap masjid berbentuk balok, ada bangunan berbentuk limas

terpancung, dan dibawahnya lagi ada berbentuk balok yang lebih besar ukurannya dibandingkan yang diatas. Setelah dilihat polanya, ternyata semakin kebawah ukuran bangunan semakin besar. Nah, bangunan berbentuk balok paling bawah digunakan untuk beribadah(shalat), bangunan berbentuk balok dipertengahan digunakan untuk peredaran udara, dan bangunan berbentuk limas paling atas digunakan untuk penggemaan suara, sehingga tanpa digunakan suara microfont yang besarpun alunan suara akan menyebar.

Selanjutnya pada bangunan Monumen Meurah Doe, ternyata tidak hanya bangunan berbentuk limas segi-6 pada tiang bangunan Monumen Meurah Doe, tetapi juga terdapat bangunan menyerupai bangun ruang sisi datar berbentuk balok segi-4 pada bagian bawah kiri dan kanan bangunan Monumen Meurah Doe yang memiliki bidang alas dan bidang atas sejajar serta kongruen.



BAB II KAJIAN TEORI

A. Pengembangan Media Pembelajaran

1. Pengertian media pembelajaran

Sudjana dan Rivai mengatakan bahwa dalam metodologi pengajaran ada dua aspek yang paling menonjol yakni metode mengajar dan media pengajaran sebagai alat bantu mengajar.⁴

Beberapa unsur yang menandai kegiatan mengajar, yaitu: tujuan, bahan, metode, dan alat(media). Unsur metode dan alat (media) merupakan unsur yang tidak bisa dipisahkan dari unsur-unsur lainya yang berfungsi sebagai cara atau teknik untuk mengantarkan bahan pelajaran agar sampai kepada tujuan. Dalam pencapaian tujuan tersebut, peranan media sebagai alat bantu atau alat peraga memegang peranan yang penting, sebab dengan adanya media ini bahan pelajaran dapat dengan mudah dipahami oleh siswa. Selanjutnya Sudjana mengatakan bahwa alat peraga sering disebut audio visual, dari pengertian yang dapat diserap oleh mata dan telinga. Dalam proses belajar mengajar alat peraga (media) dipergunakan dengan tujuan membantu guru agar proses belajar siswa lebih efektif dan efisien.⁵

Media pembelajaran adalah segala sesuatu baik berupa fisik maupun teknis dalam proses pembelajaran yang dapat membantu guru untuk mempermudah

⁴ Isran Rasyid Karo-Karo S, Rohani, *Manfaat Media Dalam Pembelajaran*, (AXIOM: Vol. VII, No. 1, Januari – Juni 2018, P- ISSN : 2087 – 8249, E-ISSN: 2580 – 0450, 91-96), hal: 93.

⁵ Isran Rasyid Karo-Karo S, Rohani, *Manfaat Media...*, hal 93

dalam menyampaikan materi pelajaran kepada siswa sehingga memudahkan pencapaian tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.⁶

Berdasarkan beberapa uraian diatas dapat disimpulkan, bahwa pengaruh media pendidikan yang digunakan sebagai alat bantu mengajar guru dengan siswa yang berinteraksi, dikarenakan guru harus pandai dalam memilih dan menyesuaikan media yang digunakan. Juga diperlukan siswa untuk berinteraksi dengan lingkungan belajarnya.

2. Fungsi dan manfaat media pembelajaran

Berikut ini adalah beberapa fungsi media pembelajaran:⁷

Fungsi media pembelajaran sebagai sumber belajar secara teknis, media pembelajaran sebagai sumber belajar. Dalam kalimat sumber belajar ini tersirat makna keaktifan yaitu sebagai penyalur, penyampai, penghubung dan lain-lain. Fungsi media pembelajaran sebagai sumber belajar adalah fungsi utamanya disamping adanya fungsi-fungsi lainnya. Sementara itu, dikemukakan empat fungsi media pembelajaran khususnya media visual, oleh Levie dan Lentz yaitu:⁸

a. Fungsi Atensi

Fungsi atensi menampilkan teks materi pembelajaran yang berkaitan dengan makna visual bertujuan untuk mengarahkan perhatian dan menarik siswa untuk berkonsentrasi.

b. Fungsi Afektif

⁶ Steffi Adam, Muhammad Taufik Syastra, *Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Bagi Siswa Kelas X Sma Ananda Batam*, (CBIS Journal, 2015, Volume 3 No 2, ISSN 2337-8794, 78-90), hal 79.

⁷ Steffi Adam, Muhammad Taufik Syastra, *Pemanfaatan Media...*, hal: 79.

⁸ Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Pt. Raja Grafindo Persada, 2013), h: 20-21.

Fungsi afektif teks bergambar akan menunjukkan hasil seberapa fokusnya siswa pada media visual media visual dapat sehingga dapat melihat dari kenikmatan siswa saat berusaha terlihat dari tingkat kenikmatan siswa saat berusaha memahaminya.

c. Fungsi kognitif

Fungsi kognitif media visual terlihat dari temuan-temuan penelitian yang mengungkapkan bahwa lambang visual, atau gambar memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar.

d. Fungsi kompensatoris.

Fungsi kompensatoris dalam media pembelajaran terlihat dari hasil penelitian bahwa media visual yang memberikan konteks untuk memahami teks membantu siswa yang lemah dalam membaca untuk mengorganisasikan informasi dalam teks dan mengingatnya kembali.

Setelah dicermati, media pembelajaran yang diteliti kembangkan termasuk kedalam fungsi kognitif, sebagai tujuan utama dari media pembelajaran ini adalah agar memudahkan siswa dalam mengingat informasi atau materi dan pesan yang terkandung pada gambar-gambar atau lambang visual dari temuan penelitian.

Adapun manfaat media pembelajaran dalam proses pembelajaran yaitu:⁹

- a. Dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa dengan cara pengajaran yang dapat lebih menarik perhatian siswa.

⁹Ibid, h: 25.

- b. Untuk mencapai tujuan pembelajaran dan pembelajaran dapat lebih mudah dipahami siswa karena bahan pengajaran yang digunakan lebih memperjelas maknanya.
- c. Siswa menjadi tidak bosan dalam pembelajaran karena metode yang digunakan oleh guru lebih bervariasi, dengan menggunakan media maka pembelajaran tidak melulu menggunakan kata-kata sehingga guru juga tidak kehabisan tenaga untuk menjelaskan.
- d. Lebih banyak kegiatan atau aktivitas yang dapat dilakukan oleh siswa seperti melakukan, mengamati, memerankan, mendemonstrasikan dan lain-lain selain mendengarkan penjelasan dari guru.

Beberapa manfaat media dalam pembelajaran, yaitu:¹⁰ Penyampaian materi pelajaran dapat diseragamkan, proses belajar mengajar lebih jelas dan menarik, interaktif, efisiensi waktu dan tenaga, dapat meningkatkan kualitas hasil belajar siswa, media memungkinkan proses belajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja, dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar, dan dapat merubah peran guru ke arah yang lebih positif dan produktif.

Media pembelajaran yang peneliti kembangkan sangat bermanfaat untuk peserta didik beberapa diantaranya adalah dengan adanya keterkaitan materi dengan unsur budaya setempat akan membuat peserta didik tertarik untuk mempelajarinya, sehingga dapat memudahkan peserta didik dalam memahami

¹⁰ Isran Rasyid Karo-Karo S, Rohani, *Manfaat Media...*, hal 95.

materi yang disampaikan, juga penggunaan media pembelajaran yang ditampilkan dapat membuat waktu lebih efektif dan efisien.

B. Etnomatematika untuk Pengembangan Media Pembelajaran

Albanese & Perales menyatakan bahwa “Etnomatematika adalah penelitian yang berfokus pada hubungan antara budaya dan matematika.”¹¹ Etnomatematika memindahkan matematika dari tempatnya dibangun dan dipuja dan menyebarkannya ke dunia manusia dalam budaya mereka yang beragam dan dalam aktivitas sehari-hari. Etnomatematika mewarnai matematika dengan faktor manusia, bukan manusia abstrak sebagai subyek dari ilmu pengetahuan modern, tetapi manusia yang berada di suatu tempat dan waktu yang menunjukkan perbedaan pengetahuan dan praktek.¹²

D'Ambrosio mendefinisikan “Etnomatematika adalah pengetahuan matematika yang digunakan oleh manusia dalam budaya mereka.” Haryanto menambahkan “Sadar atau tidak, semua aktivitas manusia di dunia dilakukan didasarkan pada perhitungan yang sesuai dengan kondisi alam di mana mereka tinggal.” Memindahkan atau mendekatkan situs atau bangunan keagamaan dan kebudayaan, motif pakaian adat, benda dan bangunan terkini yang ada dalam kehidupan nyata siswa adalah sangat penting dalam pengembangan media pembelajaran berbagai materi ajar mata pelajaran matematika.¹³

¹¹ Abdullah, Atje Setiawan. *Ethnomathematics in perspective of sundanese culture.*, 2017. *Journal on Mathematics Education. Volume 8 (1), January 2017. pp. 1-16.* Accessed on Agustus 12, 2018 at 11.51am from: <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jme/article/view/3877>

¹² Abdullah, Atje Setiawan. *Ethnomathematics in perspective...*

¹³ Abdullah, Atje Setiawan. *Ethnomathematics in perspective...*

Perangkat yang bisa digunakan sebagai perantara antara penyampai pesan dan penerima pesan, menghubungkan pesan, menstimulasi pikiran, perasaan, dan keinginan pembelajar sebagai pendorong kreasi dari proses belajar pada diri siswa, menciptakan situasi belajar yang lebih efektif, mengurangi kesalahpahaman siswa terhadap penjelasan yang diberikan guru, memberikan peluang terjadinya interaksi langsung antara siswa dan lingkungan, mengarahkan observasi yang seragam, memotivasi dan menstimulasi siswa untuk belajar disebut media dan dalam pembelajaran disebut media belajar.¹⁴

Melalui kajian etnomatematika akan terungkap fakta-fakta keagamaan dan kebudayaan suatu masyarakat berupa benda-benda situs keagamaan dan kebudayaan (sejarah) yang digunakan sebagai media pengukuran objek-objek tertentu juga bangunan yang sedang dibangun saat ini yang bisa “diangkat” dalam bentuk visual dengan menggunakan teknologi informasi untuk dijadikan sebagai media pelaksanaan pembelajaran matematika materi ajar tertentu yang menarik perhatian dan memantik kreatifitas peserta didik.

C. Pembelajaran Materi Bangun Ruang Sisi Datar di SMP/MTs

Mengacu pada kurikulum 2013, materi SMP/MTs kelas VIII membahas mengenai materi bangun ruang sisi datar. Dengan berpedoman kepada kompetensi dasar pada materi pembelajaran bangun ruang sisi datar, yaitu:

1. Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (balok, prisma, dan limas)

¹⁴ Widodo & Wahyudin. *Selection of Learning Media Mathematics for Junior School Students*. The Turkish Online Journal of Educational Technology – January 2018, volume 17 (1), pp. 154-160. Accessed on August 12, 2019 at 6.39pm from Accessed on October 30, 2018 at 9.40am from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1165728.pdf>

2. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (balok, prisma, dan limas), serta gabungannya.¹⁵

Penelitian ini hanya membahas tentang menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar(balok, limas, dan prisma).

D. Eksplorasi Situs Budaya Berbasis Agama

Berdasarkan kajian literatur dan studi awal di beberapa wilayah Aceh, khususnya Kabupaten Pidie dan Pidie Jaya, diketahui bahwa masih terdapat banyak situs kebudayaan berbasis keagamaan yang belum dieksplorasi untuk dimanfaatkan sebagai media pembelajaran matematika. Beberapa di antaranya dapat dikemukakan sebagai berikut:

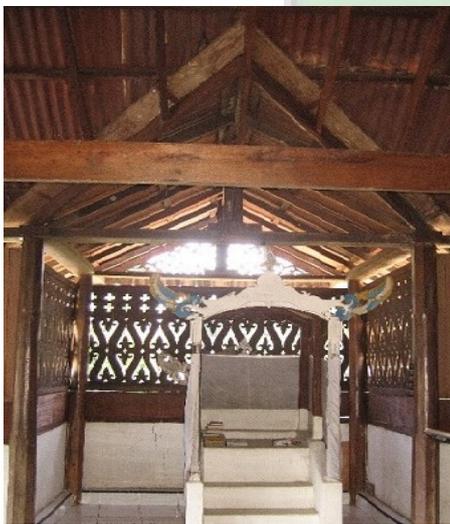
1. Masjid Teungku di Pucok Krueng

Masjid Teungku Di Pucok Krueng adalah nama tempat ibadah yang terletak di dekat bantaran sungai Krueng Beuracan, Kecamatan Meureudu. Masjid ini memiliki atap tumpang tiga dengan dinding kayu dan ukiran dekoratif motif Aceh pada tiap dindingnya. Menurut M Nur, Bilal Masjid yang sudah bekerja 8 tahun ini, masjid yang dibangun oleh Teungku Muhammad Salim, dan atas gotong-royong bersama masyarakat setempat, dibangun pada tahun 1622 M. Nama Di Pucok Krueng, yaitu nama yang diberi masyarakat kepada teungku Muhammad Salim, dikarenakan beliau sering bertapa/menetap di hulu sungai Pucok Krueng.

¹⁵ Abdur Rahman As'ari, dkk , *Buku Guru, Matematika SMP/MTs kelas vii, edisi revisi* (Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017) hal: 286.

Masjid ini sudah mengalami renovasi pada tahun 1947, tahun 1990 dipugar oleh Bidang Permuseuman Sejarah Kepurbakalaan kanwil DEPDIKBUD Provinsi Daerah Istimewa Aceh, dengan memperbaiki dinding, tiang dan mengganti atap yang rusak.

Teungku Muhammad Salim datang ke Meureudu bersama Teungku Japakeh dan Malem Dagang dalam rangka menyebarkan ajaran Islam. Selain ilmu agama, beliau juga ahli dalam bidang pertanian.



Gambar 2.3. dan 2.4 Mimbar utama dan Guci

Masjid yang hingga kini masih difungsikan sebagai tempat beribadah ini terdapat mimbar yang terbuat dari semen bercat putih dan atap dari tirab atau kaku. Dan disamping masjid terdapat guci tempat menyimpan air, baik itu bersuci dan air minum, dan larangan bagi perempuan yang sedang haid untuk mendekatinya.

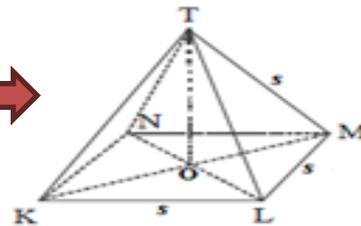


Gambar 2.5. Masjid Teungku di Pucok Krueng

Materi yang dapat diintegrasikan dengan Masjid Teungku Di Pucok Krueng ini adalah limas dan balok pada bangun ruang sisi datar.

Masjid Teungku di Pucok Krueng yang memiliki sambungan atap masjid berbentuk balok, ada bangunan berbentuk limas terpancung, dan dibawahnya lagi ada berbentuk balok yang lebih besar ukurannya dibandingkan yang diatas. Setelah dilihat polanya, ternyata semakin kebawah ukuran bangunan semakin besar. Nah, bangunan berbentuk balok paling bawah digunakan untuk beribadah(shalat), bangunan berbentuk balok dipertengahan digunakan untuk peredaran udara, dan bangunan berbentuk limas paling atas digunakan untuk penggemaan suara, sehingga tanpa digunakan suara microfont yang besarpun alunan suara akan menyebar.

✚ Limas sisi-empat



a. Definisi Limas

Limas merupakan suatu bangun yang dibatasi oleh alas segi-n dan sisi tegak berbentuk segitiga yang bepotongan di satu titik puncak.

b. Sifat-sifat Limas

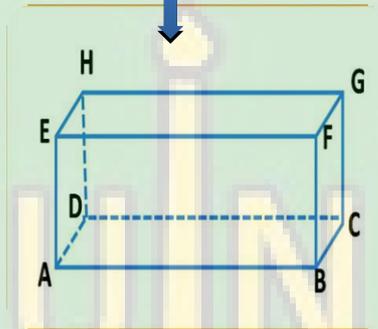
- 1) Memiliki satu sisi alas dan tidak memiliki sisi atas(tutup)
- 2) Titik puncak dan titik sudut sisi alas dihubungi oleh rusuk tegak
- 3) Semua sisi tegak berbentuk segitiga

c. Rumus-rumus pada Limas

- 1) Luas Permukaan (L) = L alas + 4(L sisi tegak)
- 2) Volume = $(1/3) \times L \text{ alas} \times \text{tinggi}$
- 3) Banyak Rusuk = $2 \times n$
- 4) Banyak Sisi = $n + 1$
- 5) Banyak Titik Sudut = $n + 1$

Note: n = banyak segi dalam limas

✚ Balok



a. Definisi Balok

Balok adalah prisma tegak yang alasnya berbentuk persegi.

b. Sifat-sifat Balok

- 1) Sisi berbentuk persegi panjang
- 2) Rusuk yan sejajar memiliki panjang yang sama
- 3) Diagonal bidang sisi yang berhadapan sama panjang
- 4) Diagonal ruang ukurannya sama panjang
- 5) Bidang diagonal berbentuk persegi panjang

c. Rumus-rumus Pada Balok

- 1) Volume $= p \times l \times t$
- 2) Keliling $= 4(p + l + t)$
- 3) Luas Permukaan $= 2(p \times l) + (l \times t) + (p \times t)$

Dari sifat-sifat balok jika dikaitkan dengan Masjid Teungku di Pucok Krueng adalah masyarakat Aceh sejak dulu telah memiliki konsep supaya bangunan bisa berdiri tegak, dalam hal ini konsep sifat-sifat balok digunakan untuk menyanggah bangunan pada masjid ini. Bahwa rusuk horizontal dengan rusuk vertikal harus tegak lurus, juga rusuk yang sejajar memiliki panjang yang sama. Sehingga bangunan tersebut menjadi tahan lama, karena tidak terganggu dengan gravitasi bumi.

2. **Monumen Meurah Doe**

Monumen Meurah Doe (gajah duduk) adalah sebuah monumen yang terletak di kota Meureudu ibukota Pidie Jaya dan diresmikan oleh Wakil Gubernur Aceh, Zainuddin Ag, pada tanggal 5 November 1998. Menurut Imam Mesjid Meunasah Raya, Tgk Ilyas Hasballah dan Bapak Hasan Munir, sebagai Pembimbing, monumen yang terletak pada pekarangan Meunasah Raya tersebut dibangun untuk mengenang gajah putih yang pernah singgah pada tempat tersebut, yang merupakan suatu kekuasaan Sultan Iskandar Muda. Sultan Iskandar Muda beserta rombongan pada masa pemerintahan beliau dalam perjalanan ke Koeta Radja(sekarang Banda Aceh) membawa gajah dari Kerajaan Linge ini singgah dan mengistirahatkan gajahnya di Meunasah Raya, Meureudu.

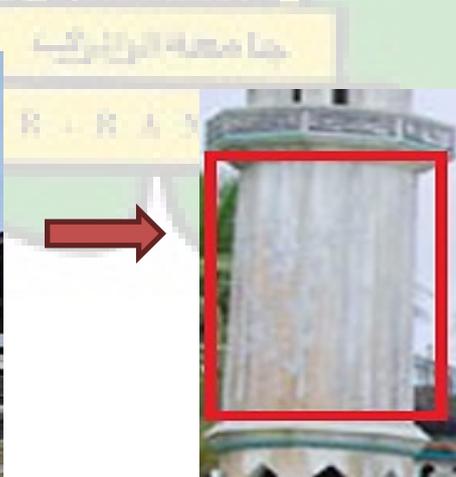


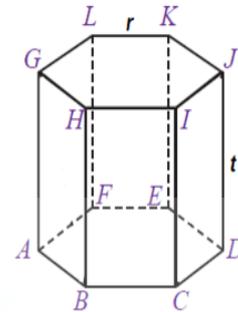
Gambar 2.3. Monumen Meurah Doe

Materi yang dapat diintegrasikan dengan Monumen Meurah Doe ini adalah prisma pada bangun ruang sisi datar.

Pada bangunan Monumen Meurah Doe, ternyata tidak hanya bangunan berbentuk limas sisi-6 pada tiang bangunan Monumen Meurah Doe, tetapi juga terdapat bangunan menyerupai bangun ruang sisi datar berbentuk balok sisi-4 pada bagian bawah kiri dan kanan bangunan Monumen Meurah Doe yang memiliki bidang alas dan bidang atas sejajar serta kongruen.

✚ Prisma sisi-enam





a. Definisi Prisma

Prisma adalah bangun ruang yang dibatasi oleh dua buah bidang yang sejajar (sebagai bidang dasar dan bidang atas) dan oleh bidang-bidang (sisi tegak) yang berpotongan menurut rusuk-rusuk (tegak) yang sejajar.

b. Sifat-sifat Prisma

- 1) Bentuk alas dan atas kongruen (sama dan sebangun)
- 2) Setiap sisi tegak berbentuk persegi panjang atau jajar genjang
- 3) Memiliki rusuk tegak sejajar
- 4) Setiap diagonal bidang pada sisi yang sama, memiliki ukuran yang sama.

c. Rumus-rumus pada Prisma

- 1) Luas permukaan $A_{permukaan} = 2(L \cdot \text{Alas}) + (K \cdot \text{Alas} \times \text{tinggi})$
- 2) Volume $= L \text{ alas} \times \text{tinggi}$
- 3) Banyak Rusuk $= 3 \times n$
- 4) Banyak Sisi $= n + 2$
- 5) Banyak Titik Sudut $= 2 \times n$

Note: n = banyak segi dalam prisma

BAB III METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Penentuan lokasi penelitian dilakukan dengan menggunakan teknik *multistage random sampling* dengan terlebih dahulu membagi wilayah Aceh menurut zona geografis dan juga memperhatikan keterwakilan etnis. Berdasarkan pembagian ini, peneliti memusatkan perhatian pada kabupaten Pidie dan Pidie Jaya. Penelitian dan pengembangan ini dilaksanakan di tingkat SMP/MTs yaitu pada SMPN Unggul Sigli. Penelitian dan pengembangan ini dilakukan pada tanggal 16 Desember 2020 sampai tahapan dalam penelitian ini selesai dan mendapatkan data yang diperlukan oleh peneliti.

B. Metode Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan yang telah ditetapkan, maka peneliti menggunakan pendekatan kualitatif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dll. secara holistic, dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah.¹⁶ Metode kualitatif merupakan hasil data yang berupa deskripsi dalam bentuk kalimat. Data kualitatif ini berupa bentuk kritik dan saran validator

¹⁶ Moleong, J. Lexi, *Metodologi Penelitian Kualitatif*. (Bandung : Remaja Karya, 2002), hal: 6.

terhadap produk yang dikembangkan dan deskripsi keterlaksanaan uji coba produk.

Dengan rancangan ini, penelitian diawali dengan kegiatan mengeksplorasi dan mengkaji potensi pemanfaatan situs (*artifaks*) agama dan budaya sebagai media pembelajaran untuk berbagai materi ajar matematika di tingkat sekolah menengah pertama menggunakan metode etnografi (pendekatan kualitatif) dilanjutkan dengan metode penelitian dan pengembangan (R&D) mengikuti model 4D dengan pendekatan kuantitatif pada tahapan uji coba produk. Research and Development adalah proses yang dipakai peneliti untuk menghasilkan produk,serta menguji kepraktisan serta keefektifan produk tersebut.

C. Model Pengembangan

Dalam pengembangan media pembelajaran perlu diperhatikan model-model pengembangan guna memastikan kualitasnya, penggunaan model pengembangan pembelajaran yang pengajaran yang sesuai dengan teori akan menjamin kualitas isi bahan pembelajaran. Model tersebut yaitu model 4D yang merupakan singkatan dari definisi (*define*), desain (*design*), pengembangan (*development*), penyebaran/publikasi (*dessemination*).

Peneliti menggunakan angket untuk mengukur kelayakan dan kemenarikan dari media berdasarkan isi materi dan juga teknisnya. Angket yang digunakan peneliti menggunakan skala 1 sampai dengan 5 dari skala likert dengan kriteria: 1 = Sangat Tidak Sesuai , 2 = Kurang Sesuai, 3 = Cukup Sesuai, 4 = Sesuai, 5 = Sangat Sesuai. Menghitung presentase dari tiap-tiap sub variabel menggunakan rumus:

$$P = \frac{\Sigma x}{\Sigma xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Jumlah presentasi pada alternatif jawaban

Σx = Jumlah alternatif jawaban

Σxi = Nilai maksimum alternatif jawaban¹⁷

D. Prosedur Pengembangan

Adapun prosedur pengembangan menggunakan model 4D yaitu:

1. Define (Definisi)

Tahap ini dilakukan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat yang digunakan dalam proses pembelajaran. Terdapat 5 langkah kegiatan yang dilakukan pada tahap pendefinisian, yaitu:

a. Analisis awal akhir

Peneliti melakukan observasi dan analisis terhadap kondisi atau keadaan permasalahan peserta didik di lapangan yakni pada SMPN Unggul Sigli. Hal ini bertujuan untuk mengetahui media seperti apa yang dibutuhkan sebagai sarana dan alat bantu pada proses pembelajaran.

b. Analisis peserta didik

Analisis peserta didik ini dilakukan dengan cara mengamati karakteristik peserta didik yakni pada kelas VIII dengan melihat seberapa besar respon dan

¹⁷ Dede Rohaniawati, 'Penerapan Pendekatan Pakem Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Mahasiswa Dalam Mata Kuliah Pengembangan Kepribadian guru'. Tadris:Jurnal keguruan dan ilmu tarbiyah, 1(2016)

tanggapan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas menggunakan media pembelajaran budaya berbasis agama pada masyarakat Pidie.

c. Analisis konsep

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui konsep dasar atau pedoman dalam melakukan pengembangan media pembelajaran budaya berbasis agama pada masyarakat Pidie.

d. Analisis tugas

Analisis tugas bertujuan untuk mengidentifikasi keterkaitan antara materi dan media yang digunakan untuk peserta didik dalam mempelajari materi bangun ruang sisi datar yang akan menggunakan media pembelajaran budaya berbasis agama. Analisis ini dilakukan dengan menggunakan angket yang akan divalidasikan oleh para ahli dibidang etnomatematika dan dapat mengidentifikasi permasalahan yang muncul mengenai media pembelajaran sehingga diperoleh solusi yang tepat untuk dikembangkannya media pembelajaran ini

e. Spesifikasi tujuan pembelajaran

Tahap ini bertujuan untuk mengkonversi tujuan dari analisis konsep dan analisis tugas yang telah dilakukan untuk menghasilkan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi dengan menggunakan media pembelajaran budaya berbasis agama pada masyarakat Pidie.

2. Design (desain)

Tahap ini dilakukan dengan tujuan untuk menyiapkan dan merancang media pembelajaran yang berupa media pembelajaran berbasis budaya islami di masyarakat Pidie. Pemilihan format dalam pengembangan media pembelajaran

mencakup rancangan letak animasi yang ditampilkan dengan menggunakan power point yang berisikan materi bangun ruang sisi datar berbasis agama pada masyarakat Pidie.

3. Development (pengembangan)

Langkah-langkah dalam tahap ini yaitu:

a. Validasi

Produk awal yang telah dibuat selanjutnya divalidasikan pada tim validator. Validasi ini bertujuan untuk mendapatkan masukan, dan saran perbaikan serta penilaian kelayakan produk sebelum dilakukan uji coba kepada peserta didik. Validator penelitian ini adalah:

- 1) Satu orang dosen yaitu dosen yang mengasuh mata kuliah perencanaan pembelajaran matematika.

b. Stimulasi

Media pembelajaran matematika budaya berbasis agama pada masyarakat Pidie yang sudah siap digunakan akan dilakukan stimulasi dengan menggunakan satu kelas di SMP/MTs pada Masyarakat Pidie. Pengumpulan data pada stimulasi ini dilakukan dengan memberikan angket kementerian kepada pendidik untuk mengetahui respon terhadap media yang dikembangkan.

4. Dissemination (penyebaran)

Proses diseminasi merupakan suatu tahap akhir pengembangan. Tahap diseminasi dilakukan untuk mempromosikan produk pengembangan agar bisa diterima pengguna, baik individu, suatu kelompok, atau sistem. Tahap diseminasi

dilakukan untuk menyebarluaskan produk media pembelajaran matematika budaya berbasis agama pada masyarakat Pidie yang telah dikembangkan.

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Pada tahapan eksplorasi pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik:

1. Eksplorasi

Eksplorasi, disebut juga penjelajahan atau pencarian, adalah tindakan mencari atau melakukan penjelajahan dengan tujuan menemukan sesuatu

2. Observasi

Observasi atau pengamatan merupakan kegiatan memperhatikan objek penelitian dengan saksama. Selain itu, kegiatan observasi bertujuan mencatat setiap keadaan yang relevan dengan tujuan penelitian.

3. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara pengumpul data maupun peneliti terhadap nara sumber atau sumber data.

4. Dokumentasi.

Cara lain untuk dapat memperoleh data dan responden dan informan adalah menggunakan dokumentasi. Dengan dokumentasi, peneliti memperoleh informasi dan berbagai macam sumber. Informasi tersebut antara lain tempat tinggal, alamat, dan latar belakang pendidikan.

Sedangkan pada tahapan pengembangan data dilakukan dengan menggunakan teknik:

1. Angket

Angket / kuesioner adalah teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan kepada orang lain yang dijadikan responden untuk dijawabnya.

2. Observasi

Observasi merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang tidak hanya mengukur sikap dari responden (wawancara dan angket) namun juga dapat digunakan untuk merekam berbagai fenomena yang terjadi (situasi, kondisi). Teknik ini digunakan bila penelitian ditujukan untuk mempelajari perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan dilakukan pada responden yang tidak terlalu besar.

Instrumen pengumpulan data pada tahapan eksplorasi berupa pedoman observasi, wawancara dan dokumentasi yang dikembangkan berupa pertanyaan terbuka (*open-ended*) awal yang bisa berkembang ketika peneliti berada di lapangan. Sedangkan instrumen pada tahapan pengembangan produk menggunakan prosedur pengembangan skala Likert (untuk angket).

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dilakukan untuk menghasilkan media pembelajaran yang berbasis budaya islami. Untuk memenuhi kriteria tersebut dilakukan analisis. Teknik analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara kualitatif. Data kualitatif dianalisis secara deskriptif kualitatif. Saran dari masukan dari dosen ahli dan guru yang telah memenuhi syarat sebagai validator, digunakan sebagai bahan perbaikan dalam tahap revisi perangkat pembelajaran.

1. Analisis data validasi

Analisis data validasi dilakukan dengan mencari rata-rata.

a. Skor rata-rata

1) Mentabulasi data dari validator

Hasil data validasi merupakan pedoman interpretasi daya yang digunakan dalam skala *likert*.

Hasil validasi ahli

Tingkat Pencapaian (%)	Kualifikasi
$80 < P \leq 100$	Sangat Layak
$60 < P \leq 80$	Layak
$40 < P \leq 60$	Cukup Layak
$20 < P \leq 40$	Kurang Layak
$0 \leq P \leq 20$	Tidak Layak

Tabel 3.1 Validasi Ahli

Apabila hasil validasi menunjukkan tingkat pencapaian $\geq 61\%$, produk yang dikembangkan dapat dinyatakan valid, maka peneliti tidak harus merevisi produk. Jika masih diperlukan revisi, itu hanya pada bagian yang dianggap perlu saja. Jika hasil dari validasi menunjukkan tingkat pencapaian dengan nilai rata-rata persentase , 61%, produk dinyatakan belum valid dan peneliti perlu melakukan revisi terhadap media pembelajaran yang akan dikembangkan.

2) Analisis kepraktisan kualitatif

Indikator yang digunakan dalam mendukung kepraktisan menurut Nieveen dan akker adalah (1) apakah para ahli dan praktisi mengatakan media yang dikembangkan dapat diterapkan, dan (2) secara nyata dilapangan, media yang dikembangkan dapat diterapkan serta tingkat keterlaksanaan media pembelajaran termasuk kategori baik. Hal ini dapat dilihat:

a. Angket Respon guru

Data angket respon guru terhadap media pembelajaran berbasis budaya islami masyarakat Pidie pada materi segiempat dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Tabulasi data yang diperoleh dari guru sekolah menengah pertama.

Penskoran angket respon guru dengan memberikan tanda centang (√) pada pilihan respon guru yaitu: SS = Sangat Sesuai (skor 5), S = Sesuai (skor 4), CK = Cukup Sesuai (skor 3), KS = Kurang Sesuai (skor 2), dan STS = Sangat Tidak Sesuai (skor 1). Dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{n}$$

Keterangan:

\bar{X} = Skor rata-rata setiap aspek

$\sum x$ = Jumlah skor setiap aspek

n = Jumlah responden

2) Mengkonversi rata-rata skor yang diperoleh menjadi nilai kualitatif sesuai kriteria dengan skor minimum ideal adalah 1 dan maksimum ideal adalah 5, menjadi tabel berikut:

Tabel Kriteria Kepraktisan Berdasarkan Respon Guru

Interval	Kriteria
$x > 3,25$	Sangat Baik
$3 < x \leq 3,25$	Baik
$2,25 < x \leq 3$	Cukup Baik
$1,75 < x \leq 2,25$	Kurang Baik
$x < 1,75$	Tidak Baik

Tabel 3.2 Kriteria Kepraktisan Berdasarkan Respon Guru

Keterangan: x = Rata-rata skor aktual dari guru.¹⁸

Berdasarkan tabel diatas, produk yang dikembangkan dikatakan jika respon guru minimal berada pada kriteria baik. Jika kurang dari kriteria yang sudah ditetapkan maka perlu direvisi.



¹⁸ Azwar, S, *Tes Prestasi Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2010).h.98.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

C. Hasil Penelitian dan Pengembangan

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri Unggul Sigli untuk melihat hasil pengembangan media pembelajaran berbasis budaya islami pada Masyarakat Pidie. Penelitian dan pengembangan ini dilakukan dengan menggunakan metode penelitian 4D (Define, Design, Development, Dissemination), yang terdiri dari tahap prosedur penelitian dan pengembangan sebagai berikut:

1. Define (Definisi)

Terdapat 5 langkah kegiatan yang dilakukan pada tahap pendefinisian, yaitu:

a. Analisis awal akhir

Peneliti melakukan observasi dan analisis terhadap kondisi atau keadaan permasalahan peserta didik di lapangan. Hal ini bertujuan untuk mengetahui media seperti apa yang dibutuhkan sebagai sarana dan alat bantu pada proses pembelajaran.

Analisis awal ini dilakukan melalui pra penelitian dengan cara wawancara terhadap tenaga pendidik bidang matematika SMP Negeri Unggul Sigli serta melakukan wawancara terhadap peserta didik. Hasil dari wawancara dengan

tenaga pendidik bidang matematika diperoleh bahwa pendidik sangat membutuhkan media sebagai alat bantu pembelajaran untuk peserta didik saat pembelajaran berlangsung, menurut ibu Mona Vazila, M.Pd., sebagai guru matematika SMP Negeri Unggul Sigli “sangat penting adanya media pembelajaran yang berbasis budaya dikarenakan banyak peserta didik tidak mengetahui lagi apa saja mengenai budaya sekitar sehingga banyak budaya yang mulai menghilang atau tergerus oleh generasi, padahal dengan adanya media pembelajaran berbasis budaya tentu membuat anak menarik sehingga pengaruh pada minat belajarnya ”. Banyak sekali media yang terdapat pada lingkungan sekitar yang dapat dijadikan sebagai media pembelajaran matematika terutama yang budaya berbasis agama. Bangunan-bangunan yang berbudaya islami, seperti masjid dan bangunan peninggalan sejarah banyak terdapat pada lintasan jalan negara, sehingga peserta didik dapat dengan mudah menemukannya.

Sama halnya dengan Ibu Mona Vazila, M.Pd., Bapak Afifuddin, S.Ag., beliau juga menceritakan kegelisahannya bahwa peserta didik juga kurang perhatian dalam melestarikan situs-situs budaya setempat, padahal banyak situs budaya yang bisa diangkat sebagai media pembelajaran yang memudahkan peserta didik dapat mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari untuk mempelajari budaya berbasis agama yang ada pada Kabupaten Pidie dan Pidie Jaya, oleh karena itu beliau sangat mengapresiasi sebuah media pembelajaran yang budaya berbasis agama untuk diterapkan dalam lingkungan belajar mengajar terutama dibidang pelajaran matematika.

Untuk mendekatkan peserta didik dengan budaya sekitar berbasis matematika, banyak alternatif yang bisa kita ambil, bisa jadi dengan membawa peserta didik berkaryawisata pada tempat-tempat bersejarah, disana kita bisa menceritakan asal mula bangunan sambil mengaitkan bangunan-bangunan tersebut dengan masalah matematika, ataupun alternatif selanjutnya kita bisa membawa replika bangunan tersebut ke kelas, selain itu bisa juga dengan membuat langsung replika bangunan yang dijadikan tugas kelompok pada siswa. Sehingga siswa tersebut bisa membuat replika dengan nilai tambahnya mereka mencari luas bangun dan volume dari bangunan yang dibentuk menggunakan konsep matematika. Juga alternatif-alternatif yang sangat gampang dilakukan adalah mempublikasikan video atau gambar, tahap ini bisa menjadi tahap yang paling mudah, dikarenakan bisa menghemat waktu juga biaya.

Selanjutnya, analisis akhir dilakukan untuk melihat penilaian dan saran perbaikan dari pendidik terhadap media pembelajaran yang akan dikembangkan. Hal ini dilakukan dengan menggunakan angket yang terdapat beberapa aspek penilaian yang akan dinilai oleh pendidik ahli bidang matematika, dan meminta beberapa respon peserta didik untuk media pembelajaran budaya berbasis agama pada Masyarakat Pidie.

b. Analisis peserta didik

Analisis peserta didik ini dilakukan dengan cara mengamati karakteristik mengenai ketercocokan penerapan media pembelajaran budaya berbasis agama untuk diterapkan pada peserta didik ditingkat MTs/SMP yang ada pada

Masyarakat Pidie, dengan meminta respon terhadap 5 (lima) orang peserta didik dari sekolah SMP Negeri Unggul Sigli.

Berdasarkan hasil analisis peserta didik, beberapa diantaranya belum mengetahui filosofi yang terdapat pada bangunan-bangunan bersejarah yang sering mereka amati. Sedangkan analisis awal pendidik bahwa adanya pengembangan media berbasis budaya islami sangat bermanfaat bagi sekolah terutama guru karena sangat bermanfaat bagi pengembangan media pembelajaran berbasis budaya islami dibutuhkan sebagai inovasi baru dalam pembelajaran.

c. Analisis konsep

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui konsep dasar atau pedoman dalam melakukan pengembangan media pembelajaran berbasis budaya islami pada Masyarakat Pidie.

1. Situs kebudayaan dan keagamaan Masyarakat Pidie yang dapat digunakan untuk media pembelajaran matematika SMP/MTs

Berikut tabel hasil identifikasi situs-situs budaya berbasis agamayang terdapat pada Masyarakat Pidie:

Tabel 4.1 Hasil Identifikasi Situs-situs Budaya masyarakat Pidie

Pokok/Subpokok bahasan (semester dan Kelas)	Situs (benda)	Bagian (komponen untuk media pembelajaran)
1. KD 3.11 kelas 1 semester 2 dan KD 3.9 kelas 2 semester 2	Monumen Meurah Doe	1. Atap monumen (segitiga dan limas segi-4)
2. KD 3.9 kelas 2 semester 2		2. Tiang monumen (prisma tegak segi-7)
3. KD 3.9 kelas 2 semester 2		3. Pagar pembatas (prisma tegak segi-4)
		4. Hiasan atas pagar (limas)

4. KD 3.11 kelas 1 semester 2		segi-4)
5. KD 3.11 kelas 1 semester 2		5. Pamphlet monumen (persegi panjang)
1. KD 3.7 kelas 3 semester 2	Masjid Raudhaturrahman	1. Kubah masjid (setengah bola)
2. KD. 3.7 kelas 2 semester 2		2. Ukiran atas kubah masjid (setengah lingkaran)
3. KD 3.11 kelas 1 semester 2		3. Tiang penyangga masjid sebelah luar (segitiga)
4. KD 3.9 kelas 2 semester 2		4. Tiang menara masjid (prisma tegak segi-4)
5. KD 3.7 kelas 3 semester 2		5. Atap menara (setengah bola)
6. KD 3.11 kelas 1 semester 2		6. Penyambung tiap tiang penyangga masjid (persegi panjang)
1. KD 3.11 kelas 1 semester 2, KD 3.11 kelas 1 semester 2, KD 3.9 kelas 2 semester 2	Masjid Teungku Di Pucok Krueng	1. Atap masjid (segitiga, jajar genjang, dan limas segi-4)
2. KD 3.6 kelas 3 semester 2		2. Atap masjid (kesebangunan dan kongruen)
3. KD 3.7 kelas 3 semester 2		3. Kubah masjid
1. KD 3.11 kelas 1 semester 2, KD 3.9 kelas 2 semester 2, KD 3.9 kelas 2 semester 2	Masjid Madinah	1. Atap masjid (jajar genjang, prisma segi-4, limas segi-4)
2. KD 3.7 kelas 3 semester 2		2. Kubah masjid
3. KD 3.9 kelas 2 semester 2		3. Tiang penyangga masjid (prisma segi-4)
1. KD 3.11 kelas 1 semester 2	Rapai Grimpheng	1. Rapai (lingkaran)

Berdasarkan tabel di atas peneliti mengambil untuk mengembangkan konsep bangun ruang sisi datar dengan mengambil bagian-bagian bangunan bersejarah berdasarkan saran dari pembimbing dikarenakan bentuk pada bangun ruang sangat diperlukan dan sering digunakan dalam media pembelajaran. Selain itu, menimbang waktu penelitian yang seharusnya dilakukan pada semester genap,

dikarenakan satu dan lain hal, peneliti melaksanakan penelitian pada semester ganjil dengan memfokuskan pada siswa kelas IX semester awal, dikarenakan mereka telah mempelajari materi bangun ruang sisi datar pada kelas VIII terdahulu. Sehingga pengembangan media pembelajaran berbasis budaya berbasis agama pada Masyarakat Pidie dapat membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran bangun ruang sisi datar, sesuai dengan karakteristik siswa kelas VIII MTs/SMP agar peserta didik lebih mengeksplorasi hal-hal yang ada disepertan peserta didik, sehingga penanaman konsep/materi bangun ruang sisi datar menggunakan budaya berbasis agama diharapkan mampu membentuk peserta didik yang tidak hanya paham mengenai materi saja namun dapat mengeksplorasi dan mengaplikasikan media yang ada disepertan peserta didik terutama yang berbasis budaya.

d. Analisis tugas

Analisis tugas bertujuan untuk mengidentifikasi keterkaitan antara materi dan media yang digunakan untuk peserta didik dalam mempelajari materi bangun ruang sisi datar yang akan menggunakan media pembelajaran budaya berbasis agama. Analisis ini dilakukan dengan menggunakan angket yang akan divalidasikan oleh para ahli dibidang etnomatematika dan dapat mengidentifikasi permasalahan yang muncul mengenai media pembelajaran sehingga diperoleh solusi yang tepat untuk dikembangkannya media pembelajaran ini.

e. Spesifikasi tujuan pembelajaran

Tahap ini bertujuan untuk mengkonversi tujuan dari analisis konsep yang telah dilakukan untuk menghasilkan solusi terhadap permasalahan yang dihadapi

dengan menggunakan media pembelajaran budaya berbasis agama pada Masyarakat Pidie. Spesifik pembelajaran ini ditentukan setelah menggabungkan dari analisis-analisis yang dilakukan sebelumnya. Hal yang akan dilakukan peneliti terhadap spesifikasi tujuan pembelajaran yaitu dengan 2 tahap, meliputi: wawancara dan angket.

2. Design (desain)

- 1) Pengembangan situs kebudayaan Masyarakat Pidie sebagai media pembelajaran budaya berbasis agama pada Masyarakat Pidie sebagai media pembelajaran materi bangun ruang sisi datar di SMP/MTs

Tahap ini dilakukan dengan tujuan untuk menyiapkan dan merancang media pembelajaran yang berupa media pembelajaran budaya berbasis agama pada Masyarakat Pidie, sehingga dapat menjadi media yang potensial dalam mendukung pelaksanaan pembelajaran matematika pada materi bangun ruang sisi datar. Pemilihan pengembangan media pembelajaran menggunakan format PPT yang dirancang menggunakan animasi yang berisikan materi segiempat berbasis budaya Islami pada Masyarakat Pidie.

- a. Rancangan awal media pembelajaran berbasis budaya pada Masyarakat Pidie sebagai media pembelajaran materi segiempat di SMP/MTs

Rancangan awal media pembelajaran yang akan ditampilkan untuk materi segiempat, sebagai berikut:

Indikator

KOMPETENSI DASAR(KD)	INDIKATOR
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas), serta gabungannya	4.9.1 Menghitung luas permukaan kubus dan balok.
	4.9.2 Menghitung volume prisma dan limas.
	4.9.3 Menyelesaikan masalah yang melibatkan kubus, balok, prisma, atau limas.
	4.9.4 Menghitung luas permukaan bangun ruang sisi datar gabungan.
	4.9.5 Menghitung volume bangun ruang sisi datar gabungan

Gambar 4.1 Tampilan Slide

Gambar diatas merupakan tampilan slide yang menyediakan menu KD dan Indikator yang berguna untuk melihat kompetensi dasar dan indikator dari materi pembelajaran



**MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR
PADA MESJID TEUNGU DI PUCOK
KRUENG**

SUB MATERI: BALOK DAN LIMAS

Masjid Teungku Di Pucok Krueng adalah tempat ibadah yang terletak di dekat bantaran sungai Krueng Beuracan, Kecamatan Meureudu

Gambar 4.2 Tampilan Sub Menu

Gambar merupakan tampilan sub menu materi yang disajikan oleh peneliti. Menu konsep bangun ruang sisi datar di dalamnya menyajikan materi tentang definisi, sifat-sifat, jaring-jaring, serta luas permukaan dan volume yang kemudian dikaitkan dengan situs-situs sejarah berbasis budaya islami pada materi bangun ruang sisi datar.

b. Pengenalan Software Power Point Pembelajaran Budaya Berbasis Agama Masyarakat Pidie

Microsoft Powerpoint adalah sebuah program aplikasi microsoft office yang berguna sebagai media presentasi dengan menggunakan beberapa slide. Aplikasi ini sangat digemari dan banyak digunakan dari berbagai kalangan, baik itu pelajar, perkantoran dan bisnis, pendidik, dan trainer.

Kehadiran powerpoint membuat sebuah presentasi berjalan lebih mudah dengan dukungan fitur yang sangat menarik dan canggih. Fitur template/desain juga akan mempercantik sebuah presentasi powerpoint. Kegunaan atau fungsi dari ms powerpoint adalah sebagai berikut :

1. Sarana untuk mempermudah sebuah presentasi.
2. Membuat sebuah presentasi berbentuk softcopy sehingga dapat diakses oleh berbagai perangkat komputer.
3. Membuat presentasi dalam bentuk slide yang menarik dan cantik dengan dukungan fitur audio, video, gambar dan animasi serta template/desain yang akan dipergunakan.
4. Mempermudah dalam membuat, mengatur dan mencetak berbagai slide.

- c. Tampilan Media Pembelajaran Materi Bangun Ruang Sisi Datar Budaya Berbasis Agama pada Masyarakat Pidie

Untuk menampilkan media pembelajaran ini maka akan menampilkan beberapa materi diantaranya:

1. Awalan pada power point



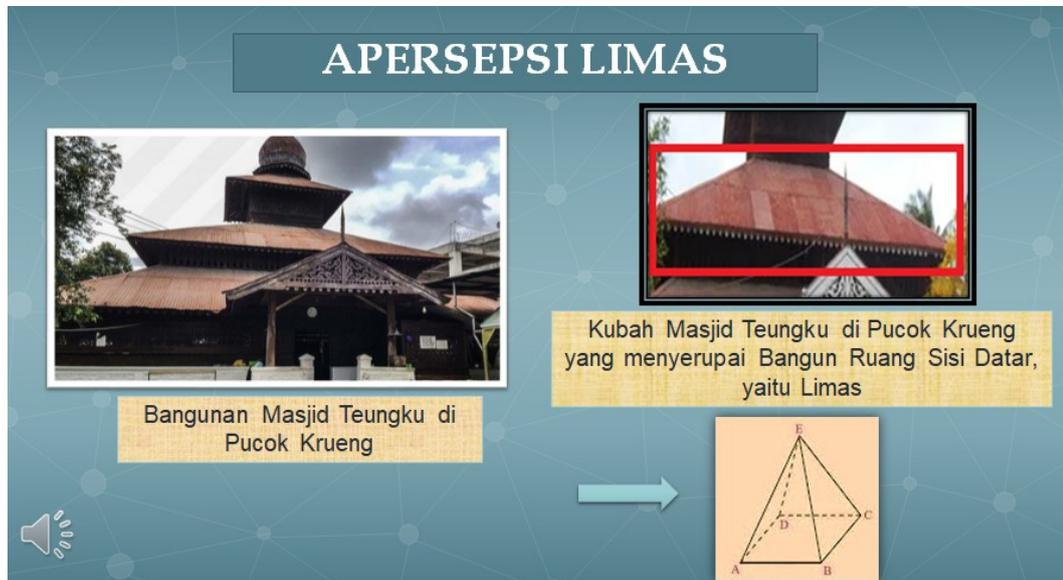
Gambar 4.3 Desain Awal Media

2. Tampilan pada materi balok



Gambar 4.4 Desain Awal Materi Balok

3. Tampilan pada materi limas



Gambar 4.5 Desain Awal Materi Limas

4. Tampilan pada materi prisma



Gambar 4.6 Desain Awal Materi Prisma

3. Development (pengembangan)

Langkah-langkah dalam tahap ini yaitu:

c. Validasi

Produk awal yang telah dibuat selanjutnya divalidasikan pada tim validator, yaitu ahli materi dan ahli media. Validasi ini bertujuan untuk mendapatkan masukan, dan saran perbaikan serta penilaian kelayakan produk sebelum dilakukan uji coba kepada peserta didik. Validator penelitian ini adalah:

- 2) Satu orang dosen yaitu dosen yang mengasuh mata kuliah perencanaan pengajaran matematika dan paham akan kajian etnomatematika.
- 3) Dua orang guru, yaitu guru matematika yang memiliki sertifikat pendidik dan merupakan guru yang berasal dari kabupaten Pidie dan telah menjadi pendidik minimal 5 tahun.

Validasi yang dilakukan pada ahli materi ini mencakup beberapa aspek yang terkait kesesuaian materi dengan KI dan KD, keakuratan materi, kemutakhiran materi, dan mendorong keingintahuan dengan melakukan pengisian angket penilaian pada skala 1 sampai 5 serta melihat keterkaitan antara materi dengan budaya berbasis agama pada masyarakat Pidie. Selain melakukan penilaian dengan angket yang telah disediakan validator juga dapat memberikan saran terhadap kualitas materi pada media pembelajaran matematika yang digunakan.

Berikut penilaian dari validator:

1. Hasil Validasi terhadap Media Pembelajaran

Tabel 4.2 Hasil Validasi terhadap Media Pembelajaran

No	Aspek	Indikator	Sub Indikator	V	Σxi	$V/\Sigma xi$	Skor (%)
1	Kemediiaan	Desain grafis	Desain media pembelajaran berbasis budaya yang digunakan menarik	4	5	0,8	80
			Media yang digunakan menarik perhatian	4	5	0,8	80
			Media Pembelajaran yang digunakan tidak membosankan	4	5	0,8	80
		Etika grafis	Ide dalam pengembangan media pembelajaran terkesan kreatif	5	5	1	100
			Media yang dipakai tidak mengandung segala unsur yang dilarang/tidak etis	5	5	1	100
		Penggunaan	Media yang dipakai mudah digunakan	5	5	1	100
			Media yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna	5	5	1	100

		Kesesuaian media dengan materi Balok	5	5	1	100
		Kesesuaian media dengan materi Prisma	5	5	1	100
		Kesesuaian media dengan materi Limas	5	5	1	100
	Integrasi media	Media yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran dengan benar	4	5	0,8	80
		Media yang digunakan dapat mencapai tujuan pembelajaran	5	5	1	100
		Penyajian materi dalam media ini membantu untuk menjawab soal-soal secara mandiri	4	5	0,8	80
	Artistik dan estetika	Media yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna	5	5	1	100
Rata-rata Persentase			92,86			
Kategori			SANGAT SESUAI			

2	Konten materi matematika	Relevansi kandungan kognisi	Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya balok dengan benar	5	5	1	100
			Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya prisma dengan benar	5	5	1	100
			Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya limas dengan benar	5	5	1	100
		Kesesuaian materi matematika	Media yang digunakan sesuai dengan taraf berfikir siswa SMP/MTs	5	5	1	100

			Media yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran secara mandiri	5	5	1	100
Rata-rata Persentase				100			
Kategori				SANGAT SESUAI			
3	Kebahasaan	Keterbacaan	Media yang disajikan menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD	5	5	1	100
			Media yang disajikan menggunakan tata bahasa yang baik dan benar	5	5	1	100
		Kemenarikan	Media yang dipakai tidak mengandung kalimat yang multi tafsir	4	5	0,8	80
		Struktur kalimat	Media yang dipakai mudah dibaca dan dipahami kalimatnya	4	5	0,8	80
		Penulisan	Media yang disajikan menggunakan penulisan yang benar sesuai dengan EYD	4	5	0,8	80
Rata-rata Persentase				88			
Kategori				SANGAT SESUAI			

4	Sosial media	Kefokusan media	Keterkaitan media dengan nilai keagamaan Masyarakat Pidie Jaya	5	5	1	100
			Keterkaitan media dengan budaya Masyarakat Pidie Jaya	5	5	1	100
			Media tersebut merangsang pengetahuan budaya Masyarakat Pidie	5	5	1	100
			Media yang digunakan dapat membantu mengaitkan konsep dengan realita (konstektual)	5	5	1	100
Rata-rata Persentase			100				
Kategori			SANGAT SESUAI				

Tabel 4.3 Hasil Penilaian Validasi terhadap Media Pembelajaran

No.	Aspek	Rata-rata Persentase
1.	Kemediaan	92,86%
2.	Konten Materi	100%
3.	Kebahasaan	88%
4.	Sosial Media	100%
Rata-rata Persentase		95,36%
Kategori		SANGAT SESUAI

Dengan demikian, kualitas isi pada media pembelajaran budaya berbasis agama pada masyarakat Pidie memperoleh nilai rata-rata sebesar 95,36 %, dengan kriteria Sangat Sesuai atau dinyatakan Sangat Layak. Pada tahap ini dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan bangunan Masjid Teungku di Pucok Krueng dan Monumen Meurah Doe sebagai media pembelajaran budaya berbasis agama pada masyarakat Pidie yang telah di validasi oleh ahli media dinyatakan sangat layak dan dapat digunakan.

2. Hasil Validasi terhadap Bahan Ajar

Tabel 4.4 Hasil Validasi terhadap Bahan Ajar berbasis Budaya

No	Aspek	Indikator	Sub Indikator	V	Σxi	$V/\Sigma xi$	Skor (%)
1	Kemediaan	Desain grafis	Desain bahan ajar berbasis budaya yang digunakan menarik	5	5	1	100
			Bahan ajar yang digunakan menarik perhatian	4	5	0,8	80
			Bahan ajar yang digunakan tidak membosankan	4	5	0,8	80
		Etika grafis	Ide dalam pengembangan bahan ajar terkesan kreatif	5	5	1	100
			Bahan ajar yang dipakai tidak mengandung segala unsur yang dilarang/tidak etis	5	5	1	100
			Penggunaan	Bahan ajar yang dipakai mudah digunakan	4	5	0,8

		Bahan ajar yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna	5	5	1	100
		Kesesuaian bahan ajar dengan materi Balok	5	5	1	100
		Kesesuaian bahan ajar dengan materi Prisma	5	5	1	100
		Kesesuaian bahan ajar dengan materi Limas	5	5	1	100
	Integrasi media	Bahan ajar yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran dengan benar	5	5	1	100
		Bahan ajar yang digunakan dapat mencapai tujuan pembelajaran	5	5	1	100
		Penyajian materi dalam bahan ajar ini membantu untuk menjawab soal-soal secara mandiri	4	5	0,8	80
	Artistik dan estetika	Bahan ajar yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna	4	5	0,8	80
Rata-rata Persentase			92,86			
Kategori			SANGAT SESUAI			

2	Konten materi matematika	Relevansi kandungan kognisi	Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya balok dengan benar	5	5	1	100
			Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya prisma dengan benar	5	5	1	100
			Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya limas dengan benar	4	5	0,8	80
			Bahan ajar yang digunakan sesuai dengan taraf berfikir siswa SMP/MTs	5	5	1	100
			Bahan ajar yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran secara mandiri	4	5	0,8	80
Rata-rata Persentase			92				
Kategori			SANGAT SESUAI				

3	Kebahasaa n	Keterbaca an	Bahan ajar yang disajikan menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD	5	5	1	100
			Bahan ajar yang disajikan menggunakan tata bahasa yang baik dan benar	5	5	1	100
		Kemenari kan	Bahan ajar yang dipakai tidak mengandung kalimat yang multi tafsir	4	5	0,8	80
		Struktur kalimat	Bahan ajar yang dipakai mudah dibaca dan dipahami kalimatnya	4	5	0,8	80
		Penulisan	Bahan ajar yang disajikan menggunakan penulisan yang benar sesuai dengan EYD	4	5	0,8	80
Rata-rata Persentase				88			
Kategori				SANGAT SESUAI			
4	Sosial media	Kefokusan media	Keterkaitan bahan ajar dengan nilai keagamaan Masyarakat Pidie Jaya	4	5	0,8	80
			Keterkaitan bahan ajar dengan budaya Masyarakat Pidie Jaya	5	5	1	100

		Bahan ajar tersebut merangsang pengetahuan budaya Masyarakat Pidie	4	5	0,8	80
		Bahan ajar yang digunakan dapat membantu mengaitkan konsep dengan realita (konstektual)	5	5	1	100
Rata-rata Persentase			90			
Kategori			SANGAT SESUAI			

Tabel 4.5 Hasil Penilaian Validasi terhadap Bahan Ajar

No.	Aspek	Rata-rata Persentase
1.	Kemediaan	92,86%
2.	Konten Materi	100%
3.	Kebahasaan	88%
4.	Sosial Media	100%
Rata-rata Persentase		95,36%
Kategori		SANGAT SESUAI

Dengan demikian, kualitas isi pada bahan ajar budaya berbasis agama pada masyarakat Pidie memperoleh nilai rata-rata sebesar 95,36 %, dengan kriteria Sangat Sesuai atau dinyatakan Sangat Layak. Pada tahap ini dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan bangunan Masjid Teungku di Pucok Krueng dan Monumen Meurah Doe sebagai bahan ajar berbasis budaya islami pada masyarakat Pidie yang telah di validasi oleh ahli media dinyatakan sangat layak dan dapat digunakan.

3. Hasil revisi validasi

Tabel 4.6 Saran dan Masukan Validasi Dari Dosen

Saran dan Masukan	Perbaikan
1. Masukkan audio pada slide ppt yang menjelaskan tentang penjelasan bahan ajar tersebut.	Peneliti sudah menambahkan audio penjelasan pada slide ppt,
2. Penambahan KD dan Indikator	menambahkan KD dan
3. Bedakan dan tajamkan huruf dan warna pada tulisan agar mudah dibaca dan dipahami.	Indikator, mempertajam huruf dan warna, juga menambahkan beberapa
4. Masukkan animasi agar terlihat lebih menarik perhatian dan peserta didik	animasi pada bagian yang diperlukan.

Berdasarkan tabel diatas terdapat saran dan masukan dari validator mengenai tambahan pada media pembelajaran sebelum diuji cobakan di lapangan. Berikut produk yang telah ditambahkan kedalam media pembelajaran dengan menambahkan audio pada slide bahan ajar.

TAHUKAH KAMU?

Masjid Teungku di Pucok Krueng adalah bangunan tempat ibadah yang memiliki atap tumpang tiga dengan dinding kayu dan ukiran dekoratif motif Aceh pada tiap dindingnya dan dibangun oleh Teungku Muhammad Salim serta dengan gotong royong bersama masyarakat setempat. Yang kemudian kemudian diberi nama masjid Teungku di Pucok Krueng dikarenakan beliau sering bersemedi/menatap di hulu sungai Pucok Krueng.



Gambar 4.7 Penambahan Audio penjelasan pada slide ppt

Sebelumnya peneliti hanya menjelaskan langsung pada tiap slide ppt yang disusun, kemudian atas saran validator, peneliti membuat slide ppt dengan menambahkan audio penjelasan. Beberapa penjelasan audio, peneliti lebih tertarik untuk menambahkan penjelasan singkat atau penggunaan bahasa yang berbeda dari penjelasan yang terdapat pada slide, yang demikian agar membuat peserta didik menjadi lebih tertarik untuk memahami penjelasan dan tidak monoton.

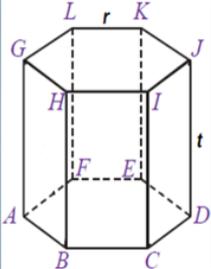
Indikator

KOMPETENSI DASAR(KD)	INDIKATOR
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas), serta gabungannya	4.9.1 Menghitung luas permukaan kubus dan balok.
	4.9.2 Menghitung volume prisma dan limas.
	4.9.3 Menyelesaikan masalah yang melibatkan kubus, balok, prisma, atau limas.
	4.9.4 Menghitung luas permukaan bangun ruang sisi datar gabungan.
	4.9.5 Menghitung volume bangun ruang sisi datar gabungan

Gambar 4.8 Penambahan KD dan Indikator

Peneliti menambahkan KD dan Indikator agar dapat dijadikan pedoman oleh peserta didik untuk lebih menguasai bahan ajar, juga sebagai tolak ukur penilaian yang dapat dilakukan peneliti maupun guru kepada peserta didik.

PERHATIKAN GAMBAR SALAH SATU BAGIAN DARI MONUMEN MEURAH DOE!

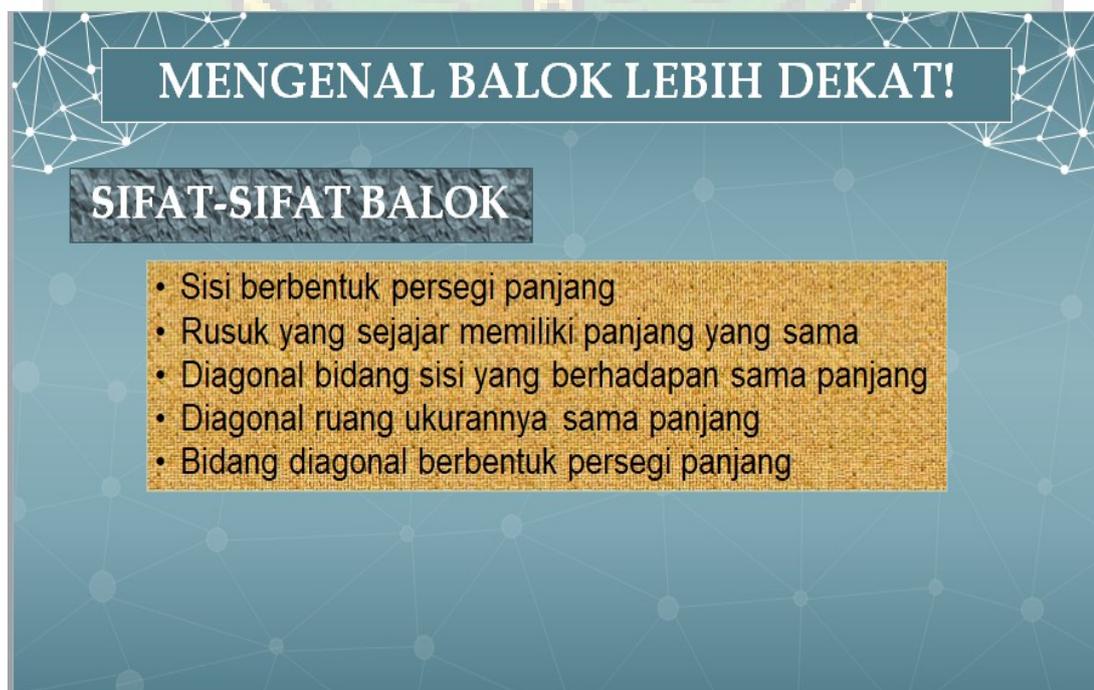

→


Maka jika diperhatikan bagian dari bangunan Monumen Meurah Doe berbentuk bangun ruang prisma yang memiliki bidang alas dan bidang atas sejajar serta kongruen.

Gambar 4.9.1 Slide Sebelum Perubahan



Gambar 4.9.2 Mempertajam Huruf dan Warna(Slide Setelah Perbaikan)



Gambar 4.10.1 Slide Sebelum Perbaikan

SIFAT-SIFAT BALOK

Penjabaran sifat-sifat balok

- Rusuk yang sejajar memiliki panjang yang sama:

Warna kuning : 4 rusuk
 Warna merah : 4 rusuk, dan
 Warna hijau : 4 rusuk

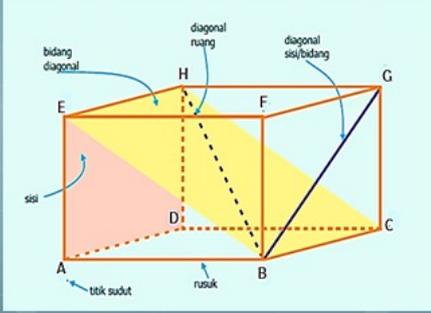
Maka jumlah rusuk balok ada 12 rusuk



Gambar 4.10.2 Slide setelah Perbaikan

Penjabaran sifat-sifat balok

- Diagonal bidang sisi yang berhadapan sama panjang:
 Yaitu $AC = EG$, $BD = FH$, $AF = DG$, $BE = CH$, $AH = BG$, dan $DE = CF$
- Diagonal ruang ukurannya sama panjang
 Yaitu BH , AG , DF , dan CE
- Bidang diagonal berbentuk persegi panjang
 Yaitu $ADGF$, $BCHE$, $ABGH$, $CDEF$, $ACGE$, dan $DBFH$



Gambar 4.10.3 Penambahan Beberapa Animasi pada Bagian yang Diperlukan

Pada gambar 4.10.1, peneliti membuat 1 slide tentang sifat-sifat balok. Namun setelah mengalami perbaikan, peneliti memilih menjabarkan menjadi 2 slide agar penjelasannya dapat tersampaikan lebih rinci.

d. Hasil Uji Coba

Media pembelajaran matematika berbasis budaya islami pada Masyarakat Pidie yang sudah siap digunakan akan dilakukan stimulasi dengan menggunakan dua kelas di SMP/MTs Kabupaten Pidie. Pengumpulan data pada uji coba ini dilakukan dengan memberikan angket kemenarikan kepada pendidik untuk mengetahui respon terhadap media yang akan dikembangkan.

1. Hasil Uji Coba Terhadap Pendidik

Hasil uji kemenarikan dari angket pendidik adalah sebagai berikut:

Tabel 4.7 Hasil Respon Guru Terhadap Media Pembelajaran

No	Aspek	Indikator	Sub Indikator	G1	G2	Jumlah (ΣX)	Skor	KATEGORI
1	Kemed iaan	Desain grafis	Desain media pembelajaran berbasis budaya yang digunakan menarik	5	5	10	5	SB
			Media yang digunakan menarik perhatian	5	5	10	5	SB
			Media Pembelajaran yang digunakan tidak membosankan	5	5	10	5	SB
		Etika grafis	Ide dalam pengembangan media pembelajaran terkesan kreatif	5	5	10	5	SB

	Media yang dipakai tidak mengandung segala unsur yang dilarang/tidak etis	5	5	10	5	SB
Penggunaan	Media yang dipakai mudah digunakan	4	4	8	4	SB
	Media yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna	4	5	9	4.5	SB
Integrasi media	Kesesuaian media dengan materi Balok	5	5	10	5	SB
	Kesesuaian media dengan materi Prisma	5	5	10	5	SB
	Kesesuaian media dengan materi Limas	5	5	10	5	SB
	Media yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran dengan benar	4	5	9	4.5	SB
	Media yang digunakan dapat mencapai tujuan pembelajaran	4	5	9	4.5	SB

			Penyajian materi dalam media ini membantu untuk menjawab soal-soal secara mandiri	4	4	8	4	SB
		Artistik dan estetika	Media yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna	5	5	10	5	SB
2	Konten materi matematika	Relevansi kandungan kognisi	Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya balok dengan benar	4	5	9	4.5	SB
			Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya prisma dengan benar	4	5	9	4.5	SB
			Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya limas dengan	4	4	8	4	SB

			benar					
		Kesesuaian materi matematika	Media yang digunakan sesuai dengan taraf berfikir siswa SMP/MTs	4	5	9	4.5	SB
			Media yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran secara mandiri	5	5	10	5	SB
3	Kebahasaan	Keterbacaan	Media yang disajikan menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD	5	5	10	5	SB
			Media yang disajikan menggunakan tata bahasa yang baik dan benar	5	5	10	5	SB
		Kemenarikan	Media yang dipakai tidak mengandung kalimat yang multi tafsir	5	5	10	5	SB
			Struktur kalimat	Media yang dipakai mudah dibaca dan dipahami kalimatnya	5	5	10	5

		Penulisan	Media yang disajikan menggunakan penulisan yang benar sesuai dengan EYD	5	5	10	5	SB
4	Sosial media	Kefokusan media	Keterkaitan media dengan nilai keagamaan Masyarakat Pidie Jaya	5	5	10	5	SB
			Keterkaitan media dengan budaya Masyarakat Pidie Jaya	5	5	10	5	SB
			Media tersebut merangsang pengetahuan budaya Masyarakat Pidie	5	5	10	5	SB
			Media yang digunakan dapat membantu mengaitkan konsep dengan realita (konstektual)	4	5	9	4.5	SB

Tabel 4.8 Hasil Respon Guru Terhadap Bahan Ajar

No	Aspek	Indikator	Sub Indikator	G1	G2	jumlah (ΣX)	Skor	Kategori
1	Kemed iaan	Desain grafis	Desain bahan ajar berbasis budaya yang digunakan menarik	5	5	10	5	SB
			Bahan ajar yang digunakan menarik perhatian	5	5	10	5	SB
			Bahan ajar yang digunakan tidak membosankan	5	5	10	5	SB
		Etika grafis	Ide dalam pengembangan bahan ajar terkesan kreatif	5	5	10	5	SB
			Bahan ajar yang dipakai tidak mengandung segala unsur yang dilarang/tidak etis	5	5	10	5	SB
		Penggunaa n	Bahan ajar yang dipakai mudah digunakan	4	5	9	4.5	SB
			Bahan ajar yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna	5	5	10	5	SB
		Integrasi media	Kesesuaian bahan ajar dengan materi Balok	5	5	10	5	SB
			Kesesuaian bahan ajar dengan materi Prisma	5	5	10	5	SB

			Kesesuaian bahan ajar dengan materi Limas	5	5	10	5	SB
			Bahan ajar yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran dengan benar	4	5	9	4.5	SB
			Bahan ajar yang digunakan dapat mencapai tujuan pembelajaran	4	5	9	4.5	SB
			Penyajian materi dalam bahan ajar ini membantu untuk menjawab soal-soal secara mandiri	4	4	8	4	SB
		Artistik dan estetika	Bahan ajar yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna	5	5	10	5	SB
2	Konten materi matematika	Relevansi kandungan kognisi	Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya balok dengan benar	4	5	9	4.5	SB

			Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya prisma dengan benar	4	5	9	4.5	SB
			Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya limas dengan benar	4	4	8	4	SB
		Kesesuaian materi matematika	Bahan ajar yang digunakan sesuai dengan taraf berfikir siswa SMP/MTs	4	5	9	4.5	SB
			Bahan ajar yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran secara mandiri	4	5	9	4.5	SB
3	Kebahasaan	Keterbacaan	Bahan ajar yang disajikan menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD	5	5	10	5	SB
			Bahan ajar yang disajikan menggunakan tata bahasa yang baik dan benar	5	5	10	5	SB

		Kemenarikan	Bahan ajar yang dipakai tidak mengandung kalimat yang multi tafsir	5	5	10	5	SB
		Struktur kalimat	Bahan ajar yang dipakai mudah dibaca dan dipahami kalimatnya	4	5	9	4.5	SB
		Penulisan	Bahan ajar yang disajikan menggunakan penulisan yang benar sesuai dengan EYD	5	5	10	5	SB
4	Sosial media	Kefokusan media	Keterkaitan bahan ajar dengan nilai keagamaan Masyarakat Pidie Jaya	5	5	10	5	SB
			Keterkaitan bahan ajar dengan budaya Masyarakat Pidie Jaya	5	5	10	5	SB
			Bahan ajar tersebut merangsang pengetahuan budaya Masyarakat Pidie	5	5	10	5	SB
			Bahan ajar yang digunakan dapat membantu mengaitkan konsep dengan realita (konstektual)	4	5	9	5	SB

Tabel 4. 9 Hasil Penilaian terhadap Bahan Ajar

No.	Respon Guru	Skor
1.	Media Pembelajaran	4,77
2.	Bahan Ajar	4,79
Rata-rata Persentase		4,78
Kategori		SANGAT SESUAI

Tabel 4.10 Responden(Guru)

No.	Responden	Inisial
1.	Mona Vazila, M.Pd.	G1
2.	Afifuddin, S.Ag.	G2

Berdasarkan tabel diatas, skor 4,78 yang berartikan $x > 3,25$ maka media pembelajaran matematika bangun ruang sisi datar budaya berbasis agama memiliki kriteria “Sangat Sesuai” atau “Sangat Baik” sehingga dapat diterapkan dan efektif untuk dipergunakan dalam proses pembelajaran.

2. Hasil Uji Coba Peserta Didik

Hasil uji coba kemenarikan dari angket peserta didik adalah sebagai berikut:

Tabel 4.11 Hasil Uji Coba Media Pembelajaran Terhadap Peserta Didik

No	Aspek	indikator	Sub Indikator	S1	S2	S3	S4	S5	Jumlah (ΣX)	Skor	Kategori
1	Kemediaan	Desain grafis	Desain media pembelajaran berbasis budaya yang digunakan menarik	4	4	4	4	5	21	4.2	SB
			Media yang digunakan menarik	5	4	5	5	4	23	4.6	SB

	perhatian								
	Media Pembelajaran yang digunakan tidak membosankan	4	4	4	3	4	19	3.8	B
Etika grafis	Ide dalam pengembangan media pembelajaran terkesan kreatif	5	5	5	5	4	24	4.8	SB
	Media yang dipakai tidak mengandung segala unsur yang dilarang/tidak etis	5	5	5	4	5	24	4.8	SB
Penggunaan	Media yang dipakai mudah digunakan	5	4	5	5	5	24	4.8	SB
	Media yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna	4	4	5	4	4	21	4.2	SB
Integrasi media	Kesesuaian media dengan materi Balok	4	4	5	5	5	23	4.6	SB
	Kesesuaian media dengan materi Prisma	4	5	3	4	4	20	4	SB
	Kesesuaian media dengan materi Limas	5	4	4	3	4	20	4	SB
	Media yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran dengan benar	4	4	5	5	4	22	4.4	SB

		Media yang digunakan dapat mencapai tujuan pembelajaran	4	4	4	4	4	20	4	SB
		Penyajian materi dalam media ini membantu untuk menjawab soal-soal secara mandiri	5	4	5	5	3	22	4.4	SB
	Artistik dan estetika	Media yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna	5	4	4	3	4	20	4	SB
2	Konten materi matematika	Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya balok dengan benar	4	4	4	5	5	22	4.4	SB
		Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya prisma dengan benar	5	4	5	4	4	22	4.4	SB
		Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya limas dengan benar	5	4	4	5	4	22	4.4	SB

		Kesesuaian materi matematika	Media yang digunakan sesuai dengan taraf berfikir siswa SMP/MTs	4	4	5	5	4	22	4.4	SB
			Media yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran secara mandiri	4	5	5	3	4	21	4.2	SB
3	Kebahasaan	Keterbacaan	Media yang disajikan menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD	5	4	5	4	5	23	4.6	SB
			Media yang disajikan menggunakan tata bahasa yang baik dan benar	5	5	5	4	4	23	4.6	SB
		Kemernarikan	Media yang dipakai tidak mengandung kalimat yang multi tafsir	4	4	4	5	5	22	4.4	SB
		Struktur kalimat	Media yang dipakai mudah dibaca dan dipahami kalimatnya	5	5	5	4	4	23	4.6	SB
		Penulisan	Media yang disajikan menggunakan penulisan yang benar sesuai dengan EYD	4	5	5	4	5	23	4.6	SB
4	Sosial media	Kefokus an media	Keterkaitan media dengan nilai keagamaan Masyarakat Pidie Jaya	5	4	4	4	4	21	4.2	SB

		Keterkaitan media dengan budaya Masyarakat Pidie Jaya	4	4	4	5	4	21	4.2	SB
		Media tersebut merangsang pengetahuan budaya Masyarakat Pidie	4	4	5	3	4	20	4	SB
		Media yang digunakan dapat membantu mengaitkan konsep dengan realita (konstektual)	5	5	5	4	5	24	4.8	SB

Berdasarkan hasil dari tabel 4.11 tentang media pembelajaran diatas yang membahas aspek penggunaan desain grafis, konten materi matematika, kebahasaan, dan sosial media terkait respon peserta didik yang dominan memilih 5. Hal ini mendapat sambutan yang baik dari peserta didik, menurut mereka media yang digunakan sudah sesuai dan menarik, apalagi ditambah dengan media berbasis budaya, akan membuat pembelajaran lebih kreatif. Pengambilan materi yang sesuai dengan praktik pembelajaran berbasis budaya membuat peserta didik mendapat banyak pengetahuan yang dipelajari, membuat peserta dapat menangkap isi dari materi dengan baik dan dapat memahami isi dari media pembelajaran ini.

Tabel 4.12 Hasil Uji Coba Bahan Ajar Terhadap Peserta Didik

No	Aspek	Indikator	Sub Indikator	S1	S2	S3	S4	S5	jumlah (ΣX)	Skor	Kategori
1	Kemed iaan	Desain grafis	Desain bahan ajar berbasis budaya yang digunakan menarik	5	4	4	4	5	22	4.4	SB
			Bahan ajar yang digunakan menarik perhatian	4	4	5	5	4	22	4.4	SB
			Bahan ajar yang digunakan tidak membosankan	4	4	3	4	4	19	3.8	B
		Etika grafis	Ide dalam pengembangan bahan ajar terkesan kreatif	5	5	4	4	4	22	4.4	SB
			Bahan ajar yang dipakai tidak mengandung segala unsur yang dilarang/tidak etis	5	5	4	3	5	22	4.4	SB
		Peggun aan	Bahan ajar yang dipakai mudah digunakan	4	4	5	4	4	21	4.2	SB
			Bahan ajar yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna	4	4	5	5	5	23	4.6	SB
		Integrasi media	Kesesuaian bahan ajar dengan materi Balok	4	5	4	4	4	21	4.2	SB
			Kesesuaian bahan ajar dengan materi Prisma	5	4	4	4	3	20	4	SB
			Kesesuaian bahan ajar dengan materi Limas	4	4	4	5	4	21	4.2	SB

			Bahan ajar yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran dengan benar	4	4	5	4	4	21	4.2	SB
			Bahan ajar yang digunakan dapat mencapai tujuan pembelajaran	5	4	5	4	4	22	4.4	SB
			Penyajian materi dalam bahan ajar ini membantu untuk menjawab soal-soal secara mandiri	5	4	4	5	3	21	4.2	SB
		Artistik dan estetika	Bahan ajar yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna	4	4	5	3	5	21	4.2	SB
2	Konten materi matematika	Relevansi kandungan kognisi	Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya balok dengan benar	5	4	4	5	4	22	4.4	SB
			Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya prisma dengan benar	5	4	4	4	3	20	4	SB

		Penulisan	Bahan ajar yang disajikan menggunakan penulisan yang benar sesuai dengan EYD	4	4	5	4	4	21	4.2	SB
4	Sosial media	Kefokus an media	Keterkaitan bahan ajar dengan nilai keagamaan Masyarakat Pidie Jaya	5	4	4	5	4	22	4.4	SB
			Keterkaitan bahan ajar dengan budaya Masyarakat Pidie Jaya	4	4	4	4	4	20	4	SB
			Bahan ajar tersebut merangsang pengetahuan budaya Masyarakat Pidie	5	4	5	5	4	23	4.6	SB
			Bahan ajar yang digunakan dapat membantu mengaitkan konsep dengan realita (konstektual)	4	4	5	5	4	22	4.4	SB

Berdasarkan hasil dari tabel 4.12 tentang bahan ajar diatas yang membahas aspek penggunaan desain grafis, konten materi matematika, kebahasaan, dan sosial media yang digunakan dengan desain bahan ajar terkait respon peserta didik yang dominan memilih 5. Hal ini mendapat sambutan yang baik dari peserta didik, menurut mereka bahan ajar yang digunakan sangat bermanfaat bagi masyarakat ataupun peserta didik karena mengandung unsur kebudayaan dan sejarah, sehingga akan membuat pembelajaran lebih kreatif.

Tabel 4. 13 Hasil Penilaian Uji Coba terhadap Peserta Didik

No.	Respon Peserta Didik	Skor
1.	Media Pembelajaran	4,78
2.	Bahan Ajar	4,37
Rata-rata Persentase		4,58
Kategori		SANGAT SESUAI

Tabel 4.14 Responden(Peserta Didik)

No.	Peserta Didik	Inisial
1.	Sayed Hazeeq Sahal	P1
2.	Adi Restu Pratama	P2
3.	M. Raisul Hafidz	P3
4.	Aina Salsabila	P4
5.	Syifa Aula Zafira	P5

Berdasarkan tabel diatas, skor 4,58 yang berartikan $x > 3,25$ maka media pembelajaran matematika bangun ruang sisi datar budaya berbasis agama memiliki kriteria “Sangat Sesuai” atau “Sangat Baik” sehingga dapat diterapkan dan efektif untuk dipergunakan dalam proses pembelajaran.

4. Dissemination (penyebaran)

Proses diseminasi merupakan suatu tahap akhir pengembangan. Tahap diseminasi dilakukan untuk menyebarluaskan dan mempromosikan produk media pembelajaran matematika budaya berbasis agama pada Masyarakat Pidie yang telah dikembangkan. Setelah produk melalui tahap validasi, revisi dan uji coba, tahap selanjutnya yang akan dilakukan oleh peneliti adalah menyebarluaskan dan mempromosikan media pembelajaran matematika berbasis budaya melalui blog.

Blog ini nantinya akan berisikan media pembelajaran dan bahan ajar dalam bentuk software power point yang dapat di download.

D. Pembahasan

Peneliti melakukan penelitian dengan menggunakan model 4D (Define, Design, Development, dan Dissemination) untuk mengembangkan media guna mendapatkan kelayakan dan kemenarikan serta keefektifan dari media tersebut. Penelitian ini dilakukan di SMPN Unggul Sigli yang sebelumnya peneliti juga melakukan pra penelitian di sekolah tersebut. Hasil dari observasi di sekolah dengan melakukan wawancara pada tenaga pendidik matematika yaitu Afifuddin, S.Ag., diperoleh bahwa media pembelajaran dibutuhkan untuk membantu proses pembelajaran serta menjadi pengalaman baru bagi peserta didik. Peneliti akan melihat kelayakan, dan kemenarikan dari media pembelajaran budaya berbasis agama Masyarakat Pidie.

Langkah selanjutnya adalah mendesain media budaya berbasis agama pada masyarakat Pidie, hal yang dibutuhkan yaitu dengan mengunduh PPT terlebih dahulu, setelah aplikasi tersebut selesai disimpan selanjutnya materi yang telah didapat dari beberapa sumber seperti wawancara dari para ahli kebudayaan dan internet kemudian dirangkum guna menjadi media pembelajaran. Selanjutnya membuat desain media untuk tampilan slide PPT yang berisikan beberapa menu pilihan, serta mencari background yang sesuai dengan materi bangun ruang sisi datar, kemudian disimpan dengan bentuk PPT. Media pembelajaran budaya berbasis agama pada masyarakat Pidie ini dapat digunakan pendidik maupun peserta didik untuk memudahkan proses pembelajaran.

Media yang telah selesai di desain selanjutnya akan melalui tahap validasi oleh validator ahli sebelum dilakukan uji coba lapangan, dengan divalidasi oleh 1 orang dosen.

1. Hasil dari validasi

Penilaian terhadap hasil validasi yang diambil dari 4 aspek penilaian oleh validator yaitu kemediaman, konten materi, kebahasaan dan sosial media. Dalam proses penilaian oleh validator memberikan saran dan masukan perbaikan untuk media pembelajaran budaya berbasis agama pada masyarakat Pidie agar layak untuk digunakan. Hasil nilai rata-rata persentase media pembelajaran dan bahan ajar yang diperoleh dari validator sebesar 95,36% dengan kriteria Sangat Baik (layak untuk digunakan dan tanpa revisi), dapat disimpulkan media pembelajaran berbasis budaya islami pada masyarakat Pidie sudah dapat digunakan.

2. Uji Coba

Media pembelajaran yang telah melalui serangkaian tahapan pengembangan seperti observasi, pembuatan media, validasi, revisi, dan kemudian dilakukan uji coba. Ujicoba lapangan yang dilakukan peneliti di SMPN Unggul Sigli melibatkan 2 orang pendidik dan 5 orang peserta didik. Peran 2 pendidik adalah untuk memberikan penilaian terhadap materi dan media yang dikembangkan peneliti yaitu berupa media pembelajaran budaya berbasis agama pada masyarakat Pidie pada materi bangun ruang sisi datar. Dan juga meminta repons 5 orang peserta didik dari sekolah tersebut.

Penelitian ini dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan, di pertemuan pertama kegiatan yang dilakukan adalah menjelaskan permasalahan yang dimiliki peneliti,

juga menjelaskan manfaat dan kegunaan media yang dibuat oleh peneliti dengan menggunakan media pembelajaran budaya berbasis agama pada masyarakat Pidie sebagai alat bantu pembelajaran dan dipertemuan selanjutnya peneliti membagikan angket respon peserta didik terhadap media yang digunakan untuk proses pembelajaran. Respon dari pendidik dan peserta didik terhadap media pembelajaran budaya berbasis agama pada masyarakat Pidie yang digunakan dalam pembelajaran dengan nilai rata-rata persentase sebesar 4,54% dengan kriteria sangat menarik yang berartikan media pembelajaran ini dianggap efektif untuk diterapkan dalam proses pembelajaran. Sesuai dengan penelitian dari Dian Kurniawan dan Sinta Verawati Dewi dalam jurnalnya yang berjudul “*Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Media Screencast-o-Matic Mata Kuliah Kalkulus 2 Menggunakan Model 4-D Thiagarajan*”. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan, kemampuan dosen dalam mengelola pembelajaran sebagai berikut : Implementasi – 1, kemampuan dosen dalam mengelola pembelajaran di kelas umumnya bernilai baik. Implementasi – 2 kemampuan dosen dalam mengelola pembelajaran kategorinya sangat baik, dan Implementasi – 3 kemampuan dosen dalam mengelola pembelajaran sangat baik. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa kemampuan dosen dalam mengelola pembelajaran dapat dikatakan efektif.¹⁹

Hal tersebut juga dibuktikan oleh penelitian dari Putu Sudira dan Siti Mazizatuz Zahroh dalam jurnalnya yang berjudul “*Pengembangan Perangkat Pembelajaran Keterampilan Generik Komunikasi Negoisasi Siswa SMK dengan*

¹⁹ Dian Kurniawan dan Sinta Verawati Dewi. ” *Pengembangan Perangkat Pembelajaran...*”, hal: 218.

Metode 4-D". Berdasarkan hasil data menunjukkan bahwa semua validator (baik ahli media maupun ahli materi) menyatakan bahwa perangkat pembelajaran keterampilan generik komunikasi dapat digunakan dalam pembelajaran di SMK dengan perolehan rata-rata hitung sebesar 3,74 (pada kategori sangat valid).²⁰

Kemudian setelah produk telah siap dikembangkan, yang dinyatakan layak oleh validator serta respon pendidik terhadap media, selanjutnya peneliti menyebarluaskan media pembelajaran budaya berbasis agama Masyarakat Pidie menggunakan blog. Blog ini nantinya akan berisikan PPT yang dapat di download, dan tersedia juga media pembelajaran peneliti dengan materi bangun ruang sisi datar.

²⁰ Putu Sudira dan Siti Mazizatuz Zahroh, "*Pengembangan Perangkat Pembelajaran...*", hal: 388.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, kesimpulan dari penelitian ini adalah situs keagamaan dan kebudayaan pada Kabupaten Pidie dan Pidie Jaya yang belum teridentifikasi sebagai media pembelajaran matematika di tingkat sekolah menengah pertama pada materi bangun ruang sisi datar antara lain Masjid Teungku di Pucok Krueng, Masjid Madinah dan Monumen Meurah Doe.

Pengembangan media pembelajaran materi bangun ruang sisi datar budaya berbasis agama Masyarakat Pidie ini dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan 4D, juga media pembelajaran yang telah melalui tahap validasi oleh ahli materi memiliki kriteria sangat baik atau dinyatakan layak. Berikut adalah hasil nilai rata-rata persentase yang diperoleh dari seorang validator sebesar 95,36% dengan kriteria Sangat Baik (layak untuk digunakan tanpa revisi). Respon dari guru dengan nilai rata-rata skor sebesar 4,78 dimana $x > 3,25$ dengan kriteria “sangat baik”. Kemudian pada peserta didik diperoleh rata-rata skor sebesar 4,29 dimana $x > 3,25$ juga dengan kriteria “sangat baik”. Sehingga pengembangan media pembelajaran matematika budaya berbasis agama Masyarakat Pidie di SMPN Unggul Sigli efektif untuk digunakan dan memberi efek yang baik dalam proses pembelajaran.

Pembelajaran matematika pada materi bangun ruang sisi datar sangat efektif dikaitkan dengan budaya lokal masyarakat Pidie yang ditunjukkan dari rata-rata

hasil angket yang memiliki kriteria “sangat baik” atau lebih dari 60% dari total persentase kelayakan. Produk media pembelajaran budaya berbasis agama pada masyarakat Pidie dikembangkan dalam bentuk PPT yang selanjutnya disebarluaskan media pembelajaran budaya berbasis agama pada masyarakat Pidie dan PPT ini dengan menggunakan blog yang dapat di download.

B. Saran

Berdasarkan hasil analisis data, pembahasan, dan kesimpulan dari penelitian, perlu adanya tindak lanjut untuk mendapatkan sumber belajar yang lebih baik dan berkualitas, serta dapat meningkatkan pengembangan karakter peserta didik melalui budaya berbasis agama.

Oleh karena itu, peneliti menyarankan beberapa hal, yaitu:

0. Bagi peserta didik sebagai sumber belajar alternatif dengan tujuan pembelajaran yang lebih mandiri.
1. Praktisi pendidikan (terutama guru) sebagai tambahan referensi metodologis dalam mengembangkan media berbasis kearifan lokal sebagai bagian dari pengembangan perangkat pelaksanaan pembelajaran yang benar-benar dekat dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Selain itu juga sebagai tambahan media yang langsung bisa dimanfaatkan untuk menambah keefektifan pembelajaran berbagai materi ajar matematika di tingkat sekolah menengah pertama.
2. Bagi Sekolah sebagai sumber informasi, referensi, dan bahan sumbangan pemikiran dalam rangka memperbaiki proses pembelajaran matematika serta untuk meningkatkan prestasi siswa.

3. Tokoh masyarakat sebagai sumber pengetahuan tambahan dengan tujuan ikut melestarikan kearifan lokal setempat sehingga dapat menyampaikan pemahaman tentang masa lampau kepada generasi mendatang, mempertebal rasa kebangsaan dan memperkokoh rasa persatuan.
4. Pengambil kebijakan sebagai tempat untuk menambah kekayaan dan khasanah budaya bangsa, juga menambah pendapatan negara melalui kegiatan wisata.
5. Peneliti pendidikan matematika sebagai tambahan referensi metodologis dalam kajian etnomatematika yang memadukan situs dan perkembangan aplikasi agama dan budaya sebagai basis pengintegrasian ke dalam materi ajar matematika di sekolah menengah pertama. Di samping itu diharapkan bermanfaat dalam penelitian terkait berikutnya sebagai upaya menghilangkan kesenjangan kebutuhan dalam mengembangkan perangkat pelaksanaan pembelajaran matematika di semua tingkatan sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, Atje Setiawan. Ethnomathematics in perspective of sundanese culture., 2017. *Journal on Mathematics Education. Volume 8 (1), January 2017, pp. 1-16.* Accessed on Agustus 12, 2018 at 11.51am from: <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jme/article/view/3877>
- Adam, Steffi, Muhammad Taufik Syastra. 2015. Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Bagi Siswa Kelas X Sma Ananda Batam. *CBIS Journal, Volume 3 No 2, ISSN 2337-8794.*
- Ali, Mohammad dan Asori, Muhammad. 2014. *Metodologi dan Aplikasi Riset Pendidikan, Cet. I, Jakarta: Bumi Aksara.*
- Arywiantari, Dadek, A. A. Gede Agung, I Dewa Kade Tastra. 2015. Pengembangan Multimedia Interaktif Model 4-D Pada Pembelajaran IPA Di SMP Negeri 3 Singaraja. *E-Journal Edutech, Volume 3 No 1.*
- Darwis A. Soelaiman. 2011. *Kompilasi Adat Aceh. Bandung: CV. SURYA MANDIRI.*
- Gall, M. D., Gall, J. P., & Borg, W. R. 2003. *Educational research: An introduction (7thed.). Boston: Allyn-Bacon.*
- Hanum, Fauziah, dkk. 2011. *Adat Khauri Blang. Cet: ke-1. Banda Aceh: Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Aceh Bidang Adat dan Nilai Budaya.*
- Haryanto, dkk. Ethnomathematics in Arfak (West Papua –Indonesia): Hidden mathematics on knot of rumah kaki seribu. *Educational Research and Reviews, Vol. 11(7), pp. 420-425, 10 April, 2016.* Accessed on Agustus 12, 2018 at 05.32pm from: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1094423.pdf>
- Hoesin, Moehammad. 2018. *Islam dan Adat Aceh: Bagaimana Ajaran Islam Mewarnai Adat Istiadat Aceh. Aceh Besar: LSKPM.*
- Kurniawan, Dian, Sinta Verawati Dewi. 2017. Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Media *ScreenCast-o-Matic* Mata Kuliah Kalkulus 2 Menggunakan Model 4-D Thiagarajan. *Jurnal Siliwangi, Volume 3 No 1, ISSN 2476-9312.*
- Moleong, J. Lexi. 2002. *Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung : Remaja Karya.*
- Nurdin, Abidin. 2016. *Integrasi Agama dan Budaya: Kajian tentang Tradisi Maulod dalam Masyarakat Aceh. El Harakah, vol. 18 no.1.*

- OECD PISA. 2012. PISA 2012 Released Mathematics Items. Accessed on November 15, 2018 at 5.50pm from <https://www.bing.com/search?q=PISA+2012-2006-rel-items-maths-ENG&FORM=EDGNCT>
- Sudira, Putu, Siti Mazizatuz Zahroh. 2014. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Keterampilan Generik Komunikasi Negosiasi Siswa SMK dengan Metode 4-D. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, Volume 4, No 3.
- S, Margono. 2003. *Metodologi Penelitian Pendidikan: Komponen MKDK*. Jakarta: Rineka Cipta.
- S. Isran Rasyid Karo-Karo, Rohani. 2018. MANFAAT MEDIA DALAM PEMBELAJARAN, *AXIOM: Vol. VII, No. 1, P- ISSN 2087 – 8249, E-ISSN 2580 – 0450*.
- Suharsimi Arikunto. 2002. *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana dan Ibrahim. 2001. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung : Sinar Baru Algensindo.
- Torres, C. et al. 2015. Developing Multiple-Choice Questions In Mathematics. Accessed on October 30, 2018 at 9.40am from <https://www.researchgate.net/publication/26587510>
- Widodo & Wahyudin. Selection of Learning Media Mathematics for Junior School Students. *The Turkish Online Journal of Educational Technology – January 2018, volume 17 (1), pp. 154-160*. Accessed on August 12, 2019 at 6.39pm from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1165728.pdf>
- Zafar, et al. Product management of research and development centers at public sector universities in Pakistan. *Bulletin of Education and Research, Vol. 39(2), pp. 57-64, August 2017*. Accessed on August 12, 2019 at 6.11pm from <https://eric.ed.gov/?id=EJ1210146>

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1: INSTRUMEN PENELITIAN

LAMPIRAN 1a: BAHAN AJAR

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah Swt atas limpahan Rahmat dan Hidayah-Nya, penyusunan bahan ajar dapat terselesaikan dengan baik. Bahan ajar ini merupakan salah satu media pembelajaran untuk melengkapi penyusunan skripsi penulis.

Bahan ajar ini disusun sebagai salah satu media pembelajaran dalam pelaksanaan Matematika di kelas VIII level SMP/MTs.

Bahan ajar ini menyajikan materi matematika yang bersinergi, dengan budaya bernilai keislaman di Aceh. Media ini didesain secara sederhana, efektif dan mudah dimengerti dan disertai dengan contoh kontekstual. Materi khusus berkaitan dengan bangun ruang sisi datar.

Bahan ajar ini didesain sedemikian rupa dengan bantuan sebagai berikut:

1. Pembimbing 1: Drs. Lukman Ibrahim, M.Pd
2. Pembimbing 2: Kamarullah, S.Ag., M.Pd
3. Validator : Dr. H. Nuralam, M.Pd

Harapannya media bahan ajar ini memberikan kontribusi bagi pengembangan pengetahuan matematika sekolah. Semoga semua pihak yang telah membantu hingga selesainya diberikan keberkahan, kemudahan dalam hidupnya. Media ini tentu masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran untuk membangun agar media ini lebih sempurna dimasa depan.

Banda Aceh, 4 Desember 2020

Penyusun

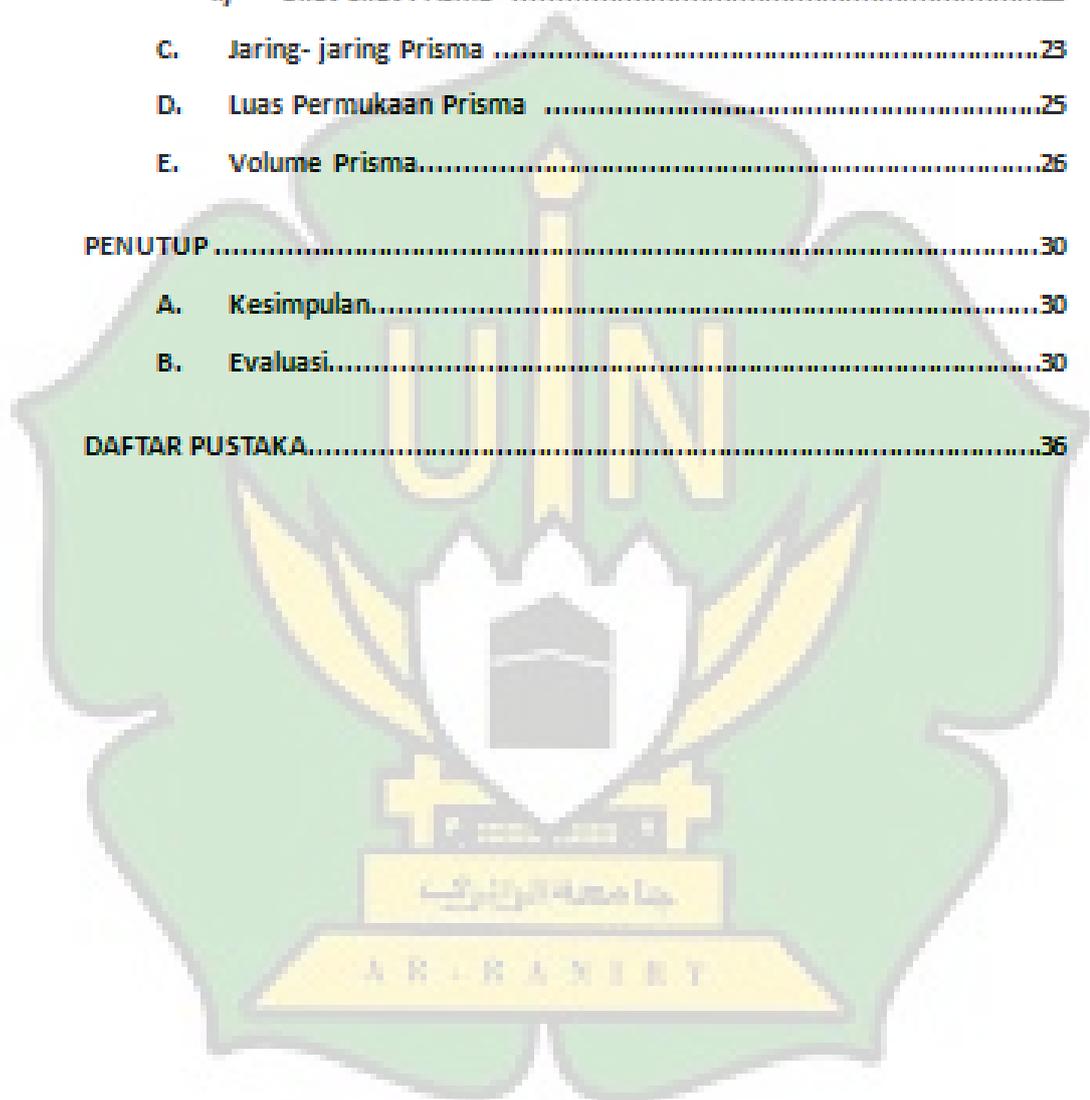
PRAKATA

Media ini disesuaikan dengan kurikulum 2013 pada kelas VIII di tingkat SMP/MTs. Penulis mencoba mendesain sedemikian rupa media tersebut agar dapat memudahkan siswa dalam mempelajari materi bangun ruang sisi datar. Bangun ruang sisi datar merupakan bagian dari mempelajari geometri. Adapun rangkaian kegiatan yang dipelajari dalam mempelajari dengan menggunakan media ini dimulai dengan teks dari yang kontekstual kemudian fokus ke tekstual. Dari yang mudah menuju ke arah yang sulit. Media ini didesain langkah-langkah pembelajarannya mengikuti karakteristik mengenai budaya dan juga tidak terlepas dari matematika secara kontekstual. Langkah-langkah media yang dipelajari meliputi bagian balok, limas dan prisma dengan tahap kemampuan siswa dalam mempelajarinya.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
PRAKATA	ii
DAFTAR ISI	iii
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Deskripsi Singkat	2
C. Indikator	3
D. Tujuan pembelajaran	4
BANGUN RUANG SISI DATAR MATERI BALOK	5
A. Deskripsi Masjid Teungku Di pucok Krueng	5
B. Definisi dan Sifat – sifat	6
i) Definisi	6
ii) Sifat-sifat Balok.....	6
C. Jaring- jaring Balok	7
D. Luas Permukaan Balok	9
E. Volume Balok	11
BANGUN RUANG SISI DATAR MATERI LIMAS	14
A. Deskripsi Masjid Teungku Di pucok Krueng	14
B. Definisi dan Sifat – sifat	15
i) Definisi	15
ii) Sifat-sifat Limas.....	15
C. Jaring- jaring Limas	15
D. Luas Permukaan Limas	17
E. Volume Limas	19

BANGUN RUANG SISI DATAR MATERI PRISMA	22
A. Deskripsi Monumen Meurah Doe.....	22
B. Definisi dan Sifat – sifat.....	23
i) Definisi.....	23
ii) Sifat-sifat Prisma	23
C. Jaring- jaring Prisma	23
D. Luas Permukaan Prisma	25
E. Volume Prisma.....	26
PENUTUP	30
A. Kesimpulan.....	30
B. Evaluasi.....	30
DAFTAR PUSTAKA.....	36



PENDAHULUAN

A. Latar Belakang



Bangunan Masjid Teungku di Pucok Krueng



Bangunan Monumen Meurah Doe

Pernahkah kalian melihat bangunan bersejarah disekitar tempat tinggal kalian? Bisa jadi kalian mengatakan iya atau tidak, tergantung daerah mana kalian tinggal. Umumnya bangunan bersejarah itu dipelihara oleh Pemerintah daerah setempat, apalagi daerah Aceh yang merupakan daerah bersyariat, pemerintah sangat memperhatikan bangunan-bangunan bersejarah tersebut. Coba kalian perhatikan bangunan disebelah kiri atas yaitu sebuah gambar yang menunjukkan bangunan tumpang tiga tersebut merupakan bangunan Masjid Teungku di Pucok Krueng, dan disebelah kanannya merupakan bangunan Monumen Meurah Doe. Kedua bangunan tersebut terletak disekitar kabupaten Pidie Jaya. Untuk bangunan Masjid Teungku di Pucok Krueng sendiri terletak di dekat bantaran sungai Beuracan, Kecamatan Meuredu yang memiliki jarak tempuh sekitar 15 menit dari pusat kota. Dan untuk bangunan Monumen Meurah Doe terletak di Desa Meunasah Raya, Kecamatan Meurah Dua, yang memiliki jarak tempuh sekitar 10 menit dari pusat kota.

Bangunan diatas adalah beberapa bangunan dari sekian banyak situs sejarah di Aceh. Situs sejarah tersebut bukan hanya untuk dijadikan sebagai tempat pariwisata tetapi banyak hal-hal bermanfaat yang dapat dipelajari dari sisi ilmu pengetahuan, terutama matematika. Bagaimana menjadikan situs tersebut sebagai sumber belajar matematika?. Ini menjadi pertanyaan yang menarik untuk kita kaji lebih lanjut.

Untuk dapat menjawab pertanyaan diatas kita terlebih dahulu harus menyiapkan berbagai macam konsep pemahaman yang kiranya mudah diserap oleh siswa, salah satunya adalah keterkaitan antara situs sejarah terutama bangunan tersebut diatas dengan konteks matematika. Disamping itu banyak bangunan bersejarah lainnya yang berada di sekitar kita dan dapat dijadikan salah satu pembelajaran yang terkait dengan matematika. Tetapi dalam pembelajaran kali ini lebih ditekankan kepada bangunan-bangunan yang ada di Aceh, terutama di daerah Pidie Jaya dengan konteks matematis terutama dalam geometri. Geometri sendiri banyak hal-hal yang dapat dipelajari, tetapi kita lebih memfokuskan pada bangun ruang sisi datar. Karena banyak hal pada bangunan tersebut yang terkait dengan bangun ruang sisi datar.

B. Deskripsi Singkat

Bahan ajar ini membahas tentang bangun ruang sisi datar yang didalamnya terdiri dari kubus, balok, limas dan prisma. Tetapi bahasan dari bangun ruang sisi datar ini dikhususkan pada balok, limas dan prisma, yaitu jaring-jaring, sifat-sifat, luas permukaan dan volume. Konsep matematika tersebut ternyata ada sinerginya dengan situs-situs sejarah Masjid Teungku Di Pucok Krueng dan Monumen Meurah Doe. Disanalah nanti akan dicari keterkaitan dan integritasnya antara konteks situs sejarah dengan konteks matematika.

Bangunan diatas adalah beberapa bangunan dari sekian banyak situs sejarah di Aceh. Situs sejarah tersebut bukan hanya untuk dijadikan sebagai tempat pariwisata tetapi banyak hal-hal bermanfaat yang dapat dipelajari dari sisi ilmu pengetahuan, terutama matematika. Bagaimana menjadikan situs tersebut sebagai sumber belajar matematika?. Ini menjadi pertanyaan yang menarik untuk kita kaji lebih lanjut.

Untuk dapat menjawab pertanyaan diatas kita terlebih dahulu harus menyiapkan berbagai macam konsep pemahaman yang kiranya mudah diserap oleh siswa, salah satunya adalah keterkaitan antara situs sejarah terutama bangunan tersebut diatas dengan konteks matematika. Disamping itu banyak bangunan bersejarah lainnya yang berada di sekitar kita dan dapat dijadikan salah satu pembelajaran yang terkait dengan matematika. Tetapi dalam pembelajaran kali ini lebih ditekankan kepada bangunan-bangunan yang ada di Aceh, terutama di daerah Pidie Jaya dengan konteks matematis terutama dalam geometri. Geometri sendiri banyak hal-hal yang dapat dipelajari, tetapi kita lebih memfokuskan pada bangun ruang sisi datar. Karena banyak hal pada bangunan tersebut yang terkait dengan bangun ruang sisi datar.

B. Deskripsi Singkat

Bahan ajar ini membahas tentang bangun ruang sisi datar yang didalamnya terdiri dari kubus, balok, limas dan prisma. Tetapi bahasan dari bangun ruang sisi datar ini dikhususkan pada balok, limas dan prisma, yaitu jaring-jaring, sifat-sifat, luas permukaan dan volume. Konsep matematika tersebut ternyata ada sinerginya dengan situs-situs sejarah Masjid Teungku Di Pucok Krueng dan Monumen Meurah Doe. Disanalah nanti akan dicari keterkaitan dan integritasnya antara konteks situs sejarah dengan konteks matematika.

4.9.6 Menyelesaikan masalah yang melibatkan diagonal ruang, diagonal bidang dan bidang diagonal.
--

Maka dari KD dan Indikator tersebutlah lahir tujuan pembelajaran berikut

D. Tujuan pembelajaran

1. Menyelesaikan masalah luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar Balok dalam konteks nyata
2. Menyelesaikan masalah luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar Limas dalam konteks nyata
3. Menyelesaikan masalah luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar Prisma dalam konteks nyata

BANGUN RUANG SISI DATAR MATERI BALOK

A. Deskripsi Masjid Teungku Di pucok Krueng



Mari perhatikan gambar situs bersejarah Masjid Teungku di Pucok Krueng yang ada di atas. Masjid Teungku Di Pucok Krueng adalah nama tempat ibadah yang terletak di dekat bantaran sungai Krueng Beuracan, Kecamatan Meureudu. Masjid ini memiliki atap tumpang tiga dengan dinding kayu dan ukiran dekoratif motif Aceh pada tiap dindingnya. Menurut M Nur, Bilal Masjid yang sudah bekerja 8 tahun ini, masjid yang dibangun oleh Teungku Muhammad Salim, dan atas gotong-royong bersama masyarakat setempat, dibangun pada tahun 1622 M. Nama Di Pucok Krueng, yaitu nama yang diberi masyarakat kepada Teungku Muhammad Salim, dikarenakan beliau sering bersemedi/menatap di hulu sungai Pucok Krueng.

Teungku Muhammad Salim datang ke Meureudu bersama Teungku Japakeh dan Malem Dagang dalam rangka menyebarkan ajaran Islam. Selain ilmu agama, beliau juga ahli dalam bidang pertanian.

Masjid yang hingga kini masih difungsikan sebagai tempat beribadah ini terdapat mimbar yang terbuat dari semen bercat putih dan atap dari tirab atau kaku. Dan disamping masjid terdapat guci tempat menyimpan air, baik itu bersuci dan air minum, dan larangan bagi perempuan yang sedang haid untuk mendekatinya.



Masjid Teungku di Pucok Krueng selain difungsikan sebagai tempat ibadah, juga beberapa diantaranya dikunjungi oleh pengunjung lokal sebagai tempat bersejarah juga tempat melepas nazar.

Mencermati masjid tersebut ternyata banyak bentuk-bentuk terbangun dari bangunan-bangunannya dengan bangun ruang sisi datar, yang nantinya akan kita cermati lebih lanjut terkait dengan bangun ruang sisi datar tersebut (balok dan limas).

B. Definisi dan Sifat – sifat

i) Definisi

Balok merupakan bangun ruang sisi datar yang memiliki tiga pasang sisi yang berhadapan dengan bentuk dan ukuran yang sama.

ii) Sifat-sifat Balok

- Sisi berbentuk persegi panjang: yaitu ABCD, EFGH, ABFE, DCGH, BCGF, dan ADHE
- Rusuk yang sejajar memiliki panjang yang sama: $AB = CD = GH = EF$, $AD = BC = GF = HE = AE = DH = BF = CG$
- Diagonal bidang (sisi) yang berhadapan sama panjang: yaitu $AC = EG$, $BD = FH$, $AF = DG$, $BE = CH$, $AH = BG$, dan $DE = CF$
- Diagonal ruang ukurannya sama panjang: yaitu BH, AG, DF, dan CE

- Bidang diagonal berbentuk persegi panjang: yaitu ADGF, BCHE, ABGH, CDEF, ACGE, dan DBFH

Nah, dilihat dari sifat-sifat balok diatas jika dikaitkan dengan konteks gambar adalah masyarakat Aceh sejak dulu telah memiliki konsep supaya bangunan bisa berdiri tegak, sehingga konsep balok ini digunakan untuk menyanggah bangunan pada masjid ini. Bahwa rusuk horizontal dengan rusuk vertikal harus tegak lurus, juga rusuk yang sejajar memiliki panjang yang sama. Sehingga bangunan tersebut menjadi tahan lama, karena tidak terganggu dengan gravitasi bumi.

c. Jaring-jaring Balok

Perhatikan jaring-jaring berikut ini, sebagai ilustrasi dari sambungan atap masjid yang dibuka, akan tampak seperti berikut!

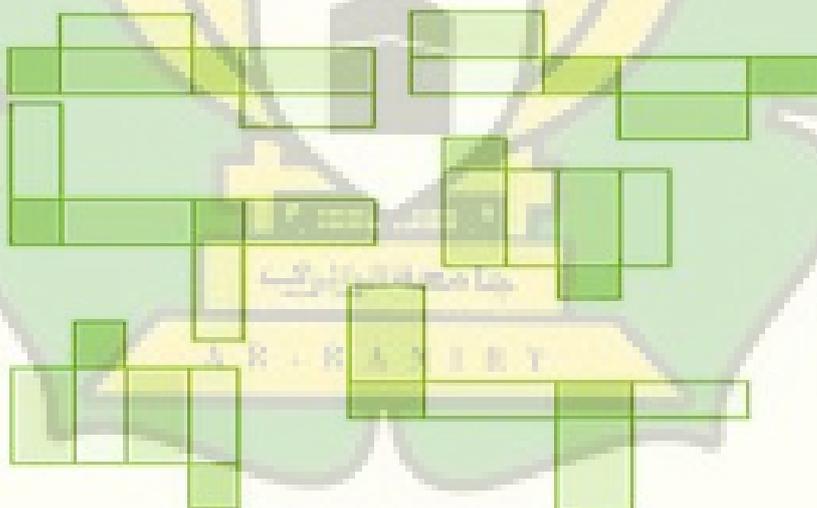


Gambar 1



Gambar 2

balok 1



Gambar 3

MARI PERHATIKAN GAMBAR BERIKUT INI!



Bangunan Masjid Teungku di Pucok Krueng



Sambungan kubah Masjid Teungku di Pucok Krueng yang menyerupai Bangun Ruang Sisi Datar, yaitu Balok



Jika diperhatikan, salah satu bentuk untuk menyanggah dari kubah Masjid Teungku di Pucok Krueng adalah bangunan yang menyerupai bentuk balok yang memiliki tiga pasang sisi yang berhadapan dengan bentuk dan ukuran yang sama.

D. Luas Permukaan Balok

Mari perhatikan gambar masjid tersebut, salah satu penyanggah kubah diatas ternyata berbentuk balok. Setelah diukur, dimisalkan bahwa panjang tiang penyangga 50 cm, lebar 20 cm dan tinggi 10cm. Maka berapa ukuran papan kayu yang kita butuhkan untuk membuat tiang penyangga tersebut?

Nah dari soal diatas apa yang harus dilakukan?!

- Langkah pertama (apa yang diketahui dari soal)

Diketahui: kita akan membuat tiang penyangga masjid yang berbentuk balok dari papan kayu

Panjang tiang: 20 cm

Lebar tiang : 15 cm

Tinggi tiang : 10 cm

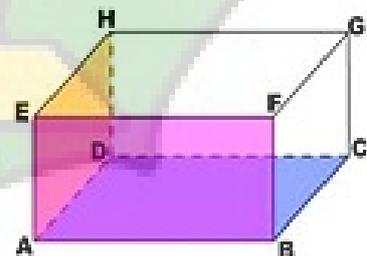
- Langkah kedua (apa yang ditanyai soal)

Ditanya : Ukuran papan kayu yang dibutuhkan?

- Langkah ketiga (mencari penyelesaian)

Penyelesaian:

Tiang penyangga berbentuk balok (berikut ilustrasinya)



Dikarenakan luas permukaan balok adalah luas seluruh bidang sisi pada balok.

Maka :

$$\begin{aligned}
 \text{Luas permukaan balok} &= \text{luas sisi ABCD} + \text{luas sisi EFGH} + \text{luas sisi} \\
 &\text{ADHE} + \text{luas sisi BCGF} + \text{luas sisi ABFE} + \text{luas} \\
 &\text{sisi DCGH} \\
 &= (2 \times p \times l) + (2 \times l \times t) + (2 \times p \times t) \\
 &= (2 \times 20 \text{ cm} \times 15 \text{ cm}) + (2 \times 15 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}) + (\\
 &2 \times 20 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}) \\
 &= 600 \text{ cm}^2 + 300 \text{ cm}^2 + 400 \text{ cm}^2 \\
 &= 1300 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Maka, ukuran papan kayu yang kita butuhkan adalah 1300 cm².

E. Volume Balok

Mari perhatikan gambar masjid tersebut, salah satu penyangga kubah diatas ternyata berbentuk balok. Setelah diukur, dimisalkan bahwa panjang tiang penyangga 50 cm, lebar 20 cm dan tinggi 10cm. Maka berapa kg semen yang kita butuhkan untuk mengecor tiang penyangga Masjid Teungku di Pucok Krueng, bila tiap cm³ tiang membutuhkan 2 gr semen?

Nah dari soal diatas apa yang harus dilakukan?!

- Langkah pertama (apa yang diketahui dari soal)

Diketahui: kita akan mengecor tiang penyangga masjid

Panjang tiang: 20 cm

Lebar tiang : 15 cm

Tinggi tiang : 10 cm

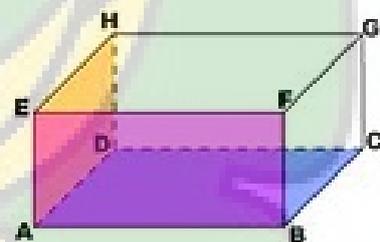
Tiap 1 cm tiang membutuhkan 2 gr semen

- Langkah kedua (apa yang ditanyai soal)

Ditanya : berapa kg semen yang kita butuhkan untuk mengecor tiang penyangga masjid?

- Langkah ketiga (mencari penyelesaian)

Penyelesaian: Untuk menghitung volume atau isi, maka kita harus mengetahui dimensi panjang, lebar, dan tinggi tiang tersebut.



Maka:

$$\begin{aligned}\text{Volume balok} &= \text{panjang} \times \text{lebar} \times \text{tinggi} \\ &= 20 \text{ cm} \times 15 \text{ cm} \times 10 \text{ cm} \\ &= 300 \text{ cm}^2 \times 10 \text{ cm} \\ &= 3.000 \text{ cm}^3.\end{aligned}$$

Sehingga:

$$1 \text{ cm}^3 = 2 \text{ gr semen}$$

$$3.000 \text{ cm}^3 = 2 \text{ gr} \times 3.000$$

$$= 6.000 \text{ gr semen}$$

Mengonversi gram ke kilogram

$$1 \text{ gr} = 0.001 \text{ kg}$$

$$6.000 \text{ gr} = 0.001 \text{ kg} \times 6.000$$

$$= 6 \text{ kg semen}$$

Maka, semen yang dibutuhkan untuk mengecor tiang penyangga Masjid Teungku di Pucok Krueng adalah 6 kg semen.



BANGUN RUANG SISI DATAR MATERI LIMAS

A. Deskripsi Masjid Teungku Di pucok Krueng



Masjid Teungku Di Pucok Krueng adalah nama tempat ibadah yang terletak di dekat bantaran sungai Krueng Beuracan, Kecamatan Meureudu. Masjid ini memiliki atap tumpang tiga dengan dinding kayu dan ukiran dekoratif motif Aceh pada tiap dindingnya. Menurut M Nur, Bilal Masjid yang sudah bekerja 8 tahun ini, masjid yang dibangun oleh Teungku Muhammad Salim, dan atas gotong-royong bersama masyarakat setempat, dibangun pada tahun 1622 M. Nama Di Pucok Krueng, yaitu nama yang diberi masyarakat kepada Teungku Muhammad Salim, dikarenakan beliau sering bersemedi/menatap di hulu sungai Pucok Krueng.

Teungku Muhammad Salim datang ke Meureudu bersama Teungku Japakeh dan Malem Dagang dalam rangka menyebarkan ajaran Islam. Selain ilmu agama, beliau juga ahli dalam bidang pertanian.

Masjid yang hingga kini masih difungsikan sebagai tempat beribadah ini terdapat mimbar yang terbuat dari semen bercat putih dan atap dari tirab atau kaku. Dan disamping masjid terdapat guci tempat menyimpan air, baik itu bersuci dan air minum, dan larangan bagi perempuan yang sedang haid untuk mendekatinya.

Masjid Teungku di Pucok Krueng selain difungsikan sebagai tempat ibadah, juga beberapa diantaranya dikunjungi oleh pengunjung lokal sebagai tempat bersejarah juga tempat melepas nazar.

B. Definisi dan Sifat – sifat

i) Definisi

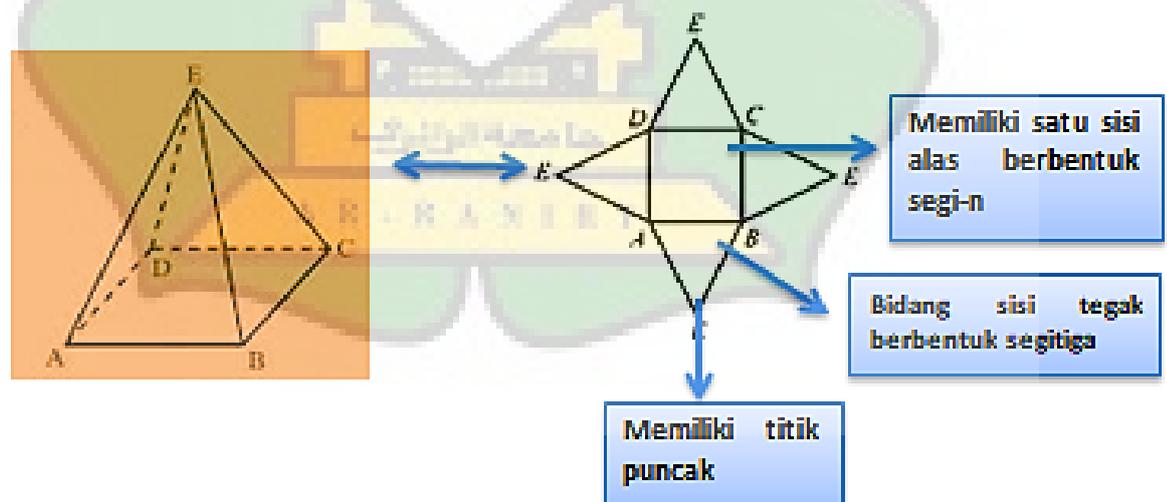
Menurut Wikipedia Indonesia bahwa limas merupakan bangun ruang yang alasnya berbentuk segi-n yang bidang sisi tegaknya berbentuk segitiga dan berpotongan pada satu titik.

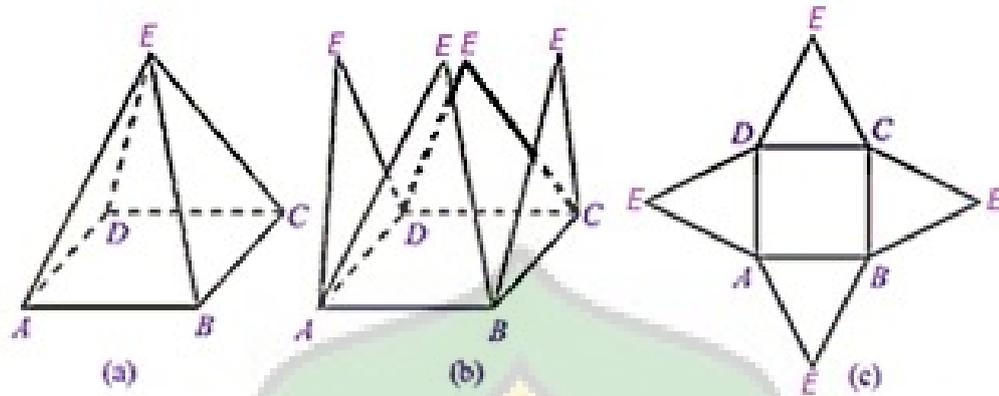
ii) Sifat-sifat Limas

- Memiliki satu sisi alas dan tidak memiliki sisi atas(tutup)
- Titik puncak dan titik sudut sisi alas dihubungi oleh rusuk tegak
- Semua sisi tegak berbentuk segitiga

C. Jaring- jaring Limas

Perhatikan jaring-jaring berikut ini, sebagai ilustrasi dari atap masjid yang dibuka, akan tampak seperti berikut!





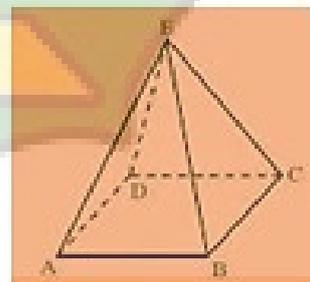
PERHATIKAN GAMBAR DIBAWAH INI!



Bangunan Masjid Teungku di Pucok Krueng



Atap Masjid Teungku di Pucok Krueng yang menyerupai Bangun Ruang Sisi Datar, yaitu Limas



Dari gambar diatas ternyata dibawah sambungan Atap masjid berbentuk balok, ada bangunan berbentuk limas terpancung, dan dibawahnya lagi ada berbentuk balok yang lebih besar ukurannya dibandingkan yang diatas. Setelah dilihat polanya, ternyata semakin kebawah ukuran bangunan semakin besar. Nah, bangunan berbentuk balok paling bawah digunakan untuk beribadah(shalat), bangunan berbentuk balok dipertengahan digunakan untuk peredaran udara, dan bangunan berbentuk limas paling atas digunakan untuk penggemaan suara, sehingga tanpa digunakan suara microfont yang besarpun alunan suara akan menyebar. Itulah fungsi dari tatanan bangunan pengaruh budaya Hindu ini.

D. Luas Permukaan Limas

Sekarang kita akan memperindah atap masjid(kubah) yang berbentuk limas segi-4 dengan menempel stiker. Berapa meter stiker yang kita butuhkan untuk menutupi seluruh atap masjid jika dihitung tanpa alas, misalkan panjang alas 30 cm dan tinggi 40 cm?

Nah dari soal diatas apa yang harus dilakukan?!

- Langkah pertama (apa yang diketahui dari soal)

Diketahui: kita akan memperindah atap masjid(kubah) dengan menempel stiker

Panjang alas: 30 cm

Tinggi : 40 cm

Atap masjid tanpa alas berbentuk limas segi-4

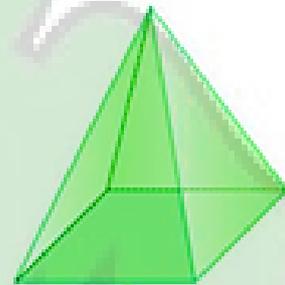
- Langkah kedua (apa yang ditanyai soal)

Ditanya : berapa panjang striker yang kita butuhkan untuk memperindah atap masjid?

- Langkah ketiga (mencari penyelesaian)

Penyelesaian:

Luas permukaan limas adalah jumlah semua luas bidang sisi pada limas.



$$\begin{aligned}
 \text{Jadi, luas permukaan limas} &= \text{luas alas} + \text{jumlah luas sisi tegak} \rightarrow \text{limas dengan alas} \\
 &= \text{jumlah luas sisi tegak} \rightarrow \text{limas tanpa alas} \\
 &= (4 \times \text{luas segitiga}) \\
 &= (4 \times \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}) \\
 &= (4 \times \frac{1}{2} \times 30 \text{ cm} \times 40 \text{ cm}) \\
 &= 2.400 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Maka, panjang stiker yang kita butuhkan untuk memperindah atap Masjid Teungku di Pucok Krueng tanpa menggunakan alas adalah 2400 cm^2 .

E. Volume Limas

Kemudian kita akan mengecor atap masjid yang telah selesai, dengan catatan $\frac{1}{3}$ atap termasuk alas akan dibuat sambungan sehingga tidak masuk kedalam hitungan, maka berapa kg semen yang kita butuhkan untuk mengecor atap(kubah) Masjid Teungku di Pucok Krueng (dengan tiap cm^3 membutuhkan 2 gram semen)?

Nah dari soal diatas apa yang harus dilakukan?!

- Langkah pertama (apa yang diketahui dari soal)

Diketahui: kita akan mengecor atap masjid yang telah selesai

Panjang alas: 30 cm

Tinggi : 40 cm

$\frac{1}{3}$ atap termasuk alas akan dibuat sambungan dan itu tidak masuk hitungan

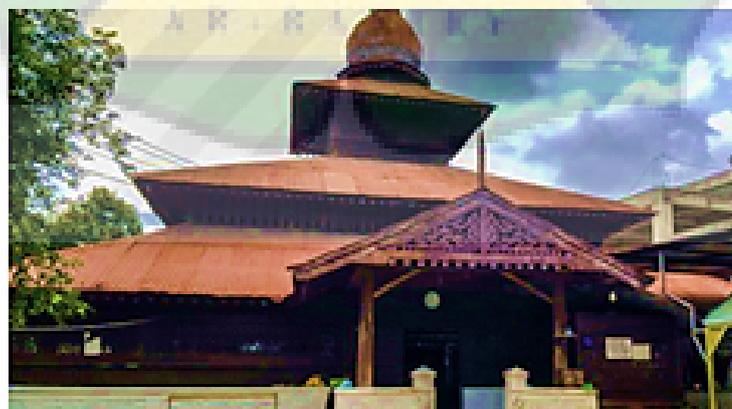
- Langkah kedua (apa yang ditanyai soal)

Ditanya : berapa kg semen yang kita butuhkan untuk mengecor atap Masjid Teungku di Pucok Krueng

- Langkah ketiga (mencari penyelesaian)

Penyelesaian:

Untuk menghitung volume atau isi, maka kita harus mengetahui dimensi panjang, lebar, dan tinggi tiang tersebut.





Maka:

$$\begin{aligned} \text{Volume limas} &= \frac{1}{3} \times \text{luas alas} \times \text{tinggi} \quad \rightarrow \text{alas berbentuk segi-4} \\ &= \frac{1}{3} \times (\text{sisi} \times \text{sisi}) \times \text{tinggi} \quad \rightarrow \text{maka menggunakan rumus} \\ &\quad \text{luas persegi} \end{aligned}$$

$$= \frac{1}{3} \times (30 \text{ cm} \times 30 \text{ cm}) \times 40 \text{ cm}$$

$$= \frac{1}{3} \times 900 \text{ cm}^2 \times 40 \text{ cm}$$

$$= \frac{1}{3} \times 36000 \text{ cm}^3$$

$$= 12000 \text{ cm}^3$$

$\frac{1}{3}$ atap termasuk alas akan dibuat sambungan dan itu tidak masuk hitungan, sehingga:

$$\text{Volume limas} - \frac{1}{3} \text{ volume limas} = 12000 \text{ cm}^3 - \frac{1}{3} 12000 \text{ cm}^3$$

$$= 12000 \text{ cm}^3 - 4000 \text{ cm}^3$$

$$= 8000 \text{ cm}^3$$

Sehingga:

$$1 \text{ cm}^3 = 2 \text{ gr semen}$$

$$\begin{aligned}8000 \text{ cm}^3 &= 2 \text{ gr} \times 8000 \\ &= 16000 \text{ gram semen}\end{aligned}$$

Mengonversi gram ke kilogram

$$\begin{aligned}1 \text{ gr} &= 0.001 \text{ kg} \\ 16.000 \text{ gr} &= 0.001 \text{ kg} \times 16.000 \\ &= 16 \text{ kg semen}\end{aligned}$$

Maka, semen yang kita butuhkan untuk mengecor atap(kubah) Masjid Teungku di Pucok Krueng adalah 16 kg semen.



BANGUN RUANG SISI DATAR MATERI PRISMA

A. Deskripsi Monumen Meurah Doe



Monumen Meurah Doe (gajah duduk) adalah sebuah monumen yang terletak di kota Meureudu ibukota Pidie Jaya dan diresmikan oleh Wakil Gubernur Aceh, Zainuddin Ag, pada tanggal 5 November 1998. Menurut Imam Mesjid Meunasah Raya, Tgk Ilyas Hasballah dan Bapak Hasan Munir, sebagai Pembimbing, monumen yang terletak pada pekarangan Meunasah Raya tersebut dibangun untuk mengenang gajah putih yang pernah singgah pada tempat tersebut, yang merupakan suatu kekuasaan Sultan Iskandar Muda. Sultan Iskandar Muda beserta rombongan pada masa pemerintahannya beliau dalam perjalanan ke Kota Radja(sekarang Banda Aceh) membawa gajah dari Kerajaan Linge ini singgah dan mengistirahatkan gajahnya di Meunasah Raya, Meureudu.

B. Definisi dan Sifat – sifat

i) Definisi

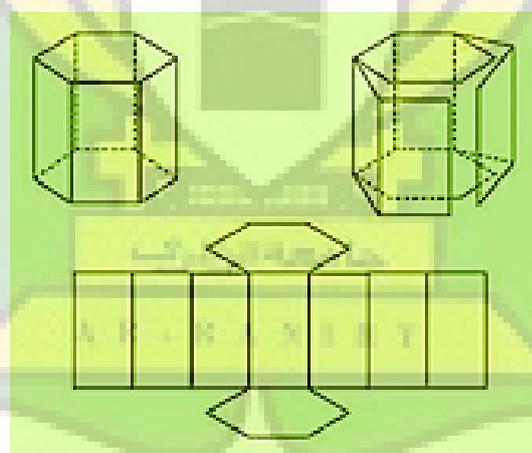
Prisma adalah bangun ruang yang dibatasi oleh dua segi-n kongruen dan sejajar yang dihubungkan oleh bidang datar, menghubungkan sisi-sisi segi-n yang bersesiliasi.

ii) Sifat-sifat Prisma

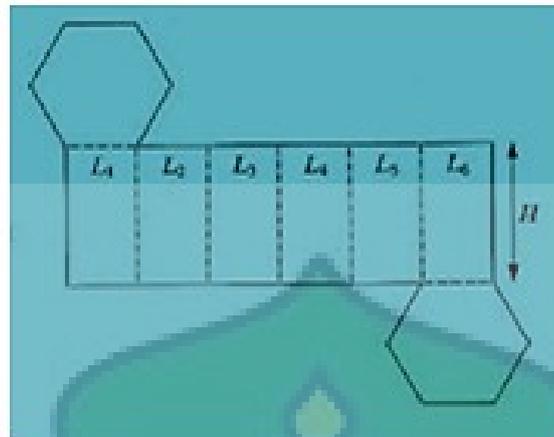
- Bentuk alas dan atap kongruen(sama dan sebangun)
- Setiap sisi bagian samping berbentuk persegi panjang atau jajar genjang
- Umumnya memiliki rusuk tegak
- Setiap diagonal bidang pada sisi yang sama, memiliki ukuran yang sama

C. Jaring- jaring Prisma

Perhatikan jaring-jaring berikut ini, sebagai ilustrasi dari tiang bangunan Monumen Meurah Doe yang dibuka, akan tampak seperti berikut!

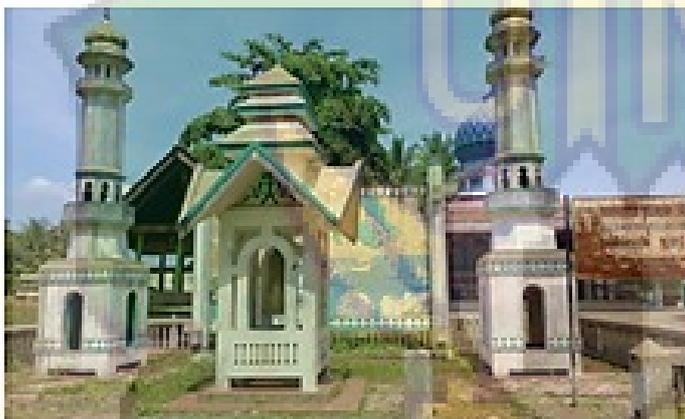


Gambar 1



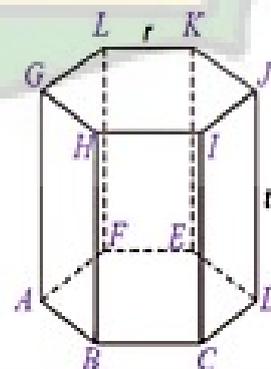
Gambar 2

PERHATIKAN GAMBAR SALAH SATU BAGIAN DARI MONUMEN MEURAH DOE!



Monumen Meurah Doe

Bagian dari monumen yaitu tiangnya yang menyerupai bentuk Bangun Ruang Sisi Datar, yaitu Prisma



Setelah kita telusuri, ternyata tidak hanya bangunan berbentuk limas segi-6 pada bangunan Monumen Meurah Doe, tetapi juga terdapat bangunan menyerupai bangun ruang sisi datar berbentuk balok segi-4 pada bagian bawah kiri dan kanan bangunan Monumen Meurah Doe yang memiliki bidang alas dan bidang atas sejajar serta kongruen.

D. Luas Permukaan Prisma

Kita akan membuat tiang penyangga monumen yang berbentuk prisma segi-6, dan tiang penyangga monumen tanpa alas. Misalkan tinggi tiang 40 cm, panjang rusuk 15 cm. Maka berapa ukuran stiker yang kita butuhkan untuk membuat tiang penyangga tersebut?

Nah dari soal diatas apa yang harus dilakukan?!

- Langkah pertama (apa yang diketahui dari soal)

Diketahui: kita akan membuat replika tiang penyangga monumen tanpa alas

Tinggi tiang : 40 cm

Panjang rusuk : 15 cm

- Langkah kedua (apa yang ditanyai soal)

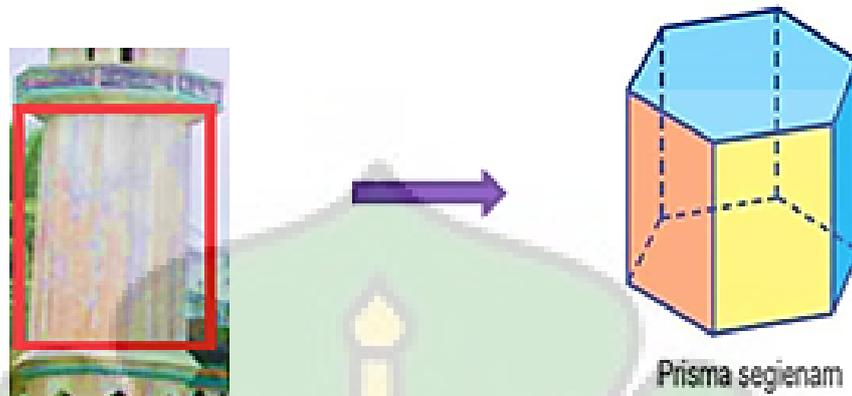
Ditanya : Ukuran stiker yang dibutuhkan?

- Langkah ketiga (mencari penyelesaian)

Penyelesaian:

Tiang penyangga berbentuk prisma segi-6 (berikut ilustrasinya)





Maka:

$$\begin{aligned}
 \text{Luas permukaan prisma adalah} &= 2 (\text{Luas Alas}) + (\text{keliling} \times \text{tinggi}) \quad \rightarrow \text{dengan alas} \\
 &= \text{keliling} \times \text{tinggi} \quad \rightarrow \text{tanpa alas} \\
 &= 6 \times r \times \text{tinggi} \\
 &= 6 \times 15 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} \\
 &= 3600 \text{ cm}^2.
 \end{aligned}$$

Maka, ukuran stiker yang dibutuhkan untuk menutupi tiang monumen adalah 3600 cm^2 .

E. Volume Prisma

Disamping membuat hiasan tiang bangunan dengan menempel stiker, kita juga akan mengecor tiang bangunan tersebut, kali ini alas monumen dihitung dengan tinggi dan panjang rusuk sama, maka berapa kg semen yang dibutuhkan untuk mengecor tiang bangunan replika Monumen Meurah Doe (dengan tiap cm^3 membutuhkan 2 gram semen)?

Nah dari soal diatas apa yang harus dilakukan?!

- Langkah pertama (apa yang diketahui dari soal)

Diketahui: kita akan mengecor tiang bangunan Monumen Meurah Doe

Tinggi tiang : 40 cm

Panjang rusuk : 15 cm

- Langkah kedua (apa yang ditanyai soal)

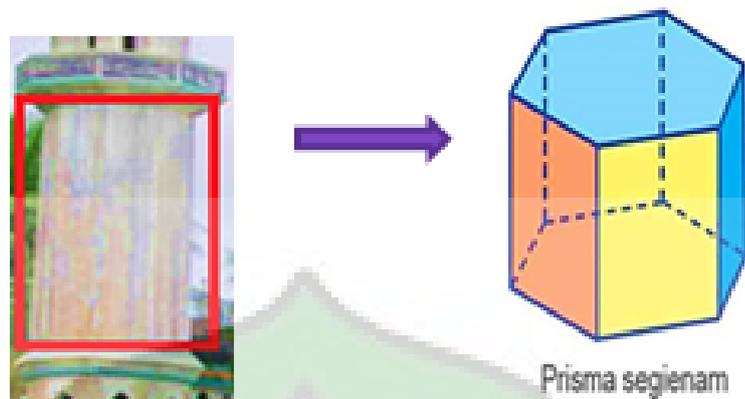
Ditanya: berapa kg semen yang dibutuhkan untuk mengecor tiang bangunan replika Monumen Meurah Doe?

- Langkah ketiga (mencari penyelesaian)

Penyelesaian:

Untuk menghitung volume atau isi maka kita harus mengetahui dimensi panjang dan tinggi tiang tersebut. (berikut ilustrasinya)





Maka:

$$\begin{aligned}
 \text{Volume Prisma} &= \frac{3r^2\sqrt{3}}{2}t \\
 &= \frac{3(15 \text{ cm})^2\sqrt{3}}{2} \cdot 40 \text{ cm} \\
 &= \frac{3(225 \text{ cm}^2)\sqrt{3}}{2} \cdot 40 \text{ cm} \\
 &= \frac{675 \text{ cm}^2\sqrt{3}}{2} \cdot 40 \text{ cm} \\
 &= 675 \text{ cm}^2\sqrt{3} \times 20 \text{ cm} \\
 &= 13.500 \text{ cm}^3.
 \end{aligned}$$

Sehingga:

$$\begin{aligned}
 1 \text{ cm}^3 &= 2 \text{ gr semen} \\
 13500 \text{ cm}^3 &= 2 \text{ gr} \times 13500 \\
 &= 27000 \text{ gram semen}
 \end{aligned}$$

Mengonversi gram ke kilogram

$$1 \text{ gr} = 0.001 \text{ kg}$$

$$27.000 \text{ gr} = 0.001 \text{ kg} \times 27.000$$

$$= 27 \text{ kg semen}$$

Maka, semen yang dibutuhkan untuk mengecor tiang bangunan replika Monumen Meurah Doe adalah 27 kg semen.



PENUTUP

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari bahan ajar bangun ruang sisi datar, mendapat kesimpulan bahwa:

1. Bentuk balok tidak khusus ada pada bangunan situs bersejarah, namun dalam kehidupan nyata lainnya juga banyak digunakan/dimanfaatkan bentuk-bentuk balok tersebut, seperti pada bidang perniagaan dan lain sebagainya.
2. Siswa bisa cinta pada situs sejarah, cinta pada masjid yang kaya akan bentuk-bentuk keindahan berbudaya, juga cinta pada matematika.
3. Banyak situs-situs sejarah yang dapat digunakan sebagai sumber belajar matematika, baik itu sebagai media yang dapat digunakan guru untuk membantu peserta didik membangun konsep, prinsip, maupun prosedur atau hanya sebatas soal-soal pemantapan.

EVALUASI

1. Luas Permukaan Balok(Tekstual)

Tomi akan memberikan hadiah berupa buku untuk ibunya. Sebelum memberikan kado tersebut kepada ibunya, Tomi membungkus buku dengan kotak yang berukuran sama dengan buku tersebut kemudian melapisi kotak dengan kertas kado. Jika ukuran buku adalah 37 cm x 30 cm dengan tebal buku adalah 7 cm, berapa luas kertas kado yang Tomi perlukan?

Penyelesaian:

$$\begin{aligned}\text{Luas permukaan balok} &= (2 \times p \times l) + (2 \times l \times t) + (2 \times p \times t) \\ &= (2 \times 37 \times 30) + (2 \times 37 \times 7) + (2 \times 30 \times 7)\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 &= (2 \times 1110) + (2 \times 259) + (2 \times 210) \\
 &= 2220 + 518 + 420 \\
 &= 3158 \text{ cm}^2
 \end{aligned}$$

Jadi, luas kertas kado yang Tomi perlukan adalah 3158 cm^2

2. Volume Balok(Tekstual)

Sebuah kolam renang milik keluarga Ikhsan yang berbentuk balok memiliki panjang sisi 12 m, 6 m, dan 10 m. Jika dalam 1 jam dapat memenuhi 60 m^3 . Berapa jam waktu yang diperlukan untuk memenuhi kolam renang milik keluarga Ikhsan tersebut...

Penyelesaian:

Jika panjang sisi sisi kolam tersebut adalah 12 m, 6 m, dan 10 m. Dan dalam 1 jam dapat memenuhi 60 m^3 .

$$\begin{aligned}
 V &= p \times l \times t \\
 &= 12 \times 6 \times 10 \\
 &= 720 \text{ m}^3.
 \end{aligned}$$

Maka: 1 jam = 60 m^3

$$720 : 60 = 12 \text{ jam.}$$

Jadi, waktu yang diperlukan untuk memenuhi kolam renang milik keluarga Ikhsan adalah 12 jam.

3. Luas Permukaan Limas(Tekstual)



Ayah Deira bekerja di perusahaan arsitek ternama di kotanya. Ia mendapat proyek membuat bangunan seperti gambar di bawah (limas segiempat). Seluruh sisi bangunan tersebut berbentuk segitiga terbuat dari kaca, sedangkan lantainya berbentuk persegi dengan ukuran rusuk 80 meter dan akan dikeramik dengan keramik persegi berukuran rusuk 0,5 meter. Tinggi bangunan itu mencapai 30 meter. Bantulah ayah Deira menghitung banyaknya biaya yang dikeluarkan untuk membeli kaca dan keramik yang ia butuhkan? (harga kaca Rp 132.000,00/m² , harga keramik Rp 75.000,00/8 keramik)

Penyelesaian:

$$\begin{aligned}
 \text{Luas Permukaan Limas} &= \text{Luas alas} + \text{Luas sisi tegak} \\
 &= s \times s + (4 \times \text{Luas segitiga}) \\
 &= s \times s + (4 \times \frac{1}{2} a \times t) \\
 &= 80 \text{ m} \times 80 \text{ m} + (4 \times \frac{1}{2} 80 \text{ m} \times 30 \text{ m}) \\
 &= 6400 \text{ m}^2 + (2 \times 240 \text{ m}^2) \\
 &= 6400 \text{ m}^2 + 480 \text{ m}^2 \\
 &= 6880 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

- Biaya yang dibutuhkan untuk membeli kaca: (menggunakan hasil dari Luas alas)

$$1 \text{ meter} = \text{Rp } 132.000,00$$

$$\text{Maka} = \text{Rp } 132.000,00 \times 6400$$

$$= \text{Rp } 844.800.000,00$$

- Biaya yang dibutuhkan untuk membeli kaca: (menggunakan hasil dari Luas sisi tegak)

$$\text{Maka } 480 \text{ m}^2 : 0,5 \text{ m} = 960 \text{ m}$$

$$8 \text{ keramik} = \text{Rp } 75.000,00$$

$$\text{Maka } 960 \text{ m} : 8 = 120 \text{ keramik}$$

$$\text{Biaya untuk membeli kaca} = 120 \times \text{Rp } 75.000,00$$

$$= \text{Rp } 9.000.000,00$$

- Biaya seluruhnya = Rp 844.800.000,00 + Rp 9.000.000,00

$$= \text{Rp } 853.800.000,00$$

Jadi, banyaknya biaya yang dikeluarkan ayah Deira untuk membeli kaca dan keramik adalah Rp 853.800.000,00.

4. Volume Limas (Tekstual)

Limas segi empat dengan panjang sisi 8 cm, dan tinggi limas 6 cm, berapa volume limas tersebut?

Langkah-langkah yang harus dilakukan:

Diketahui : Sisi segiempat = 8 cm

Tinggi limas = 6 cm

Ditanya : Volume limas?

Penyelesaian:

$$\text{Volume limas} = 1/3 \times \text{luas alas} \times \text{t limas}$$

$$= 1/3 \times (8 \times 8) \times 6$$

$$= 128 \text{ cm}^3$$

Jadi, volume limas segi empat tersebut adalah 128 cm^3 .

5. Luas Permukaan Prisma(Tekstual)

Luas alas suatu prisma yang berbentuk persegi adalah 36 cm^2 . Jika tinggi prisma 20 cm , luas seluruh sisi prisma adalah $\dots \text{ cm}^2$.

Penyelesaian:

$$\text{Luas alas berbentuk persegi} = 36 \text{ cm}^2$$

$$\text{Jadi panjang sisinya} = \sqrt{36} = 6 \text{ cm}$$

$$\text{Tinggi prisma} = 20 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan seluruh prisma} &= 2 \times \text{Luas alas} + (\text{keliling alas} \times \text{tinggi}) \\ &= 2 \times 36 + (4 \times 6 \times 20) \\ &= 72 + 480 \\ &= 552 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi, luas seluruh permukaan prisma adalah 552 cm^2

6. Volume Prisma(Tekstual)



Adik selalu membawa makanan ringan ke sekolahnya. Kali ini adik membawa makanan dengan kemasan seperti gambar di atas. Jika makanan ringan tersebut terisi setengah dari volume kemasan, hitunglah berapa volume makanan ringan yang adik bawa?

Penyelesaian:

$$\begin{aligned}
 \text{Volume Prisma} &= \frac{3r^2\sqrt{3}}{2} t \\
 &= \frac{3(5,5 \text{ cm})^2\sqrt{3}}{2} \cdot 14 \text{ cm} \\
 &= \frac{3(30,25 \text{ cm}^2)\sqrt{3}}{2} \cdot 14 \text{ cm} \\
 &= \frac{90,75 \text{ cm}^2\sqrt{3}}{2} \cdot 14 \text{ cm} \\
 &= 90,75 \text{ cm}^2\sqrt{3} \times 7 \text{ cm} \\
 &= 1100,29 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

Dikarenakan makanan ringan adik hanya terisi setengah dari volume kemasan, maka:

$$\begin{aligned}
 &= \frac{1}{2} \times 1100,29 \text{ cm}^3 \\
 &= 550,145 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

Jadi, volume makanan ringan yang adik bawa adalah $550,145 \text{ cm}^3$

DAFTAR PUSTAKA

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2017. *Matematika Kelas VIII SMP/MTs. Semester 2*. Edisi Revisi 2017. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- <https://id.wikipedia.org/wiki/Balok#:~:text=Balok%20adalah%20bangun%20ruang%20tiga,dan%20sebangun%20disebut%20sebagai%20kubus.>
- <http://repo.iain-tulungagung.ac.id/69/3/BAB%20II%2011-50.pdf>
- <http://eprints.uny.ac.id/51327/3/03%20BAB%20II.pdf>
- http://www1-media.acehprov.go.id/uploads/Daftar_objek_wisata_2012.pdf
- <http://www.pidiejayakab.go.id/layanan-publik/download-data/category/42-rpjpd.html?download=132:rpjpd-kab-pidie-jaya-tahun-2005-2025>
- <https://aceh.tribunnews.com/2019/06/15/mengenang-sultan-di-monumen-meurah-due>
- <https://www.kompasiana.com/www.ibnubinmansur.blogspot.com/551b06cfa33311eb21b65b98/jejak-masjid-tgk-dipucok-krueng>
- <https://kebudayaan.kemdikbud.go.id/bpcbaceh/situs-masjid-pucok-krueng-masjid-beracan-di-kab-pidie-jaya/>
- <https://serambiwiki.tribunnews.com/2020/04/07/masjid-pucok-krueng-meureudu-pijay>

LAMPIRAN 1b: MEDIA PEMBELAJARAN



MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR

OLEH:
RAUDHYA NAFOURA(160205066)
PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS TARBIAH DAN KEGURUAN
UIN 'AR-RANIRY BANDA ACEH
TAHUN AJARAN 2020



MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR PADA MESJID TEUNGKU DI PUCOK KRUENG

SUB MATERI: MEDIA BALOK DAN LIMAS

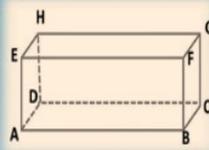
Masjid Teungku Di Pucok Krueng adalah tempat ibadah yang terletak di dekat bantaran sungai Krueng Beuracan, Kecamatan Meureudu

TAHUKAH KAMU?

Masjid Teungku di Pucok Krueng adalah bangunan tempat ibadah yang memiliki atap tumpang tiga dengan dinding kayu dan ukiran dekoratif motif Aceh pada tiap dindingnya dan dibangun oleh Teungku Muhammad Salim serta dengan gotong royong bersama masyarakat setempat. Yang kemudian kemudian diberi nama masjid Teungku di Pucok Krueng dikarenakan beliau sering bersemedi/menatap di hulu sungai Pucok Krueng.



TUJUAN PEMBELAJARAN



- 1. Menyelesaikan masalah luas permukaan dan volum bangun ruang sisi datar (balok) dalam konteks nyata



- 2. Menyelesaikan masalah luas permukaan dan volum bangun ruang sisi datar (limas) dalam konteks nyata



Indikator

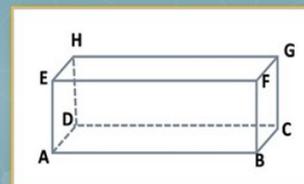
KOMPETENSI DASAR(KD)	INDIKATOR
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan <u>luas permukaan</u> dan <u>volum</u> bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas), serta gabungannya.	4.9.1 <u>Menghitung luas permukaan</u> kubus dan balok.
	4.9.2 <u>Menghitung volume</u> prisma dan limas.
	4.9.3 <u>Menyelesaikan masalah</u> yang melibatkan kubus, balok, prisma, atau limas.
	4.9.4 <u>Menghitung luas permukaan</u> bangun ruang sisi datar gabungan.
	4.9.5 <u>Menghitung volume</u> bangun ruang sisi datar gabungan.



MENGENAL BALOK LEBIH DEKAT!

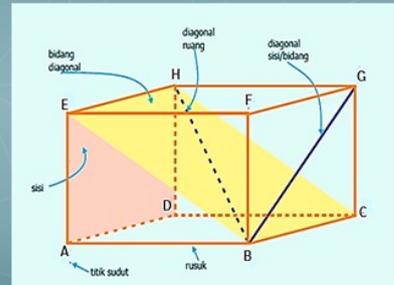
SIFAT-SIFAT BALOK

- Sisi berbentuk persegi panjang
- Rusuk yang sejajar memiliki panjang yang sama
- Diagonal bidang sisi yang berhadapan sama panjang
- Diagonal ruang ukurannya sama panjang
- Bidang diagonal berbentuk persegi panjang



Penjabaran sifat-sifat balok

- Diagonal bidang sisi yang berhadapan sama panjang:
Yaitu $AC = EG$, $BD = FH$, $AF = DG$, $BE = CH$, $AH = BG$, dan $DE = CF$
- Diagonal ruang ukurannya sama panjang
Yaitu BH , AG , DF , dan CE
- Bidang diagonal berbentuk persegi panjang
Yaitu $ADGF$, $BCHE$, $ABGH$, $CDEF$, $ACGE$, dan $DBFH$



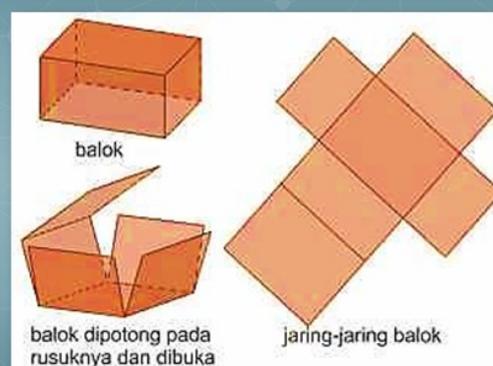
SIFAT-SIFAT BALOK

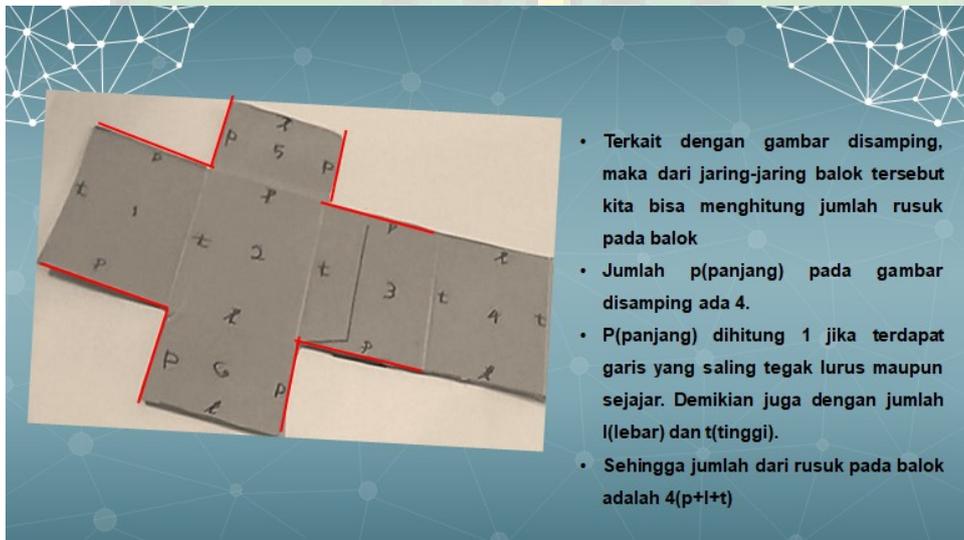
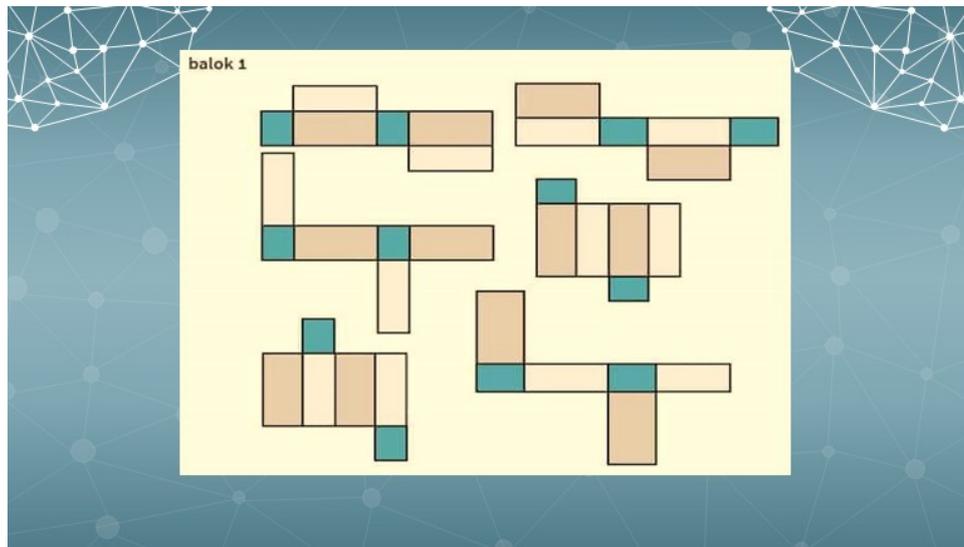
Penjabaran sifat-sifat balok

- Rusuk yang sejajar memiliki panjang yang sama:
Warna kuning : 4 rusuk
Warna merah : 4 rusuk, dan
Warna hijau : 4 rusuk
Maka jumlah rusuk balok ada 12 rusuk



JARING-JARING BALOK





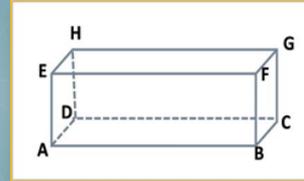
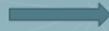
MENGENAL BALOK LEBIH DEKAT!

RUMUS-RUMUS PADA BALOK

$$\begin{aligned} \text{Volume} &= p \times l \times t \\ \text{Jumlah panjang rusuk} &= 4(p + l + t) \\ \text{Luas Permukaan} &= 2(p \times l) + (l \times t) + (p \times t) \end{aligned}$$

Jumlah rusuk pada balok tersebut, ada dijabarkan pada slide ke-10 pada jaring-jaring balok

PERHATIKAN GAMBAR JENJANGAN TINGKAT 3 ATAP MASJID TEUNGKU DI PUCOK KRUENG!



Maka jika diperhatikan salah satu jenjangan atap Masjid Teungku di Pucok Krueng yang menyerupai bangun balok yang memiliki tiga pasang sisi yang berhadapan dengan bentuk dan ukuran yang sama.

APERSEPSI BALOK

Coba perhatikan gambar Masjid Teungku di Pucok Krueng, ternyata dia memiliki atap berjenjang 3 tingkat. Diantara 3 tingkat tersebut ternyata disambung oleh sebuah bangun geometri. Coba perhatikan lagi salah satu hasil dari perbesaran jenjangan tersebut, ternyata berbentuk balok.



Bangunan Masjid Teungku di Pucok Krueng

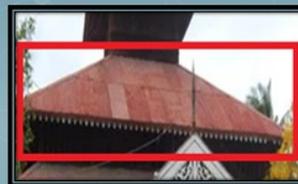


Jenjangan bertingkat 3 atap Masjid Teungku di Pucok Krueng yang menyerupai Bangun Ruang Sisi Datar, yaitu Balok

APERSEPSI LIMAS

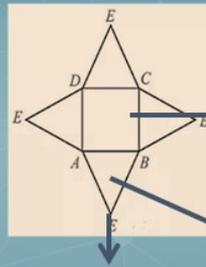
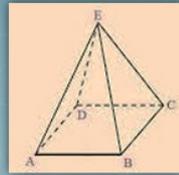


Kubah Masjid Teungku di Pucok Krueng yang menyerupai Bangun Ruang Sisi Datar, yaitu Limas



Bangunan Masjid Teungku di Pucok Krueng

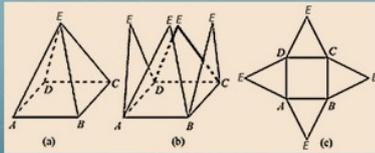
LIMAS DAN JARING-JARING LIMAS



Memiliki satu sisi alas berbentuk segi-n

Bidang sisi tegak berbentuk segitiga

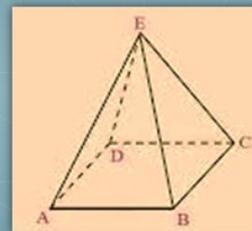
Memiliki titik puncak



MENGENAL LIMAS LEBIH DEKAT!

Sifat-sifat Limas

- Memiliki satu sisi alas dan tidak memiliki sisi atas (tutup)
- Titik puncak dan titik sudut sisi alas dihubungkan oleh rusuk tegak
- Semua sisi tegak berbentuk segitiga



RUMUS-RUMUS PADA LIMAS

Luas Permukaan (L)	= L alas + L sisi tegak
Volume	= $(1/3) \times L \text{ alas} \times \text{tinggi}$
Banyak Rusuk	= $2 \times n$
Banyak Sisi	= $n + 1$
Banyak Titik Sudut	= $n + 1$

Note: n = banyak segi dalam limas

TAHUKAH KAMU?

- Monumen Meurah Doe adalah monumen yang dibangun untuk mengenang gajah Sultan Iskandar Muda yang pada saat itu sering singgah dan mengistirahatkan gajahnya pada tempat tersebut sebelum melanjutkan perjalanan ke Banda Aceh.
- Monumen Meurah Doe selain difungsikan untuk mengenang gajah Sultan iskaandar Muda, juga dimanfaatkan pengunjung lokal sebagai tempat bersejarah untuk dikunjungi.



MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR PADA MONUMEN MEURAH DOE

SUB MATERI: PRISMA

Monumen Meurah Doe (gajah duduk) adalah sebuah monumen yang terletak di pekarangan Meunasah Raya, kota Meureudu ibukota Pidie Jaya

Indikator

KOMPETENSI DASAR(KD)	INDIKATOR
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas), serta gabungannya	4.9.1 Menghitung luas permukaan kubus dan balok.
	4.9.2 Menghitung volume prisma dan limas.
	4.9.3 Menyelesaikan masalah yang melibatkan kubus, balok, prisma, atau limas.
	4.9.4 Menghitung luas permukaan bangun ruang sisi datar gabungan.
	4.9.5 Menghitung volume bangun ruang sisi datar gabungan



APERSEPSI MEDIA PRISMA

Salah satu benda yang berada disekitaran kita yang bisa dikaitkan dengan materi bangun ruang sisi datar prisma adalah bagian dari bangunan Monumen Meurah Doe yaitu bagian dari tiang monumen.

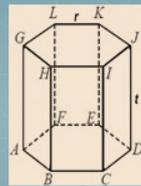


Monumen Meurah Doe



Bagian dari monumen yaitu tiangnya yang berbentuk Bangun Ruang Sisi Datar, yaitu Prisma

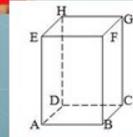
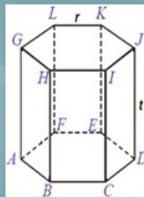
TUJUAN PEMBELAJARAN



3. Menyelesaikan masalah luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (prisma) dalam konteks nyata



MARI PERHATIKAN BEBERAPA GAMBAR BAGIAN DARI MONUMEN MEURAH DOE!



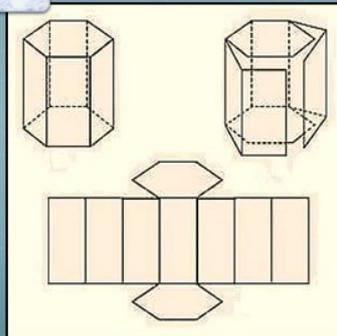
Maka jika diperhatikan dari bagian bangunan Monumen Meurah Doe berbentuk bangun ruang prisma, maka ditemukan beberapa bangunan yang berbentuk prisma, yaitu bagian tiang monumen. Bagian atasnya berbentuk prisma segi-6, bagian bawah monumen berbentuk segi-4 yang disebut juga dengan balok.

Sifat-sifat Prisma

- Bentuk alas dan atap kongruen(sama dan sebangun)
- Setiap sisi bagian samping berbentuk persegi panjang atau jajar genjang
- Umumnya memiliki rusuk tegak
- Setiap diagonal bidang pada sisi yang sama, memiliki ukuran yang sama

MENGENAL PRISMA LEBIH DEKAT!

JARING-JARING PRISMA



RUMUS-RUMUS PADA PRISMA

Luas permukaan	= $2(L. \text{ Alas}) + (K. \text{ Alas} \times \text{tinggi})$
Volume	= $L \text{ alas} \times \text{tinggi}$
Banyak Rusuk	= $3 \times n$
Banyak Sisi	= $n + 2$
Banyak Titik Sudut	= $2 \times n$

Note: n = banyak segi dalam prisma

PERMASALAHAN 2

Hala sebagai anggota kelompok 3 mendapat tugas memperindah replika atap masjid yang berbentuk limas segi-4 dengan menempel stiker. Berapa meter stiker yang Hala butuhkan untuk menutupi seluruh atap masjid jika dihitung tanpa alas, dengan panjang alas 30 cm dan tinggi 40cm?

Disisi lain teman kelompok Hala, Sarah mendapat bagian untuk mengecor atap masjid yang Hala selesaikan, dengan catatan $\frac{1}{3}$ atap termasuk alas akan dibuat sambungan dan itu bukan tugas sarah, maka berapa kg semen yang dibutuhkan Sarah untuk mengecor atap replika Masjid Teungku di Pucok Krueng (dengan tiap cm^3 membutuhkan 2 gram semen)?

Beberapa Pertanyaan Penalaran Media Balok, Limas Dan Prisma!

PERMASALAHAN 1

1. Kelas A mengikuti perlombaan stan yang dibuat oleh sekolah, stan tersebut mengambil tema tentang budaya yang dipadukan dengan pembelajaran kurikulum. Dan kelas A bertugas untuk membuat replika Masjid Teungku di Pucok Krueng, kelompok 1 kebagian membuat tiang penyangga Masjid yang berbentuk balok, dan mereka berencana membuat tiang penyangga masjid dari triplek. Dengan panjang tiang penyangga 50 cm, lebar 20 cm dan tinggi 10cm. Maka berapa ukuran triplek yang kelompok 1 butuhkan untuk membuat tiang penyangga tersebut?

2. Disisi lain kelompok 2 mendapat bagian untuk mencoreng tiang penyangga masjid yang sudah diselesaikan oleh kelompok 1, dengan panjang, lebar dan tinggi yang sama, maka berapa kg semen yang dibutuhkan kelompok 2 untuk mengecor tiang penyangga replika Masjid Teungku di Pucok Krueng, bila tiap cm^2 tiang membutuhkan 2 gr semen?

PERMASALAHAN 3

Lain halnya kelas B dalam mengikuti perlombaan stan. Kelas B bertugas untuk membuat replika Monumen Meurah Doe, kelompok 1 membuat tiang penyangga monumen yang berbentuk prisma segi-6, dan mereka berencana membuat tiang penyangga monumen tanpa alas. Dengan tinggi tiang 40 cm, panjang rusuk 15 cm. Maka berapa ukuran stiker yang kelompok 1 butuhkan untuk membuat tiang penyangga tersebut?

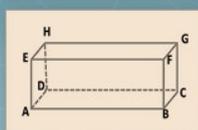
Disamping membuat hiasan tiang bangunan dengan menempel stiker, kelompok 1 juga harus mengecor tiang bangunan tersebut, kali ini alas monumen dihitung dengan tinggi dan panjang rusuk sama, maka berapa kg semen yang dibutuhkan kelompok 1 untuk mengecor tiang bangunan replika Monumen Meurah Doe (dengan tiap cm^3 membutuhkan 2 gram semen)?

Berikut adalah beberapa ilustrasi luas permukaan dari bangun ruang sisi datar

Dari pertanyaan diatas, bagaimana cara kalian dapat menyelesaikan permasalahan tersebut?

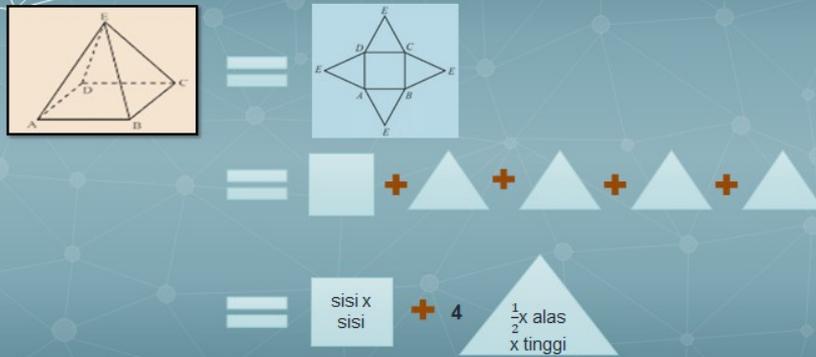
Nah, untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan tersebut, kita dapat menggunakan rumus Luas Permukaan dan Volume dari bangun ruang balok, limas dan prisma!

LUAS PERMUKAAN BALOK DAN ILUSTRASINYA



$$\begin{aligned}
 &= \left[\begin{array}{ccc} ab \times bc & + & ab \times bf & + & bc \times cg & + \\ ef \times fg & + & cd \times dh & + & da \times ae & \end{array} \right] \\
 &= \left[\begin{array}{ccc} p \times l & + & p \times t & + & l \times t & + \\ p \times l & + & p \times t & + & l \times t & \end{array} \right]
 \end{aligned}$$

ILUSTRASI PERMUKAAN LIMAS



LUAS PERMUKAAN LIMAS

$$\begin{aligned} \text{Luas Permukaan (L)} &= L \text{ alas} + L \text{ sisi tegak} \\ &= \text{Luas persegi} + (4 \times \text{luas segitiga}) \\ &= (\text{sisi} \times \text{sisi}) + (4 \times \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}) \end{aligned}$$

Note: misalkan sebagai limas segi-4

The diagram illustrates the surface area of a rectangular prism. It shows a 3D view of the prism with vertices labeled A, B, C, D on the front face and E, F, G, H on the back face. This is equated to a net consisting of two rectangles for the top and bottom faces, and four rectangles for the side faces. The formula for the surface area is given as:

$$2(p \times l + p \times t + l \times t)$$



LAMPIRAN 2: RPP

LAMPIRAN 2a: RPP 1

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Sekolah : SMP Negeri 1 Mutiara
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII / Genap
Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar
Alokasi Waktu : 7 Minggu x 5 Jam Pelajaran @40 Menit

A. Kompetensi Inti

- **KI1 dan KI2: Menghargai dan menghayati** ajaran agama yang dianutnya serta **Menghargai dan menghayati** perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- **KI3:** Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- **KI4:** Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	<ul style="list-style-type: none">• Menentukan luas permukaan kubus dan balok dengan menggunakan alat peraga berupa benda nyata• Menentukan luas permukaan prisma yang didapat dari penurunan rumus luas permukaan balok.• Menentukan luas permukaan limas dengan syarat-syarat ukuran yang harus diketahui• Menentukan volume kubus dan balok melalui pola tertentu sehingga bisa diterapkan pada volume prisma dan limas.• Menaksir luas permukaan dan volume bangun ruang yang tidak beraturan dengan menerapkan geometri dasarnya melalui ilustrasi yang ditunjukkan.• Menghitung luas permukaan dan volume bangun ruang yang tidak beraturan dengan menerapkan geometri dasarnya melalui ilustrasi yang ditunjukkan
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prima dan limas), serta gabungannya	<ul style="list-style-type: none">• Menyajikan hasil pembelajaran tentang bangun ruang sisi datar• Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik dapat:

- Menentukan luas permukaan kubus dan balok dengan menggunakan alat peraga berupa benda nyata
- Menentukan luas permukaan prisma yang didapat dari penurunan rumus luas permukaan balok.
- Menentukan luas permukaan limas dengan syarat-syarat ukuran yang harus diketahui
- Menentukan volume kubus dan balok melalui pola tertentu sehingga bisa diterapkan pada volume prisma dan limas.
- Menaksir luas permukaan dan volume bangun ruang yang tidak beraturan dengan menerapkan geometri dasarnya melalui ilustrasi yang ditunjukkan.
- Menghitung luas permukaan dan volume bangun ruang yang tidak beraturan dengan menerapkan geometri dasarnya melalui ilustrasi yang ditunjukkan
- Menyajikan hasil pembelajaran tentang bangun ruang sisi datar
- Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar

D. Materi Pembelajaran

1. Materi Pembelajaran Reguler

Bangun Ruang Sisi Datar

- Kubus, balok, prisma, dan limas
- Jaring-jaring:
Kubus, balok, prisma, dan limas
- Luas permukaan: kubus, balok, prisma, dan limas
- Volume: kubus, balok, prisma, dan limas
- Menaksir volume bangun ruang tak beraturan

Fakta

- Bangun ruang adalah bangun tiga dimensi dalam sistem koordinat (x,y,z) . Bangun ruang terdiri dari bangun ruang sisi datar dan sisi lengkung. Bangun ruang sisi datar yaitu kubus, balok, prisma, dan limas sedangkan bangun ruang sisi lengkung yaitu silinder, kerucut dan bola. besaran-besaran yang di cari dalam bangun ruang adalah mengenai Luas dan Volume,

Konsep

- Kubus
Kubus adalah bangun ruang yang dibatasi oleh enam bidang sisi yang berbentuk bujur sangkar.
 - Luas Permukaan kubus
 - Volume Kubus
- Balok
Balok adalah bangun ruang yang dibatasi oleh enam bidang yang berbentuk persegi panjang serta bidang-bidang yang berhadapan adalah sepasang yang kongruen.
 - Luas balok: $L = 2 (p.l + p.t + l.t)$
 - Volume balok: $V = p \times l \times t$
- Tabung (silinder)
Tabung adalah bangun ruang yang dibatasi oleh dua sisi yang kongruen dan sejajar yang berbentuk lingkaran serta sebuah sisi lengkung.

Luas Permukaan Tabung

- $2 \times \text{luas alas} + \text{Luas selimut tabung}$
- $2 (\pi r^2) + 2 \pi r t = 2 \pi r (r + t)$

Volume tabung

- luas alas x tinggi
- luas lingkaran x tinggi

- Kerucut

Kerucut adalah bangun ruang yang dibatasi oleh sebuah sisi alas berbentuk lingkaran dan sebuah sisi lengkung.

Luas Permukaan kerucut

- Luas alas + Luas Selimut
- $+ \pi rs$
- $\pi r (r + s)$

Volume Kerucut

$$= \frac{1}{3} \times \text{Luas alas} \times \text{tinggi} =$$

- Prisma

Prisma adalah bangun ruang yang dibatasi oleh dua buah bidang sejajar dimana bidang-bidang sejajar tersebut merupakan bidang atas dan bidang atas (tutup).

Luas Permukaan Prisma

$$= (2 \times \text{luas alas}) + \text{luas sisi tegak}$$

Volume Prisma

$$V = L \text{ alas} \times t$$

- Limas

Limas adalah bangun ruang yang dibatasi oleh sebuah segi-n misalkan segi-3, segi-4, sebagai bidang alas dan beberapa bidang tegak berbentuk segitiga.

$$\text{Luas} = \text{Luas alas} + \text{Luas semua sisi tegak}$$

$$\text{Volume} = \text{luas alas} \times \text{tinggi}$$

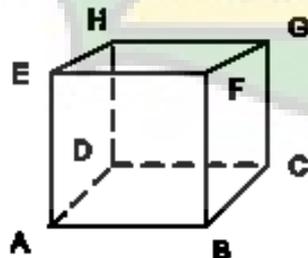
- Bola

Luas =

Volume =

Prinsip

- Sifat-sifat bangun ruang sisi datar kubus

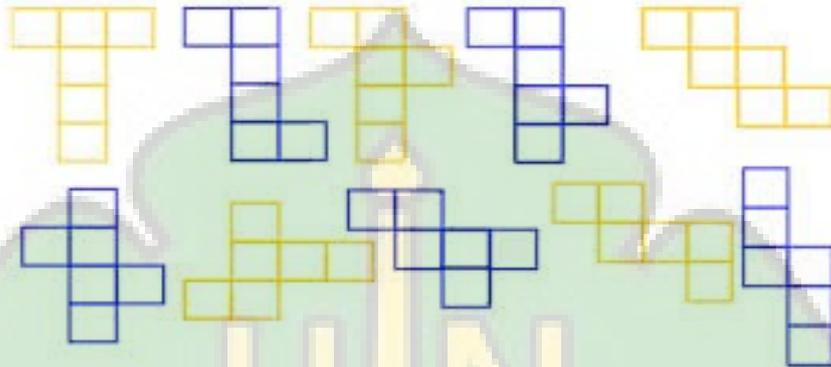


Mempunyai 8 buah titik sudut yaitu A,B,C,D,E,F,G, dan H, titik sudut merupakan persekutuan tiga rusuk atau persekutuan tiga bidang sisi

Mempunyai 6 buah sisi yang kongruen berbentuk persegi, terdiri atas: (Sisi yang merupakan bidang atas kubus atau bidang dasar yaitu ABCD. Sisi yang merupakan bidang atas kubus atau bidang tutup yaitu EFGH. Sisi tegak kubus yaitu ABFE, BCGF, CDHG, dan ADHE)

Mempunyai 12 rusuk yang sama panjang yaitu AB, BC, CD, DA, EF, FG, GH, HE, AE, BF, CG, dan DH. Rusuk merupakan garis persekutuan dua sisi kubus
 Mempunyai 12 buah diagonal sisi (bidang) yang sama panjang yaitu AF, BE, BG, CF, CH, DG, DE, AH, AC, BD, EG, dan FH
 Mempunyai 6 buah bidang diagonal yang kongruen berbentuk persegi panjang yaitu ABGH, EFCD, BCHE, FGDA, BFHD, dan AEGC

- Jaringan-jaring bangun ruang sisi datar kubus



Kubus adalah bangun ruang tiga dimensi yang dibatasi oleh 6 bidang sisi yang berbentuk bujur sangkar. Jaringan-jaring kubus terdiri dari 6 buah persegi kongruen yang saling berhubungan

Prosedur

- Menggambarkan diagonal bidang, diagonal ruang, dan bidang diagonal pada kubus, balok, prisma tegak dan limas

2. Materi Pembelajaran Remedial

➤ Bagi siswa yang sudah mencapai indikator pembelajaran, dapat melanjutkan kebagian Pengayaan. Pada kegiatan remedial guru ditantang untuk memberikan pemahaman kepada siswa yang belum mencapai kompetensi dasar. Berikut ini alternatif cara untuk memberikan remidi:

1. Meminta siswa untuk mempelajari kembali bagian yang belum tuntas.
2. Meminta siswa untuk membuat rangkuman materi yang belum tuntas.
3. Meminta siswa untuk bertanya kepada teman yang sudah tuntas tentang materi yang belum tuntas.
4. Memberikan lembar kerja untuk dikerjakan oleh siswa yang belum tuntas.

3. Materi Pembelajaran Pengayaan

➤ Pengayaan biasanya diberikan segera setelah siswa diketahui telah mencapai KBM/KKM berdasarkan hasil PH. Mereka yang telah mencapai KBM/ KKM berdasarkan hasil PTS dan PAS umumnya tidak diberi pengayaan. Pembelajaran pengayaan biasanya hanya diberikan sekali, tidak berulang kali sebagaimana pembelajaran remedial. Pembelajaran pengayaan umumnya tidak diakhiri dengan penilaian.

E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : Discovery Based Learning
3. Metode : Demonstrasi

F. Media Pembelajaran

1. Laptop
2. LCD
3. Power Point
4. Internet

G. Sumber Belajar

1. As'ari, Abdur Rahman, dkk.. (2016). Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VIII. Edisi Revisi 2016. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
2. Internet

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

1 . Pertemuan Pertama (2 x 40 Menit)	
Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)	
<p>Guru :</p> <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan <i>syukur</i> kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Aperpepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya ❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. ❖ Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Pengertian Bagun Ruang</i> ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung ❖ Mengajukan pertanyaan <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. ❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung ❖ Pembagian kelompok belajar ❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 	
Kegiatan Inti (50 Menit)	
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<p><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi <i>Pengertian Bagun Ruang</i> dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melihat (tanpa atau dengan Alat) Menayangkan gambar/foto/video yang relevan. ❖ Mengamati <ul style="list-style-type: none"> ➢ Lembar kerja materi <i>Pengertian Bagun Ruang</i>. ➢ Pemberian contoh-contoh materi <i>Pengertian Bagun Ruang</i> untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb ❖ Membaca. Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari

1 . Pertemuan Pertama (2 x 40 Menit)	
	<p>internet/materi yang berhubungan dengan <i>Pengertian Bagun Ruang</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menulis Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait <i>Pengertian Bagun Ruang</i>. ❖ Mendengar Pemberian materi <i>Pengertian Bagun Ruang</i> oleh guru. ❖ Menyimak Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Pengertian Bagun Ruang</i> untuk melatih rasa <i>syukur</i>, kesungguhan dan <i>kedisiplinan</i>, ketelitian, mencari informasi.
Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)	<p>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK) Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengajukan pertanyaan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Pengertian Bagun Ruang</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.
Data collection (pengumpulan data)	<p>KEGIATAN LITERASI Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengamati obyek/kejadian Mengamati dengan seksama materi <i>Pengertian Bagun Ruang</i> yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya. ❖ Membaca sumber lain selain buku teks Secara <i>disiplin</i> melakukan <i>kegiatan literasi</i> dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi <i>Pengertian Bagun Ruang</i> yang sedang dipelajari. ❖ Aktivitas Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi <i>Pengertian Bagun Ruang</i> yang sedang dipelajari. ❖ Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi <i>Pengertian Bagun Ruang</i> yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru. <p>COLLABORATION (KERJASAMA) Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mendiskusikan Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi <i>Pengertian Bagun Ruang</i>. ❖ Mengumpulkan informasi Mencatat semua informasi tentang materi <i>Pengertian Bagun Ruang</i> yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.

1 . Pertemuan Pertama (2 x 40 Menit)	
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mempresentasikan ulang Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa <i>percaya diri</i> <i>Pengertian Bagun Ruang</i> sesuai dengan pemahamannya. ❖ Saling tukar informasi tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Pengertian Bagun Ruang</i> dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.
Data processing (pengolahan Data)	<p><u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Berdiskusi tentang data dari Materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Pengertian Bagun Ruang</i> ❖ Mengolah informasi dari materi <i>Pengertian Bagun Ruang</i> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. ❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi <i>Pengertian Bagun Ruang</i>.
Verification (pembuktian)	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Pengertian Bagun Ruang</i> antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.
Generalization (menarik kesimpulan)	<p><u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyampaikan hasil diskusi tentang materi <i>Pengertian Bagun Ruang</i> berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan <i>sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan</i>. ❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Pengertian Bagun Ruang</i> ❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi <i>Pengertian Bagun Ruang</i> dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan.

1 . Pertemuan Pertama (2 x 40 Menit)	
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Bertanya atas presentasi tentang materi <i>Pengertian Bagun Ruang</i> yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. <p style="text-align: center;"><u>CREATIVITY (KREATIVITAS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara <i>tertulis</i> tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Pengertian Bagun Ruang</i> ❖ Menjawab pertanyaan tentang materi <i>Pengertian Bagun Ruang</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. ❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi <i>Pengertian Bagun Ruang</i> yang akan selesai dipelajari ❖ Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi <i>Pengertian Bagun Ruang</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.
<p>Catatan : Selama pembelajaran <i>Pengertian Bagun Ruang</i> berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: <u><i>nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan</i></u></p>	
Kegiatan Penutup (15 Menit)	
<p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Membuat resume (<i>CREATIVITY</i>) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi <i>Pengertian Bagun Ruang</i> yang baru dilakukan. ❖ Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran <i>Pengertian Bagun Ruang</i> yang baru diselesaikan. ❖ Mengagendakan materi atau tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajarai pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah. <p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran <i>Pengertian Bagun Ruang</i>. ❖ Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja pada materi pelajaran <i>Pengertian Bagun Ruang</i>. ❖ Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran <i>Pengertian Bagun Ruang</i> kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik. 	
2 . Pertemuan Kedua (3 x 40 Menit)	
Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)	
<p>Guru :</p> <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan <i>syukur</i> kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Aperpepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya ❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. 	

2 . Pertemuan Kedua (3 x 40 Menit)	
<p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. ❖ Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Tokoh Bangun Ruang</i> ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung ❖ Mengajukan pertanyaan <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. ❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung ❖ Pembagian kelompok belajar ❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 	
Kegiatan Inti (90 Menit)	
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<p><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi <i>Tokoh Bangun Ruang</i> dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melihat (tanpa atau dengan Alat) Menayangkan gambar/foto/video yang relevan. ❖ Mengamati <ul style="list-style-type: none"> ➢ Lembar kerja materi <i>Tokoh Bangun Ruang</i> . ➢ Pemberian contoh-contoh materi <i>Tokoh Bangun Ruang</i> untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb ❖ Membaca. Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan <i>Tokoh Bangun Ruang</i> . ❖ Menulis Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait <i>Tokoh Bangun Ruang</i> . ❖ Mendengar Pemberian materi <i>Tokoh Bangun Ruang</i> oleh guru. ❖ Menyimak Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Tokoh Bangun Ruang</i> untuk melatih rasa <i>syukur</i>, kesungguhan dan <i>kedisiplinan</i>, ketelitian, mencari informasi.
Problem statemen (pertanyaan/ identifikasi masalah)	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengajukan pertanyaan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Tokoh Bangun Ruang</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu

2 . Pertemuan Kedua (3 x 40 Menit)	
Data collection (pengumpulan data)	<p>untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.</p> <p><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengamati obyek/kejadian Mengamati dengan seksama materi <i>Tokoh Bangun Ruang</i> yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya. ❖ Membaca sumber lain selain buku teks Secara <i>disiplin</i> melakukan <i>kegiatan literasi</i> dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi <i>Tokoh Bangun Ruang</i> yang sedang dipelajari. ❖ Aktivitas Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi <i>Tokoh Bangun Ruang</i> yang sedang dipelajari. ❖ Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi <i>Tokoh Bangun Ruang</i> yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru. <p><u>COLLABORATION (KERJASAMA)</u></p> <p>Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mendiskusikan Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi <i>Tokoh Bangun Ruang</i> . ❖ Mengumpulkan informasi Mencatat semua informasi tentang materi <i>Tokoh Bangun Ruang</i> yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. ❖ Mempresentasikan ulang Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa <i>percaya diri Tokoh Bangun Ruang</i> sesuai dengan pemahamannya. ❖ Saling tukar informasi tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Tokoh Bangun Ruang</i> dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.
Data processing (pengolahan Data)	<p><u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Berdiskusi tentang data dari Materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Tokoh Bangun Ruang</i> ❖ Mengolah informasi dari materi <i>Tokoh Bangun Ruang</i> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang

2 . Pertemuan Kedua (3 x 40 Menit)	
	<p>sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi <i>Tokoh Bangun Ruang</i> .
Verification (pembuktian)	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Tokoh Bangun Ruang</i> <p>antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.</p>
Generalization (menarik kesimpulan)	<p><u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyampaikan hasil diskusi tentang materi <i>Tokoh Bangun Ruang</i> berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan <i>sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan</i>. ❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Tokoh Bangun Ruang</i> ❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi <i>Tokoh Bangun Ruang</i> dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan. ❖ Bertanya atas presentasi tentang materi <i>Tokoh Bangun Ruang</i> yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. <p><u>CREATIVITY (KREATIVITAS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara <i>tertulis</i> tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Tokoh Bangun Ruang</i> ❖ Menjawab pertanyaan tentang materi <i>Tokoh Bangun Ruang</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. ❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi <i>Tokoh Bangun Ruang</i> yang akan selesai dipelajari ❖ Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi <i>Tokoh Bangun Ruang</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.
<p>Catatan : Selama pembelajaran <i>Tokoh Bangun Ruang</i> berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: <i>nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan</i></p>	
Kegiatan Penutup (15 Menit)	
Peserta didik :	

2 . Pertemuan Kedua (3 x 40 Menit)	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Membuat resume (CREATIVITY) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi <i>Tokoh Bangun Ruang</i> yang baru dilakukan. ❖ Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran <i>Tokoh Bangun Ruang</i> yang baru diselesaikan. ❖ Mengagendakan materi atau tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajarai pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah. <p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran <i>Tokoh Bangun Ruang</i> . ❖ Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja pada materi pelajaran <i>Tokoh Bangun Ruang</i> . ❖ Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran <i>Tokoh Bangun Ruang</i> kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik. 	
3 . Pertemuan Ketiga (2 x 40 Menit)	
Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)	
<p>Guru :</p> <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan <i>syukur</i> kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Aperpepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya ❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. ❖ Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Jaring-jaring Kubus dan balok</i> ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung ❖ Mengajukan pertanyaan <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. ❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung ❖ Pembagian kelompok belajar ❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 	
Kegiatan Inti (50 Menit)	
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<p><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi <i>Jaring-jaring Kubus dan balok</i> dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melihat (tanpa atau dengan Alat) Menayangkan gambar/foto/video yang relevan. ❖ Mengamati

3 . Pertemuan Ketiga (2 x 40 Menit)	
	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Lembar kerja materi <i>Jaring-jaring Kubus dan balok</i>. ➢ Pemberian contoh-contoh materi <i>Jaring-jaring Kubus dan balok</i> untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb <p>❖ Membaca. Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan <i>Jaring-jaring Kubus dan balok</i>.</p> <p>❖ Menulis Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait <i>Jaring-jaring Kubus dan balok</i>.</p> <p>❖ Mendengar Pemberian materi <i>Jaring-jaring Kubus dan balok</i> oleh guru.</p> <p>❖ Menyimak Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Jaring-jaring Kubus dan balok</i> untuk melatih rasa <i>syukur</i>, kesungguhan dan <i>kedisiplinan</i>, ketelitian, mencari informasi. </p>
Problem statemen (pertanyaan/ identifikasi masalah)	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u> Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <p>❖ Mengajukan pertanyaan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Jaring-jaring Kubus dan balok</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. </p>
Data collection (pengumpulan data)	<p><u>KEGIATAN LITERASI</u> Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <p>❖ Mengamati obyek/kejadian Mengamati dengan seksama materi <i>Jaring-jaring Kubus dan balok</i> yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya.</p> <p>❖ Membaca sumber lain selain buku teks Secara <i>disiplin</i> melakukan <i>kegiatan literasi</i> dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi <i>Jaring-jaring Kubus dan balok</i> yang sedang dipelajari.</p> <p>❖ Aktivitas Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi <i>Jaring-jaring Kubus dan balok</i> yang sedang dipelajari.</p> <p>❖ Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi <i>Jaring-jaring Kubus dan balok</i> yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru.</p> <p><u>COLLABORATION (KERJASAMA)</u> Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:</p>

3 . Pertemuan Ketiga (2 x 40 Menit)	
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mendiskusikan Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi <i>Jaring-jaring Kubus dan balok</i>. ❖ Mengumpulkan informasi Mencatat semua informasi tentang materi <i>Jaring-jaring Kubus dan balok</i> yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. ❖ Mempresentasikan ulang Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa <i>percaya diri</i> <i>Jaring-jaring Kubus dan balok</i> sesuai dengan pemahamannya. ❖ Saling tukar informasi tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Jaring-jaring Kubus dan balok</i> dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.
Data processing (pengolahan Data)	<p><u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Berdiskusi tentang data dari Materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Jaring-jaring Kubus dan balok</i> ❖ Mengolah informasi dari materi <i>Jaring-jaring Kubus dan balok</i> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. ❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi <i>Jaring-jaring Kubus dan balok</i>.
Verification (pembuktian)	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Jaring-jaring Kubus dan balok</i> antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.
Generalization (menarik kesimpulan)	<p><u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyampaikan hasil diskusi tentang materi <i>Jaring-jaring Kubus dan balok</i> berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan <i>sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat</i>

3 . Pertemuan Ketiga (2 x 40 Menit)	
	<p><i>dengan sopan.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Jaring-jaring Kubus dan balok</i> ❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi <i>Jaring-jaring Kubus dan balok</i> dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan. ❖ Bertanya atas presentasi tentang materi <i>Jaring-jaring Kubus dan balok</i> yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. <p><u>CREATIVITY (KREATIVITAS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara <i>tertulis</i> tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Jaring-jaring Kubus dan balok</i> ❖ Menjawab pertanyaan tentang materi <i>Jaring-jaring Kubus dan balok</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. ❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi <i>Jaring-jaring Kubus dan balok</i> yang akan selesai dipelajari ❖ Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi <i>Jaring-jaring Kubus dan balok</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.
<p>Catatan : Selama pembelajaran <i>Jaring-jaring Kubus dan balok</i> berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: <u><i>nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan</i></u></p>	
Kegiatan Penutup (15 Menit)	
<p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Membuat resume (<i>CREATIVITY</i>) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi <i>Jaring-jaring Kubus dan balok</i> yang baru dilakukan. ❖ Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran <i>Jaring-jaring Kubus dan balok</i> yang baru diselesaikan. ❖ Mengagendakan materi atau tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah. <p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran <i>Jaring-jaring Kubus dan balok</i>. ❖ Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja pada materi pelajaran <i>Jaring-jaring Kubus dan balok</i>. ❖ Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran <i>Jaring-jaring Kubus dan balok</i> kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik. 	
4 . Pertemuan Keempat (3 x 40 Menit)	
Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)	
<p>Guru :</p> <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan <i>syukur</i> kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran 	

4 . Pertemuan Keempat (3 x 40 Menit)	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Aperpepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya ❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. ❖ Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Jaring-jaring prisma dan Limas</i> ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung ❖ Mengajukan pertanyaan <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. ❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung ❖ Pembagian kelompok belajar ❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 	
Kegiatan Inti (90 Menit)	
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<p><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi <i>Jaring-jaring prisma dan Limas</i> dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melihat (tanpa atau dengan Alat) Menayangkan gambar/foto/video yang relevan. ❖ Mengamati <ul style="list-style-type: none"> ➢ Lembar kerja materi <i>Jaring-jaring prisma dan Limas</i>. ➢ Pemberian contoh-contoh materi <i>Jaring-jaring prisma dan Limas</i> untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb ❖ Membaca. Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan <i>Jaring-jaring prisma dan Limas</i>. ❖ Menulis Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait <i>Jaring-jaring prisma dan Limas</i>. ❖ Mendengar Pemberian materi <i>Jaring-jaring prisma dan Limas</i> oleh guru. ❖ Menyimak Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Jaring-jaring prisma dan Limas</i> untuk melatih rasa syukur, kesungguhan dan kedisiplinan, ketelitian, mencari informasi.
Problem statemen (pertanyaan/	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang</p>

4 . Pertemuan Keempat (3 x 40 Menit)	
identifikasi masalah)	<p>disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengajukan pertanyaan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Jaring-jaring prisma dan Limas</i> <p>yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.</p>
Data collection (pengumpulan data)	<p><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengamati obyek/kejadian Mengamati dengan seksama materi <i>Jaring-jaring prisma dan Limas</i> yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya. ❖ Membaca sumber lain selain buku teks Secara <i>disiplin</i> melakukan <i>kegiatan literasi</i> dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi <i>Jaring-jaring prisma dan Limas</i> yang sedang dipelajari. ❖ Aktivitas Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi <i>Jaring-jaring prisma dan Limas</i> yang sedang dipelajari. ❖ Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi <i>Jaring-jaring prisma dan Limas</i> yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru. <p><u>COLLABORATION (KERJASAMA)</u></p> <p>Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mendiskusikan Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi <i>Jaring-jaring prisma dan Limas</i>. ❖ Mengumpulkan informasi Mencatat semua informasi tentang materi <i>Jaring-jaring prisma dan Limas</i> yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. ❖ Mempresentasikan ulang Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa <i>percaya diri</i> <i>Jaring-jaring prisma dan Limas</i> sesuai dengan pemahamannya. ❖ Saling tukar informasi tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Jaring-jaring prisma dan Limas</i> <p>dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p>

4 . Pertemuan Keempat (3 x 40 Menit)	
Data processing (pengolahan Data)	<p><u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Berdiskusi tentang data dari Materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Jaring-jaring prisma dan Limas</i> ❖ Mengolah informasi dari materi <i>Jaring-jaring prisma dan Limas</i> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. ❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi <i>Jaring-jaring prisma dan Limas</i>.
Verification (pembuktian)	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Jaring-jaring prisma dan Limas</i> antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.
Generalization (menarik kesimpulan)	<p><u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyampaikan hasil diskusi tentang materi <i>Jaring-jaring prisma dan Limas</i> berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan. ❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Jaring-jaring prisma dan Limas</i> ❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi <i>Jaring-jaring prisma dan Limas</i> dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan. ❖ Bertanya atas presentasi tentang materi <i>Jaring-jaring prisma dan Limas</i> yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. <p><u>CREATIVITY (KREATIVITAS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Jaring-jaring prisma dan Limas</i> ❖ Menjawab pertanyaan tentang materi <i>Jaring-jaring prisma dan Limas</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. ❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi <i>Jaring-jaring prisma dan Limas</i> yang akan selesai dipelajari

4 . Pertemuan Keempat (3 x 40 Menit)	
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi <i>Jaring-jaring prisma dan Limas</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.
<p>Catatan : Selama pembelajaran <i>Jaring-jaring prisma dan Limas</i> berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: <u><i>nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan</i></u></p>	
Kegiatan Penutup (15 Menit)	
<p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Membuat resume (CREATIVITY) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi <i>Jaring-jaring prisma dan Limas</i> yang baru dilakukan. ❖ Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran <i>Jaring-jaring prisma dan Limas</i> yang baru diselesaikan. ❖ Mengagendakan materi atau tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah. <p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran <i>Jaring-jaring prisma dan Limas</i>. ❖ Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja pada materi pelajaran <i>Jaring-jaring prisma dan Limas</i>. ❖ Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran <i>Jaring-jaring prisma dan Limas</i> kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik. 	
5. Pertemuan Kelima (2 x 40 Menit)	
Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)	
<p>Guru :</p> <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan <i>syukur</i> kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Aperpepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya ❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. ❖ Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Luas Permukaan Kubus</i> ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung ❖ Mengajukan pertanyaan <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. ❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung ❖ Pembagian kelompok belajar ❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 	

5 . Pertemuan Kelima (2 x 40 Menit)	
Kegiatan Inti (50 Menit)	
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<p>KEGIATAN LITERASI</p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi <i>Menentukan Luas Permukaan Kubus</i> dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melihat (tanpa atau dengan Alat) Menayangkan gambar/foto/video yang relevan. ❖ Mengamati <ul style="list-style-type: none"> ➢ Lembar kerja materi <i>Menentukan Luas Permukaan Kubus</i>. ➢ Pemberian contoh-contoh materi <i>Menentukan Luas Permukaan Kubus</i> untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb ❖ Membaca. Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan <i>Menentukan Luas Permukaan Kubus</i>. ❖ Menulis Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait <i>Menentukan Luas Permukaan Kubus</i>. ❖ Mendengar Pemberian materi <i>Menentukan Luas Permukaan Kubus</i> oleh guru. ❖ Menyimak Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Luas Permukaan Kubus</i> untuk melatih rasa <i>syukur</i>, kesungguhan dan <i>kedisiplinan</i>, ketelitian, mencari informasi.
Problem statemen (pertanyaan/ identifikasi masalah)	<p>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengajukan pertanyaan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Luas Permukaan Kubus</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.
Data collection (pengumpulan data)	<p>KEGIATAN LITERASI</p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengamati obyek/kejadian Mengamati dengan seksama materi <i>Menentukan Luas Permukaan Kubus</i> yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya. ❖ Membaca sumber lain selain buku teks Secara <i>disiplin</i> melakukan <i>kegiatan literasi</i> dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi <i>Menentukan Luas Permukaan Kubus</i> yang sedang dipelajari.

5 . Pertemuan Kelima (2 x 40 Menit)	
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Aktivitas Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi <i>Menentukan Luas Permukaan Kubus</i> yang sedang dipelajari. ❖ Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi <i>Menentukan Luas Permukaan Kubus</i> yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru. <p><u>COLLABORATION (KERJASAMA)</u> Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mendiskusikan Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi <i>Menentukan Luas Permukaan Kubus</i>. ❖ Mengumpulkan informasi Mencatat semua informasi tentang materi <i>Menentukan Luas Permukaan Kubus</i> yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. ❖ Mempresentasikan ulang Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa <i>percaya diri</i> <i>Menentukan Luas Permukaan Kubus</i> sesuai dengan pemahamannya. ❖ Saling tukar informasi tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Luas Permukaan Kubus</i> dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.
Data processing (pengolahan Data)	<p><u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u> Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Berdiskusi tentang data dari Materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Luas Permukaan Kubus</i> ❖ Mengolah informasi dari materi <i>Menentukan Luas Permukaan Kubus</i> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. ❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi <i>Menentukan Luas Permukaan Kubus</i>.
Verification (pembuktian)	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u> Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang

5 . Pertemuan Kelima (2 x 40 Menit)	
	<p>memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi :</p> <p>➤ <i>Menentukan Luas Permukaan Kubus</i></p> <p>antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.</p>
Generalization (menarik kesimpulan)	<p><u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyampaikan hasil diskusi tentang materi <i>Menentukan Luas Permukaan Kubus</i> berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan <i>sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan.</i> ❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Menentukan Luas Permukaan Kubus</i> ❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi <i>Menentukan Luas Permukaan Kubus</i> dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan. ❖ Bertanya atas presentasi tentang materi <i>Menentukan Luas Permukaan Kubus</i> yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. <p><u>CREATIVITY (KREATIVITAS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara <i>tertulis</i> tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Menentukan Luas Permukaan Kubus</i> ❖ Menjawab pertanyaan tentang materi <i>Menentukan Luas Permukaan Kubus</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. ❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi <i>Menentukan Luas Permukaan Kubus</i> yang akan selesai dipelajari ❖ Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi <i>Menentukan Luas Permukaan Kubus</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.
<p>Catatan : Selama pembelajaran <i>Menentukan Luas Permukaan Kubus</i> berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: <u><i>nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan</i></u></p>	
Kegiatan Penutup (15 Menit)	
<p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Membuat resume (<u>CREATIVITY</u>) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi <i>Menentukan Luas Permukaan Kubus</i> yang baru dilakukan. ❖ Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran <i>Menentukan Luas Permukaan Kubus</i> yang baru diselesaikan. ❖ Mengagendakan materi atau tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah. <p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran 	

5. Pertemuan Kelima (2 x 40 Menit)	
<p><i>Menentukan Luas Permukaan Kubus.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja pada materi pelajaran <i>Menentukan Luas Permukaan Kubus.</i> ❖ Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran <i>Menentukan Luas Permukaan Kubus</i> kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik. 	
6. Pertemuan Keenam (3 x 40 Menit)	
Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)	
<p>Guru :</p> <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan <i>syukur</i> kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Aperpepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya ❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. ❖ Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Luas Permukaan Balok</i> ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung ❖ Mengajukan pertanyaan <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. ❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung ❖ Pembagian kelompok belajar ❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 	
Kegiatan Inti (90 Menit)	
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
<p>Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)</p>	<p><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi <i>Menentukan Luas Permukaan Balok</i> dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melihat (tanpa atau dengan Alat) Menayangkan gambar/foto/video yang relevan. ❖ Mengamati <ul style="list-style-type: none"> ➢ Lembar kerja materi <i>Menentukan Luas Permukaan Balok</i> . ➢ Pemberian contoh-contoh materi <i>Menentukan Luas Permukaan Balok</i> untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb ❖ Membaca. Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan <i>Menentukan Luas</i>

6 . Pertemuan Keenam (3 x 40 Menit)	
	<p><i>Permukaan Balok .</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menulis Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait <i>Menentukan Luas Permukaan Balok .</i> ❖ Mendengar Pemberian materi <i>Menentukan Luas Permukaan Balok</i> oleh guru. ❖ Menyimak Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Luas Permukaan Balok</i> untuk melatih rasa <i>syukur</i>, kesungguhan dan <i>kedisiplinan</i>, ketelitian, mencari informasi.
Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengajukan pertanyaan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Luas Permukaan Balok</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.
Data collection (pengumpulan data)	<p><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengamati obyek/kejadian Mengamati dengan seksama materi <i>Menentukan Luas Permukaan Balok</i> yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya. ❖ Membaca sumber lain selain buku teks Secara <i>disiplin</i> melakukan <i>kegiatan literasi</i> dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi <i>Menentukan Luas Permukaan Balok</i> yang sedang dipelajari. ❖ Aktivitas Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi <i>Menentukan Luas Permukaan Balok</i> yang sedang dipelajari. ❖ Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi <i>Menentukan Luas Permukaan Balok</i> yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru. <p><u>COLLABORATION (KERJASAMA)</u></p> <p>Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mendiskusikan Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi <i>Menentukan Luas Permukaan Balok .</i> ❖ Mengumpulkan informasi Mencatat semua informasi tentang materi <i>Menentukan Luas Permukaan Balok</i> yang telah diperoleh pada buku catatan dengan

6 . Pertemuan Keenam (3 x 40 Menit)	
	<p>tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mempresentasikan ulang Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa <i>percaya diri</i> <i>Menentukan Luas Permukaan Balok</i> sesuai dengan pemahamannya. ❖ Saling tukar informasi tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Luas Permukaan Balok</i> dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.
Data processing (pengolahan Data)	<p><u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Berdiskusi tentang data dari Materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Luas Permukaan Balok</i> ❖ Mengolah informasi dari materi <i>Menentukan Luas Permukaan Balok</i> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. ❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi <i>Menentukan Luas Permukaan Balok</i> .
Verification (pembuktian)	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Luas Permukaan Balok</i> antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.
Generalization (menarik kesimpulan)	<p><u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyampaikan hasil diskusi tentang materi <i>Menentukan Luas Permukaan Balok</i> berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan <i>sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan</i>. ❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Luas Permukaan Balok</i> ❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang

6 . Pertemuan Keenam (3 x 40 Menit)	
	<p>materi <i>Menentukan Luas Permukaan Balok</i> dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Bertanya atas presentasi tentang materi <i>Menentukan Luas Permukaan Balok</i> yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. <p><u>CREATIVITY (KREATIVITAS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara <i>tertulis</i> tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Luas Permukaan Balok</i> ❖ Menjawab pertanyaan tentang materi <i>Menentukan Luas Permukaan Balok</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. ❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi <i>Menentukan Luas Permukaan Balok</i> yang akan selesai dipelajari ❖ Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi <i>Menentukan Luas Permukaan Balok</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.
<p>Catatan : Selama pembelajaran <i>Menentukan Luas Permukaan Balok</i> berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: <u><i>nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan</i></u></p>	
Kegiatan Penutup (15 Menit)	
<p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Membuat resume (<i>CREATIVITY</i>) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi <i>Menentukan Luas Permukaan Balok</i> yang baru dilakukan. ❖ Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran <i>Menentukan Luas Permukaan Balok</i> yang baru diselesaikan. ❖ Mengagendakan materi atau tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajarai pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah. <p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran <i>Menentukan Luas Permukaan Balok</i>. ❖ Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja pada materi pelajaran <i>Menentukan Luas Permukaan Balok</i>. ❖ Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran <i>Menentukan Luas Permukaan Balok</i> kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik. 	
7 . Pertemuan Ketujuh (2 x 40 Menit)	
Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)	
<p>Guru :</p> <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan <i>syukur</i> kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Aperpepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman 	

7. Pertemuan Ketujuh (2 x 40 Menit)	
<p>peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. ❖ Apabila materi/tema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Luas Permukaan Prisma</i> ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung ❖ Mengajukan pertanyaan <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. ❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung ❖ Pembagian kelompok belajar ❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 	
Kegiatan Inti (50 Menit)	
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<p><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi <i>Menentukan Luas Permukaan Prisma</i> dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melihat (tanpa atau dengan Alat) Menayangkan gambar/foto/video yang relevan. ❖ Mengamati <ul style="list-style-type: none"> ➢ Lembar kerja materi <i>Menentukan Luas Permukaan Prisma</i> . ➢ Pemberian contoh-contoh materi <i>Menentukan Luas Permukaan Prisma</i> untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb ❖ Membaca. Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan <i>Menentukan Luas Permukaan Prisma</i> . ❖ Menulis Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait <i>Menentukan Luas Permukaan Prisma</i> . ❖ Mendengar Pemberian materi <i>Menentukan Luas Permukaan Prisma</i> oleh guru. ❖ Menyimak Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Luas Permukaan Prisma</i> untuk melatih rasa <i>syukur</i>, kesungguhan dan <i>kedisiplinan</i>, ketelitian, mencari informasi.
Problem statemen (pertanyaan/ identifikasi masalah)	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengajukan pertanyaan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Luas Permukaan Prisma</i>

7 . Pertemuan Ketujuh (2 x 40 Menit)	
	<p>yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.</p>
Data collection (pengumpulan data)	<p>KEGIATAN LITERASI</p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengamati obyek/kejadian Mengamati dengan seksama materi <i>Menentukan Luas Permukaan Prisma</i> yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya. ❖ Membaca sumber lain selain buku teks Secara <i>disiplin</i> melakukan <i>kegiatan literasi</i> dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi <i>Menentukan Luas Permukaan Prisma</i> yang sedang dipelajari. ❖ Aktivitas Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi <i>Menentukan Luas Permukaan Prisma</i> yang sedang dipelajari. ❖ Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi <i>Menentukan Luas Permukaan Prisma</i> yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru. <p>COLLABORATION (KERJASAMA)</p> <p>Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mendiskusikan Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi <i>Menentukan Luas Permukaan Prisma</i> . ❖ Mengumpulkan informasi Mencatat semua informasi tentang materi <i>Menentukan Luas Permukaan Prisma</i> yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. ❖ Mempresentasikan ulang Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa <i>percaya diri</i> <i>Menentukan Luas Permukaan Prisma</i> sesuai dengan pemahamannya. ❖ Saling tukar informasi tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Menentukan Luas Permukaan Prisma</i> dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.
Data	COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING

7 . Pertemuan Ketujuh (2 x 40 Menit)	
processing (pengolahan Data)	<p><u>(BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Berdiskusi tentang data dari Materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Luas Permukaan Prisma</i> ❖ Mengolah informasi dari materi <i>Menentukan Luas Permukaan Prisma</i> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. ❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi <i>Menentukan Luas Permukaan Prisma</i> .
Verification (pembuktian)	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Luas Permukaan Prisma</i> <p>antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.</p>
Generalization (menarik kesimpulan)	<p><u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyampaikan hasil diskusi tentang materi <i>Menentukan Luas Permukaan Prisma</i> berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan. ❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Luas Permukaan Prisma</i> ❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi <i>Menentukan Luas Permukaan Prisma</i> dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan. ❖ Bertanya atas presentasi tentang materi <i>Menentukan Luas Permukaan Prisma</i> yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. <p><u>CREATIVITY (KREATIVITAS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Luas Permukaan Prisma</i> ❖ Menjawab pertanyaan tentang materi <i>Menentukan Luas Permukaan Prisma</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. ❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi <i>Menentukan Luas Permukaan Prisma</i> yang akan selesai dipelajari ❖ Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi <i>Menentukan Luas</i>

7 . Pertemuan Ketujuh (2 x 40 Menit)	
	<i>Permukaan Prisma</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.
<p>Catatan : Selama pembelajaran <i>Menentukan Luas Permukaan Prisma</i> berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: <u><i>nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan</i></u></p>	
Kegiatan Penutup (15 Menit)	
<p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Membuat resume (CREATIVITY) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi <i>Menentukan Luas Permukaan Prisma</i> yang baru dilakukan. ❖ Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran <i>Menentukan Luas Permukaan Prisma</i> yang baru diselesaikan. ❖ Mengagendakan materi atau tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajarai pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah. <p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran <i>Menentukan Luas Permukaan Prisma</i> . ❖ Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja pada materi pelajaran <i>Menentukan Luas Permukaan Prisma</i> . ❖ Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran <i>Menentukan Luas Permukaan Prisma</i> kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik. 	
8 . Pertemuan Kedelapan (3 x 40 Menit)	
Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)	
<p>Guru :</p> <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan <i>syukur</i> kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Aperpepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya ❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. ❖ Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Luas Permukaan Limas</i> ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung ❖ Mengajukan pertanyaan <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. ❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung ❖ Pembagian kelompok belajar ❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 	

8 . Pertemuan Kedelapan (3 x 40 Menit)	
Kegiatan Inti (90 Menit)	
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<p>KEGIATAN LITERASI</p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi <i>Menentukan Luas Permukaan Limas</i> dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melihat (tanpa atau dengan Alat) Menayangkan gambar/foto/video yang relevan. ❖ Mengamati <ul style="list-style-type: none"> ➢ Lembar kerja materi <i>Menentukan Luas Permukaan Limas</i> . ➢ Pemberian contoh-contoh materi <i>Menentukan Luas Permukaan Limas</i> untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb ❖ Membaca. Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan <i>Menentukan Luas Permukaan Limas</i> . ❖ Menulis Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait <i>Menentukan Luas Permukaan Limas</i> . ❖ Mendengar Pemberian materi <i>Menentukan Luas Permukaan Limas</i> oleh guru. ❖ Menyimak Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Luas Permukaan Limas</i> untuk melatih rasa <i>syukur</i>, kesungguhan dan <i>kedisiplinan</i>, ketelitian, mencari informasi.
Problem statemen (pertanyaan/ identifikasi masalah)	<p>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengajukan pertanyaan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Luas Permukaan Limas</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.
Data collection (pengumpulan data)	<p>KEGIATAN LITERASI</p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengamati obyek/kejadian Mengamati dengan seksama materi <i>Menentukan Luas Permukaan Limas</i> yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya. ❖ Membaca sumber lain selain buku teks Secara <i>disiplin</i> melakukan <i>kegiatan literasi</i> dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi <i>Menentukan Luas Permukaan Limas</i> yang sedang dipelajari.

8 . Pertemuan Kedelapan (3 x 40 Menit)	
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Aktivitas Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi <i>Menentukan Luas Permukaan Limas</i> yang sedang dipelajari. ❖ Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi <i>Menentukan Luas Permukaan Limas</i> yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru. <p><u>COLLABORATION (KERJASAMA)</u> Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mendiskusikan Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi <i>Menentukan Luas Permukaan Limas</i> . ❖ Mengumpulkan informasi Mencatat semua informasi tentang materi <i>Menentukan Luas Permukaan Limas</i> yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. ❖ Mempresentasikan ulang Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa <i>percaya diri</i> <i>Menentukan Luas Permukaan Limas</i> sesuai dengan pemahamannya. ❖ Saling tukar informasi tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Luas Permukaan Limas</i> dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.
Data processing (pengolahan Data)	<p><u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u> Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Berdiskusi tentang data dari Materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Luas Permukaan Limas</i> ❖ Mengolah informasi dari materi <i>Menentukan Luas Permukaan Limas</i> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. ❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi <i>Menentukan Luas Permukaan Limas</i> .
Verification (pembuktian)	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u> Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang

8 . Pertemuan Kedelapan (3 x 40 Menit)	
	<p>memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi :</p> <p>➤ <i>Menentukan Luas Permukaan Limas</i></p> <p>antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.</p>
Generalization (menarik kesimpulan)	<p><u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u> Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyampaikan hasil diskusi tentang materi <i>Menentukan Luas Permukaan Limas</i> berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan <i>sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan.</i> ❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Menentukan Luas Permukaan Limas</i> ❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi <i>Menentukan Luas Permukaan Limas</i> dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan. ❖ Bertanya atas presentasi tentang materi <i>Menentukan Luas Permukaan Limas</i> yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. <p><u>CREATIVITY (KREATIVITAS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara <i>tertulis</i> tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Menentukan Luas Permukaan Limas</i> ❖ Menjawab pertanyaan tentang materi <i>Menentukan Luas Permukaan Limas</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. ❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi <i>Menentukan Luas Permukaan Limas</i> yang akan selesai dipelajari ❖ Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi <i>Menentukan Luas Permukaan Limas</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.
<p>Catatan : Selama pembelajaran <i>Menentukan Luas Permukaan Limas</i> berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: <u>nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan</u></p>	
Kegiatan Penutup (15 Menit)	
<p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Membuat resume (<i>CREATIVITY</i>) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi <i>Menentukan Luas Permukaan Limas</i> yang baru dilakukan. ❖ Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran <i>Menentukan Luas Permukaan Limas</i> yang baru diselesaikan. ❖ Mengagendakan materi atau tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah. <p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran 	

8 . Pertemuan Kedelapan (3 x 40 Menit)	
<p><i>Menentukan Luas Permukaan Limas .</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja pada materi pelajaran <i>Menentukan Luas Permukaan Limas .</i> ❖ Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran <i>Menentukan Luas Permukaan Limas</i> kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik. 	
9 . Pertemuan Kesembilan (2 x 40 Menit)	
Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)	
<p>Guru :</p> <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan <i>syukur</i> kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Aperpepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya ❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. ❖ Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Volume Kubus</i> ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung ❖ Mengajukan pertanyaan <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. ❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung ❖ Pembagian kelompok belajar ❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 	
Kegiatan Inti (50 Menit)	
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<p>KEGIATAN LITERASI</p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi <i>Menentukan Volume Kubus</i> dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melihat (tanpa atau dengan Alat) Menayangkan gambar/foto/video yang relevan. ❖ Mengamati <ul style="list-style-type: none"> ➢ Lembar kerja materi <i>Menentukan Volume Kubus</i>. ➢ Pemberian contoh-contoh materi <i>Menentukan Volume Kubus</i> untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb ❖ Membaca. Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan <i>Menentukan Volume Kubus</i>. ❖ Menulis

9 . Pertemuan Kesembilan (2 x 40 Menit)	
	<p>Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait <i>Menentukan Volume Kubus</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mendengar Pemberian materi <i>Menentukan Volume Kubus</i> oleh guru. ❖ Menyimak Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Volume Kubus</i> untuk melatih rasa <i>syukur</i>, kesungguhan dan <i>kedisiplinan</i>, ketelitian, mencari informasi.
Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengajukan pertanyaan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Volume Kubus</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.
Data collection (pengumpulan data)	<p><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengamati obyek/kejadian Mengamati dengan seksama materi <i>Menentukan Volume Kubus</i> yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya. ❖ Membaca sumber lain selain buku teks Secara <i>disiplin</i> melakukan <i>kegiatan literasi</i> dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi <i>Menentukan Volume Kubus</i> yang sedang dipelajari. ❖ Aktivitas Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi <i>Menentukan Volume Kubus</i> yang sedang dipelajari. ❖ Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi <i>Menentukan Volume Kubus</i> yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru. <p><u>COLLABORATION (KERJASAMA)</u></p> <p>Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mendiskusikan Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi <i>Menentukan Volume Kubus</i>. ❖ Mengumpulkan informasi Mencatat semua informasi tentang materi <i>Menentukan Volume Kubus</i> yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. ❖ Mempresentasikan ulang Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan

9 . Pertemuan Kesembilan (2 x 40 Menit)	
	<p>materi dengan rasa <i>percaya diri</i> <i>Menentukan Volume Kubus</i> sesuai dengan pemahamannya.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Saling tukar informasi tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Volume Kubus</i> <p>dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p>
Data processing (pengolahan Data)	<p><u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Berdiskusi tentang data dari Materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Volume Kubus</i> ❖ Mengolah informasi dari materi <i>Menentukan Volume Kubus</i> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. ❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi <i>Menentukan Volume Kubus</i>.
Verification (pembuktian)	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Volume Kubus</i> <p>antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.</p>
Generalization (menarik kesimpulan)	<p><u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyampaikan hasil diskusi tentang materi <i>Menentukan Volume Kubus</i> berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan <i>sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan</i>. ❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Volume Kubus</i> ❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi <i>Menentukan Volume Kubus</i> dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan. ❖ Bertanya atas presentasi tentang materi <i>Menentukan Volume Kubus</i> yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk

9 . Pertemuan Kesembilan (2 x 40 Menit)	
	<p>menjawabnya.</p> <p><u>CREATIVITY (KREATIVITAS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara <i>tertulis</i> tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Volume Kubus</i> ❖ Menjawab pertanyaan tentang materi <i>Menentukan Volume Kubus</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. ❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi <i>Menentukan Volume Kubus</i> yang akan selesai dipelajari ❖ Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi <i>Menentukan Volume Kubus</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.
<p>Catatan : Selama pembelajaran <i>Menentukan Volume Kubus</i> berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: <u><i>nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan</i></u></p>	
Kegiatan Penutup (15 Menit)	
<p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Membuat resume (<i>CREATIVITY</i>) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi <i>Menentukan Volume Kubus</i> yang baru dilakukan. ❖ Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran <i>Menentukan Volume Kubus</i> yang baru diselesaikan. ❖ Mengagendakan materi atau tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah. <p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran <i>Menentukan Volume Kubus</i>. ❖ Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja pada materi pelajaran <i>Menentukan Volume Kubus</i>. ❖ Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran <i>Menentukan Volume Kubus</i> kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik. 	
10 . Pertemuan Kesepuluh (3 x 40 Menit)	
Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)	
<p>Guru :</p> <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan <i>syukur</i> kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Aperpepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya ❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam 	

10 . Pertemuan Kesepuluh (3 x 40 Menit)	
<p>kehidupan sehari-hari.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Volume Balok</i> ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung ❖ Mengajukan pertanyaan <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. ❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung ❖ Pembagian kelompok belajar ❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 	
Kegiatan Inti (90 Menit)	
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<p><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi <i>Menentukan Volume Balok</i> dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melihat (tanpa atau dengan Alat) Menayangkan gambar/foto/video yang relevan. ❖ Mengamati <ul style="list-style-type: none"> ➢ Lembar kerja materi <i>Menentukan Volume Balok</i> . ➢ Pemberian contoh-contoh materi <i>Menentukan Volume Balok</i> untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb ❖ Membaca. Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan <i>Menentukan Volume Balok</i> . ❖ Menulis Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait <i>Menentukan Volume Balok</i> . ❖ Mendengar Pemberian materi <i>Menentukan Volume Balok</i> oleh guru. ❖ Menyimak Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Volume Balok</i> untuk melatih rasa <i>syukur</i>, kesungguhan dan <i>kedisiplinan</i>, ketelitian, mencari informasi.
Problem statemen (pertanyaan/ identifikasi masalah)	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengajukan pertanyaan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Volume Balok</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.
Data	<u>KEGIATAN LITERASI</u>

10 . Pertemuan Kesepuluh (3 x 40 Menit)	
collection (pengumpulan data)	<p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengamati obyek/kejadian Mengamati dengan seksama materi <i>Menentukan Volume Balok</i> yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya. ❖ Membaca sumber lain selain buku teks Secara <i>disiplin</i> melakukan <i>kegiatan literasi</i> dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi <i>Menentukan Volume Balok</i> yang sedang dipelajari. ❖ Aktivitas Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi <i>Menentukan Volume Balok</i> yang sedang dipelajari. ❖ Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi <i>Menentukan Volume Balok</i> yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru. <p><u>COLLABORATION (KERJASAMA)</u></p> <p>Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mendiskusikan Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi <i>Menentukan Volume Balok</i> . ❖ Mengumpulkan informasi Mencatat semua informasi tentang materi <i>Menentukan Volume Balok</i> yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. ❖ Mempresentasikan ulang Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa <i>percaya diri</i> <i>Menentukan Volume Balok</i> sesuai dengan pemahamannya. ❖ Saling tukar informasi tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Volume Balok</i> dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.
Data processing (pengolahan Data)	<p><u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Berdiskusi tentang data dari Materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Volume Balok</i> ❖ Mengolah informasi dari materi <i>Menentukan Volume Balok</i> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada

10 . Pertemuan Kesepuluh (3 x 40 Menit)	
	<p>lembar kerja.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi <i>Menentukan Volume Balok</i> .
Verification (pembuktian)	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Volume Balok</i> <p>antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.</p>
Generalization (menarik kesimpulan)	<p><u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyampaikan hasil diskusi tentang materi <i>Menentukan Volume Balok</i> berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan. ❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Volume Balok</i> ❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi <i>Menentukan Volume Balok</i> dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan. ❖ Bertanya atas presentasi tentang materi <i>Menentukan Volume Balok</i> yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. <p><u>CREATIVITY (KREATIVITAS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Volume Balok</i> ❖ Menjawab pertanyaan tentang materi <i>Menentukan Volume Balok</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. ❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi <i>Menentukan Volume Balok</i> yang akan selesai dipelajari ❖ Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi <i>Menentukan Volume Balok</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.
<p>Catatan : Selama pembelajaran <i>Menentukan Volume Balok</i> berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: <u>nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan</u></p>	
Kegiatan Penutup (15 Menit)	
<p>Peserta didik :</p>	

10 . Pertemuan Kesepuluh (3 x 40 Menit)	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Membuat resume (CREATIVITY) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi <i>Menentukan Volume Balok</i> yang baru dilakukan. ❖ Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran <i>Menentukan Volume Balok</i> yang baru diselesaikan. ❖ Mengagendakan materi atau tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah. <p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran <i>Menentukan Volume Balok</i> . ❖ Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas proyek/produk/portofolio/unjuk kerja pada materi pelajaran <i>Menentukan Volume Balok</i> . ❖ Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran <i>Menentukan Volume Balok</i> kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik. 	
11 . Pertemuan Kesebelas (2 x 40 Menit)	
Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)	
<p>Guru :</p> <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan <i>syukur</i> kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Aperpepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya ❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. ❖ Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Volume Prisma</i> ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung ❖ Mengajukan pertanyaan <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. ❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung ❖ Pembagian kelompok belajar ❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 	
Kegiatan Inti (50 Menit)	
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<p><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi <i>Menentukan Volume Prisma</i> dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melihat (tanpa atau dengan Alat) Menayangkan gambar/foto/video yang relevan. ❖ Mengamati

11 . Pertemuan Kesebelas (2 x 40 Menit)	
	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Lembar kerja materi <i>Menentukan Volume Prisma</i>. ➢ Pemberian contoh-contoh materi <i>Menentukan Volume Prisma</i> untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb <p>❖ Membaca. Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan <i>Menentukan Volume Prisma</i>.</p> <p>❖ Menulis Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait <i>Menentukan Volume Prisma</i>.</p> <p>❖ Mendengar Pemberian materi <i>Menentukan Volume Prisma</i> oleh guru.</p> <p>❖ Menyimak Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Volume Prisma</i> untuk melatih rasa <i>syukur</i>, kesungguhan dan <i>kedisiplinan</i>, ketelitian, mencari informasi.</p>
Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <p>❖ Mengajukan pertanyaan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Volume Prisma</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.</p>
Data collection (pengumpulan data)	<p><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <p>❖ Mengamati obyek/kejadian Mengamati dengan seksama materi <i>Menentukan Volume Prisma</i> yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya.</p> <p>❖ Membaca sumber lain selain buku teks Secara <i>disiplin</i> melakukan <i>kegiatan literasi</i> dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi <i>Menentukan Volume Prisma</i> yang sedang dipelajari.</p> <p>❖ Aktivitas Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi <i>Menentukan Volume Prisma</i> yang sedang dipelajari.</p> <p>❖ Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi <i>Menentukan Volume Prisma</i> yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru.</p> <p><u>COLLABORATION (KERJASAMA)</u></p> <p>Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:</p> <p>❖ Mendiskusikan</p>

11 . Pertemuan Kesebelas (2 x 40 Menit)	
	<p>Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi <i>Menentukan Volume Prisma</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengumpulkan informasi Mencatat semua informasi tentang materi <i>Menentukan Volume Prisma</i> yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. ❖ Mempresentasikan ulang Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa <i>percaya diri</i> <i>Menentukan Volume Prisma</i> sesuai dengan pemahamannya. ❖ Saling tukar informasi tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Volume Prisma</i> dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.
Data processing (pengolahan Data)	<p><u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Berdiskusi tentang data dari Materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Volume Prisma</i> ❖ Mengolah informasi dari materi <i>Menentukan Volume Prisma</i> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. ❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi <i>Menentukan Volume Prisma</i>.
Verification (pembuktian)	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Volume Prisma</i> antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.
Generalization (menarik kesimpulan)	<p><u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyampaikan hasil diskusi tentang materi <i>Menentukan Volume Prisma</i> berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan <i>sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan</i>.

11 . Pertemuan Kesebelas (2 x 40 Menit)	
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Volume Prisma</i> ❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi <i>Menentukan Volume Prisma</i> dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan. ❖ Bertanya atas presentasi tentang materi <i>Menentukan Volume Prisma</i> yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. <p style="color: #0070c0; text-decoration: underline;">CREATIVITY (KREATIVITAS)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara <i>tertulis</i> tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Volume Prisma</i> ❖ Menjawab pertanyaan tentang materi <i>Menentukan Volume Prisma</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. ❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi <i>Menentukan Volume Prisma</i> yang akan selesai dipelajari ❖ Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi <i>Menentukan Volume Prisma</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.
<p>Catatan : Selama pembelajaran <i>Menentukan Volume Prisma</i> berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: <u><i>nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan</i></u></p>	
Kegiatan Penutup (15 Menit)	
<p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Membuat resume (CREATIVITY) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi <i>Menentukan Volume Prisma</i> yang baru dilakukan. ❖ Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran <i>Menentukan Volume Prisma</i> yang baru diselesaikan. ❖ Mengagendakan materi atau tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah. <p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran <i>Menentukan Volume Prisma</i>. ❖ Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja pada materi pelajaran <i>Menentukan Volume Prisma</i>. ❖ Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran <i>Menentukan Volume Prisma</i> kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik. 	
12 . Pertemuan Keduabelas (3 x 40 Menit)	
Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)	
<p>Guru :</p> <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan <i>syukur</i> kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin 	

12 . Pertemuan Keduabelas (3 x 40 Menit)	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Aperpepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya ❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. ❖ Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Volume Limas</i> ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung ❖ Mengajukan pertanyaan <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. ❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung ❖ Pembagian kelompok belajar ❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 	
Kegiatan Inti (90 Menit)	
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<p><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi <i>Menentukan Volume Limas</i> dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melihat (tanpa atau dengan Alat) Menayangkan gambar/foto/video yang relevan. ❖ Mengamati <ul style="list-style-type: none"> ➢ Lembar kerja materi <i>Menentukan Volume Limas</i>. ➢ Pemberian contoh-contoh materi <i>Menentukan Volume Limas</i> untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb ❖ Membaca. Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan <i>Menentukan Volume Limas</i>. ❖ Menulis Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait <i>Menentukan Volume Limas</i>. ❖ Mendengar Pemberian materi <i>Menentukan Volume Limas</i> oleh guru. ❖ Menyimak Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Volume Limas</i> untuk melatih rasa <i>syukur</i>, kesungguhan dan <i>kedisiplinan</i>, ketelitian, mencari informasi.
Problem statemen (pertanyaan/ identifikasi masalah)	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengajukan pertanyaan tentang materi :

12 . Pertemuan Keduabelas (3 x 40 Menit)	
	<p>➤ <i>Menentukan Volume Limas</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.</p>
Data collection (pengumpulan data)	<p><u>KEGIATAN LITERASI</u> Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengamati obyek/kejadian Mengamati dengan seksama materi <i>Menentukan Volume Limas</i> yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya. ❖ Membaca sumber lain selain buku teks Secara <i>disiplin</i> melakukan <i>kegiatan literasi</i> dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi <i>Menentukan Volume Limas</i> yang sedang dipelajari. ❖ Aktivitas Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi <i>Menentukan Volume Limas</i> yang sedang dipelajari. ❖ Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi <i>Menentukan Volume Limas</i> yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru. <p><u>COLLABORATION (KERJASAMA)</u> Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mendiskusikan Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi <i>Menentukan Volume Limas</i>. ❖ Mengumpulkan informasi Mencatat semua informasi tentang materi <i>Menentukan Volume Limas</i> yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. ❖ Mempresentasikan ulang Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa <i>percaya diri</i> <i>Menentukan Volume Limas</i> sesuai dengan pemahamannya. ❖ Saling tukar informasi tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Menentukan Volume Limas</i> dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.
Data processing	<p><u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p>

12 . Pertemuan Keduabelas (3 x 40 Menit)	
(pengolahan Data)	<p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Berdiskusi tentang data dari Materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Volume Limas</i> ❖ Mengolah informasi dari materi <i>Menentukan Volume Limas</i> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. ❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi <i>Menentukan Volume Limas</i>.
Verification (pembuktian)	<p>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Volume Limas</i> <p>antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.</p>
Generalization (menarik kesimpulan)	<p>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyampaikan hasil diskusi tentang materi <i>Menentukan Volume Limas</i> berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan. ❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Volume Limas</i> ❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi <i>Menentukan Volume Limas</i> dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan. ❖ Bertanya atas presentasi tentang materi <i>Menentukan Volume Limas</i> yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. <p>CREATIVITY (KREATIVITAS)</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menentukan Volume Limas</i> ❖ Menjawab pertanyaan tentang materi <i>Menentukan Volume Limas</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. ❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi <i>Menentukan Volume Limas</i> yang akan selesai dipelajari ❖ Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi <i>Menentukan Volume Limas</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada

12 . Pertemuan Keduabelas (3 x 40 Menit)	
	lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.
<p>Catatan : Selama pembelajaran <i>Menentukan Volume Limas</i> berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: <u><i>nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan</i></u></p>	
Kegiatan Penutup (15 Menit)	
<p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Membuat resume (<i>CREATIVITY</i>) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi <i>Menentukan Volume Limas</i> yang baru dilakukan. ❖ Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran <i>Menentukan Volume Limas</i> yang baru diselesaikan. ❖ Mengagendakan materi atau tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajarai pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah. <p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran <i>Menentukan Volume Limas</i>. ❖ Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja pada materi pelajaran <i>Menentukan Volume Limas</i>. ❖ Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran <i>Menentukan Volume Limas</i> kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik. 	
13 . Pertemuan Ketigabelas (2 x 40 Menit)	
Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)	
<p>Guru :</p> <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan <i>syukur</i> kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Aperpepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya ❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. ❖ Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menaksir Luas Permukaan</i> ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung ❖ Mengajukan pertanyaan <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. ❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung ❖ Pembagian kelompok belajar ❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 	
Kegiatan Inti (50 Menit)	
Sintak Model	Kegiatan Pembelajaran

13 . Pertemuan Ketigabelas (2 x 40 Menit)	
Pembelajaran	
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<p>KEGIATAN LITERASI</p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi <i>Menaksir Luas Permukaan</i> dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melihat (tanpa atau dengan Alat) Menayangkan gambar/foto/video yang relevan. ❖ Mengamati <ul style="list-style-type: none"> ➢ Lembar kerja materi <i>Menaksir Luas Permukaan</i> . ➢ Pemberian contoh-contoh materi <i>Menaksir Luas Permukaan</i> untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb ❖ Membaca. Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan <i>Menaksir Luas Permukaan</i> . ❖ Menulis Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait <i>Menaksir Luas Permukaan</i> . ❖ Mendengar Pemberian materi <i>Menaksir Luas Permukaan</i> oleh guru. ❖ Menyimak Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menaksir Luas Permukaan</i> untuk melatih rasa syukur, kesungguhan dan kedisiplinan, ketelitian, mencari informasi.
Problem statemen (pertanyaan/ identifikasi masalah)	<p>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengajukan pertanyaan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menaksir Luas Permukaan</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.
Data collection (pengumpulan data)	<p>KEGIATAN LITERASI</p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengamati obyek/kejadian Mengamati dengan seksama materi <i>Menaksir Luas Permukaan</i> yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya. ❖ Membaca sumber lain selain buku teks Secara <i>disiplin</i> melakukan <i>kegiatan literasi</i> dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi <i>Menaksir Luas Permukaan</i> yang sedang dipelajari. ❖ Aktivitas Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru

13 . Pertemuan Ketigabelas (2 x 40 Menit)	
	<p>berkaitan dengan materi <i>Menaksir Luas Permukaan</i> yang sedang dipelajari.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi <i>Menaksir Luas Permukaan</i> yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru. <p>COLLABORATION (KERJASAMA)</p> <p>Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mendiskusikan Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi <i>Menaksir Luas Permukaan</i> . ❖ Mengumpulkan informasi Mencatat semua informasi tentang materi <i>Menaksir Luas Permukaan</i> yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar. ❖ Mempresentasikan ulang Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa <i>percaya diri Menaksir Luas Permukaan</i> sesuai dengan pemahamannya. ❖ Saling tukar informasi tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menaksir Luas Permukaan</i> dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.
Data processing (pengolahan Data)	<p>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</p> <p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Berdiskusi tentang data dari Materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menaksir Luas Permukaan</i> ❖ Mengolah informasi dari materi <i>Menaksir Luas Permukaan</i> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. ❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi <i>Menaksir Luas Permukaan</i> .
Verification (pembuktian)	<p>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berfikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menaksir Luas Permukaan</i>

13 . Pertemuan Ketigabelas (2 x 40 Menit)	
Generalization (menarik kesimpulan)	<p>antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.</p> <p><u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyampaikan hasil diskusi tentang materi <i>Menaksir Luas Permukaan</i> berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan <i>sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan</i>. ❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menaksir Luas Permukaan</i> ❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentang materi <i>Menaksir Luas Permukaan</i> dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan. ❖ Bertanya atas presentasi tentang materi <i>Menaksir Luas Permukaan</i> yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. <p><u>CREATIVITY (KREATIVITAS)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara <i>tertulis</i> tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menaksir Luas Permukaan</i> ❖ Menjawab pertanyaan tentang materi <i>Menaksir Luas Permukaan</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. ❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi <i>Menaksir Luas Permukaan</i> yang akan selesai dipelajari ❖ Menyelesaikan uji kompetensi untuk materi <i>Menaksir Luas Permukaan</i> yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran.
<p>Catatan : Selama pembelajaran <i>Menaksir Luas Permukaan</i> berlangsung, guru mengamati sikap siswa dalam pembelajaran yang meliputi sikap: <u><i>nasionalisme, disiplin, rasa percaya diri, berperilaku jujur, tangguh menghadapi masalah tanggungjawab, rasa ingin tahu, peduli lingkungan</i></u></p>	
Kegiatan Penutup (15 Menit)	
<p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Membuat resume (<i>CREATIVITY</i>) dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran tentang materi <i>Menaksir Luas Permukaan</i> yang baru dilakukan. ❖ Mengagendakan pekerjaan rumah untuk materi pelajaran <i>Menaksir Luas Permukaan</i> yang baru diselesaikan. ❖ Mengagendakan materi atau tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja yang harus mempelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah. <p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa untuk materi pelajaran <i>Menaksir Luas Permukaan</i> . ❖ Peserta didik yang selesai mengerjakan tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian tugas projek/produk/portofolio/unjuk kerja pada materi pelajaran <i>Menaksir Luas Permukaan</i> . ❖ Memberikan penghargaan untuk materi pelajaran <i>Menaksir Luas Permukaan</i> kepada 	

13 . Pertemuan Ketigabelas (2 x 40 Menit)	
kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik.	
14 . Pertemuan Keempatbelas (3 x 40 Menit)	
Kegiatan Pendahuluan (15 Menit)	
<p>Guru :</p> <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka, memanjatkan <i>syukur</i> kepada Tuhan YME dan berdoa untuk memulai pembelajaran ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Aperpepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya ❖ Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. ❖ Apabila materitema/projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh ini dikuasai dengan baik, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menaksir Volume Bangun Ruang Sisi Datar tidak Beraturan</i> ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung ❖ Mengajukan pertanyaan <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. ❖ Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung ❖ Pembagian kelompok belajar ❖ Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 	
Kegiatan Inti (90 Menit)	
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<p><u>KEGIATAN LITERASI</u></p> <p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi <i>Menaksir Volume Bangun Ruang Sisi Datar tidak Beraturan</i> dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melihat (tanpa atau dengan Alat) Menayangkan gambar/foto/video yang relevan. ❖ Mengamati <ul style="list-style-type: none"> ➢ Lembar kerja materi <i>Menaksir Volume Bangun Ruang Sisi Datar tidak Beraturan</i> . ➢ Pemberian contoh-contoh materi <i>Menaksir Volume Bangun Ruang Sisi Datar tidak Beraturan</i> untuk dapat dikembangkan peserta didik, dari media interaktif, dsb ❖ Membaca. Kegiatan literasi ini dilakukan di rumah dan di sekolah dengan membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan <i>Menaksir Volume Bangun Ruang Sisi Datar tidak Beraturan</i> . ❖ Menulis Menulis resume dari hasil pengamatan dan bacaan terkait <i>Menaksir Volume Bangun Ruang Sisi Datar tidak Beraturan</i> .

14 . Pertemuan Keempatbelas (3 x 40 Menit)	
	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mendengar Pemberian materi <i>Menaksir Volume Bangun Ruang Sisi Datar tidak Beraturan</i> oleh guru. ❖ Menyimak Penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menaksir Volume Bangun Ruang Sisi Datar tidak Beraturan</i> untuk melatih rasa <i>syukur</i>, kesungguhan dan <i>kedisiplinan</i>, ketelitian, mencari informasi.
Problem statemen (pertanyaan/ identifikasi masalah)	<p>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</p> <p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengajukan pertanyaan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menaksir Volume Bangun Ruang Sisi Datar tidak Beraturan</i> yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat.
Data collection (pengumpulan data)	<p>KEGIATAN LITERASI</p> <p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengamati obyek/kejadian Mengamati dengan seksama materi <i>Menaksir Volume Bangun Ruang Sisi Datar tidak Beraturan</i> yang sedang dipelajari dalam bentuk gambar/video/slide presentasi yang disajikan dan mencoba menginterpretasikannya. ❖ Membaca sumber lain selain buku teks Secara <i>disiplin</i> melakukan <i>kegiatan literasi</i> dengan mencari dan membaca berbagai referensi dari berbagai sumber guna menambah pengetahuan dan pemahaman tentang materi <i>Menaksir Volume Bangun Ruang Sisi Datar tidak Beraturan</i> yang sedang dipelajari. ❖ Aktivitas Menyusun daftar pertanyaan atas hal-hal yang belum dapat dipahami dari kegiatan mengamati dan membaca yang akan diajukan kepada guru berkaitan dengan materi <i>Menaksir Volume Bangun Ruang Sisi Datar tidak Beraturan</i> yang sedang dipelajari. ❖ Wawancara/tanya jawab dengan nara sumber Mengajukan pertanyaan berkaitan dengan materi <i>Menaksir Volume Bangun Ruang Sisi Datar tidak Beraturan</i> yang telah disusun dalam daftar pertanyaan kepada guru. <p>COLLABORATION (KERJASAMA)</p> <p>Peserta didik dibentuk dalam beberapa kelompok untuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mendiskusikan Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas contoh dalam buku paket mengenai materi <i>Menaksir Volume Bangun Ruang Sisi Datar tidak Beraturan</i> . ❖ Mengumpulkan informasi Mencatat semua informasi tentang materi <i>Menaksir Volume Bangun Ruang Sisi Datar tidak Beraturan</i> yang telah diperoleh pada buku catatan dengan tulisan yang rapi dan menggunakan bahasa Indonesia

14 . Pertemuan Keempatbelas (3 x 40 Menit)	
	<p>yang baik dan benar.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mempresentasikan ulang Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan materi dengan rasa <i>percaya diri</i> <i>Menaksir Volume Bangun Ruang Sisi Datar tidak Beraturan</i> sesuai dengan pemahamannya. ❖ Saling tukar informasi tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menaksir Volume Bangun Ruang Sisi Datar tidak Beraturan</i> dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.
Data processing (pengolahan Data)	<p><u>COLLABORATION (KERJASAMA) dan CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Berdiskusi tentang data dari Materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menaksir Volume Bangun Ruang Sisi Datar tidak Beraturan</i> ❖ Mengolah informasi dari materi <i>Menaksir Volume Bangun Ruang Sisi Datar tidak Beraturan</i> yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. ❖ Peserta didik mengerjakan beberapa soal mengenai materi <i>Menaksir Volume Bangun Ruang Sisi Datar tidak Beraturan</i> .
Verification (pembuktian)	<p><u>CRITICAL THINKING (BERPIKIR KRITIK)</u></p> <p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menaksir Volume Bangun Ruang Sisi Datar tidak Beraturan</i> <p>antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.</p>
Generalization (menarik kesimpulan)	<p><u>COMMUNICATION (BERKOMUNIKASI)</u></p> <p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyampaikan hasil diskusi tentang materi <i>Menaksir Volume Bangun Ruang Sisi Datar tidak Beraturan</i> berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan <i>sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan</i>. ❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang materi : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Menaksir Volume Bangun Ruang Sisi Datar tidak Beraturan</i> ❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan tentanag materi <i>Menaksir Volume Bangun Ruang Sisi Datar tidak Beraturan</i>

1	...	75	75	50	75	275	68,75	C
2

Keterangan :

- BS : Bekerja Sama
- JJ : Jujur
- TJ : Tanggun Jawab
- DS : Disiplin

Catatan :

1. Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:
 - 100 = Sangat Baik
 - 75 = Baik
 - 50 = Cukup
 - 25 = Kurang
2. Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = $100 \times 4 = 400$
3. Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai = $275 : 4 = 68,75$
4. Kode nilai / predikat :
 - 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
 - 50,01 – 75,00 = Baik (B)
 - 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
 - 00,00 – 25,00 = Kurang (K)
5. Format di atas dapat diubah sesuai dengan aspek perilaku yang ingin dinilai

- **Penilaian Diri**

Seiring dengan bergesernya pusat pembelajaran dari guru kepada peserta didik, maka peserta didik diberikan kesempatan untuk menilai kemampuan dirinya sendiri. Namun agar penilaian tetap bersifat objektif, maka guru hendaknya menjelaskan terlebih dahulu tujuan dari penilaian diri ini, menentukan kompetensi yang akan dinilai, kemudian menentukan kriteria penilaian yang akan digunakan, dan merumuskan format penilaiannya. Jadi, singkatnya format penilaiannya disiapkan oleh guru terlebih dahulu. Berikut Contoh format penilaian :

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
1	Selama diskusi, saya ikut serta mengusulkan ide/gagasan.	50		250	62,50	C
2	Ketika kami berdiskusi, setiap anggota mendapatkan kesempatan untuk berbicara.		50			
3	Saya ikut serta dalam membuat kesimpulan hasil diskusi kelompok.	50				
4	...	100				

Catatan :

1. Skor penilaian Ya = 100 dan Tidak = 50
2. Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria = $4 \times 100 = 400$
3. Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100) = $(250 : 400) \times 100 = 62,50$
4. Kode nilai / predikat :
 - 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)

- 50,01 – 75,00 = Baik (B)
 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
 00,00 – 25,00 = Kurang (K)

5. Format di atas dapat juga digunakan untuk menilai kompetensi pengetahuan dan keterampilan

- **Penilaian Teman Sebaya**

Penilaian ini dilakukan dengan meminta peserta didik untuk menilai temannya sendiri. Sama halnya dengan penilaian hendaknya guru telah menjelaskan maksud dan tujuan penilaian, membuat kriteria penilaian, dan juga menentukan format penilaiannya. Berikut Contoh format penilaian teman sebaya :

Nama yang diamati : ...
 Pengamat : ...

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
1	Mau menerima pendapat teman.	100		450	90,00	SB
2	Memberikan solusi terhadap permasalahan.	100				
3	Memaksakan pendapat sendiri kepada anggota kelompok.		100			
4	Marah saat diberi kritik.	100				
5	...		50			

Catatan :

- Skor penilaian Ya = 100 dan Tidak = 50 untuk pernyataan yang positif, sedangkan untuk pernyataan yang negatif, Ya = 50 dan Tidak = 100
- Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria = 5 x 100 = 500
- Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100) = (450 : 500) x 100 = 90,00
- Kode nilai / predikat :
 75,01 – 100,00 = Sangat Baik (SB)
 50,01 – 75,00 = Baik (B)
 25,01 – 50,00 = Cukup (C)
 00,00 – 25,00 = Kurang (K)

- **Penilaian Jurnal** (*Lihat lampiran*)

b. Pengetahuan

- **Tertulis Uraian dan atau Pilihan Ganda** (*Lihat lampiran*)
- **Tes Lisan/Observasi Terhadap Diskusi, Tanya Jawab dan Percakapan**
 Praktek Monolog atau Dialog

Penilaian Aspek Percakapan

No	Aspek yang Dinilai	Skala				Jumlah Skor	Skor Sikap	Kode Nilai
		25	50	75	100			
1	Intonasi							
2	Pelafalan							
3	Kelancaran							
4	Ekspresi							
5	Penampilan							
6	Gestur							

- **Penugasan (Lihat Lampiran)**
Tugas Rumah
 - a. Peserta didik menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku peserta didik
 - b. Peserta didik memnta tanda tangan orangtua sebagai bukti bahwa mereka telah mengerjakan tugas rumah dengan baik
 - c. Peserta didik mengumpulkan jawaban dari tugas rumah yang telah dikerjakan untuk mendapatkan penilaian.

c. Keterampilan

- **Penilaian Unjuk Kerja**
Contoh instrumen penilaian unjuk kerja dapat dilihat pada instrumen penilaian ujian keterampilan berbicara sebagai berikut:

Instrumen Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	Sangat Baik (100)	Baik (75)	Kurang Baik (50)	Tidak Baik (25)
1	Kesesuaian respon dengan pertanyaan				
2	Keserasian pemilihan kata				
3	Kesesuaian penggunaan tata bahasa				
4	Pelafalan				

Kriteria penilaian (skor)

100 = Sangat Baik
75 = Baik
50 = Kurang Baik
25 = Tidak Baik

Cara mencari nilai (N) = Jumlah skor yang diperoleh siswa dibagi jumlah skor maksimal dikali skor ideal (100)

Instrumen Penilaian Diskusi

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1	Penguasaan materi diskusi				
2	Kemampuan menjawab pertanyaan				
3	Kemampuan mengolah kata				
4	Kemampuan menyelesaikan masalah				

Keterangan :

100 = Sangat Baik
75 = Baik
50 = Kurang Baik
25 = Tidak Baik

- **Penilaian Proyek (Lihat Lampiran)**
- **Penilaian Produk (Lihat Lampiran)**
- **Penilaian Portofolio**
Kumpulan semua tugas yang sudah dikerjakan peserta didik, seperti catatan, PR, dll

Instrumen Penilaian

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
1					

No	Aspek yang Dinilai	100	75	50	25
2					
3					
4					

2. Instrumen Penilaian (terlampir)

- Pertemuan Pertama
- Pertemuan Kedua
- Pertemuan Ketiga

3. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

a. Remedial

Bagi peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM), maka guru bisa memberikan soal tambahan misalnya sebagai berikut :

- Gunakan benang untuk membentuk bidang diagonal pada kubus.
- Guntinglah kertas seukuran dengan luas bidang diagonal yang dibuat dari benang tersebut
- Ulangi cara kerja 1 dan 2 pada bidang diagonal-bidang diagonal lain..

CONTOH PROGRAM REMIDI

Sekolah
 Kelas/Semester
 Mata Pelajaran
 Ulangan Harian Ke
 Tanggal Ulangan Harian
 Bentuk Ulangan Harian
 Materi Ulangan Harian
 (KD / Indikator)
 KKM

No	Nama Peserta Didik	Nilai Ulangan	Indikator yang Belum dikuasai	Bentuk Tindakan Remedial	Nilai Setelah Remedial	Keterangan
1						
2						
3						
4						
5						
6						
dst						

b. Pengayaan

Guru memberikan nasihat agar tetap rendah hati, karena telah mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru memberikan soal pengayaan sebagai berikut :

- Membaca buku-buku tentang materi.
- Mencari informasi secara online tentang bangun ruang sisi datar.

.....

.....,

**Mengetahui
Kepala Sekolah**

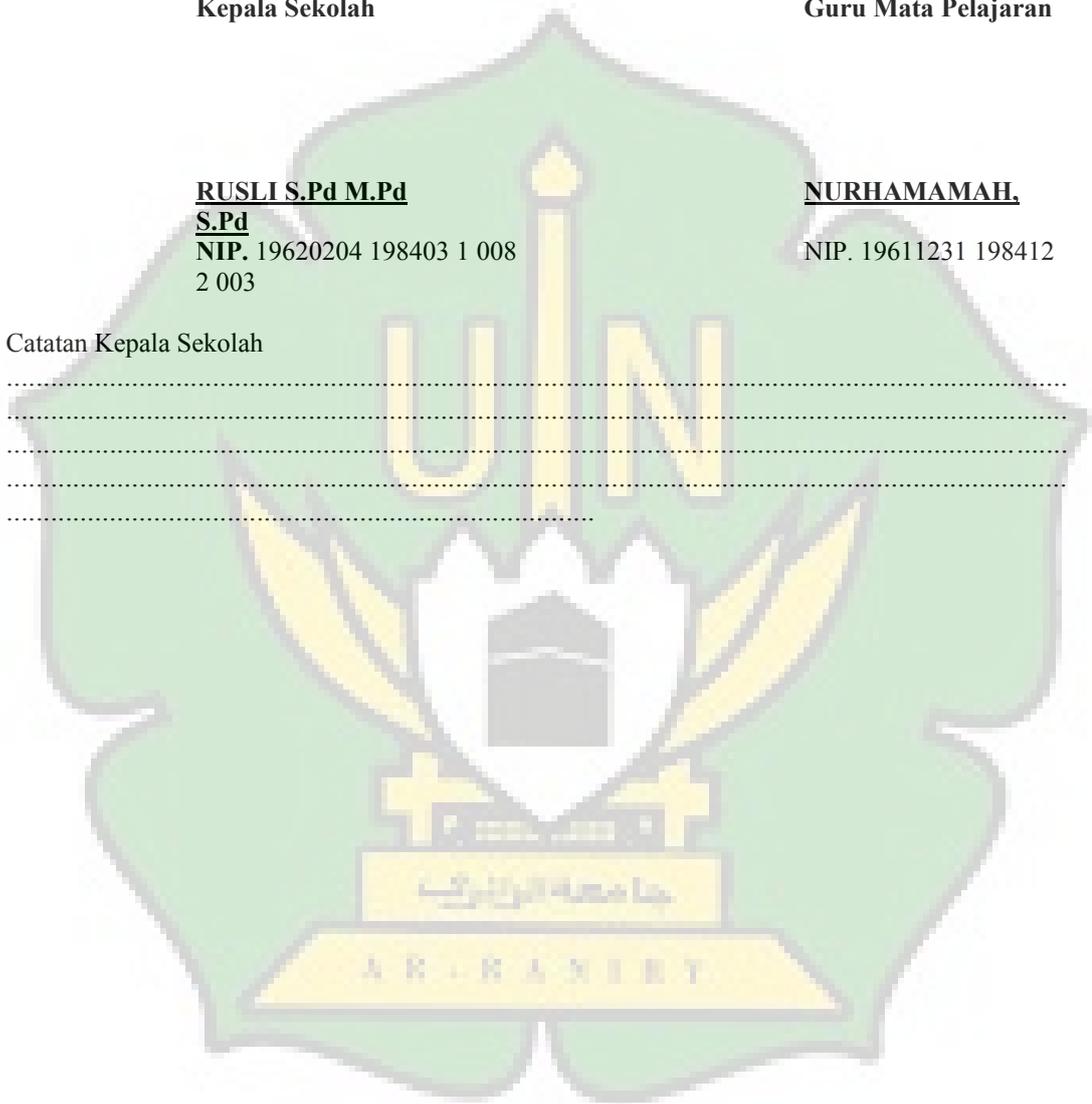
Guru Mata Pelajaran

RUSLI S.Pd M.Pd
S.Pd
NIP. 19620204 198403 1 008
2 003

NURHAMAMAH,
NIP. 19611231 198412

Catatan Kepala Sekolah

.....
.....
.....
.....



LAMPIRAN 2b: RPP 2

**RENCANA PELAKSANA PEMBELAJARAN
(RPP)**

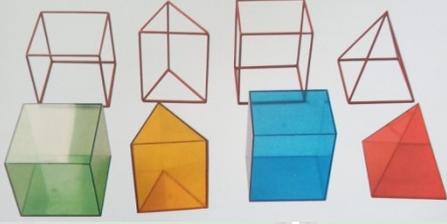
Satuan Pendidikan : SMP Negeri Unggul Sigli
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas /Semester : VIII / Genap
 Materi pokok : Bangun Datar
 Sub materi pokok : Unsur-unsur bangun ruang sisi datar
 Alokasi Waktu : 3 × 40 menit

A. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pengamatan dan tanya jawab, peserta didik dapat menyebutkan benda-benda dalam kehidupan sehari-hari yang berbentuk bangun ruang sisi datar.
2. Melalui pengamatan dan diskusi, peserta didik dapat mengidentifikasi unsur-unsur kubus.
3. Melalui pengamatan dan diskusi, peserta didik dapat mengidentifikasi unsur-unsur balok.
4. Melalui pengamatan dan diskusi, peserta didik dapat mengidentifikasi unsur-unsur prisma.
5. Melalui pengamatan dan diskusi, peserta didik dapat mengidentifikasi unsur-unsur limas.

B. Langkah-langkah Pembelajaran

Fase/ Sintaks Model DL	Deskripsi Kegiatan
Fase-1 <i>Stimulation</i> (pemberian rangsangan)	<p><u>Pendahuluan</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka pelajaran dengan salam pembuka dan berdo'a. 2. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin. <p><i>Apersepsi:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Peserta didik diingatkan kembali tentang materi bangun ruang sisi datar yang pernah dipelajari di SD. <p><i>Motivasi:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Memotivasi peserta didik dengan cara menunjukkan gambar yang berbentuk bangun ruang sisi datar dalam kehidupan sehari-hari. <div style="text-align: center;">  <p>Boneka Danboard</p> </div> <p><i>Sebuah boneka Danboard dibuat dari kertas karton board. Boneka ini adalah kreasi dari Azuma Kiyohiko seorang komikus serial manga Yotsuba. Bentukboneka ini sangat unik, yaitu action figure dengan penampilan seperti manusia ukuran mini 7 cm dan 13 cm. Siapapun pasti akan merasa gemas ketika melihat si boneka ini. Bagaimana tidak, boneka dapat digerakkan secara manual dan dibentuk dengan berbagai macam gaya yang unik. Perusahaan yang membuatnya menggunakan teknologi tinggi di setiap persendian boneka ini sehingga membuatnya mampu bergerak luwes. pertanyaannya sekarang adalah bagaimanakah cara membuat karton boneka secara</i></p>

Fase/ Sintaks Model DL	Deskripsi Kegiatan
	<p><i>manual? Tentunya untuk menjawab pertanyaan tersebut kita harus tahu terlebih dahulu tentang materi bangun ruang sisi datar karena di setiap sisi bagian tertentu luasnya harus ada yang sama.</i></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Sumber: matematohir.wordpress.com (a)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Sumber: http://m2suidhar.blogspot.com/ (b)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Sumber: info-bangunan.blogspot.com (c)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Sumber: Kemidibbud (d)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Sumber: Kemidibbud (e)</p> </div> </div> <p><i>Gambar a (batu bata merah), b (potongan buah-buahan), dan c (rubik) tersebut disusun dengan rapi dan membentuk kubus atau balok, bagian luarnya membentuk bidang-bidang yang merupakan sisi balok. Gambar d merupakan atap rumah membentuk prisma. Gambar e merupakan piramida membentuk limas. Bagian luarnya membentuk bidang-bidang yang merupakan bidang sisi.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. 6. Menyampaikan teknik penilaian yang akan digunakan. 7. Menyampaikan langkah-langkah pembelajaran dengan <i>Discovery Learning</i> (DL).
<p>Fase 2 <i>Problem statement</i> (Pertanyaan/Identifikasi masalah)</p> <p>Fase 3 <i>Data collection</i> (Pengumpul</p>	<p>Kegiatan Inti Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dibagi atas beberapa kelompok yang heterogen beranggotakan 4-5 orang. 2. Guru mempersiapkan model bangun ruang sisi datar transparan dan kerangka. <div style="text-align: center;">  </div> <ol style="list-style-type: none"> 3. Guru membagikan LKPD tentang mengidentifikasi bangun ruang sisi datar. 4. Peserta didik mengamati kegiatan yang disajikan pada LKPD. 5. Dengan peragaan, peserta didik menunjukkan unsur-unsur bangun ruang sisi datar. <p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Guru memberikan informasi singkat/langkah-langkah yang akan dikerjakan dalam LKPD mengenai cara mengidentifikasi unsur-unsur bangun ruang sisi datar. 7. Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya mengenai cara mendapatkan ide-ide untuk menyelesaikan kegiatan pada LKPD. <p>Mengumpulkan Informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Guru membimbing peserta didik dalam kelompok untuk mendiskusikan kegiatan pada LKPD. 9. Peserta didik membuat rencana penyelesaian tugas pada LKPD.

Fase/ Sintaks Model DL	Deskripsi Kegiatan
<p>an data)</p> <p>Fase 4 <i>Data processing</i> (pengolahan data)</p> <p>Fase 5 <i>Verification</i> (pembuktian)</p>	<p>10. Peserta didik mendiskusikan cara yang digunakan untuk menyelesaikan kegiatan pada LKPD.</p> <p>Mengasosiasikan</p> <p>11. Setiap anggota kelompok berusaha untuk menyelesaikan kegiatan yang terdapat pada LKPD.</p> <p>12. Guru membimbing kelompok yang mengalami kesulitan serta membimbing untuk merumuskan dan menuliskan kembali hasil diskusi untuk dipresentasikan di depan kelas.</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <p>13. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka di depan kelas.</p> <p>14. Peserta didik dengan kelompok berbeda menanggapi hasil presentasi kelompok tersebut.</p> <p>15. Peserta didik memeriksa kembali dan memperbaiki hasil kerja kelompok berdasarkan tanggapan/masukan dari guru maupun peserta didik yang lain.</p>
<p>Fase 6 <i>Generalization</i> (menarik kesimpulan/generalisasi)</p>	<p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik dengan bimbingan guru membuat kesimpulan tentang unsur-unsur bangun ruang sisi datar. 2. Guru memberikan penguatan tentang materi yang telah dipelajari. 3. Setiap kelompok diberikan penghargaan berdasarkan keberhasilan belajar kelompoknya. 4. Guru mengevaluasi pengetahuan peserta didik dengan memberikan tugas individu. 5. Guru mengajukan pertanyaan refleksi, misalnya: <ul style="list-style-type: none"> - Bagaimana komentarmu tentang pelajaran hari ini? - Aktivitas mana yang sudah dan belum kuasai? - Bagaimana saranmu tentang proses pembelajaran berikutnya? 6. Guru menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya yaitu tentang jaring-jaring bangun ruang sisi datar. 7. Pembelajaran diakhiri dengan penyampaian pesan moral

C. Penilaian Hasil Belajar

- Penilaian Pengetahuan : Teknik Tes Tertulis, Bentuk Uraian
- Penilaian Keterampilan : Teknik Non Tes, Bentuk Kinerja

Instrumen Penilaian Hasil Belajar

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) : Lampiran 2

Lembar penilaian : Lampiran 3

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri Unggul Sigli

Sigli,
Guru Matematika,

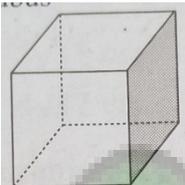
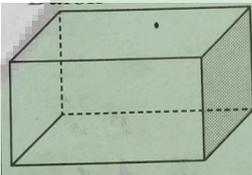
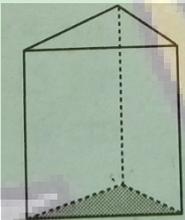
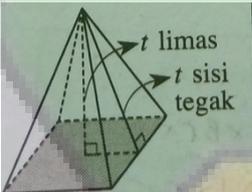
Nurdin, S.Pd.
NIP. 19690828 199512 1 002

Mona Vazila, S.Pd.
NIP. 19850726 200904 2 003

Lampiran 1 (Materi Ajar)

BANGUN RUANG SISI DATAR

I. UNSUR-UNSUR BANGUN RUANG SISI DATAR

No.	Bangun Ruang	Unsur-unsur
1.	Kubus 	a. Dibatasi oleh 6 sisi kongruen b. Ada 8 titik sudut c. Ada 12 rusuk d. Ada 12 diagonal sisi e. Ada 6 bidang diagonal f. Bidang diagonal berbentuk persegi panjang
2.	Balok 	a. Dibatasi oleh 3 pasang sisi kongruen b. Ada 8 titik sudut c. Ada 12 rusuk d. Ada 12 diagonal sisi e. Ada 4 diagonal ruang f. Ada 6 bidang diagonal g. Bidang diagonal berbentuk persegi panjang
3.	Prisma 	Prisma segi- n mempunyai: a. sisi = $n + 2$ b. titik sudut = $2n$ c. rusuk = $3n$ d. diagonal sisi/bidang = $n(n - 1)$ e. diagonal ruang = $n(n - 3)$
4.	Limas 	Limas segi- n mempunyai: a. sisi = $n + 1$ b. titik sudut = $n + 1$ c. rusuk = $2n$ d. bidang tegak berbentuk segitiga

Catatan:

Hubungan banyak sisi (S), rusuk (R), dan titik sudut (T) pada sebuah bangun ruang ditemukan oleh Euler.

Rumus Euler:

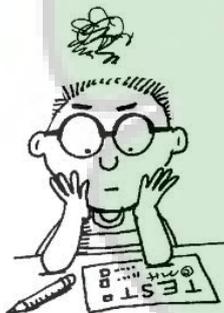
$$S + T = R + 2$$

LEMBAR KERJA

1. Melalui pengamatan dan tanya jawab, kalian dapat menyebutkan benda-benda dalam kehidupan sehari-hari yang berbentuk bangun ruang sisi datar.
2. Melalui pengamatan dan diskusi, kalian dapat mengidentifikasi unsur-unsur kubus.
3. Melalui pengamatan dan diskusi, kalian dapat mengidentifikasi unsur-unsur balok.
4. Melalui pengamatan dan diskusi, kalian dapat mengidentifikasi unsur-unsur prisma.
5. Melalui pengamatan dan diskusi, kalian dapat mengidentifikasi unsur-unsur limas.

Petunjuk:

1. Mulailah dengan membaca Basmallah!
2. Tulis nama kelompok dan anggota kelompok pada kolom di bawah ini!
3. Hal yang harus dilakukan sebelum pembelajaran:
 - Siapkan model bangun ruang sisi datar transparan dan kerangka.
4. Bacalah secara seksama aturan kegiatan dan pertanyaan yang tertera pada lembar kerja ini, kemudian diskusikan dengan teman kelompokmu.
5. Jika mengalami kesulitan dalam mempelajari lembar kerja ini, kalian diperbolehkan bertanya kepada guru.



Kelompok : _____

Nama Anggota Kelompok : 1. _____

2. _____

3. _____

4. _____

- 1) Di daerah sekitar rumah tempat tinggalmu adakah benda-benda yang berbentuk kubus, balok, prisma, dan limas? Tuliskan!
- Kubus : _____
- Balok : _____
- Prisma : _____
- Limas : _____

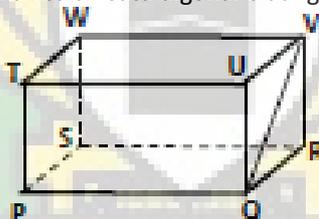
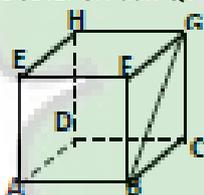
2) Isilah tabel berikut ini dengan mengamati model bangun ruang sisi datar transparan dan kerangka.

Nama Bangun Ruang	Banyak Sisi	Banyak Rusuk	Banyak Titik Sudut
Kubus			
Balok			
Prisma Segitiga			
Prisma Segilima			
Prisma Segienam			
Limas segitiga			
Limas Segiempat			
Limas Segienam			

Berdasarkan hubungan jumlah sisi, rusuk, dan titik sudut pada bangun ruang sisi datar, maka dapat disimpulkan bahwa:



3) Garis BG pada gambar di bawah ini merupakan salah satu diagonal bidang pada kubus ABCD.EFGH dan QV merupakan salah satu diagonal bidang pada balok PQRS.TUVW.



Berapakah banyaknya diagonal bidang pada kubus dan balok?

Kubus:

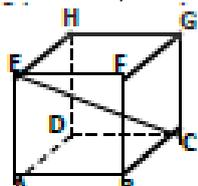
yaitu

Balok

:

yaitu

4) Garis CE pada gambar di bawah ini merupakan salah satu diagonal ruang pada kubus ABCD.EFGH dan RT merupakan salah satu diagonal ruang pada balok PQRS.TUVW.

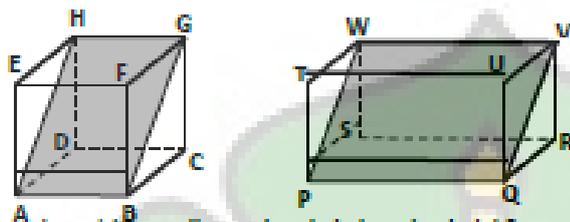


Berapakah banyaknya diagonal ruang pada kubus dan balok?

Kubus: _____, yaitu

Balok : _____, yaitu

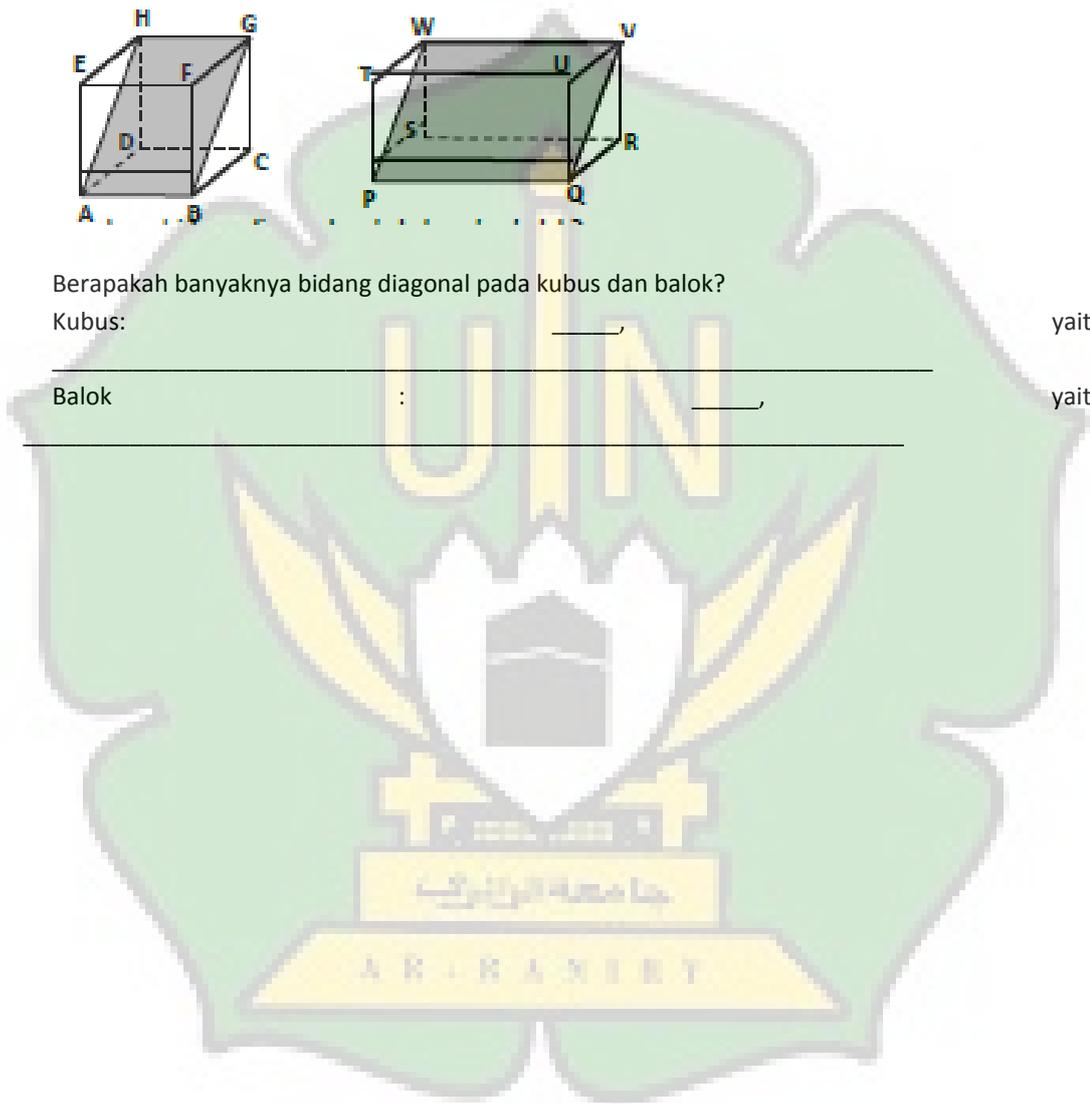
- 5) Bidang ABGH pada gambar di bawah ini merupakan salah satu bidang diagonal kubus ABCD.EFGH dan bidang PQVW merupakan salah satu diagonal ruang pada balok PQRS.TUVW.



Berapakah banyaknya bidang diagonal pada kubus dan balok?

Kubus: _____, yaitu

Balok : _____, yaitu



Lampiran 3 (Instrumen Penilaian)

I. Instrumen Penilaian Kompetensi Pengetahuan

Kisi-kisi Tes Tertulis

Nama Sekolah : SMP Negeri Unggul Sigli

Kelas/Semester : VIII/Genap

Tahun Pelajaran : 2019/2020

Mata Pelajaran : Matematika

No	Kompetensi Dasar	Materi/ Sub Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	Jumlah Soal
1	3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	Bangun ruang sisi datar/ Unsur-unsur bangun ruang sisi datar	Menentukan banyak sisi, titik sudut, dan rusuk pada kubus.	PG	1
			Mengidentifikasi pernyataan yang sesuai dengan unsur-unsur pada balok.	PG	1
			Menentukan banyak titik sudut, rusuk, dan sisi pada limas segilima.	PG	1
			Menentukan banyak rusuk pada prisma segi-8.	PG	1
			Menentukan banyak rusuk dan titik sudut pada limas segi-10.	PG	1

Soal:

- 1) Banyak sisi, titik sudut, dan rusuk pada kubus berturut-turut adalah
 - A. 6, 6, dan 8
 - B. 6, 8, dan 10
 - C. 6, 8, dan 12
 - D. 4, 8, dan 12

- 2) Pernyataan di bawah ini yang *tidak* berlaku pada sebuah balok adalah
 - A. Mempunyai 12 rusuk
 - B. Mempunyai 12 diagonal sisi
 - C. Mempunyai 4 diagonal ruang
 - D. Mempunyai 6 sisi yang luasnya sama

- 3) Banyaknya titik sudut (T), rusuk (R), dan sisi (S) pada limas segi limas adalah
 - A. T = 5, R = 6, dan S = 5
 - B. T = 5, R = 6, dan S = 6
 - C. T = 6, R = 8, dan S = 7
 - D. T = 6, R = 10, dan S = 6

- 4) Banyaknya rusuk pada prisma segi-8 adalah
 - A. 24 buah
 - B. 18 buah
 - C. 16 buah
 - D. 12 buah

- 5) Banyak rusuk dan titik sudut pada limas segi-10 adalah
 - A. 10 dan 10
 - B. 10 dan 11
 - C. 20 dan 10
 - D. 20 dan 11

Pedoman Penskoran Soal Uraian (Kompetensi Pengetahuan):

Nomor Soal	Penyelesaian/Kunci Jawaban	Skor
1.	Kubus: Sisi = 6 sisi kongruen Titik sudut = 8 Rusuk = 12 Kunci jawaban : C	20

Nomor Soal	Penyelesaian/Kunci Jawaban	Skor
2.	Balok: Sisi = 6 (3 pasang sisi kongruen) Titik sudut = 8 Rusuk = 12 Diagonal sisi = 12 Diagonal ruang = 4 Bidang diagonal = 6 Kunci jawaban: D	20
3.	Limas segi-n: Sisi = $n + 1$ Titik sudut = $n + 1$ Rusuk = $2n$ Limas segi-5: Sisi = $5 + 1 = 6$ Titik sudut = $5 + 1 = 6$ Rusuk = $2(5) = 10$ Kunci jawaban: D	20
4.	Prisma segi-n: Sisi = $n + 2$ Titik sudut = $2n$	20

Nomor Soal	Penyelesaian/Kunci Jawaban	Skor
	Rusuk = $3n$ Prisma segi-8: Sisi = $8 + 2 = 10$ Titik sudut = $2(8) = 16$ Rusuk = $3(8) = 24$ Kunci jawaban: A	
5.	Limas segi-10: Sisi = $10 + 1 = 11$ Titik sudut = $10 + 1 = 11$ Rusuk = $2(10) = 20$ Kunci jawaban : D	20
Skor Maksimum		100

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total skor perolehan}}{\text{Total skor maksimum}} \times 100$$

II. Instrumen Penilaian Kompetensi Keterampilan

KD : 4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang

sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas) serta gabungannya.

Materi : Bangun ruang sisi datar

Sub Materi : Unsur-unsur bangun ruang sisi datar

Kelompok:

Nama kelompok:

- 1.
- 2.

- 3.
- 4.
- 5.

No	Aspek yang Dinilai	4	3	2	1
1	Ketepatan dalam mengisi jawaban				
2	Kerjasama anggota kelompok				
3	Kejelasan presentasi (sistematika dan suara)				
Jumlah Skor					
Nilai					

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total skor perolehan}}{\text{Total skor maksimum}} \times 100$$

RUBRIK PENILAIAN KINERJA SISWA

No	Indikator	Rubrik
1	Ketepatan dalam mengisi jawaban	4 = Tidak ada kesalahan dan mendapatkan jawaban yang benar 3 = Ada sedikit kesalahan, tetapi bisa menghasilkan jawaban yang benar. 2 = Ada beberapa kesalahan dalam menghasilkan jawaban yang benar 1 = Banyak kesalahan dalam mengisi
2	Kerjasama anggota kelompok	4 = Semua siswa bekerjasama dengan baik. 3 = Banyak siswa yang bekerjasama namun ada sedikit yang tidak. 2 = Hanya sedikit siswa yang bekerjasama dalam kelompok 1 = Siswa tidak dapat bekerjasama dengan baik
3	Kejelasan presentasi (sistematika dan suara)	4 = Sangat sistematika dan sangat jelas terdengar 3 = Cukup sistematika dan banyak yang bisa didengar, namun ada sedikit yang sulit didengar 2 = Kurang sistematika dan ada yang bisa didengar namun banyak yang masih sulit didengar 1 = Tidak sistematika dan tidak terdengar

RENCANA PELAKSANA PEMBELAJARAN (RPP)

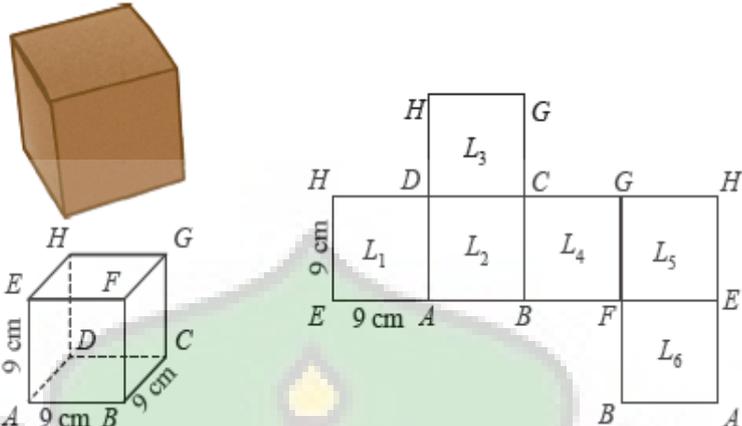
Satuan Pendidikan	: SMP Negeri Unggul Sigli
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas /Semester	: VIII / Genap
Materi pokok	: Bangun Datar
Sub materi pokok	: Kerangka dan jaring-jaring bangun ruang sisi datar
Alokasi Waktu	: 2×40 menit

A. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pengamatan dan diskusi, peserta didik dapat menggambar jaring-jaring bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas).
2. Melalui pengamatan dan diskusi, peserta didik dapat mengidentifikasi jaring-jaring bangun ruang sisi datar.
3. Melalui tanya jawab dan diskusi, peserta didik dapat menentukan panjang rusuk untuk membuat kerangka bangun ruang sisi datar.

B. Langkah-langkah Pembelajaran

Fase/ Sintaks Model DL	Deskripsi Kegiatan
Fase-1 <i>Stimulation</i> (pemberian rangsangan)	<p><u>Pendahuluan</u></p> <p>8. Membuka pelajaran dengan salam pembuka dan berdo'a.</p> <p>9. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</p> <p><i>Apersepsi:</i></p> <p>10. Peserta didik diingatkan kembali materi pada pertemuan sebelumnya tentang unsur-unsur bangun ruang sisi datar.</p> <p><i>Motivasi:</i></p> <p>11. Memotivasi peserta didik dengan cara menunjukkan gambar dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan kerangka dan jaring-jaring bangun ruang sisi datar.</p> <div style="text-align: center;"> <p>(i) (ii) (iii)</p> </div> <p><i>Gambar di atas merupakan gambar kotak kue yang digunting (diiris) pada tiga buah rusuk alas dan atasnya serta satu buah rusuk tegaknya, yang direbahkan pada bidang datar sehingga membentuk jaring-jaring kotak kue.</i></p>

Fase/ Sintaks Model DL	Deskripsi Kegiatan
	 <p><i>Gambar kotak kue dan jaring-jaring kubus.</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 12. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. 13. Menyampaikan teknik penilaian yang akan digunakan. 14. Menyampaikan langkah-langkah pembelajaran dengan <i>Discovery Learning</i> (DL).
<p>Fase 2 <i>Problem statement</i> (Pertanyaan/Identifikasi masalah)</p> <p>Fase 3 <i>Data collection</i> (Pengumpulan data)</p> <p>Fase 4 <i>Data processing</i> (pengolahan data)</p> <p>Fase 5 <i>Verification</i> (pembuktian)</p>	<p>Kegiatan Inti</p> <p>Mengamati</p> <ol style="list-style-type: none"> 16. Peserta didik dibagi atas beberapa kelompok yang heterogen beranggotakan 4-5 orang, dan guru membagikan LKPD tentang menggambar jaring-jaring bangun ruang sisi datar. 17. Peserta didik mengamati kegiatan yang disajikan pada LKPD. <p>Menanya</p> <ol style="list-style-type: none"> 18. Guru memberikan informasi singkat/langkah-langkah yang akan dikerjakan dalam LKPD mengenai cara menggambar jaring-jaring bangun ruang sisi datar. 19. Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya mengenai cara mendapatkan ide-ide untuk menyelesaikan kegiatan pada LKPD. <p>Mengumpulkan Informasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 20. Guru membimbing peserta didik dalam kelompok untuk mendiskusikan kegiatan pada LKPD. 21. Peserta didik membuat rencana penyelesaian tugas pada LKPD. 22. Peserta didik mendiskusikan cara yang digunakan untuk menyelesaikan kegiatan pada LKPD. <p>Mengasosiasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> 23. Setiap anggota kelompok berusaha untuk menyelesaikan kegiatan yang terdapat pada LKPD. 24. Guru membimbing kelompok yang mengalami kesulitan serta membimbing untuk merumuskan dan menuliskan kembali hasil diskusi untuk dipresentasikan di depan kelas. <p>Mengkomunikasikan</p> <ol style="list-style-type: none"> 25. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka di depan kelas. 26. Peserta didik dengan kelompok berbeda menanggapi hasil presentasi kelompok tersebut. 27. Peserta didik memeriksa kembali dan memperbaiki hasil kerja kelompok berdasarkan tanggapan/masukan dari guru maupun peserta didik yang lain.
<p>Fase 6 <i>Generalization</i></p>	<p>Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Peserta didik dengan bimbingan guru membuat kesimpulan tentang jaring-jaring bangun

Fase/ Sintaks Model DL	Deskripsi Kegiatan
(menarik kesimpulan/ generalisasi)	ruang sisi datar. 9. Guru memberikan penguatan tentang materi yang telah dipelajari. 10. Setiap kelompok diberikan penghargaan berdasarkan keberhasilan belajar kelompoknya. 11. Guru mengevaluasi pengetahuan peserta didik dengan memberikan tugas individu. 12. Guru mengajukan pertanyaan refleksi, misalnya: - Bagaimana komentarmu tentang pelajaran hari ini? - Aktivitas mana yang sudah dan belum kuasai? - Bagaimana saranmu tentang proses pembelajaran berikutnya? 13. Guru menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya yaitu tentang luas permukaan kubus dan balok. 14. Pembelajaran diakhiri dengan penyampaian pesan moral

4. Penilaian Hasil Belajar

- Penilaian Pengetahuan : Teknik Tes Tertulis, Bentuk Uraian
- Penilaian Keterampilan : Teknik Non Tes, Bentuk Kinerja

Instrumen Penilaian Hasil Belajar

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) : Lampiran 2

Lembar penilaian : Lampiran 3

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri Unggul Sigli

Sigli,
Guru Matematika,

Nurdin, S.Pd.
NIP. 19690828 199512 1 002

Mona Vazila, S.Pd.
NIP. 19850726 200904 2 003

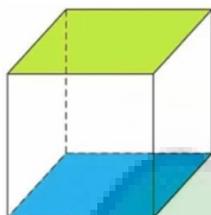


Lampiran 1 (Materi Ajar)

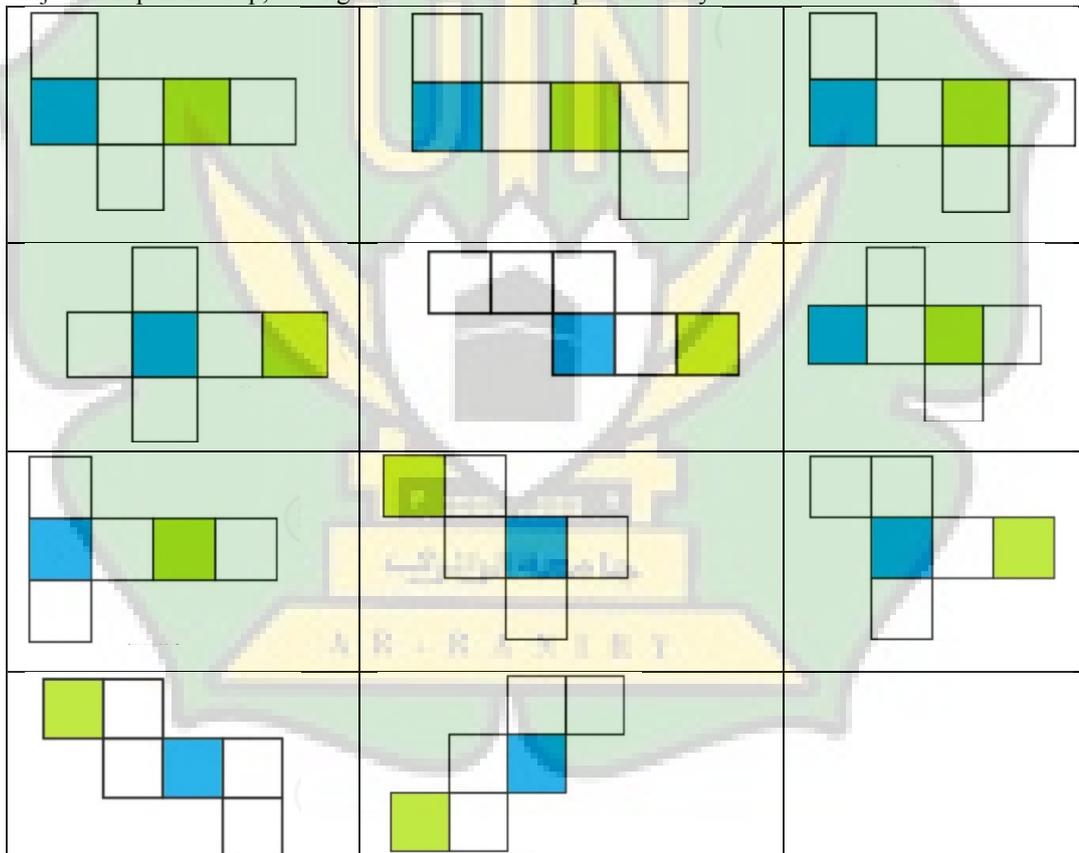
BANGUN RUANG SISI DATAR

II. JARING-JARING BANGUN RUANG SISI DATAR

1) Jaring-jaring Kubus



Gambar di atas merupakan gambar sebuah kubus yang akan kita cari jaring-jaringnya. Warna hijau merupakan tutup, sedangkan warna biru merupakan alasnya.



Contoh:

- A. Jumlah panjang rusuk sebuah kubus adalah 1,5 m.
Berapa cm panjang rusuk kubus itu!

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} \text{Panjang rusuk kubus} &= 1,5 \text{ m} : 12 \\ &= 150 \text{ cm} : 12 \\ &= 12,5 \text{ cm} \end{aligned}$$

- B. Model kerangka kubus akan dibuat dari kawat yang panjangnya 7,5 m. Panjang rusuk kubus 15 cm. Berapa buah banyak kerangka kubus yang dapat dibuat?

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} \text{Panjang kawat yang dibutuhkan untuk membuat sebuah kerangka kubus} &= 12 \times 15 \text{ cm} \\ &= 180 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Banyak kerangka kubus yang dapat dibuat} &= 7,5 \text{ m} : 180 \text{ cm} \\ &= 750 \text{ cm} : 180 \text{ cm} \\ &= 4,1667 \\ &= 4 \text{ buah} \end{aligned}$$

2) **Jaring-jaring Balok**

Contoh:

- A. Dengan menggunakan kawat yang panjangnya 6 m akan dibuat kerangka balok berukuran $13 \text{ cm} \times 9 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$. Berapa buah banyak kerangka balok yang dapat dibuat?

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} \text{Jumlah panjang rusuk balok} &= 4(p + l + t) \\ &= 4(13 + 9 + 8) \\ &= 4(30) \\ &= 120 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Banyak kerangka balok yang akan dibuat} &= 6 \text{ m} : 120 \text{ cm} \\ &= 600 \text{ cm} : 120 \text{ cm} \\ &= 5 \text{ buah} \end{aligned}$$

- B. Perbandingan panjang, lebar, dan tinggi kerangka balok adalah $5 : 2 : 3$. Panjang kawat kerangka balok itu 160 cm. Hitunglah lebar kerangka balok itu!

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} p &= 5x \\ l &= 2x \\ t &= 3x \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Panjang kerangka balok} &= 4(p + l + t) \\ 160 &= 4(5x + 2x + 3x) \\ 160 &= 4(10x) \\ 40 &= 10x \\ x &= 4 \end{aligned}$$

$$l = 2x = 2(4) = 8$$

Jadi, lebar kerangka balok itu adalah 8 cm.

LEMBAR KERJA

1. Melalui pengamatan dan diskusi, kalian dapat menggambar jaring-jaring bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas).
2. Melalui pengamatan dan diskusi, kalian dapat mengidentifikasi jaring-jaring bangun ruang sisi datar.
3. Melalui tanya jawab dan diskusi, kalian dapat menentukan panjang rusuk untuk membuat kerangka bangun ruang sisi datar.

Petunjuk:

6. Mulailah dengan membaca Basmallah!
7. Tulis nama kelompok dan anggota kelompok pada kolom di bawah ini!
8. Bacalah secara seksama aturan kegiatan dan pertanyaan yang tertera pada lembar kerja ini, kemudian diskusikan dengan teman kelompokmu.
9. Jika mengalami kesulitan dalam mempelajari lembar kerja ini, kalian diperbolehkan bertanya kepada guru.



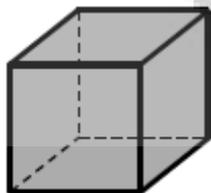
Kelompok : _____

Nama Anggota Kelompok : 1. _____

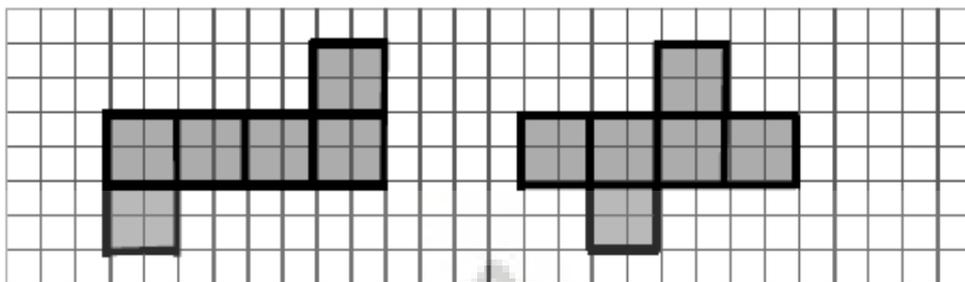
2. _____

Menggambar Jaring-jaring Bangun Ruang Sisi Datar

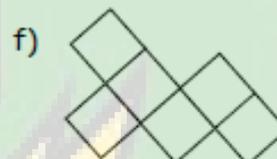
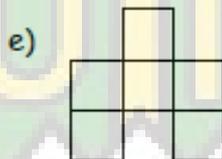
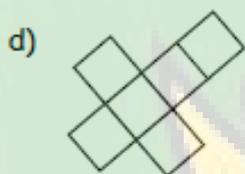
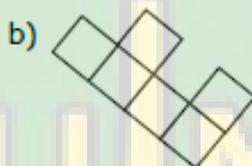
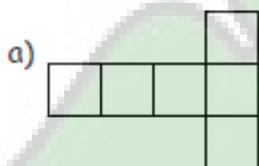
Jaring-jaring bangun ruang sisi datar merupakan rangkaian bidang-bidang suatu bangun ruang yang jika dibentangkan akan berbentuk sebuah bidang datar.



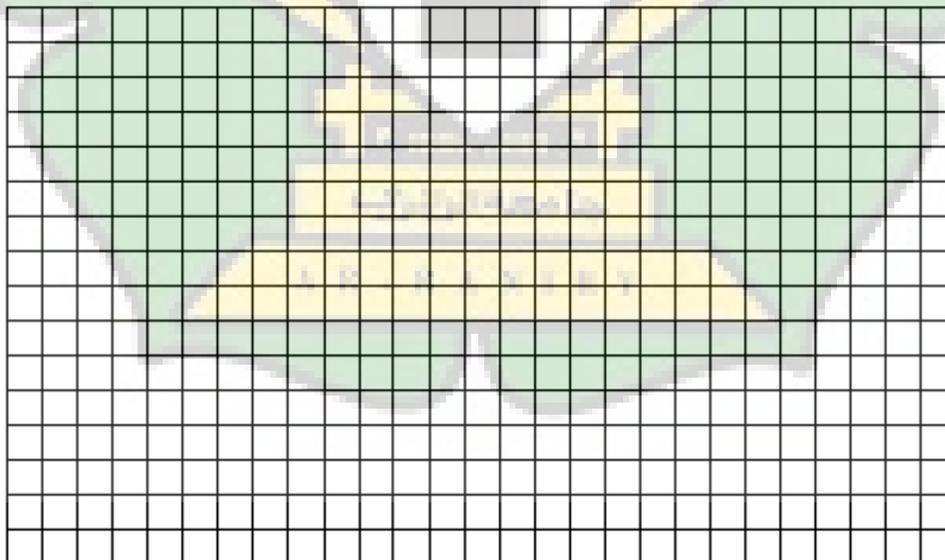
Kubus di atas memiliki ukuran rusuk 2 satuan. Rangkaian bidang-bidang kubus tersebut jika dibentangkan akan berbentuk bidang datar seperti gambar berikut.



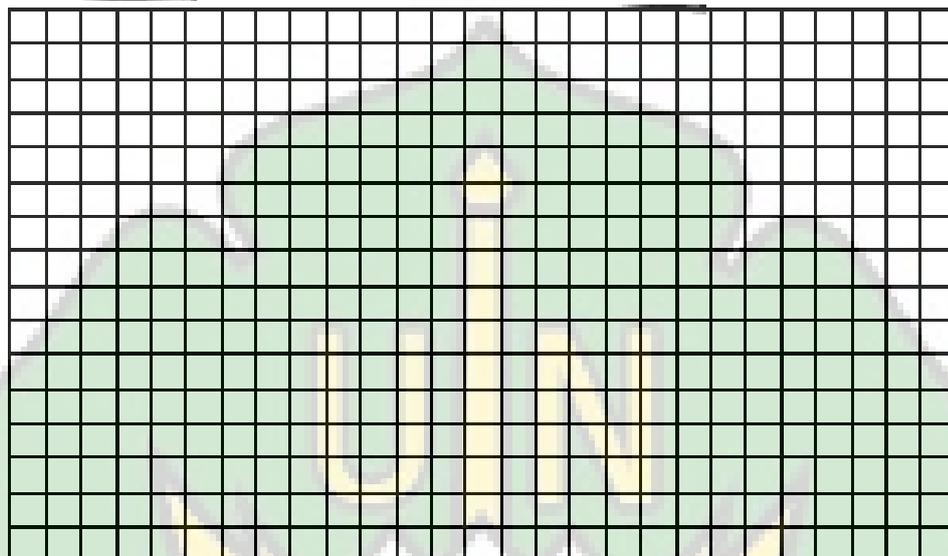
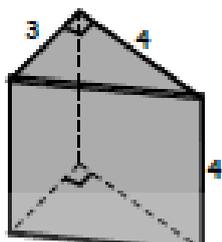
3) Manakah gambar di bawah ini yang merupakan jaring-jaring kubus?



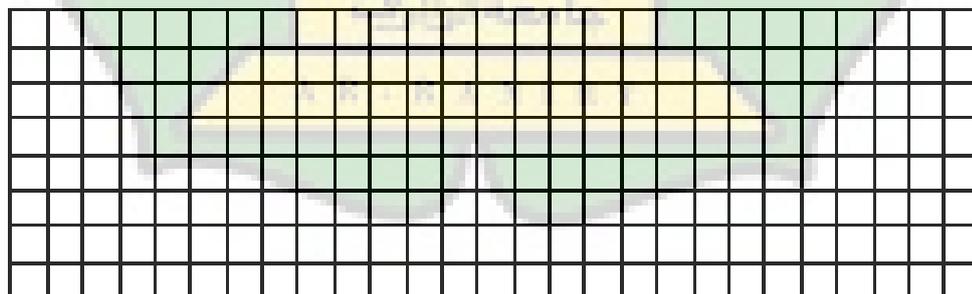
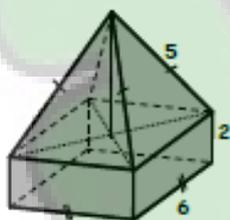
4) Gambarlah jaring-jaring balok yang memiliki ukuran panjang 4 satuan, lebar 2 satuan, dan tinggi 3 satuan!



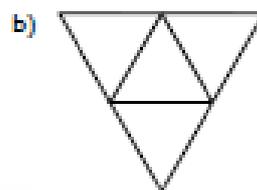
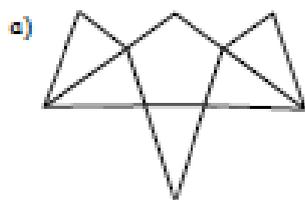
5) Gambarlah jaring-jaring prisma segitiga siku-siku di bawah ini!



- 6) Di bawah ini merupakan gambar sebuah warung. Buatlah jaring-jaring warung tersebut.



- 7) Gambar-gambar di bawah ini merupakan jaring-jaring bangun ruang dari masing-masing gambar. Tuliskan nama bangun ruang yang terbentuk dan berapa banyak rusuk bangun ruang yang terbentuk!



- i. Nama : _____
 Banyak rusuk : _____
- ii. Nama : _____
 Banyak rusuk : _____



Lampiran 3 (Instrumen Penilaian)

III. Instrumen Penilaian Kompetensi Pengetahuan

Kisi-kisi Tes Tertulis

Nama Sekolah : SMP Negeri Unggul Sigli

Kelas/Semester : VIII/Genap

Tahun Pelajaran : 2019/2020

Mata Pelajaran : Matematika

No	Kompetensi Dasar	Materi/ Sub Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	Jumlah Soal
1	3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	Bangun ruang sisi datar/ Kerangka dan jaring-jaring bangun ruang sisi datar	Mengidentifikasi yang merupakan jaring-jaring kubus.	Uraian	1
			Menentukan panjang kawat yang dibutuhkan untuk membuat 1 kerangka kubus.	Uraian	1
			Menentukan banyak kerangka kubus yang dapat dibuat, jika diketahui panjang kawat yang tersedia.	Uraian	1
			Menentukan tinggi balok jika diketahui jumlah panjang rusuk balok, panjang dan lebar balok.	Uraian	1

			Menentukan ukuran balok jika diketahui jumlah panjang rusuknya dan perbandingan panjang, lebar dan tinggi	Uraian	1
--	--	--	---	--------	---

Soal:

- 1) Hitunglah panjang kawat yang dibutuhkan untuk membuat 1 kerangka kubus dengan panjang rusuk 7,5 cm!
- 2) Tersedia kawat dengan panjang rusuk 6,3 m. Berapa buah banyak kerangka kubus dengan rusuk 8,75 cm yang dapat dibuat?
- 3) Jumlah panjang rusuk balok 108 cm. Balok tersebut memiliki panjang 12 cm dan lebar 8 cm. Hitunglah tinggi balok itu!
- 4) Perbandingan panjang, lebar, dan tinggi balok adalah 4 : 3 : 2. Jika jumlah panjang rusuknya 1,8 m, hitunglah ukuran balok tersebut (dalam cm)!

Pedoman Penskoran Soal Uraian (Kompetensi Pengetahuan):

Nomor Soal	Penyelesaian/Kunci Jawaban	Skor
2.	Panjang kawat yang dibutuhkan untuk membuat 1 kerangka kubus = $12 \times 7,5 \text{ cm}$ = 90 cm	10
3.	Panjang kawat yang dibutuhkan untuk membuat sebuah kerangka kubus = $12 \times 8,75 \text{ cm}$ = 105 cm Banyak kerangka kubus yang dapat dibuat = $6,3 \text{ m} : 105 \text{ cm}$ = $630 \text{ cm} : 105 \text{ cm}$ = 6 buah	25
4.	Jumlah panjang rusuk balok = $4(p + l + t)$ $108 = 4(12 + 8 + t)$ $27 = 20t$ $t = 7$ Jadi, tinggi balok itu adalah 7 cm.	20
5.	$p = 4x$ $l = 3x$ $t = 2x$ Jumlah panjang rusuk balok = $4(p + l + t)$ $1,8 \text{ m} = 4(4x + 3x + 2x)$	45

Nomor Soal	Penyelesaian/Kunci Jawaban	Skor
	$180 \text{ cm} = 4(9x)$ $45 \text{ cm} = 9x$ $x = 5 \text{ cm}$ $p = 4x = 4(5) = 20$ $l = 3x = 3(5) = 15$ $t = 2x = 2(5) = 10$ Jadi, ukuran panjang, lebar, dan tinggi berturut-turut balok itu adalah 20 cm, 15 cm, dan 10 cm.	
Skor Maksimum		100

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total skor perolehan}}{\text{Total skor maksimum}} \times 100$$

IV. Instrumen Penilaian Kompetensi Keterampilan

KD : 4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang

sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas) serta gabungannya.

Materi : Bangun ruang sisi datar

Sub Materi : Unsur-unsur bangun ruang sisi datar

Kelompok:

Nama kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

No	Aspek yang Dinilai	4	3	2	1
1	Ketepatan dalam mengisi jawaban				
2	Kerjasama anggota kelompok				
3	Kejelasan presentasi (sistematika dan suara)				
Jumlah Skor					
Nilai					

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total skor perolehan}}{\text{Total skor maksimum}} \times 100$$

RUBRIK PENILAIAN KINERJA SISWA

No	Indikator	Rubrik
1	Ketepatan dalam mengisi jawaban	4 = Tidak ada kesalahan dan mendapatkan jawaban yang benar 3 = Ada sedikit kesalahan, tetapi bisa menghasilkan jawaban yang benar. 2 = Ada beberapa kesalahan dalam menghasilkan jawaban yang benar 1 = Banyak kesalahan dalam mengisi
2	Kerjasama anggota kelompok	4 = Semua siswa bekerjasama dengan baik. 3 = Banyak siswa yang bekerjasama namun ada sedikit yang tidak. 2 = Hanya sedikit siswa yang bekerjasama dalam kelompok 1 = Siswa tidak dapat bekerjasama dengan baik
3	Kejelasan presentasi (sistematika dan suara)	4 = Sangat sistematika dan sangat jelas terdengar 3 = Cukup sistematika dan banyak yang bisa didengar, namun ada sedikit yang sulit didengar 2 = Kurang sistematika dan ada yang bisa didengar namun banyak yang masih sulit didengar 1 = Tidak sistematika dan tidak terdengar

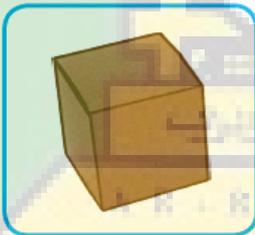
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : SMP Negeri Unggul Sigli
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas /Semester : VIII / Genap
 Materi pokok : Bangun Datar
 Sub materi pokok : Luas permukaan kubus dan balok
 Alokasi Waktu : 3 × 40 menit

D. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pengamatan dan diskusi, peserta didik dapat menemukan luas permukaan kubus dan balok.
2. Melalui tanya jawab dan diskusi, peserta didik dapat menentukan luas permukaan kubus dan balok.
3. Melalui penyelesaian masalah dan diskusi kelompok, peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok.

E. Langkah-langkah Pembelajaran

Fase/ Sintaks Model DL	Deskripsi Kegiatan
Fase-1 <i>Stimulation</i> (pemberian rangsangan)	<p><u>Pendahuluan</u></p> <p>15. Membuka pelajaran dengan salam pembuka dan berdo'a.</p> <p>16. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</p> <p><i>Apersepsi:</i></p> <p>17. Peserta didik diingatkan kembali materi pada pertemuan sebelumnya tentang kerangka dan jaring-jaring kubus dan balok.</p> <p><i>Motivasi:</i></p> <p>18. Memotivasi peserta didik dengan cara menunjukkan gambar dalam kehidupan sehari-hari yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Sumber: matematohir.wordpress.com</p> <p>(a)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Sumber: matematohir.wordpress.com</p> <p>(b)</p> </div> </div> <p>a) Kotak kue b) Kardus</p> <p>19. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</p> <p>20. Menyampaikan teknik penilaian yang akan digunakan.</p> <p>21. Menyampaikan langkah-langkah pembelajaran dengan <i>Discovery Learning</i> (DL).</p>
Fase 2	<p><u>Kegiatan Inti</u></p> <p><i>Mengamati</i></p> <p>28. Peserta didik dibagi atas beberapa kelompok yang heterogen beranggotakan 4-5 orang dan guru membagikan LKPD tentang luas permukaan kubus dan balok.</p> <p>29. Peserta didik mengamati kegiatan yang disajikan pada LKPD.</p> <p><i>Menanya</i></p>

Fase/ Sintaks Model DL	Deskripsi Kegiatan
<p><i>Problem statement</i> (Pertanyaan/ Identifikasi masalah)</p> <p>Fase 3 <i>Data collection</i> (Pengumpulan data)</p> <p>Fase 4 <i>Data processing</i> (pengolahan data)</p> <p>Fase 5 <i>Verification</i> (pembuktian)</p>	<p>30. Guru memberikan informasi singkat/langkah-langkah yang akan dikerjakan dalam LKPD mengenai cara menentukan luas permukaan kubus dan balok.</p> <p>31. Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya mengenai cara mendapatkan ide-ide untuk menyelesaikan kegiatan pada LKPD.</p> <p>Mengumpulkan Informasi</p> <p>32. Guru membimbing peserta didik dalam kelompok untuk mendiskusikan kegiatan pada LKPD.</p> <p>33. Peserta didik membuat rencana penyelesaian tugas pada LKPD.</p> <p>34. Peserta didik mendiskusikan cara yang digunakan untuk menyelesaikan kegiatan pada LKPD.</p> <p>Mengasosiasikan</p> <p>35. Setiap anggota kelompok berusaha untuk menyelesaikan kegiatan yang terdapat pada LKPD.</p> <p>36. Guru membimbing kelompok yang mengalami kesulitan serta membimbing untuk merumuskan dan menuliskan kembali hasil diskusi untuk dipresentasikan di depan kelas.</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <p>37. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka di depan kelas.</p> <p>38. Peserta didik dengan kelompok berbeda menanggapi hasil presentasi kelompok tersebut.</p> <p>39. Peserta didik memeriksa kembali dan memperbaiki hasil kerja kelompok berdasarkan tanggapan/masukan dari guru maupun peserta didik yang lain.</p>
<p>Fase 6 <i>Generalization</i> (menarik kesimpulan/ generalisasi)</p>	<p>Penutup</p> <p>15. Peserta didik dengan bimbingan guru membuat kesimpulan tentang luas permukaan kubus dan balok.</p> <p>16. Guru memberikan penguatan tentang materi yang telah dipelajari.</p> <p>17. Setiap kelompok diberikan penghargaan berdasarkan keberhasilan belajar kelompoknya.</p> <p>18. Guru mengevaluasi pengetahuan peserta didik dengan memberikan tugas individu.</p> <p>19. Guru mengajukan pertanyaan refleksi, misalnya:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bagaimana komentarmu tentang pelajaran hari ini? - Aktivitas mana yang sudah dan belum kuasai? - Bagaimana saranmu tentang proses pembelajaran berikutnya? <p>20. Guru menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya yaitu tentang luas permukaan prisma dan limas.</p> <p>21. Pembelajaran diakhiri dengan penyampaian pesan moral</p>

F. Penilaian Hasil Belajar

- Penilaian Pengetahuan : Teknik Tes Tertulis, Bentuk Uraian
- Penilaian Keterampilan : Teknik Non Tes, Bentuk Kinerja

Instrumen Penilaian Hasil Belajar

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) : Lampiran 2
Lembar penilaian : Lampiran 3

Mengetahui,

Sigli,

Kepala SMP Negeri Unggul Sigli

Guru Matematika,

Nurdin, S.Pd.
NIP. 19690828 199512 1 002

Mona Vazila, S.Pd.
NIP. 19850726 200904 2 003



BANGUN RUANG SISI DATAR

III. LUAS PERMUKAAN KUBUS DAN BALOK

1) Kubus

$$\text{Luas permukaan kubus} = 6s^2$$

Contoh:

1. Hitunglah luas karton yang dibutuhkan untuk membuat sebuah kubus dengan panjang rusuk 5 cm!

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan kubus} &= 6s^2 \\ &= 6(5)^2 \\ &= 6(25) \\ &= 150 \end{aligned}$$

Jadi, luas karton yang dibutuhkan untuk membuat sebuah kubus dengan panjang rusuk 5 cm adalah 150 cm^2 .

2. Sebuah kotak berbentuk kubus mempunyai panjang rusuk 15 cm . Kotak tersebut akan dikemas dengan kertas warna. Jika harga kertas Rp6.000,00 per m^2 , maka hitunglah biaya minimal untuk mengemas kotak tersebut!

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan kotak berbentuk kubus} &= 6s^2 \\ &= 6(15)^2 \\ &= 6(225) \\ &= 1350 \text{ cm}^2 \\ &= 0,135 \text{ m}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Biaya minimal untuk mengemas kotak} &= 0,135 \text{ m}^2 \times \text{Rp}6.000,00 \\ &= \text{Rp}810,00 \end{aligned}$$

2) Balok

$$\text{Luas permukaan balok} = 2 \times [(p \times l) + (l \times t) + (p \times t)]$$

Contoh:

1. Sebuah balok memiliki luas permukaan 208 cm^2 . Jika lebar dan tinggi balok masing-masing 8 cm dan 6 cm, tentukan panjang balok tersebut!

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan balok} &= 2(pl + pt + lt) \\ 208 &= 2(p \cdot 8 + p \cdot 6 + 8 \cdot 6) \end{aligned}$$

$$208 = 2(8p + 6p + 48)$$

$$104 = 14p + 48$$

$$14p = 56$$

$$p = 4$$

Jadi, panjang balok tersebut adalah 4 cm.

2. Perbandingan panjang, lebar dan tinggi sebuah balok adalah 4 : 3 : 2. Jika luas alas balok tersebut adalah 108 cm^2 , maka hitunglah luas permukaan balok tersebut!

Penyelesaian:

$$p = 4x$$

$$l = 3x$$

$$t = 2x$$

$$\text{Luas alas balok} = p \cdot l$$

$$108 = 4x \cdot 3x$$

$$108 = 12x^2$$

$$x^2 = 9$$

$$x = 3$$

$$p = 4x = 4(3) = 12 \text{ cm}$$

$$l = 3x = 3(3) = 9 \text{ cm}$$

$$t = 2x = 2(3) = 6 \text{ cm}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan balok} &= 2(pl + pt + lt) \\ &= 2(12 \cdot 9 + 12 \cdot 6 + 9 \cdot 6) \\ &= 2(108 + 72 + 54) \\ &= 2(234) \\ &= 468 \end{aligned}$$

Jadi, luas permukaan balok itu adalah 468 cm^2 .



LEMBAR KERJA

4. Melalui pengamatan dan diskusi, kalian dapat menemukan luas permukaan kubus dan balok.
5. Melalui tanya jawab dan diskusi, kalian dapat menentukan luas permukaan kubus dan balok.
6. Melalui penyelesaian masalah dan diskusi kelompok, kalian dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan luas permukaan kubus dan balok.

Petunjuk:

10. Mulailah dengan membaca Basmallah!
11. Tulis nama kelompok dan anggota kelompok pada kolom di bawah ini!
12. Bacalah secara seksama aturan kegiatan dan pertanyaan yang tertera pada lembar kerja ini, kemudian diskusikan dengan teman kelompokmu.
13. Jika mengalami kesulitan dalam mempelajari lembar kerja ini, kalian diperbolehkan bertanya kepada guru.



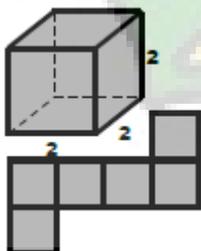
Kelompok _____ :

Nama Anggota Kelompok : 1. _____

2. _____

I. Kegiatan 1 : Menentukan Luas Permukaan Kubus dan Balok

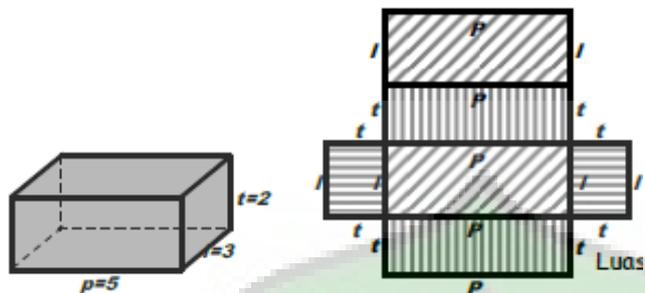
A. Kubus



Permukaan kubus terdiri dari enam buah persegi dengan ukuran yang sama, maka luas permukaan kubus dengan panjang rusuk s adalah:

$$\begin{aligned}
 \text{Luas permukaan kubus} &= 6 \times \text{luas persegi} \\
 &= 6 \times s^2 \\
 &= 6 \times \underline{\hspace{2cm}} \\
 &= \underline{\hspace{2cm}} \text{ satuan luas}
 \end{aligned}$$

B. Balok



Balok memiliki tiga pasang sisi/bidang berupa persegi panjang.

(i) Sisi bawah dan atas
 Jumlah luas = $2 \times (p \times l)$
 $= 2 \times (_ \times _)$
 $= _ \text{ satuan}$

(ii) Sisi depan dan belakang
 Jumlah luas = $2 \times (p \times t)$
 $= 2 \times (_ \times _)$
 $= _ \text{ satuan}$

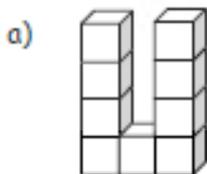
(iii) Sisi kanan dan bawah
 Jumlah luas = $2 \times (l \times t)$
 $= 2 \times (_ \times _)$
 $= _ \text{ satuan}$

Luas seluruh permukaan balok adalah:

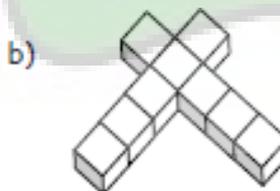
Luas = $2pl + 2pt + 2lt$
 $= _ + _ + _$
 $= _ \text{ satuan}$

II. Kegiatan 2

1) Andi membuat mainan dengan menyusun kotak berbentuk kubus-kubus kecil yang memiliki rusuk 1 satuan seperti gambar di bawah ini. Berapakah luas permukaan masing-masing mainan Andi dalam satuan luas?

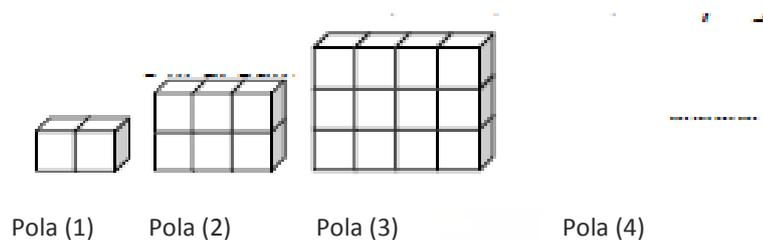


Luas = _____

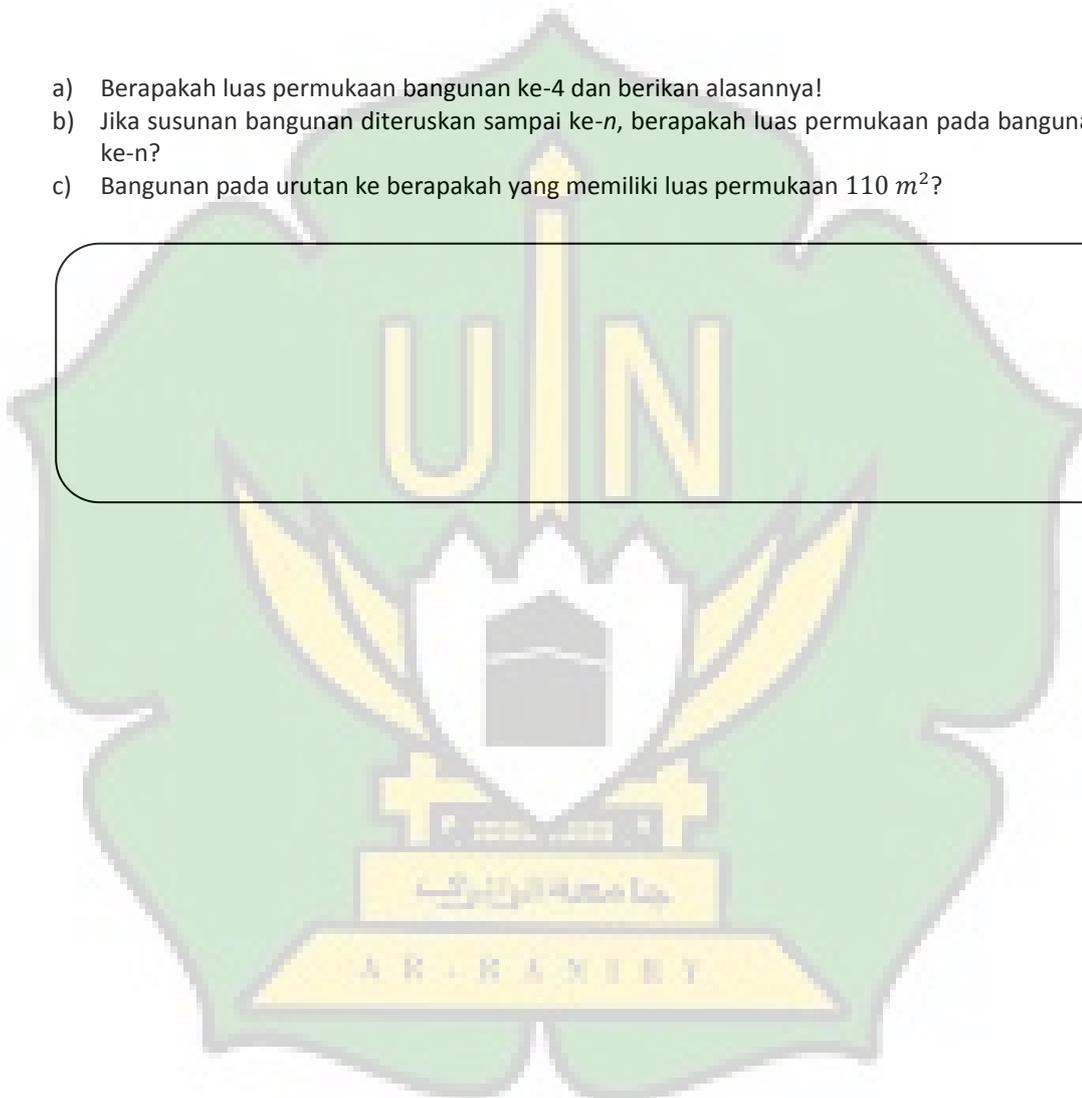


Luas = _____

2) Perhatikan pola bangunan dari susunan kubus-kubus kecil yang rusuknya berukuran 1 m di bawah ini.



- Berapakah luas permukaan bangunan ke-4 dan berikan alasannya!
- Jika susunan bangunan diteruskan sampai ke- n , berapakah luas permukaan pada bangunan ke- n ?
- Bangunan pada urutan ke berapakah yang memiliki luas permukaan 110 m^2 ?



V. Instrumen Penilaian Kompetensi Pengetahuan

Kisi-kisi Tes Tertulis

Nama Sekolah : SMP Negeri Unggul Sigli

Kelas/Semester : VIII/Genap

Tahun Pelajaran : 2019/2020

Mata Pelajaran : Matematika

No	Kompetensi Dasar	Materi/ Sub Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	Jumlah Soal
1	3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	Bangun ruang sisi datar/ Luas permukaan kubus dan balok	Menghitung luas permukaan kubus jika diketahui panjang rusuknya.	Uraian	1
			Menentukan luas permukaan balok jika diketahui panjang, lebar, dan diagonal ruangnya.	Uraian	1
			Menentukan luas permukaan balok jika diketahui perbandingan panjang, lebar, tinggi, dan panjang semua rusuk.	Uraian	1

Soal:

- 5) Hitunglah luas permukaan kubus yang memiliki panjang rusuk 7,5 cm!
- 6) Sebuah balok mempunyai panjang 12 cm, lebar 9 cm, dan diagonal ruang 17 cm. Hitunglah luas permukaan balok tersebut!

- 7) Panjang : lebar : tinggi pada sebuah balok adalah 5 : 4 : 3. Panjang semua rusuknya adalah 192 cm. Berapa cm^2 luas permukaan balok tersebut?

Pedoman Penskoran Soal Uraian (Kompetensi Pengetahuan):

Nomor Soal	Penyelesaian/Kunci Jawaban	Skor
1.	$\begin{aligned} \text{Luas permukaan kubus} &= 6s^2 \\ &= 6(7,5)^2 \\ &= 6(56,25) \\ &= 337,5 \end{aligned}$ <p>Jadi, luas permukaan kubus yang memiliki panjang rusuk 7,5 cm adalah $337,5 \text{ cm}^2$.</p>	20
2.	$\begin{aligned} d^2 &= p^2 + l^2 + t^2 \\ 17^2 &= 12^2 + 9^2 + t^2 \\ 289 &= 144 + 81 + t^2 \\ 289 &= 225 + t^2 \\ t^2 &= 64 \\ t &= \sqrt{64} \\ t &= 8 \end{aligned}$ $\begin{aligned} \text{Luas permukaan balok} &= 2(pl + pt + lt) \\ &= 2(12 \cdot 9 + 12 \cdot 8 + 9 \cdot 8) \\ &= 2(108 + 96 + 72) \\ &= 2(276) \\ &= 552 \end{aligned}$ <p>Jadi, luas permukaan balok tersebut adalah 552 cm^2.</p>	40
3.	$\begin{aligned} p &= 5x \\ l &= 4x \\ t &= 3x \end{aligned}$ $\begin{aligned} \text{Jumlah panjang rusuk balok} &= 4(p + l + t) \\ 192 &= 4(5x + 4x + 3x) \\ 192 &= 4(12x) \\ 48 &= 12x \\ x &= 4 \end{aligned}$ $\begin{aligned} p &= 5x = 5(4) = 20 \\ l &= 4x = 4(4) = 16 \\ t &= 3x = 3(4) = 12 \end{aligned}$ $\begin{aligned} \text{Luas permukaan balok} &= 2(pl + pt + lt) \\ &= 2(20 \cdot 16 + 20 \cdot 12 + 16 \cdot 12) \\ &= 2(320 + 240 + 192) \\ &= 2(752) \end{aligned}$	40

Nomor Soal	Penyelesaian/Kunci Jawaban	Skor
	= 1.504 Jadi, luas permukaan balok tersebut adalah 1.504 cm ² .	
Skor Maksimum		100

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total skor perolehan}}{\text{Total skor maksimum}} \times 100$$

VI. Instrumen Penilaian Kompetensi Keterampilan

KD : 4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang

sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas) serta gabungannya.

Materi : Bangun ruang sisi datar

Sub Materi : Luas permukaan kubus dan balok

Kelompok:

Nama kelompok:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

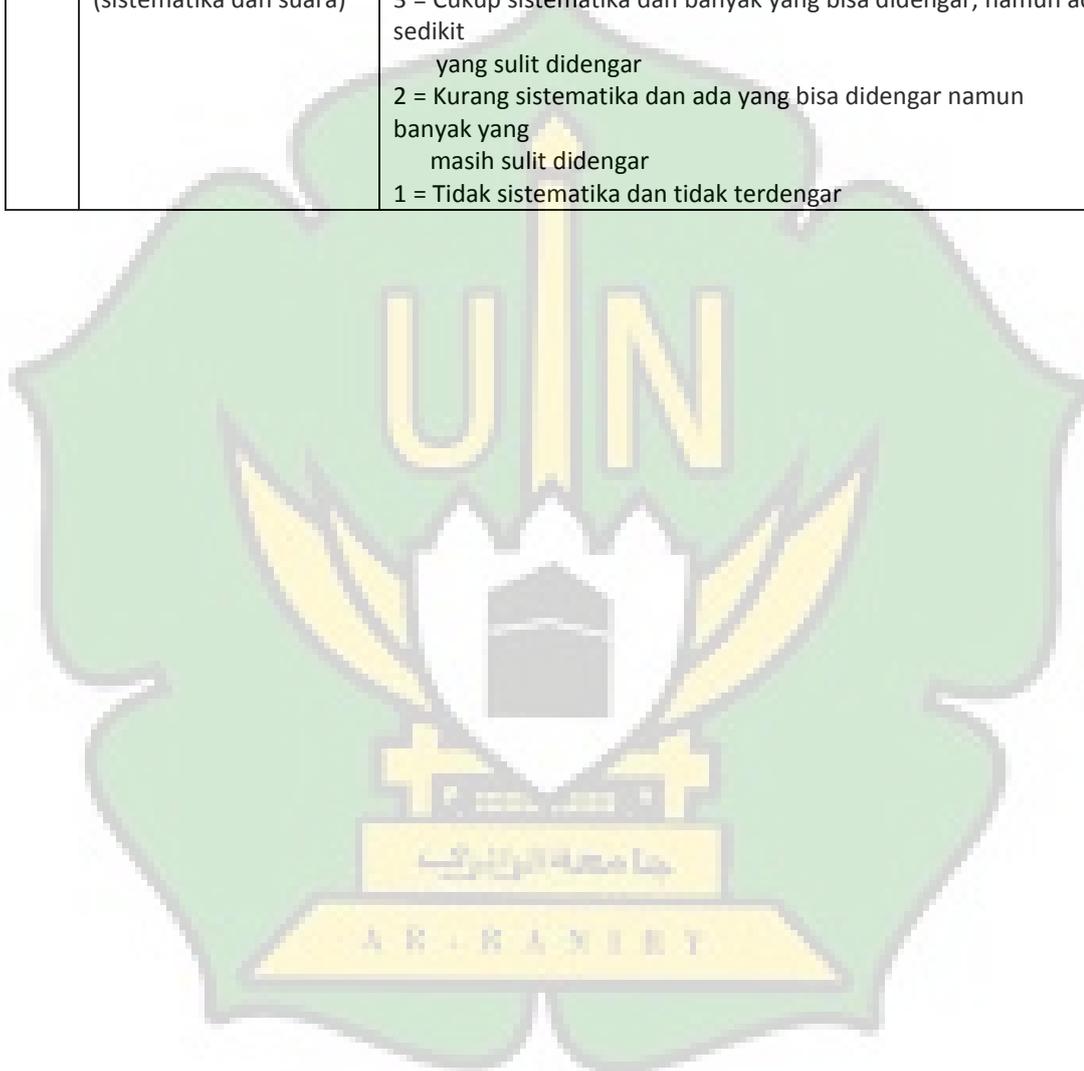
No	Aspek yang Dinilai	4	3	2	1
1	Ketepatan dalam mengisi jawaban				
2	Kerjasama anggota kelompok				
3	Kejelasan presentasi (sistematika dan suara)				
Jumlah Skor					
Nilai					

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total skor perolehan}}{\text{Total skor maksimum}} \times 100$$

RUBRIK PENILAIAN KINERJA SISWA

No	Indikator	Rubrik
1	Ketepatan dalam mengisi jawaban	4 = Tidak ada kesalahan dan mendapatkan jawaban yang benar 3 = Ada sedikit kesalahan, tetapi bisa menghasilkan jawaban yang benar. 2 = Ada beberapa kesalahan dalam menghasilkan jawaban yang

		<p>benar</p> <p>1 = Banyak kesalahan dalam mengisi</p>
2	Kerjasama anggota kelompok	<p>4 = Semua siswa bekerjasama dengan baik.</p> <p>3 = Banyak siswa yang bekerjasama namun ada sedikit yang tidak.</p> <p>2 = Hanya sedikit siswa yang bekerjasama dalam kelompok</p> <p>1 = Siswa tidak dapat bekerjasama dengan baik</p>
3	Kejelasan presentasi (sistematika dan suara)	<p>4 = Sangat sistematika dan sangat jelas terdengar</p> <p>3 = Cukup sistematika dan banyak yang bisa didengar, namun ada sedikit yang sulit didengar</p> <p>2 = Kurang sistematika dan ada yang bisa didengar namun banyak yang masih sulit didengar</p> <p>1 = Tidak sistematika dan tidak terdengar</p>



RENCANA PELAKSANA PEMBELAJARAN (RPP)

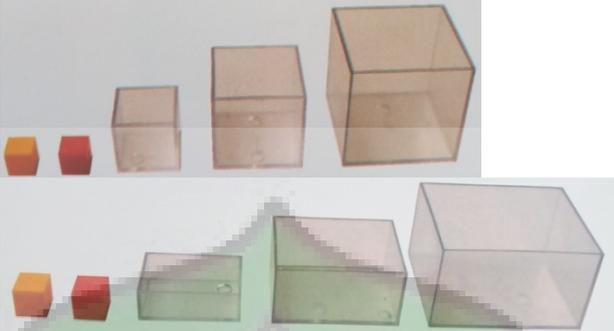
Satuan Pendidikan : SMP Negeri Unggul Sigli
 Mata Pelajaran : Matematika
 Kelas /Semester : VIII / Genap
 Materi pokok : Bangun Datar
 Sub materi pokok : Volume kubus dan balok
 Alokasi Waktu : 2 × 40 menit

G. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui pengamatan dan diskusi, peserta didik dapat menemukan volume kubus dan balok.
2. Melalui tanya jawab dan diskusi, peserta didik dapat menentukan volume kubus dan balok.
3. Melalui penyelesaian masalah dan diskusi kelompok, peserta didik dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan volume kubus dan balok.

H. Langkah-langkah Pembelajaran

Fase/ Sintaks Model DL	Deskripsi Kegiatan
Fase-1 <i>Stimulation</i> (pemberian rangsangan)	<p><u>Pendahuluan</u></p> <p>22. Membuka pelajaran dengan salam pembuka dan berdo'a.</p> <p>23. Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin.</p> <p><i>Apersepsi:</i></p> <p>24. Peserta didik diingatkan kembali materi pada pertemuan sebelumnya tentang luas permukaan kubus dan balok.</p> <p><i>Motivasi:</i></p> <p>25. Memotivasi peserta didik dengan cara menunjukkan gambar dalam kehidupan sehari-hari yang berbentuk kubus dan balok</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>26. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.</p> <p>27. Menyampaikan teknik penilaian yang akan digunakan.</p> <p>28. Menyampaikan langkah-langkah pembelajaran dengan <i>Discovery Learning</i> (DL).</p>
	<p><u>Kegiatan Inti</u></p> <p><i>Mengamati</i></p> <p>40. Peserta didik dibagi atas beberapa kelompok yang heterogen beranggotakan 4-5 orang.</p> <p>41. Guru mempersiapkan model kubus satuan, model kubus tanpa tutup, model balok tanpa tutup untuk menemukan volume kubus dan balok.</p>

Fase/ Sintaks Model DL	Deskripsi Kegiatan
<p>Fase 2 <i>Problem statement</i> (Pertanyaan/ Identifikasi masalah)</p> <p>Fase 3 <i>Data collection</i> (Pengumpulan data)</p> <p>Fase 4 <i>Data processing</i> (pengolahan data)</p> <p>Fase 5 <i>Verification</i> (pembuktian)</p>	 <p>42. Guru membagikan LKPD tentang menemukan dan menentukan volume kubus dan balok.</p> <p>43. Peserta didik mengamati kegiatan yang disajikan pada LKPD.</p> <p>44. Dengan peragaan, peserta didik dapat menemukan volume kubus dan balok.</p> <p>Menanya</p> <p>45. Guru memberikan informasi singkat/langkah-langkah yang akan dikerjakan dalam LKPD mengenai cara menemukan dan menentukan volume kubus dan balok.</p> <p>46. Memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya mengenai cara mendapatkan ide-ide untuk menyelesaikan kegiatan pada LKPD.</p> <p>Mengumpulkan Informasi</p> <p>47. Guru membimbing peserta didik dalam kelompok untuk mendiskusikan kegiatan pada LKPD.</p> <p>48. Peserta didik membuat rencana penyelesaian tugas pada LKPD.</p> <p>49. Peserta didik mendiskusikan cara yang digunakan untuk menyelesaikan kegiatan pada LKPD.</p> <p>Mengasosiasikan</p> <p>50. Setiap anggota kelompok berusaha untuk menyelesaikan kegiatan yang terdapat pada LKPD.</p> <p>51. Guru membimbing kelompok yang mengalami kesulitan serta membimbing untuk merumuskan dan menuliskan kembali hasil diskusi untuk dipresentasikan di depan kelas.</p> <p>Mengkomunikasikan</p> <p>52. Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok mereka di depan kelas.</p> <p>53. Peserta didik dengan kelompok berbeda menanggapi hasil presentasi kelompok tersebut.</p> <p>54. Peserta didik memeriksa kembali dan memperbaiki hasil kerja kelompok berdasarkan tanggapan/masukan dari guru maupun peserta didik yang lain.</p>
<p>Fase 6 <i>Generalization</i> (menarik kesimpulan/ generalisasi)</p>	<p>Penutup</p> <p>22. Peserta didik dengan bimbingan guru membuat kesimpulan tentang volume kubus dan balok.</p> <p>23. Guru memberikan penguatan tentang materi yang telah dipelajari.</p> <p>24. Setiap kelompok diberikan penghargaan berdasarkan keberhasilan belajar kelompoknya.</p> <p>25. Guru mengevaluasi pengetahuan peserta didik dengan memberikan tugas individu.</p> <p>26. Guru mengajukan pertanyaan refleksi, misalnya:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bagaimana komentarmu tentang pelajaran hari ini?

Fase/ Sintaks Model DL	Deskripsi Kegiatan
	<ul style="list-style-type: none"> - Aktivitas mana yang sudah dan belum kuasai? - Bagaimana saranmu tentang proses pembelajaran berikutnya? 27. Guru menginformasikan materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya yaitu tentang luas permukaan prisma dan limas. 28. Pembelajaran diakhiri dengan penyampaian pesan moral

I. Penilaian Hasil Belajar

- Penilaian Pengetahuan : Teknik Tes Tertulis, Bentuk Uraian
- Penilaian Keterampilan : Teknik Non Tes, Bentuk Kinerja

Instrumen Penilaian Hasil Belajar

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) : Lampiran 2

Lembar penilaian : Lampiran 3

Mengetahui,
Kepala SMP Negeri Unggul Sigli

Sigli,
Guru Matematika,

Nurdin, S.Pd.
NIP. 19690828 199512 1 002

Mona Vazila, S.Pd.
NIP. 19850726 200904 2 003



Lampiran 1 (Materi Ajar)

BANGUN RUANG SISI DATAR

IV. VOLUME KUBUS DAN BALOK

1) Volume Kubus

$$\text{Volume kubus} = s^3$$

Contoh:

1. Hitunglah volume kubus dengan panjang sisi 4 cm!

Penyelesaian:

$$\begin{aligned} \text{Volume kubus} &= s^3 \\ &= 4^3 \\ &= 64 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

2. Panjang diagonal ruang kubus adalah 24 cm. Hitunglah volume kubus!

Penyelesaian:

$$\text{Panjang diagonal ruang kubus} = a\sqrt{3}$$

$$a\sqrt{3} = 24$$

$$a = \frac{24}{\sqrt{3}}$$

$$= \frac{24}{\sqrt{3}} \cdot \frac{\sqrt{3}}{\sqrt{3}}$$

$$= \frac{24\sqrt{3}}{3}$$

$$= 8\sqrt{3}$$

$$\text{Volume kubus} = s^3$$

$$= (8\sqrt{3})^3$$

$$= 512\sqrt{27}$$

$$= 512\sqrt{9 \cdot 3}$$

$$= 512 \cdot 3\sqrt{3}$$

$$= 1.536\sqrt{3} \text{ cm}^3$$

2) Volume Balok

$$\text{Volume balok} = p \times l \times t$$

Contoh:

1. Sebuah balok mempunyai alas dengan ukuran 12 cm × 9 cm. Jika panjang salah satu diagonal ruangnya 17 cm, maka hitunglah volume balok itu!

Penyelesaian:

Misal: panjang diagonal sisi = c

$$c^2 = 12^2 + 9^2$$

$$= 144 + 81$$

$$= 225$$

$$c = 15$$

$$t^2 = 17^2 - 15^2$$

$$= 289 - 225$$

$$= 64$$

$$t = 8$$

$$\begin{aligned} \text{Volume balok} &= p \times l \times t \\ &= 12 \times 9 \times 8 \\ &= 864 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

2. Sebuah balok dengan perbandingan $p : l : t = 5 : 2 : 1$ mempunyai luas permukaan 306 cm^2 . Tentukan volume balok itu!

Penyelesaian:

$$p = 5x$$

$$l = 2x$$

$$t = x$$

$$\text{Luas permukaan balok} = 2(pl + pt + lt)$$

$$306 = 2(5x \cdot 2x + 5x \cdot x + 2x \cdot x)$$

$$306 = 2(10x^2 + 5x^2 + 2x^2)$$

$$306 = 2(17x^2)$$

$$306 = 34x^2$$

$$x^2 = 9$$

$$x = 3$$

$$p = 5x = 5(3) = 15 \text{ cm}$$

$$l = 2x = 2(3) = 6 \text{ cm}$$

$$t = x = 3 \text{ cm}$$

$$\text{Volume balok} = p \cdot l \cdot t$$

$$= 15 \cdot 6 \cdot 3$$

$$= 270 \text{ cm}^3$$

LEMBAR KERJA

7. Melalui pengamatan dan diskusi, kalian dapat menemukan volume kubus dan balok.
8. Melalui tanya jawab dan diskusi, kalian dapat menentukan volume kubus dan balok.
9. Melalui penyelesaian masalah dan diskusi kelompok, kalian dapat menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan volume kubus dan balok.

Petunjuk:

14. Mulailah dengan membaca Basmallah!
15. Tulis nama kelompok dan anggota kelompok pada kolom di bawah ini!
16. Hal yang harus dilakukan sebelum pembelajaran:
 - Persiapkan model kubus satuan, model kubus tanpa tutup untuk menemukan volume kubus.
 - Persiapkan model kubus satuan, model kubus tanpa tutup untuk menemukan volume kubus.
17. Bacalah secara seksama aturan kegiatan dan pertanyaan yang tertera pada lembar kerja ini, kemudian diskusikan dengan teman kelompokmu.
18. Jika mengalami kesulitan dalam mempelajari lembar kerja ini, kalian diperbolehkan bertanya kepada guru.



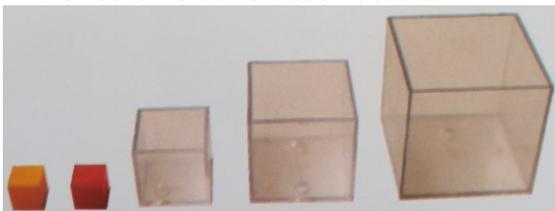
Kelompok : _____
 Nama Anggota Kelompok : 1. _____
 2. _____

III. Kegiatan 1 : Menemukan Volume Kubus dan Balok

C. Rumus Volume Kubus

Langkah-langkah:

- Masukkan kubus-kubus satuan ke dalam 3 model kubus tanpa tutup hingga penuh.
- Perhatikan isi dari 3 model kubus itu.



Dari pengamatan isi tabel berikut:

Kubus	Panjang rusuk (satuan)	Banyak kubus satuan (satuan volume)
I	2	...
II	3	...
III	4	...

- Dari tabel kita mendapatkan pola : _____, _____, _____ atau $______^3$, $______^3$, $______^3$
- Maka volume kubus jika panjang rusuk = r adalah r^3

$$V = r^3$$

D. Rumus Volume Balok

Langkah-langkah:

- Masukkan kubus-kubus satuan ke dalam 3 model balok tanpa tutup hingga penuh.
- Perhatikan isi dari 3 model balok itu.



Dari pengamatan isi tabel berikut:

Kubus	Panjang rusuk (p)	Lebar rusuk (l)	Tinggi Rusuk (t)	Banyak kubus satuan (V)
I
II
III

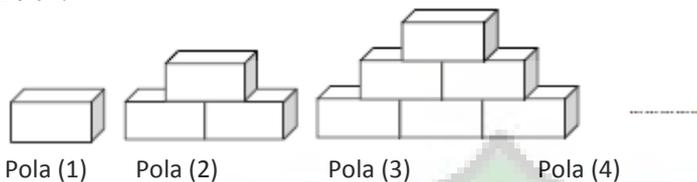
- Dari tabel kita mendapatkan pola : $3 \times 2 \times 1$, $4 \times 3 \times 2$, $5 \times 4 \times 3$,
- Maka volume balok jika panjang rusuk = p , lebar rusuk = l , dan tinggi rusuk = t adalah $p \times l \times t$

$$V = p \times l \times t$$

IV. Kegiatan 2

- 1) Sebuah kubus memiliki ukuran rusuk 10 cm. Kubus tersebut akan diisi dengan kubus satuan yang memiliki rusuk 1 cm. Berapakah banyaknya kubus satuan yang dapat masuk ke dalam kubus tersebut?

- 2) Di bawah ini merupakan pola susunan bangunan dari sebuah balok yang memiliki volume 10 cm^3 .



- Pola (1) Pola (2) Pola (3) Pola (4)
- Berapakah banyaknya balok pada susunan bangunan pola ke-4?
 - Berapakah volume susunan bangunan pada pola ke-4?
 - Pada pola urutan ke berapakah susunan bangunan yang memiliki volume 28 cm^3 ?

- 3) Pak Rido membeli 20 bungkus coklat berbentuk balok-balok kecil yang berukuran panjang 5 cm, lebar 5 cm, dan tinggi 2 cm. Pak Rido akan menyimpan coklat-coklat tersebut dalam kotak berbentuk kubus.
- Jika Pak Rido hanya memiliki kotak kubus dengan ukuran rusuk 10 cm. Apakah semua coklat dapat dimasukkan ke dalam kotak tersebut?
 - Jika Pak Edi memiliki kotak kubus dengan ukuran rusuk 20 cm, berapa coklat lagi dapat dimasukkan pada kotak tersebut?

Lampiran 3 (Instrumen Penilaian)**VII. Instrumen Penilaian Kompetensi Pengetahuan****Kisi-kisi Tes Tertulis**

Nama Sekolah : SMP Negeri Unggul Sigli

Kelas/Semester : VIII/Genap

Tahun Pelajaran : 2019/2020

Mata Pelajaran : Matematika

No	Kompetensi Dasar	Materi/ Sub Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	Jumlah Soal
1	3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	Bangun ruang sisi datar/ Volume kubus dan balok	Menentukan volume kubus jika diketahui luas alas kubus.	Uraian	1
			Menentukan volume kubus jika diketahui keliling alas sebuah kubus.	Uraian	1
			Menghitung volume balok jika diketahui panjang, lebar, dan tingginya.	Uraian	1
			Menghitung panjang, lebar, tinggi dan volume balok, jika diketahui perbandingan panjang, lebar dan tinggi serta luas sisi balok.	Uraian	1

Soal:

- 8) Sebuah kubus mempunyai luas alas 196 cm^2 . Berapa liter volume kubus itu!
 9) Keliling alas sebuah kubus 60 cm. Berapa liter volume kubus itu!
 10) Hitunglah volume balok berukuran $12 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$!
 11) Diketahui balok memiliki $p : l : t = 4 : 2 : 3$. Jika luas sisi balok 1.300 cm^2 , hitunglah:
 a) Ukuran panjang, lebar dan tinggi balok
 b) Volume balok

Pedoman Penskoran Soal Uraian (Kompetensi Pengetahuan):

Nomor Soal	Penyelesaian/Kunci Jawaban	Skor
1.	Luas alas kubus (berbentuk persegi) = s^2 $s^2 = 196$ $s = \sqrt{196}$ $s = 14 \text{ cm}$ Volume kubus = s^3 $= 14^3$ $= 2744 \text{ cm}^3$ $= 2,744 \text{ dm}^3$ $= 2,744 \text{ liter}$	20
2.	Keliling alas = $4s$ $60 = 4s$ $s = 15$ Volume kubus = s^3 $= 15^3$ $= 3375 \text{ cm}^3$ $= 3375 \text{ dm}^3$ $= 3,375 \text{ liter}$	20
3.	Volume balok = $p \times l \times t$ $= 12 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$ $= 480 \text{ cm}^3$	10
4.	a) $p = 4x$ $l = 2x$	40

Nomor Soal	Penyelesaian/Kunci Jawaban	Skor
	$t = 3x$ $\text{Luas sisi balok} = 2(pl + pt + lt)$ $1300 = 2(4x \cdot 2x + 4x \cdot 3x + 2x \cdot 3x)$ $1300 = 2(8x^2 + 12x^2 + 6x^2)$ $1300 = 2(26x^2)$ $1300 = 52x^2$ $x^2 = 25$ $x = 5$ $p = 4x = 4(5) = 20 \text{ cm}$ $l = 2x = 2(5) = 10 \text{ cm}$ $t = 3x = 3(5) = 15 \text{ cm}$ <p>b) $\text{Volume balok} = p \times l \times t$ $= 20 \times 10 \times 15$ $= 3000 \text{ cm}^3$</p>	
Skor Maksimum		90

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total skor perolehan}}{\text{Total skor maksimum}} \times 100$$

VIII. Instrumen Penilaian Kompetensi Keterampilan

KD : 4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang

sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas) serta gabungannya.

Materi : Bangun ruang sisi datar

Sub Materi : Volume kubus dan balok

Kelompok:

Nama kelompok:

1.

- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

No	Aspek yang Dinilai	4	3	2	1
1	Ketepatan dalam mengisi jawaban				
2	Kerjasama anggota kelompok				
3	Kejelasan presentasi (sistematika dan suara)				
Jumlah Skor					
Nilai					

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total skor perolehan}}{\text{Total skor maksimum}} \times 100$$

RUBRIK PENILAIAN KINERJA SISWA

No	Indikator	Rubrik
1	Ketepatan dalam mengisi jawaban	4 = Tidak ada kesalahan dan mendapatkan jawaban yang benar 3 = Ada sedikit kesalahan, tetapi bisa menghasilkan jawaban yang benar. 2 = Ada beberapa kesalahan dalam menghasilkan jawaban yang benar 1 = Banyak kesalahan dalam mengisi
2	Kerjasama anggota kelompok	4 = Semua siswa bekerjasama dengan baik. 3 = Banyak siswa yang bekerjasama namun ada sedikit yang tidak. 2 = Hanya sedikit siswa yang bekerjasama dalam kelompok 1 = Siswa tidak dapat bekerjasama dengan baik
3	Kejelasan presentasi (sistematika dan suara)	4 = Sangat sistematika dan sangat jelas terdengar 3 = Cukup sistematika dan banyak yang bisa didengar, namun ada sedikit yang sulit didengar 2 = Kurang sistematika dan ada yang bisa didengar namun banyak yang masih sulit didengar 1 = Tidak sistematika dan tidak terdengar

LAMPIRAN 3: HASIL VALIDASI

**ANGKET RESPON VALIDATOR TERHADAP PENGEMBANGAN MEDIA
PEMBELAJARAN MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR DI SMP/MTs BUDAYA
BERBASIS AGAMA MASYARAKAT PIDIE**

Nama Instansi : UNIVERSITAS ISLAM HEGERI AR-RANIRY / PMA

Nama Validator : Dr. H. Nuralam, M.Pd

Hari/tanggal Pengisian : SELASA / 15 Desember 2020

Petunjuk Pengisian

1. Berikan tanda centang pada kolom penelitian sesuai untuk setiap item.
2. Berikan skala penilaian anda berdasarkan keterangan berikut:
 - 1 = Sangat tidak sesuai
 - 2 = Kurang sesuai
 - 3 = Cukup sesuai
 - 4 = Sesuai
 - 5 = Sangat sesuai

No	Aspek	indikator	Sub Indikator	Skala				
				1	2	3	4	5
1	Kemediiaan	Desain grafis	Desain media pembelajaran berbasis budaya yang digunakan menarik				✓	
			Media yang digunakan menarik perhatian				✓	
			Media Pembelajaran yang digunakan tidak membosankan				✓	
		Etika grafis	Ide dalam pengembangan media pembelajaran terkesan kreatif					✓
			Tidak mengandung segala unsur yang dilarang/tidak etis					✓
		Penggunaan	Media yang dipakai mudah digunakan					✓
			Media yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna					✓
Integrasi	Kesesuaian media dengan materi							

		media	Balok					✓
			Kesesuaian media dengan materi Prisma					✓
			Kesesuaian media dengan materi Limas					✓
			Media yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran dengan benar				✓	
			Media yang digunakan dapat mencapai tujuan pembelajaran					✓
			Penyajian materi dalam media ini membantu untuk menjawab soal-soal secara mandiri				✓	
			Artistik dan estetika	Media yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna				
2	Konten materi matematika	Relevansi kandungan kognisi	Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya balok dengan benar					✓
			Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya prisma dengan benar					✓
			Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya limas dengan benar					✓
		Kesesuaian materi matematika	Media yang digunakan sesuai dengan taraf berfikir siswa SMP/MTs					✓
			Media yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran secara mandiri					✓
3	Kebahasaan	Keterbacaan	Media yang disajikan menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD					✓
			Media yang disajikan menggunakan tata bahasa yang baik dan benar					✓
		Kemcnarikan	Media yang dipakai tidak mengandung kalimat yang multi tafsir				✓	
		Struktur kalimat	Media yang dipakai mudah dibaca dan dipahami kalimatnya				✓	
		Penulisan	Media yang disajikan menggunakan				✓	

			penulisan yang benar sesuai dengan EYD					
4	Sosial media	Kefokusan media	Keterkaitan media dengan nilai keagamaan Masyarakat Pidie Jaya					✓
			Keterkaitan media dengan budaya Masyarakat Pidie Jaya					✓
			Media tersebut merangsang pengetahuan budaya Masyarakat Pidie					✓
			Media yang digunakan dapat membantu mengaitkan konsep dengan realita (konstektual)					✓

Komentar dan saran perbaikan secara umum

.....

.....

.....

.....

3. Kesimpulan

Pengembangan media pembelajaran materi bangun ruang sisi datar, khususnya balok, prisma dan limas berbasis budaya Masyarakat Pidie dinyatakan:

- a. Layak digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan dengan revisi kecil
- c. Layak digunakan dengan revisi besar
- d. Tidak layak digunakan sama sekali

15 Desember 2020

Validator terkait,

ahn
 (Dr. H. Nurulain, M.Pd)

NIP. 19681122199521001

**ANGKET RESPON VALIDATOR TERHADAP PENGEMBANGAN MEDIA
PEMBELAJARAN MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR DI SMP/MTs BUDAYA
BERBASIS AGAMA MASYARAKAT PIDIE**

Nama Instansi : UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY / PMA

Nama Validator : Dr. H. NUFALAM, M. Pd.

Hari/tanggal Pengisian : SELASA, 15 Desember 2020

Petunjuk Pengisian

4. Berikan tanda centang pada kolom penelitian sesuai untuk setiap item.
5. Berikan skala penilaian anda berdasarkan keterangan berikut:
 - 1 = Sangat tidak sesuai
 - 2 = Kurang sesuai
 - 3 = Cukup sesuai
 - 4 = Sesuai
 - 5 = Sangat sesuai

No	Aspek	indikator	Sub Indikator	Skala				
				1	2	3	4	5
1	Kemediiaan	Desain grafis	Desain bahan ajar berbasis budaya yang digunakan menarik					✓
			Bahan ajar yang digunakan menarik perhatian				✓	
			Bahan ajar yang digunakan tidak membosankan				✓	
		Etika grafis	Ide dalam pengembangan bahan ajar terkesan kreatif					✓
			Tidak mengandung segala unsur yang dilarang/tidak etis					✓
		Penggunaan	Bahan ajar yang dipakai mudah digunakan				✓	
			Bahan ajar yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang					✓

			bermakna						
			Kesesuaian bahan ajar dengan materi Balok						✓
			Kesesuaian bahan ajar dengan materi Prisma						✓
			Kesesuaian bahan ajar dengan materi Limas						✓
		Integrasi media	Bahan ajar yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran dengan benar						✓
			Bahan ajar yang digunakan dapat mencapai tujuan pembelajaran						✓
			Penyajian materi dalam bahan ajar ini membantu untuk menjawab soal-soal secara mandiri					✓	
		Artistik dan estetika	Bahan ajar yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna					✓	
2	Konten materi matematika		Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya balok dengan benar						✓
		Relevansi kandungan kognisi	Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya prisma dengan benar						✓
			Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya limas dengan benar					✓	
		Kesesuaian materi matematika	Bahan ajar yang digunakan sesuai dengan taraf berfikir siswa SMP/MTs						✓
			Bahan ajar yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran secara mandiri					✓	
3	Kebahasaan	Keterbacaan	Bahan ajar yang disajikan menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD						✓
			Bahan ajar yang disajikan menggunakan tata bahasa yang baik						✓

			dan benar					
		Kemenarikan	Bahan ajar yang dipakai tidak mengandung kalimat yang multi tafsir				✓	
		Struktur kalimat	Bahan ajar yang dipakai mudah dibaca dan dipahami kalimatnya				✓	
		Penulisan	Bahan ajar yang disajikan menggunakan penulisan yang benar sesuai dengan EYD				✓	
4	Sosial media	Kefokusan media	Keterkaitan bahan ajar dengan nilai keagamaan Masyarakat Pidie Jaya				✓	
			Keterkaitan bahan ajar dengan budaya Masyarakat Pidie Jaya					✓
			Bahan ajar tersebut merangsang pengetahuan budaya Masyarakat Pidie					✓
			Bahan ajar yang digunakan dapat membantu mengaitkan konsep dengan realita (konstektual)					✓

Komentar dan saran perbaikan secara umum

.....

.....

.....

6. Kesimpulan

Pengembangan media pembelajaran materi bangun ruang sisi datar, khususnya balok, prisma dan limas berbasis budaya Masyarakat Pidie dinyatakan:

- e. Layak digunakan tanpa revisi
- f. Layak digunakan dengan revisi kecil
- g. Layak digunakan dengan revisi besar
- h. Tidak layak digunakan sama sekali

15 Desember 2020

Validator terkait,

ah

(Dr. H. Nurcahan, M.Pd.)
NIP. 196811 22199572100

LAMPIRAN 4: HASIL UJI COBA PENDIDIK DAN PESERTA DIDIK

LAMPIRAN 4a: HASIL UJI COBA PENDIDIK

ANGKET RESPON GURU TERHADAP PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR DI SMP/MTs BUDAYA BERBASIS AGAMA
MASYARAKAT PIDIE

Nama Sekolah : smp xl unggul sigel
Nama Guru Kelas : Aripuddin S.Az.
Hari/tanggal Pengisian : 18 Desember 2020

Petunjuk Pengisian

- Berikan tanda centang pada kolom penelitian sesuai untuk setiap item.
- Berikan skala penilaian anda berdasarkan keterangan berikut:
 - 1 = Sangat tidak sesuai
 - 2 = Kurang sesuai
 - 3 = Cukup sesuai
 - 4 = Sesuai
 - 5 = Sangat sesuai

No	Aspek	Indikator	Sub Indikator	Skala				
				1	2	3	4	5
1	Kemediaan	Desain grafis	Desain media pembelajaran berbasis budaya yang digunakan menarik					✓
			Media yang digunakan menarik perhatian					✓
			Media Pembelajaran yang digunakan tidak membosankan					✓
		Etika grafis	Ide dalam pengembangan media pembelajaran terkesan kreatif					✓
			Tidak mengandung segala unsur yang dilarang/tidak etis					✓
		Penggunaan	Media yang dipakai mudah digunakan				✓	
			Media yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna					✓
Integrasi	Kesesuaian media dengan materi							

COBA PENDIDIK

		media	Balok					✓
			Kesesuaian media dengan materi Prisma					✓
			Kesesuaian media dengan materi Limas					✓
			Media yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran dengan benar					✓
			Media yang digunakan dapat mencapai tujuan pembelajaran					✓
			Penyajian materi dalam media ini membantu untuk menjawab soal-soal secara mandiri				✓	
2	Konten materi matematika	Artistik dan estetika	Media yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna					✓
			Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya balok dengan benar					✓
		Relevansi kandungan kognisi	Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya prisma dengan benar					✓
			Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya limas dengan benar				✓	
			Kesesuaian materi matematika	Media yang digunakan sesuai dengan taraf berfikir siswa SMP/MTs				✓
				Media yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran secara mandiri				✓
3	Kebahasaan	Keterbacaan	Media yang disajikan menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD					✓
			Media yang disajikan menggunakan tata bahasa yang baik dan benar					✓
		Kemenarikan	Media yang dipakai tidak mengandung kalimat yang multi tafsir					✓
		Struktur kalimat	Media yang dipakai mudah dibaca dan dipahami kalimatnya					✓
		Penulisan	Media yang disajikan menggunakan					

			penulisan yang benar sesuai dengan EYD						✓
4	Sosial media	Kefokusan media	Keterkaitan media dengan nilai keagamaan Masyarakat Pidie Jaya						✓
			Keterkaitan media dengan budaya Masyarakat Pidie Jaya						✓
			Media tersebut merangsang pengetahuan budaya Masyarakat Pidie						✓
			Media yang digunakan dapat membantu mengaitkan konsep dengan realita (konstektual)						✓

Komentar dan saran perbaikan secara umum

.....

.....

.....

.....

3. Kesimpulan

Pengembangan media pembelajaran materi bangun ruang sisi datar, khususnya balok, prisma dan limas berbasis budaya Masyarakat Pidie dinyatakan:

- a. Layak digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan dengan revisi kecil
- c. Layak digunakan dengan revisi besar
- d. Tidak layak digunakan sama sekali

12 Desember 2020

Guru Matematika,


(Apipudin SAg.)

NIP.197503112002121003.

**ANGKET RESPON GURU TERHADAP PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR DI SMP/MTs BUDAYA BERBASIS AGAMA
MASYARAKAT PIDIE**

Nama Sekolah : SMP N Unggul Fiqh"
 Nama Guru Kelas : Afipuddin S.Ag.
 Hari/tanggal Pengisian : 18 Desember 2020

Petunjuk Pengisian

4. Berikan tanda centang pada kolom penelitian sesuai untuk setiap item.
5. Berikan skala penilaian anda berdasarkan keterangan berikut:
 - 1 = Sangat tidak sesuai
 - 2 = Kurang sesuai
 - 3 = Cukup sesuai
 - 4 = Sesuai
 - 5 = Sangat sesuai

No	Aspek	Indikator	Sub Indikator	Skala				
				1	2	3	4	5
1	Kemediaan	Desain grafis	Desain bahan ajar berbasis budaya yang digunakan menarik					✓
			Bahan ajar yang digunakan menarik perhatian					✓
			Bahan ajar yang digunakan tidak membosankan					✓
		Etika grafis	Ide dalam pengembangan bahan ajar terkesan kreatif					✓
			Tidak mengandung segala unsur yang dilarang/tidak etis					✓
		Penggunaan	Bahan ajar yang dipakai mudah digunakan					✓
			Bahan ajar yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang					✓

			bermakna						
			Kesesuaian bahan ajar dengan materi Balok						✓
			Kesesuaian bahan ajar dengan materi Prisma						✓
			Kesesuaian bahan ajar dengan materi Limas						✓
		Integrasi media	Bahan ajar yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran dengan benar						✓
			Bahan ajar yang digunakan dapat mencapai tujuan pembelajaran						✓
			Penyajian materi dalam bahan ajar ini membantu untuk menjawab soal-soal secara mandiri					✓	
		Artistik dan estetika	Bahan ajar yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna						✓
2	Konten materi matematika		Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya balok dengan benar						✓
		Relevansi kandungan kognisi	Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya prisma dengan benar						✓
			Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya limas dengan benar					✓	
		Kesesuaian materi matematika	Bahan ajar yang digunakan sesuai dengan taraf berfikir siswa SMP/MTs						✓
			Bahan ajar yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran secara mandiri						✓
3	Kebahasaan	Keterbacaan	Bahan ajar yang disajikan menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD						✓
			Bahan ajar yang disajikan menggunakan tata bahasa yang baik						✓

			dan benar						
		Kemenerik an	Bahan ajar yang dipakai tidak mengandung kalimat yang multi tafsir						✓
		Struktur kalimat	Bahan ajar yang dipakai mudah dibaca dan dipahami kalimatnya						✓
		Penulisan	Bahan ajar yang disajikan menggunakan penulisan yang benar sesuai dengan EYD						✓
4	Sosial media	Kefokusan media	Keterkaitan bahan ajar dengan nilai keagamaan Masyarakat Pidie Jaya						✓
			Keterkaitan bahan ajar dengan budaya Masyarakat Pidie Jaya						✓
			Bahan ajar tersebut merangsang pengetahuan budaya Masyarakat Pidie						✓
			Bahan ajar yang digunakan dapat membantu mengaitkan konsep dengan realita (konstektual)						✓

Komentar dan saran perbaikan secara umum

.....

.....

.....

.....

6. Kesimpulan

Pengembangan media pembelajaran materi bangun ruang sisi datar, khususnya balok, prisma dan limas berbasis budaya Masyarakat Pidie dinyatakan:

- e. Layak digunakan tanpa revisi
- f. Layak digunakan dengan revisi kecil
- g. Layak digunakan dengan revisi besar
- h. Tidak layak digunakan sama sekali

Desember 2020

Guru Matematika,

[Signature]
 (A. Puadun S. As)
 NIP.197503112002121003.

**ANGKET RESPON GURU TERHADAP PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR DI SMP/MTs BUDAYA BERBASIS AGAMA
MASYARAKAT PIDIE**

Nama Sekolah : SMP TEGERI UNGGUL SIGLI

Nama Guru Kelas : MONA VAZILA, M.Pd

Hari/tanggal Pengisian :

Petunjuk Pengisian

1. Berikan tanda centang pada kolom penelitian sesuai untuk setiap item.
2. Berikan skala penilaian anda berdasarkan keterangan berikut:
 - 1 = Sangat tidak sesuai
 - 2 = Kurang sesuai
 - 3 = Cukup sesuai
 - 4 = Sesuai
 - 5 = Sangat sesuai

No	Aspek	Indikator	Sub Indikator	Skala				
				1	2	3	4	5
1	Kemediaan	Desain grafis	Desain media pembelajaran berbasis budaya yang digunakan menarik					✓
			Media yang digunakan menarik perhatian					✓
			Media Pembelajaran yang digunakan tidak membosankan					✓
		Etika grafis	Ide dalam pengembangan media pembelajaran terkesan kreatif					✓
			Tidak mengandung segala unsur yang dilarang/tidak etis					✓
		Penggunaan	Media yang dipakai mudah digunakan				✓	.
			Media yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna				✓	
Integrasi	Kesesuaian media dengan materi					✓		

		media	Balok							
			Kesesuaian media dengan materi Prisma						✓	
			Kesesuaian media dengan materi Limas						✓	
			Media yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran dengan benar					✓		
			Media yang digunakan dapat mencapai tujuan pembelajaran					✓		
			Penyajian materi dalam media ini membantu untuk menjawab soal-soal secara mandiri					✓		
2	Konten materi matematika	Artistik dan estetika	Media yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna						✓	
			Relevansi kandungan kognisi	Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya balok dengan benar					✓	
				Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya prisma dengan benar					✓	
		Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya limas dengan benar						✓		
		Kesesuaian materi matematika	Media yang digunakan sesuai dengan taraf berfikir siswa SMP/MTs					✓		
			Media yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran secara mandiri						✓	
3	Kebahasaan	Keterbacaan	Media yang disajikan menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD						✓	
			Media yang disajikan menggunakan tata bahasa yang baik dan benar						✓	
		Kemenerikan	Media yang dipakai tidak mengandung kalimat yang multi tafsir						✓	
		Struktur kalimat	Media yang dipakai mudah dibaca dan dipahami kalimatnya						✓	
		Penulisan	Media yang disajikan menggunakan							

			penulisan yang benar sesuai dengan EYD						✓
4	Sosial media	Kefokusan media	Keterkaitan media dengan nilai keagamaan Masyarakat Pidie Jaya						✓
			Keterkaitan media dengan budaya Masyarakat Pidie Jaya						✓
			Media tersebut merangsang pengetahuan budaya Masyarakat Pidie						✓
			Media yang digunakan dapat membantu mengaitkan konsep dengan realita (konstektual)					✓	

Komentar dan saran perbaikan secara umum

.....

.....

.....

.....

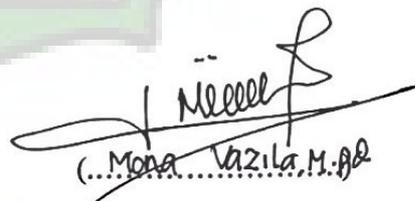
3. Kesimpulan

Pengembangan media pembelajaran materi bangun ruang sisi datar, khususnya balok, prisma dan limas berbasis budaya Masyarakat Pidie dinyatakan:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi kecil
- Layak digunakan dengan revisi besar
- Tidak layak digunakan sama sekali

....., 2020

Guru Matematika,


 (...Mona Vazila M. Pd)

NIP. 1985 0726 200904 2003

**ANGKET RESPON GURU TERHADAP PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR DI SMP/MTs BUDAYA BERBASIS AGAMA
MASYARAKAT PIDIE**

Nama Sekolah : SMP NEGERI UTESUL SIGLI

Nama Guru Kelas : MONA YAZILA, M.Pd

Hari/tanggal Pengisian :

Petunjuk Pengisian

4. Berikan tanda centang pada kolom penelitian sesuai untuk setiap item.
5. Berikan skala penilaian anda berdasarkan keterangan berikut:
 - 1 = Sangat tidak sesuai
 - 2 = Kurang sesuai
 - 3 = Cukup sesuai
 - 4 = Sesuai
 - 5 = Sangat sesuai

No	Aspek	Indikator	Sub Indikator	Skala				
				1	2	3	4	5
1	Kemediaan	Desain grafis	Desain bahan ajar berbasis budaya yang digunakan menarik					✓
			Bahan ajar yang digunakan menarik perhatian					✓
			Bahan ajar yang digunakan tidak membosankan					✓
		Etika grafis	Ide dalam pengembangan bahan ajar terkesan kreatif					✓
			Tidak mengandung segala unsur yang dilarang/tidak etis					✓
		Penggunaan	Bahan ajar yang dipakai mudah digunakan				✓	
			Bahan ajar yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang					✓

			bermakna						
		Integrasi media	Kesesuaian bahan ajar dengan materi Balok						✓
			Kesesuaian bahan ajar dengan materi Prisma						✓
			Kesesuaian bahan ajar dengan materi Limas						✓
			Bahan ajar yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran dengan benar					✓	
			Bahan ajar yang digunakan dapat mencapai tujuan pembelajaran					✓	
			Penyajian materi dalam bahan ajar ini membantu untuk menjawab soal-soal secara mandiri					✓	
			Artistik dan estetika	Bahan ajar yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna					✓
2	Konten materi matematika	Relevansi kandungan kognisi	Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya balok dengan benar					✓	
			Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya prisma dengan benar					✓	
			Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya limas dengan benar					✓	
		Kesesuaian materi matematika	Bahan ajar yang digunakan sesuai dengan taraf berfikir siswa SMP/MTs					✓	
			Bahan ajar yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran secara mandiri					✓	
					Bahan ajar yang disajikan menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD				
3	Kebahasaan	Keterbacaan	Bahan ajar yang disajikan menggunakan tata bahasa yang baik					✓	

			dan benar						
		Kemenerikan	Bahan ajar yang dipakai tidak mengandung kalimat yang multi tafsir						✓
		Struktur kalimat	Bahan ajar yang dipakai mudah dibaca dan dipahami kalimatnya					✓	
		Penulisan	Bahan ajar yang disajikan menggunakan penulisan yang benar sesuai dengan EYD						✓
4	Sosial media	Kefokusan media	Keterkaitan bahan ajar dengan nilai keagamaan Masyarakat Pidie Jaya						✓
			Keterkaitan bahan ajar dengan budaya Masyarakat Pidie Jaya						✓
			Bahan ajar tersebut merangsang pengetahuan budaya Masyarakat Pidie						✓
			Bahan ajar yang digunakan dapat membantu mengaitkan konsep dengan realita (konstektual)					✓	

Komentar dan saran perbaikan secara umum

.....

.....

.....

.....

6. Kesimpulan

Pengembangan media pembelajaran materi bangun ruang sisi datar, khususnya balok, prisma dan limas berbasis budaya Masyarakat Pidie dinyatakan:

- e. Layak digunakan tanpa revisi
- f. Layak digunakan dengan revisi kecil
- g. Layak digunakan dengan revisi besar
- h. Tidak layak digunakan sama sekali

....., 2020

Guru Matematika,

(Mona Vasilina, M.Pd)

NIP. 19850726 200904 2003

LAMPIRAN 4b: HASIL UJI COBA PESERTA DIDIK 1

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR DI SMP/MTs BUDAYA BERBASIS AGAMA
MASYARAKAT PIDIE**

Nama Sekolah : SMP NEGERI UNGGUL SIGLI

Nama Siswa : SAYED HAZEEQ SAHAL

Hari/tanggal Pengisian : / - DESEMBER-2020

Petunjuk Pengisian

1. Berikan tanda centang pada kolom penelitian sesuai untuk setiap item.
2. Berikan skala penilaian anda berdasarkan keterangan berikut:
 - 1 = Sangat tidak sesuai
 - 2 = Kurang sesuai
 - 3 = Cukup sesuai
 - 4 = Sesuai
 - 5 = Sangat sesuai

No	Aspek	Indikator	Sub Indikator	Skala				
				1	2	3	4	5
1	Kemediiaan	Desain grafis	Desain media pembelajaran berbasis budaya yang digunakan menarik				✓	
			Media yang digunakan menarik perhatian					✓
			Media Pembelajaran yang digunakan tidak membosankan				✓	
		Etika grafis	Ide dalam pengembangan media pembelajaran terkesan kreatif					✓
			Tidak mengandung segala unsur yang dilarang/tidak etis					✓
		Penggunaan	Media yang dipakai mudah digunakan					✓
			Media yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna				✓	
		Integrasi	Kesesuaian media dengan materi				✓	

2	media	Balok							
		Kesesuaian media dengan materi Prisma						✓	
		Kesesuaian media dengan materi Limas							✓
		Media yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran dengan benar						✓	
		Media yang digunakan dapat mencapai tujuan pembelajaran						✓	
		Penyajian materi dalam media ini membantu untuk menjawab soal-soal secara mandiri							✓
	Konten materi matematika	Artistik dan estetika	Media yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna						✓
		Relevansi kandungan kognisi	Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya balok dengan benar						✓
			Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya prisma dengan benar						✓
			Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya limas dengan benar						✓
		Kesesuaian materi matematika	Media yang digunakan sesuai dengan taraf berfikir siswa SMP/MTs						✓
			Media yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran secara mandiri						✓
3	Kebahasaan	Keterbacaan	Media yang disajikan menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD						✓
			Media yang disajikan menggunakan tata bahasa yang baik dan benar						
		Kemenarikan	Media yang dipakai tidak mengandung kalimat yang multi tafsir						✓
		Struktur kalimat	Media yang dipakai mudah dibaca dan dipahami kalimatnya						✓
		Penulisan	Media yang disajikan menggunakan						✓

			penulisan yang benar sesuai dengan EYD					
4	Sosial media	Kefokusan media	Keterkaitan media dengan nilai keagamaan Masyarakat Pidie Jaya					✓
			Keterkaitan media dengan budaya Masyarakat Pidie Jaya				✓	
			Media tersebut merangsang pengetahuan budaya Masyarakat Pidie				✓	
			Media yang digunakan dapat membantu mengaitkan konsep dengan realita (konstektual)					✓

Komentar dan saran perbaikan secara umum

Media yang digunakan sudah baik, apalagi ditambah dengan media yang berbasis budaya, akan membuat pembelajaran lebih kreatif.

3. Kesimpulan

Pengembangan media pembelajaran materi bangun ruang sisi datar, khususnya balok, prisma dan limas berbasis budaya Masyarakat Pidie dinyatakan:

- a. Layak digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan dengan revisi kecil
- c. Layak digunakan dengan revisi besar
- d. Tidak layak digunakan sama sekali

.....DESEMBER 2020

Siswa,

.....
 Sayed hazeeq Sahal
 NIS. 0076325037

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR DI SMP/MTs BUDAYA BERBASIS AGAMA
MASYARAKAT PIDIE**

Nama Sekolah : SMP NEGERI UNGGUL SIGLI

Nama Siswa : SAYED HAZEEQ SAHAL

Hari/tanggal Pengisian : / - DESEMBER - 2020

Petunjuk Pengisian

4. Berikan tanda centang pada kolom penelitian sesuai untuk setiap item.
5. Berikan skala penilaian anda berdasarkan keterangan berikut:
 - 1 = Sangat tidak sesuai
 - 2 = Kurang sesuai
 - 3 = Cukup sesuai
 - 4 = Sesuai
 - 5 = Sangat sesuai

No	Aspek	Indikator	Sub Indikator	Skala				
				1	2	3	4	5
1	Kemediaan	Desain grafis	Desain bahan ajar berbasis budaya yang digunakan menarik					✓
			Bahan ajar yang digunakan menarik perhatian				✓	
			Bahan ajar yang digunakan tidak membosankan				✓	
		Etika grafis	Ide dalam pengembangan bahan ajar terkesan kreatif					✓
			Tidak mengandung segala unsur yang dilarang/tidak etis					✓
		Penggunaan	Bahan ajar yang dipakai mudah digunakan				✓	
			Bahan ajar yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang				✓	

			bermakna						
			Kesesuaian bahan ajar dengan materi Balok					✓	
			Kesesuaian bahan ajar dengan materi Prisma						✓
			Kesesuaian bahan ajar dengan materi Limas					✓	
		Integrasi media	Bahan ajar yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran dengan benar					✓	
			Bahan ajar yang digunakan dapat mencapai tujuan pembelajaran						✓
			Penyajian materi dalam bahan ajar ini membantu untuk menjawab soal-soal secara mandiri						✓
		Artistik dan estetika	Bahan ajar yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna					✓	
2	Konten materi matematika		Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya balok dengan benar						✓
		Relevansi kandungan kognisi	Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya prisma dengan benar						✓
			Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya limas dengan benar					✓	
		Kesesuaian materi matematika	Bahan ajar yang digunakan sesuai dengan taraf berfikir siswa SMP/MTs						✓
			Bahan ajar yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran secara mandiri						✓
3	Kebahasaan	Keterbacaan	Bahan ajar yang disajikan menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD					✓	
			Bahan ajar yang disajikan menggunakan tata bahasa yang baik						✓

			dan benar							
		Kememarika n	Bahan ajar yang dipakai tidak mengandung kalimat yang multi tafsir						✓	
		Struktur kalimat	Bahan ajar yang dipakai mudah dibaca dan dipahami kalimatnya				✓			
		Penulisan	Bahan ajar yang disajikan menggunakan penulisan yang benar sesuai dengan EYD				✓			
4	Sosial media	Kefokusan media	Keterkaitan bahan ajar dengan nilai keagamaan Masyarakat Pidie Jaya						✓	
			Keterkaitan bahan ajar dengan budaya Masyarakat Pidie Jaya					✓		
			Bahan ajar tersebut merangsang pengetahuan budaya Masyarakat Pidie						✓	
			Bahan ajar yang digunakan dapat membantu mengaitkan konsep dengan realita (konstektual)					✓		

Komentar dan saran perbaikan secara umum

bahan ajar y digunakan sangat baik dan bagus. Sehingga kami tau apa itu bangun ruang sisi datar, dan karena bahan ajar ini dikaitkan dengan sejarah.

6. Kesimpulan

Pengembangan media pembelajaran materi bangun ruang sisi datar, khususnya balok, prisma dan limas berbasis budaya Masyarakat Pidie dinyatakan:

- (e) Layak digunakan tanpa revisi
- f. Layak digunakan dengan revisi kecil
- g. Layak digunakan dengan revisi besar
- h. Tidak layak digunakan sama sekali

.....DESEMBER 2020

Siswa ,

Syarif
(Syarif Haneq Cahal)
NIS.0076325037

LAMPIRAN 4c: HASIL UJI COBA PESERTA DIDIK 2

ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR DI SMP/MTs BUDAYA BERBASIS AGAMA MASYARAKAT PIDIE

Nama Sekolah : SMP Negeri Unggul Sigli

Nama Siswa : Adi Restu Pratama

Hari/tanggal Pengisian : 18 Desember - 2020

Petunjuk Pengisian

1. Berikan tanda centang pada kolom penelitian sesuai untuk setiap item.
2. Berikan skala penilaian anda berdasarkan keterangan berikut:
 - 1 = Sangat tidak sesuai
 - 2 = Kurang sesuai
 - 3 = Cukup sesuai
 - 4 = Sesuai
 - 5 = Sangat sesuai

No	Aspek	Indikator	Sub Indikator	Skala				
				1	2	3	4	5
1	Kemediaan	Desain grafis	Desain media pembelajaran berbasis budaya yang digunakan menarik				✓	
			Media yang digunakan menarik perhatian				✓	
			Media Pembelajaran yang digunakan tidak membosankan				✓	
		Etika grafis	Ide dalam pengembangan media pembelajaran terkesan kreatif					✓
			Tidak mengandung segala unsur yang dilarang/tidak etis					✓
		Penggunaan	Media yang dipakai mudah digunakan				✓	
			Media yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna				✓	
Integrasi	Kesesuaian media dengan materi				✓			

		media	Balok						
			Kesesuaian media dengan materi Prisma						✓
			Kesesuaian media dengan materi Limas					✓	
			Media yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran dengan benar					✓	
			Media yang digunakan dapat mencapai tujuan pembelajaran					✓	
			Penyajian materi dalam media ini membantu untuk menjawab soal-soal secara mandiri					✓	
			Artistik dan estetika					✓	
2	Konten materi matematika	Relevansi kandungan kognisi	Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya balok dengan benar					✓	
			Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya prisma dengan benar					✓	
			Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya limas dengan benar					✓	
		Kesesuaian materi matematika	Media yang digunakan sesuai dengan taraf berfikir siswa SMP/MTs					✓	
			Media yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran secara mandiri						✓
3	Kebahasaan	Keterbacaan	Media yang disajikan menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD					✓	
			Media yang disajikan menggunakan tata bahasa yang baik dan benar						✓
		Kememarikan	Media yang dipakai tidak mengandung kalimat yang multi tafsir						✓
		Struktur kalimat	Media yang dipakai mudah dibaca dan dipahami kalimatnya					✓	
		Penulisan	Media yang disajikan menggunakan						

			penulisan yang benar sesuai dengan EYD				✓	
4	Sosial media	Kefokusan media	Keterkaitan media dengan nilai keagamaan Masyarakat Pidie Jaya				✓	
			Keterkaitan media dengan budaya Masyarakat Pidie Jaya				✓	
			Media tersebut merangsang pengetahuan budaya Masyarakat Pidie				✓	
			Media yang digunakan dapat membantu mengaitkan konsep dengan realita (konstektual)					✓

Komentar dan saran perbaikan secara umum

Media yang berbasis budaya yang digunakan sesuai dan menarik.
 Saran untuk kedepannya, sebaiknya lebih menggunakan kata-kata dan hal-hal yang mudah dipahami agar seorang pembaca lebih mudah memahami dan mengenai tentang suatu budaya.

3. Kesimpulan

Pengembangan media pembelajaran materi bangun ruang sisi datar, khususnya balok, prisma dan limas berbasis budaya Masyarakat Pidie dinyatakan:

- a. Layak digunakan tanpa revisi
- ⓑ Layak digunakan dengan revisi kecil
- c. Layak digunakan dengan revisi besar
- d. Tidak layak digunakan sama sekali

18 Desember 2020

Siswa,

Restu

(Adi Restu Pratama)

NIS.

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR DI SMP/MTs BUDAYA BERBASIS AGAMA
MASYARAKAT PIDIE**

Nama Sekolah : SMP Negeri Unggul sigli

Nama Siswa : Adi Restu pratama

Hari/tanggal Pengisian : 18 Desember / 2020

Petunjuk Pengisian

4. Berikan tanda centang pada kolom penelitian sesuai untuk setiap item.
5. Berikan skala penilaian anda berdasarkan keterangan berikut:

1 = Sangat tidak sesuai

2 = Kurang sesuai

3 = Cukup sesuai

4 = Sesuai

5 = Sangat sesuai

No	Aspek	Indikator	Sub Indikator	Skala				
				1	2	3	4	5
1	Kemediaan	Desain grafis	Desain bahan ajar berbasis budaya yang digunakan menarik				✓	
			Bahan ajar yang digunakan menarik perhatian				✓	
			Bahan ajar yang digunakan tidak membosankan				✓	
		Etika grafis	Ide dalam pengembangan bahan ajar terkesan kreatif					✓
			Tidak mengandung segala unsur yang dilarang/tidak etis					✓
		Penggunaan	Bahan ajar yang dipakai mudah digunakan				✓	
			Bahan ajar yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang				✓	

			bermakna						
			Kesesuaian bahan ajar dengan materi Balok						✓
			Kesesuaian bahan ajar dengan materi Prisma					✓	
			Kesesuaian bahan ajar dengan materi Limas					✓	
		Integrasi media	Bahan ajar yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran dengan benar					✓	
			Bahan ajar yang digunakan dapat mencapai tujuan pembelajaran					✓	
			Penyajian materi dalam bahan ajar ini membantu untuk menjawab soal-soal secara mandiri					✓	
		Artistik dan estetika	Bahan ajar yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna					✓	
2	Konten materi matematika		Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya balok dengan benar					✓	
		Relevansi kandungan kognisi	Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya prisma dengan benar					✓	
			Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya limas dengan benar					✓	
		Kesesuaian materi matematika	Bahan ajar yang digunakan sesuai dengan taraf berfikir siswa SMP/MTs						✓
			Bahan ajar yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran secara mandiri					✓	
3	Kebahasaan	Keterbacaan	Bahan ajar yang disajikan menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD						✓
			Bahan ajar yang disajikan menggunakan tata bahasa yang baik					✓	

			dan benar							
		Kemenerikan	Bahan ajar yang dipakai tidak mengandung kalimat yang multi tafsir					✓		
		Struktur kalimat	Bahan ajar yang dipakai mudah dibaca dan dipahami kalimatnya					✓		
		Penulisan	Bahan ajar yang disajikan menggunakan penulisan yang benar sesuai dengan EYD					✓		
4	Sosial media	Kefokusn media	Keterkaitan bahan ajar dengan nilai keagamaan Masyarakat Pidie Jaya					✓		
			Keterkaitan bahan ajar dengan budaya Masyarakat Pidie Jaya					✓		
			Bahan ajar tersebut merangsang pengetahuan budaya Masyarakat Pidie						✓	
			Bahan ajar yang digunakan dapat membantu mengaitkan konsep dengan realita (konstektual)						✓	

Komentar dan saran perbaikan secara umum

Bahan ajar dan media yang digunakan sangat baik, dimana para pembaca akan mudah memahami hal yang disampaikan pada bahan ajar tersebut.

6. Kesimpulan

Pengembangan media pembelajaran materi bangun ruang sisi datar, khususnya balok, prisma dan limas berbasis budaya Masyarakat Pidie dinyatakan:

- e. Layak digunakan tanpa revisi
- f. Layak digunakan dengan revisi kecil
- g. Layak digunakan dengan revisi besar
- h. Tidak layak digunakan sama sekali

18 Desember 2020

Siswa,

Restu

(Adi Restu Pratama)
NIS

LAMPIRAN 4d: HASIL RESPON PESERTA DIDIK 3

ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR DI SMP/MTs BUDAYA BERBASIS AGAMA
MASYARAKAT PIDIE

Nama Sekolah : SMP Negeri Unggul Sigli
 Nama Siswa : M. Raisul Hafidz
 Hari/tanggal Pengisian : Des 2020

Petunjuk Pengisian

- Berikan tanda centang pada kolom penelitian sesuai untuk setiap item.
- Berikan skala penilaian anda berdasarkan keterangan berikut:
 - 1 = Sangat tidak sesuai
 - 2 = Kurang sesuai
 - 3 = Cukup sesuai
 - 4 = Sesuai
 - 5 = Sangat sesuai

No	Aspek	Indikator	Sub Indikator	Skala				
				1	2	3	4	5
1	Kemediaan	Desain grafis	Desain media pembelajaran berbasis budaya yang digunakan menarik				✓	
			Media yang digunakan menarik perhatian					✓
			Media Pembelajaran yang digunakan tidak membosankan				✓	
		Etika grafis	Ide dalam pengembangan media pembelajaran terkesan kreatif					✓
			Tidak mengandung segala unsur yang dilarang/tidak etis					✓
		Penggunaan	Media yang dipakai mudah digunakan					✓
			Media yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna					✓
		Integrasi	Kesesuaian media dengan materi					✓

2	Konten materi matematika	media	Balok							
			Kesesuaian media dengan materi Prisma				✓			
			Kesesuaian media dengan materi Limas					✓		
			Media yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran dengan benar						✓	
			Media yang digunakan dapat mencapai tujuan pembelajaran					✓		
			Penyajian materi dalam media ini membantu untuk menjawab soal-soal secara mandiri						✓	
		Artistik dan estetika	Media yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna					✓		
		Relevansi kandungan kognisi	Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya balok dengan benar						✓	
			Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya prisma dengan benar						✓	
			Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya limas dengan benar						✓	
Media yang digunakan sesuai dengan taraf berfikir siswa SMP/MTs							✓			
Kesesuaian materi matematika	Media yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran secara mandiri						✓			
							✓			
3	Kebahasaan	Keterbacaan	Media yang disajikan menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD						✓	
			Media yang disajikan menggunakan tata bahasa yang baik dan benar							✓
		Kemenarikan	Media yang dipakai tidak mengandung kalimat yang multi tafsir						✓	
		Struktur kalimat	Media yang dipakai mudah dibaca dan dipahami kalimatnya							✓
		Penulisan	Media yang disajikan menggunakan							

			penulisan yang benar sesuai dengan EYD					✓
4	Sosial media	Kefokusan media	Keterkaitan media dengan nilai keagamaan Masyarakat Pidie Jaya					✓
			Keterkaitan media dengan budaya Masyarakat Pidie Jaya					✓
			Media tersebut merangsang pengetahuan budaya Masyarakat Pidie					✓
			Media yang digunakan dapat membantu mengaitkan konsep dengan realita (konstektual)					✓

Komentar dan saran perbaikan secara umum

Saran : Media yang digunakan mudah dipahami, Menarik serta dapat dibaca dengan mudah dan mengandung kalimat yang multi tafsir.

3. Kesimpulan

Pengembangan media pembelajaran materi bangun ruang sisi datar, khususnya balok, prisma dan limas berbasis budaya Masyarakat Pidie dinyatakan:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi kecil
- Layak digunakan dengan revisi besar
- Tidak layak digunakan sama sekali

....., Des 2020

Siswa,

Raisul

(M. Raisul Hapidz)

NIS. 008 184 2064

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR DI SMP/MTs BUDAYA BERBASIS AGAMA
MASYARAKAT PIDIE**

Nama Sekolah : SMP Negeri Unggul Sigli
 Nama Siswa : M. Raisul Hapidz
 Hari/tanggal Pengisian : Des 2020

Petunjuk Pengisian

4. Berikan tanda centang pada kolom penelitian sesuai untuk setiap item.
5. Berikan skala penilaian anda berdasarkan keterangan berikut:
 - 1 = Sangat tidak sesuai
 - 2 = Kurang sesuai
 - 3 = Cukup sesuai
 - 4 = Sesuai
 - 5 = Sangat sesuai

No	Aspek	Indikator	Sub Indikator	Skala				
				1	2	3	4	5
1	Kemediaan	Desain grafis	Desain bahan ajar berbasis budaya yang digunakan menarik				✓	
			Bahan ajar yang digunakan menarik perhatian					✓
			Bahan ajar yang digunakan tidak membosankan			✓		
		Etika grafis	Ide dalam pengembangan bahan ajar terkesan kreatif				✓	
			Tidak mengandung segala unsur yang dilarang/tidak etis				✓	
		Penggunaan	Bahan ajar yang dipakai mudah digunakan					✓
			Bahan ajar yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang					✓

			bermakna						
			Kesesuaian bahan ajar dengan materi Balok					✓	
			Kesesuaian bahan ajar dengan materi Prisma					✓	
			Kesesuaian bahan ajar dengan materi Limas					✓	
		Integrasi media	Bahan ajar yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran dengan benar						✓
			Bahan ajar yang digunakan dapat mencapai tujuan pembelajaran						✓
			Penyajian materi dalam bahan ajar ini membantu untuk menjawab soal-soal secara mandiri					✓	
		Artistik dan estetika	Bahan ajar yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna						✓
2	Konten materi matematika	Relevansi kandungan kognisi	Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya balok dengan benar						✓
			Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya prisma dengan benar						✓
			Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya limas dengan benar						✓
		Kesesuaian materi matematika	Bahan ajar yang digunakan sesuai dengan taraf berfikir siswa SMP/MTs						✓
			Bahan ajar yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran secara mandiri						✓
					Bahan ajar yang disajikan menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD				
3	Kebahasaan	Keterbacaan	Bahan ajar yang disajikan menggunakan tata bahasa yang baik					✓	

			dan benar							
		Kemenerikan	Bahan ajar yang dipakai tidak mengandung kalimat yang multi tafsir						✓	
		Struktur kalimat	Bahan ajar yang dipakai mudah dibaca dan dipahami kalimatnya						✓	
		Penulisan	Bahan ajar yang disajikan menggunakan penulisan yang benar sesuai dengan EYD						✓	
4	Sosial media	Kefokusan media	Keterkaitan bahan ajar dengan nilai keagamaan Masyarakat Pidie Jaya					✓		
			Keterkaitan bahan ajar dengan budaya Masyarakat Pidie Jaya					✓		
			Bahan ajar tersebut merangsang pengetahuan budaya Masyarakat Pidie						✓	
			Bahan ajar yang digunakan dapat membantu mengaitkan konsep dengan realita (konstektual)						✓	

Komentar dan saran perbaikan secara umum

Bahan ajar yang digunakan mudah dipahami, menarik karena mengandung unsur budaya.

6. Kesimpulan

Pengembangan media pembelajaran materi bangun ruang sisi datar, khususnya balok, prisma dan limas berbasis budaya Masyarakat Pidie dinyatakan:

- e. Layak digunakan tanpa revisi
- f. Layak digunakan dengan revisi kecil
- g. Layak digunakan dengan revisi besar
- h. Tidak layak digunakan sama sekali

....., Des 2020

Siswa,

Ris

(M. Raimul Hapidz.)
NIS. 006 184 2004

LAMPIRAN 4d: HASIL RESPON PESERTA DIDIK 4

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR DI SMP/MTs BUDAYA BERBASIS AGAMA
MASYARAKAT PIDIE**

Nama Sekolah : SMPN unggul sigli

Nama Siswa : Alna Salsabila

Hari/tanggal Pengisian : 18 Desember 2020

Petunjuk Pengisian

1. Berikan tanda centang pada kolom penelitian sesuai untuk setiap item.
2. Berikan skala penilaian anda berdasarkan keterangan berikut:
 - 1 = Sangat tidak sesuai
 - 2 = Kurang sesuai
 - 3 = Cukup sesuai
 - 4 = Sesuai
 - 5 = Sangat sesuai

No	Aspek	Indikator	Sub Indikator	Skala				
				1	2	3	4	5
1	Kemediaan	Desain grafis	Desain media pembelajaran berbasis budaya yang digunakan menarik				✓	
			Media yang digunakan menarik perhatian					✓
			Media Pembelajaran yang digunakan tidak membosankan			✓		
		Etika grafis	Ide dalam pengembangan media pembelajaran terkesan kreatif					✓
			Tidak mengandung segala unsur yang dilarang/tidak etis				✓	
		Penggunaan	Media yang dipakai mudah digunakan					✓
			Media yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna				✓	
		Integrasi	Kesesuaian media dengan materi					✓

2	Konten materi matematika	media	Balok					✓	
			Kesesuaian media dengan materi Prisma				✓		
			Kesesuaian media dengan materi Limas			✓			
			Media yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran dengan benar					✓	
			Media yang digunakan dapat mencapai tujuan pembelajaran				✓		
			Penyajian materi dalam media ini membantu untuk menjawab soal-soal secara mandiri					✓	
			Artistik dan estetika	Media yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna			✓		
		Relevansi kandungan kognisi	Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya balok dengan benar						✓
			Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya prisma dengan benar					✓	
			Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya limas dengan benar						✓
Kesesuaian materi matematika	Media yang digunakan sesuai dengan taraf berfikir siswa SMP/MTs							✓	
	Media yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran secara mandiri					✓			
3	Kebahasaan	Keterbacaan	Media yang disajikan menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD				✓		
			Media yang disajikan menggunakan tata bahasa yang baik dan benar					✓	
		Kemenarikan	Media yang dipakai tidak mengandung kalimat yang multi tafsir					✓	
		Struktur kalimat	Media yang dipakai mudah dibaca dan dipahami kalimatnya				✓		
		Penulisan	Media yang disajikan menggunakan						

4	Sosial media	Kefokusan media	Keterkaitan media dengan budaya Masyarakat Pidie Jaya					✓
			Media tersebut merangsang pengetahuan budaya Masyarakat Pidie			✓		
			Media yang digunakan dapat membantu mengaitkan konsep dengan realita (konstektual)				✓	

Komentar dan saran perbaikan secara umum

Media ~~PDI~~ berbasis budaya yang digunakan sangat bagus dan juga jelas

3. Kesimpulan

Pengembangan media pembelajaran materi bangun ruang sisi datar, khususnya balok, prisma dan limas berbasis budaya Masyarakat Pidie dinyatakan:

- Layak digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan dengan revisi kecil
- c. Layak digunakan dengan revisi besar
- d. Tidak layak digunakan sama sekali

....., 2020

Siswa,


 (...Aina Sakabila)

NIS.

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR DI SMP/MTs BUDAYA BERBASIS AGAMA
MASYARAKAT PIDIE**

Nama Sekolah : SMPN Unggul 51911

Nama Siswa : Aina Salsabila

Hari/tanggal Pengisian : 18 Desember 2020

Petunjuk Pengisian

4. Berikan tanda centang pada kolom penelitian sesuai untuk setiap item.
5. Berikan skala penilaian anda berdasarkan keterangan berikut:
 - 1 = Sangat tidak sesuai
 - 2 = Kurang sesuai
 - 3 = Cukup sesuai
 - 4 = Sesuai
 - 5 = Sangat sesuai

No	Aspek	Indikator	Sub Indikator	Skala				
				1	2	3	4	5
1	Kemediaan	Desain grafis	Desain bahan ajar berbasis budaya yang digunakan menarik				✓	
			Bahan ajar yang digunakan menarik perhatian					✓
			Bahan ajar yang digunakan tidak membosankan				✓	
		Etika grafis	Ide dalam pengembangan bahan ajar terkesan kreatif				✓	
			Tidak mengandung segala unsur yang dilarang/tidak etis			✓		
		Penggunaan	Bahan ajar yang dipakai mudah digunakan				✓	
			Bahan ajar yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang					✓

			bermakna						
			Kesesuaian bahan ajar dengan materi Balok					✓	
			Kesesuaian bahan ajar dengan materi Prisma					✓	
			Kesesuaian bahan ajar dengan materi Limas						✓
		Integrasi media	Bahan ajar yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran dengan benar					✓	
			Bahan ajar yang digunakan dapat mencapai tujuan pembelajaran					✓	
			Penyajian materi dalam bahan ajar ini membantu untuk menjawab soal-soal secara mandiri						✓
		Artistik dan estetika	Bahan ajar yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna					✓	
2	Konten materi matematika		Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya balok dengan benar						✓
		Relevansi kandungan kognisi	Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya prisma dengan benar						✓
			Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya limas dengan benar						✓
		Kesesuaian materi matematika	Bahan ajar yang digunakan sesuai dengan taraf berfikir siswa SMP/MTs						✓
			Bahan ajar yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran secara mandiri					✓	
3	Kebahasaan	Keterbacaan	Bahan ajar yang disajikan menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD					✓	
			Bahan ajar yang disajikan menggunakan tata bahasa yang baik						✓

			dan benar						
		Kemenerikan	Bahan ajar yang dipakai tidak mengandung kalimat yang multi tafsir					✓	
		Struktur kalimat	Bahan ajar yang dipakai mudah dibaca dan dipahami kalimatnya					✓	
		Penulisan	Bahan ajar yang disajikan menggunakan penulisan yang benar sesuai dengan EYD					✓	
4	Sosial media	Kefokusan media	Keterkaitan bahan ajar dengan nilai keagamaan Masyarakat Pidie Jaya						✓
			Keterkaitan bahan ajar dengan budaya Masyarakat Pidie Jaya					✓	
			Bahan ajar tersebut merangsang pengetahuan budaya Masyarakat Pidie						✓
			Bahan ajar yang digunakan dapat membantu mengaitkan konsep dengan realita (konstektual)						✓

Komentar dan saran perbaikan secara umum

Materi yang digunakan sangat bermanfaat bagi masyarakat ataupun anak-anak peserta didik karena mengandung unsur kebudayaan dan sejarah.

6. Kesimpulan

Pengembangan media pembelajaran materi bangun ruang sisi datar, khususnya balok, prisma dan limas berbasis budaya Masyarakat Pidie dinyatakan:

- a. Layak digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan dengan revisi kecil
- c. Layak digunakan dengan revisi besar
- d. Tidak layak digunakan sama sekali

....., 2020

Siswa,


 (.....)
 NIS.

LAMPIRAN 4e: HASIL RESPON PESERTA DIDIK 5

ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR DI SMP/MTs BUDAYA BERBASIS AGAMA
MASYARAKAT PIDIE

Nama Sekolah : SMP N Unggul Sigli
 Nama Siswa : Sylva Aula Rafira
 Hari/tanggal Pengisian : JUMat, 18 Desember 2020

Petunjuk Pengisian

1. Berikan tanda centang pada kolom penelitian sesuai untuk setiap item.
2. Berikan skala penilaian anda berdasarkan keterangan berikut:
 - 1 = Sangat tidak sesuai
 - 2 = Kurang sesuai
 - 3 = Cukup sesuai
 - 4 = Sesuai
 - 5 = Sangat sesuai

No	Aspek	Indikator	Sub Indikator	Skala				
				1	2	3	4	5
1	Kemediiaan	Desain grafis	Desain media pembelajaran berbasis budaya yang digunakan menarik					✓
			Media yang digunakan menarik perhatian				✓	
			Media Pembelajaran yang digunakan tidak membosankan				✓	
		Etika grafis	Ide dalam pengembangan media pembelajaran terkesan kreatif				✓	
			Tidak mengandung segala unsur yang dilarang/tidak etis					✓
		Penggunaan	Media yang dipakai mudah digunakan					✓
			Media yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna				✓	
Integrasi	Kesesuaian media dengan materi							

2	Konten materi matematika	media	Balok					✓	
			Kesesuaian media dengan materi Prisma					✓	
			Kesesuaian media dengan materi Limas					✓	
			Media yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran dengan benar					✓	
			Media yang digunakan dapat mencapai tujuan pembelajaran					✓	
			Penyajian materi dalam media ini membantu untuk menjawab soal-soal secara mandiri				✓		
		Artistik dan estetika	Media yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna					✓	
		Relevansi kandungan kognisi	Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya balok dengan benar						✓
			Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya prisma dengan benar						✓
			Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya limas dengan benar						✓
Media yang digunakan sesuai dengan taraf berfikir siswa SMP/MTs							✓		
Kesesuaian materi matematika	Media yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran secara mandiri						✓		
3	Kebahasaan	Keterbacaan	Media yang disajikan menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD					✓	
			Media yang disajikan menggunakan tata bahasa yang baik dan benar					✓	
		Kemenarikan	Media yang dipakai tidak mengandung kalimat yang multi tafsir					✓	
		Struktur kalimat	Media yang dipakai mudah dibaca dan dipahami kalimatnya					✓	
		Penulisan	Media yang disajikan menggunakan						

			penulisan yang benar sesuai dengan EYD					✓
4	Sosial media	Kefokusan media	Keterkaitan media dengan nilai keagamaan Masyarakat Pidie Jaya				✓	
			Keterkaitan media dengan budaya Masyarakat Pidie Jaya				✓	
			Media tersebut merangsang pengetahuan budaya Masyarakat Pidie				✓	
			Media yang digunakan dapat membantu mengaitkan konsep dengan realita (konstektual)					✓

Komentar dan saran perbaikan secara umum

Media yang digunakan sangat bagus dan membantu

3. Kesimpulan

Pengembangan media pembelajaran materi bangun ruang sisi datar, khususnya balok, prisma dan limas berbasis budaya Masyarakat Pidie dinyatakan:

- Layak digunakan tanpa revisi
- Layak digunakan dengan revisi kecil
- Layak digunakan dengan revisi besar
- Tidak layak digunakan sama sekali

18 .Des., 2020

Siswa,

sfap
(Syura Aulazafira)

NIS. 005 6525151

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR DI SMP/MTs BUDAYA BERBASIS AGAMA
MASYARAKAT PIDIE**

Nama Sekolah : SMP N Unggul Sigli
 Nama Siswa : Syiva Aula Zafira
 Hari/tanggal Pengisian : Jumat, 18 Desember 2020

Petunjuk Pengisian

4. Berikan tanda centang pada kolom penelitian sesuai untuk setiap item.
5. Berikan skala penilaian anda berdasarkan keterangan berikut:
 - 1 = Sangat tidak sesuai
 - 2 = Kurang sesuai
 - 3 = Cukup sesuai
 - 4 = Sesuai
 - 5 = Sangat sesuai

No	Aspek	Indikator	Sub Indikator	Skala				
				1	2	3	4	5
1	Kemediaan	Desain grafis	Desain bahan ajar berbasis budaya yang digunakan menarik					✓
			Bahan ajar yang digunakan menarik perhatian				✓	
			Bahan ajar yang digunakan tidak membosankan				✓	
		Etika grafis	Ide dalam pengembangan bahan ajar terkesan kreatif				✓	
			Tidak mengandung segala unsur yang dilarang/tidak etis					✓
		Penggunaan	Bahan ajar yang dipakai mudah digunakan				✓	
			Bahan ajar yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang					

			bermakna					✓
		Integrasi media	Kesesuaian bahan ajar dengan materi Balok					✓
			Kesesuaian bahan ajar dengan materi Prisma			✓		
			Kesesuaian bahan ajar dengan materi Limas					✓
			Bahan ajar yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran dengan benar					✓
			Bahan ajar yang digunakan dapat mencapai tujuan pembelajaran					✓
			Penyajian materi dalam bahan ajar ini membantu untuk menjawab soal-soal secara mandiri			✓		
			Artistik dan estetika	Bahan ajar yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna				
2	Konten materi matematika	Relevansi kandungan kognisi	Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya balok dengan benar					✓
			Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya prisma dengan benar			✓		
			Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya limas dengan benar					✓
		Kesesuaian materi matematika	Bahan ajar yang digunakan sesuai dengan taraf berfikir siswa SMP/MTs					✓
			Bahan ajar yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran secara mandiri					✓
3	Kebahasaan	Keterbacaan	Bahan ajar yang disajikan menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD					✓
			Bahan ajar yang disajikan menggunakan tata bahasa yang baik					

			dan benar				✓	
		Kemenerikan	Bahan ajar yang dipakai tidak mengandung kalimat yang multi tafsir				✓	
		Struktur kalimat	Bahan ajar yang dipakai mudah dibaca dan dipahami kalimatnya			✓		
		Penulisan	Bahan ajar yang disajikan menggunakan penulisan yang benar sesuai dengan EYD				✓	
4	Sosial media	Kefokusan media	Keterkaitan bahan ajar dengan nilai keagamaan Masyarakat Pidie Jaya				✓	
			Keterkaitan bahan ajar dengan budaya Masyarakat Pidie Jaya				✓	
			Bahan ajar tersebut merangsang pengetahuan budaya Masyarakat Pidie				✓	
			Bahan ajar yang digunakan dapat membantu mengaitkan konsep dengan realita (konstektual)				✓	

Komentar dan saran perbaikan secara umum

Desain bahan ajar yang digunakan menarik dan menambah wawasan siswa

6. Kesimpulan

Pengembangan media pembelajaran materi bangun ruang sisi datar, khususnya balok, prisma dan limas berbasis budaya Masyarakat Pidie dinyatakan:

- e. Layak digunakan tanpa revisi
- (f) Layak digunakan dengan revisi kecil
- g. Layak digunakan dengan revisi besar
- h. Tidak layak digunakan sama sekali

18. Des., 2020

Siswa,

slap

(Syiva Aula Zajira)
NIS. 005 6525151

LAMPIRAN 5: OLAH DATA

LAMPIRAN 5a: OLAH DATA HASIL VALIDASI MEDIA

Hasil Validasi terhadap Media Pembelajaran

No	Aspek	Indikator	Sub Indikator	V	Σxi	$V/\Sigma xi$	Skor (%)
1	Kemediiaan	Desain grafis	Desain media pembelajaran berbasis budaya yang digunakan menarik	4	5	0,8	80
			Media yang digunakan menarik perhatian	4	5	0,8	80
			Media Pembelajaran yang digunakan tidak membosankan	4	5	0,8	80
		Etika grafis	Ide dalam pengembangan media pembelajaran terkesan kreatif	5	5	1	100
			Media yang dipakai tidak mengandung segala unsur yang dilarang/tidak etis	5	5	1	100
		Penggunaan	Media yang dipakai mudah digunakan	5	5	1	100
			Media yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna	5	5	1	100
		Integrasi media	Kesesuaian media dengan materi Balok	5	5	1	100
			Kesesuaian media dengan materi Prisma	5	5	1	100
			Kesesuaian media dengan materi	5	5	1	100

			Limas				
			Media yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran dengan benar	4	5	0,8	80
			Media yang digunakan dapat mencapai tujuan pembelajaran	5	5	1	100
			Penyajian materi dalam media ini membantu untuk menjawab soal-soal secara mandiri	4	5	0,8	80
		Artistik dan estetika	Media yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna	5	5	1	100
Rata-rata Persentase				92,86			
Kategori				SANGAT SESUAI			
2	Konten materi matematika	Relevansi kandungan kognisi	Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya balok dengan benar	5	5	1	100
			Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya prisma dengan benar	5	5	1	100
			Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun	5	5	1	100

			ruang sisi datar, khususnya limas dengan benar				
		Kesesuaian materi matematika	Media yang digunakan sesuai dengan taraf berfikir siswa SMP/MTs	5	5	1	100
			Media yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran secara mandiri	5	5	1	100
Rata-rata Persentase				100			
Kategori				SANGAT SESUAI			
3	Kebahasaan	Keterbacaan	Media yang disajikan menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD	5	5	1	100
			Media yang disajikan menggunakan tata bahasa yang baik dan benar	5	5	1	100
		Kemenarikan	Media yang dipakai tidak mengandung kalimat yang multi tafsir	4	5	0,8	80
		Struktur kalimat	Media yang dipakai mudah dibaca dan dipahami kalimatnya	4	5	0,8	80
		Penulisan	Media yang disajikan menggunakan penulisan yang benar sesuai dengan EYD	4	5	0,8	80
Rata-rata Persentase				88			
Kategori				SANGAT SESUAI			

4	Sosial media	Kefokusan media	Keterkaitan media dengan nilai keagamaan Masyarakat Pidie Jaya	5	5	1	100
			Keterkaitan media dengan budaya Masyarakat Pidie Jaya	5	5	1	100
			Media tersebut merangsang pengetahuan budaya Masyarakat Pidie	5	5	1	100
			Media yang digunakan dapat membantu mengaitkan konsep dengan realita (konstektual)	5	5	1	100
Rata-rata Persentase			100				
Kategori			SANGAT SESUAI				

Hasil Validasi terhadap Bahan Ajar berbasis Budaya

No	Aspek	Indikator	Sub Indikator	V	Σx_i	$V/\Sigma x_i$	Skor (%)
1	Kemediiaan	Desain grafis	Desain bahan ajar berbasis budaya yang digunakan menarik	5	5	1	100
			Bahan ajar yang digunakan menarik perhatian	4	5	0,8	80
			Bahan ajar yang digunakan tidak membosankan	4	5	0,8	80
		Etika grafis	Ide dalam pengembangan bahan ajar terkesan kreatif	5	5	1	100
			Bahan ajar yang dipakai tidak mengandung segala unsur yang dilarang/tidak etis	5	5	1	100
		Penggunaan	Bahan ajar yang dipakai mudah digunakan	4	5	0,8	80
			Bahan ajar yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna	5	5	1	100
		Integrasi media	Kesesuaian bahan ajar dengan materi Balok	5	5	1	100
			Kesesuaian bahan ajar dengan materi Prisma	5	5	1	100
			Kesesuaian bahan ajar dengan materi Limas	5	5	1	100
		Integrasi media	Bahan ajar yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran dengan benar	5	5	1	100
			Bahan ajar yang digunakan dapat mencapai tujuan pembelajaran	5	5	1	100
			Penyajian materi dalam bahan ajar ini membantu untuk	4	5	0,8	80

			menjawab soal-soal secara mandiri				
		Artistik dan estetika	Bahan ajar yang digunakan memberikan pengalaman yang bermakna	4	5	0,8	80
Rata-rata Persentase				92,86			
Kategori				SANGAT SESUAI			
2	Konten materi matematika	Relevansi kandungan kognisi	Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya balok dengan benar	5	5	1	100
			Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya prisma dengan benar	5	5	1	100
			Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya limas dengan benar	4	5	0,8	80
			Bahan ajar yang digunakan sesuai dengan taraf berfikir siswa SMP/MTs	5	5	1	100
			Bahan ajar yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran secara mandiri	4	5	0,8	80
Rata-rata Persentase				92			
Kategori				SANGAT SESUAI			
3	Kebahasaan	Keterbacaan	Bahan ajar yang disajikan menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD	5	5	1	100

			Bahan ajar yang disajikan menggunakan tata bahasa yang baik dan benar	5	5	1	100
		Kemenarikan	Bahan ajar yang dipakai tidak mengandung kalimat yang multi tafsir	4	5	0,8	80
		Struktur kalimat	Bahan ajar yang dipakai mudah dibaca dan dipahami kalimatnya	4	5	0,8	80
		Penulisan	Bahan ajar yang disajikan menggunakan penulisan yang benar sesuai dengan EYD	4	5	0,8	80
Rata-rata Persentase				88			
Kategori				SANGAT SESUAI			
4	Sosial media	Kefokusan media	Keterkaitan bahan ajar dengan nilai keagamaan Masyarakat Pidie Jaya	4	5	0,8	80
			Keterkaitan bahan ajar dengan budaya Masyarakat Pidie Jaya	5	5	1	100
			Bahan ajar tersebut merangsang pengetahuan budaya Masyarakat Pidie	4	5	0,8	80
			Bahan ajar yang digunakan dapat membantu mengaitkan konsep dengan realita (konstektual)	5	5	1	100
Rata-rata Persentase				90			
Kategori				SANGAT SESUAI			

LAMPIRAN 5b: OLAH DATA HASIL RESPON GURU

Hasil Respon Guru Terhadap Media Pembelajaran

No	Aspek	Indikator	Sub Indikator	G1	G2	Jumlah (ΣX)	Skor	KATEGORI
1	Kemed iaan	Desain grafis	Desain media pembelajaran berbasis budaya yang digunakan menarik	5	5	10	5	SB
			Media yang digunakan menarik perhatian	5	5	10	5	SB
			Media Pembelajaran yang digunakan tidak membosankan	5	5	10	5	SB
		Etika grafis	Ide dalam pengembangan media pembelajaran terkesan kreatif	5	5	10	5	SB
			Media yang dipakai tidak mengandung segala unsur yang dilarang/tidak etis	5	5	10	5	SB
		Pengguna an	Media yang dipakai mudah digunakan	4	4	8	4	SB
			Media yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna	4	5	9	4.5	SB
		Integrasi media	Kesesuaian media dengan materi Balok	5	5	10	5	SB
			Kesesuaian media dengan materi Prisma	5	5	10	5	SB

			Kesesuaian media dengan materi Limas	5	5	10	5	SB
			Media yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran dengan benar	4	5	9	4.5	SB
			Media yang digunakan dapat mencapai tujuan pembelajaran	4	5	9	4.5	SB
			Penyajian materi dalam media ini membantu untuk menjawab soal-soal secara mandiri	4	4	8	4	SB
		Artistik dan estetika	Media yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna	5	5	10	5	SB
2	Konten materi matematika	Relevansi kandungan kognisi	Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya balok dengan benar	4	5	9	4.5	SB
			Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya prisma dengan benar	4	5	9	4.5	SB

		Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya limas dengan benar	4	4	8	4	SB	
	Kesesuaian materi matematika	Media yang digunakan sesuai dengan taraf berfikir siswa SMP/MTs	4	5	9	4.5	SB	
		Media yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran secara mandiri	5	5	10	5	SB	
3		Keterbacaan	Media yang disajikan menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD	5	5	10	5	SB
	Media yang disajikan menggunakan tata bahasa yang baik dan benar		5	5	10	5	SB	
	Kebahasaan	Kemenarikan	Media yang dipakai tidak mengandung kalimat yang multi tafsir	5	5	10	5	SB
		Struktur kalimat	Media yang dipakai mudah dibaca dan dipahami kalimatnya	5	5	10	5	SB
		Penulisan	Media yang disajikan menggunakan	5	5	10	5	SB

			penulisan yang benar sesuai dengan EYD					
4	Sosial media	Kefokusan media	Keterkaitan media dengan nilai keagamaan Masyarakat Pidie Jaya	5	5	10	5	SB
			Keterkaitan media dengan budaya Masyarakat Pidie Jaya	5	5	10	5	SB
			Media tersebut merangsang pengetahuan budaya Masyarakat Pidie	5	5	10	5	SB
			Media yang digunakan dapat membantu mengaitkan konsep dengan realita (konstektual)	4	5	9	4.5	SB

Hasil Respon Guru Terhadap Bahan Ajar

No	Aspek	Indikator	Sub Indikator	G1	G2	jumlah (ΣX)	Skor	Kategori
1	Kemedi iaan	Desain grafis	Desain bahan ajar berbasis budaya yang digunakan menarik	5	5	10	5	SB
			Bahan ajar yang digunakan menarik perhatian	5	5	10	5	SB
			Bahan ajar yang digunakan tidak membosankan	5	5	10	5	SB
		Etika grafis	Ide dalam pengembangan bahan ajar terkesan kreatif	5	5	10	5	SB
			Bahan ajar yang dipakai tidak mengandung segala unsur yang dilarang/tidak etis	5	5	10	5	SB
		Penggunaa n	Bahan ajar yang dipakai mudah digunakan	4	5	9	4.5	SB
			Bahan ajar yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna	5	5	10	5	SB
		Integrasi media	Kesesuaian bahan ajar dengan materi Balok	5	5	10	5	SB
			Kesesuaian bahan ajar dengan materi Prisma	5	5	10	5	SB
			Kesesuaian bahan ajar dengan materi Limas	5	5	10	5	SB
			Bahan ajar yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran dengan benar	4	5	9	4.5	SB
			Bahan ajar yang	4	5	9	4.5	SB

			digunakan dapat mencapai tujuan pembelajaran					
			Penyajian materi dalam bahan ajar ini membantu untuk menjawab soal-soal secara mandiri	4	4	8	4	SB
		Artistik dan estetika	Bahan ajar yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna	5	5	10	5	SB
2	Konten materi matematika		Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya balok dengan benar	4	5	9	4.5	SB
		Relevansi kandungan kognisi	Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya prisma dengan benar	4	5	9	4.5	SB
			Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya limas dengan benar	4	4	8	4	SB
		Kesesuaian materi matematika	Bahan ajar yang digunakan sesuai dengan taraf berfikir siswa SMP/MTs	4	5	9	4.5	SB
			Bahan ajar yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran secara mandiri	4	5	9	4.5	SB
		3	Kebahasaan	Keterbacaan	Bahan ajar yang disajikan	5	5	10

			menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD					
			Bahan ajar yang disajikan menggunakan tata bahasa yang baik dan benar	5	5	10	5	SB
		Kemenarikan	Bahan ajar yang dipakai tidak mengandung kalimat yang multi tafsir	5	5	10	5	SB
		Struktur kalimat	Bahan ajar yang dipakai mudah dibaca dan dipahami kalimatnya	4	5	9	4.5	SB
		Penulisan	Bahan ajar yang disajikan menggunakan penulisan yang benar sesuai dengan EYD	5	5	10	5	SB
4	Sosial media	Kefokusan media	Keterkaitan bahan ajar dengan nilai keagamaan Masyarakat Pidie Jaya	5	5	10	5	SB
			Keterkaitan bahan ajar dengan budaya Masyarakat Pidie Jaya	5	5	10	5	SB
			Bahan ajar tersebut merangsang pengetahuan budaya Masyarakat Pidie	5	5	10	5	SB
			Bahan ajar yang digunakan dapat membantu mengaitkan konsep dengan realita (konstektual)	4	5	9	5	SB

LAMPIRAN 5c: OLAH DATA HASIL RESPON PESERTA DIDIK

Hasil Uji Coba Media Pembelajaran Terhadap Peserta Didik

N o	Aspek	indikator	Sub Indikator	S1	S2	S3	S4	S5	Jum lah (ΣX)	Skor	Kateg ori
1	Keme diaan	Desain grafis	Desain media pembelajaran berbasis budaya yang digunakan menarik	4	4	4	4	5	21	4.2	SB
			Media yang digunakan menarik perhatian	5	4	5	5	4	23	4.6	SB
			Media Pembelajaran yang digunakan tidak membosankan	4	4	4	3	4	19	3.8	B
	Etika grafis		Ide dalam pengembangan media pembelajaran terkesan kreatif	5	5	5	5	4	24	4.8	SB
			Media yang dipakai tidak mengandung segala unsur yang dilarang/tidak etis	5	5	5	4	5	24	4.8	SB
	Pengun aan		Media yang dipakai mudah digunakan	5	4	5	5	5	24	4.8	SB
			Media yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna	4	4	5	4	4	21	4.2	SB
	Integrasi media		Kesesuaian media dengan materi Balok	4	4	5	5	5	23	4.6	SB

		Kesesuaian media dengan materi Prisma	4	5	3	4	4	20	4	SB
		Kesesuaian media dengan materi Limas	5	4	4	3	4	20	4	SB
		Media yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran dengan benar	4	4	5	5	4	22	4.4	SB
		Media yang digunakan dapat mencapai tujuan pembelajaran	4	4	4	4	4	20	4	SB
		Penyajian materi dalam media ini membantu untuk menjawab soal-soal secara mandiri	5	4	5	5	3	22	4.4	SB
	Artistik dan estetika	Media yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna	5	4	4	3	4	20	4	SB
2	Konten materi matematika	Relevansi kandungan kognisi								
		Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya balok dengan benar	4	4	4	5	5	22	4.4	SB
		Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar,	5	4	5	4	4	22	4.4	SB

			hususnya prisma dengan benar								
			Media yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya limas dengan benar	5	4	4	5	4	22	4.4	SB
		Kesesuaian materi matematika	Media yang digunakan sesuai dengan taraf berfikir siswa SMP/MTs	4	4	5	5	4	22	4.4	SB
			Media yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran secara mandiri	4	5	5	3	4	21	4.2	SB
3	Kebahasaan	Keterbacaan	Media yang disajikan menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD	5	4	5	4	5	23	4.6	SB
			Media yang disajikan menggunakan tata bahasa yang baik dan benar	5	5	5	4	4	23	4.6	SB
		Kemendikan	Media yang dipakai tidak mengandung kalimat yang multi tafsir	4	4	4	5	5	22	4.4	SB

		Struktur kalimat	Media yang dipakai mudah dibaca dan dipahaminya kalimatnya	5	5	5	4	4	23	4.6	SB
		Penulisan	Media yang disajikan menggunakan penulisan yang benar sesuai dengan EYD	4	5	5	4	5	23	4.6	SB
4	Sosial media	Kefokusan media	Keterkaitan media dengan nilai keagamaan Masyarakat Pidie Jaya	5	4	4	4	4	21	4.2	SB
			Keterkaitan media dengan budaya Masyarakat Pidie Jaya	4	4	4	5	4	21	4.2	SB
			Media tersebut merangsang pengetahuan budaya Masyarakat Pidie	4	4	5	3	4	20	4	SB
			Media yang digunakan dapat membantu mengaitkan konsep dengan realita (konstektual)	5	5	5	4	5	24	4.8	SB

Hasil Uji Coba Bahan Ajar Terhadap Peserta Didik

No	Aspek	Indikator	Sub Indikator	S1	S2	S3	S4	S5	jumlah (ΣX)	Skor	Kategori
1	Kemed iaan	Desain grafis	Desain bahan ajar berbasis budaya yang digunakan menarik	5	4	4	4	5	22	4.4	SB
			Bahan ajar yang digunakan menarik perhatian	4	4	5	5	4	22	4.4	SB
			Bahan ajar yang digunakan tidak membosankan	4	4	3	4	4	19	3.8	B
		Etika grafis	Ide dalam pengembangan bahan ajar terkesan kreatif	5	5	4	4	4	22	4.4	SB
			Bahan ajar yang dipakai tidak mengandung segala unsur yang dilarang/tidak etis	5	5	4	3	5	22	4.4	SB
		Peggun aan	Bahan ajar yang dipakai mudah digunakan	4	4	5	4	4	21	4.2	SB
			Bahan ajar yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna	4	4	5	5	5	23	4.6	SB
		Integrasi media	Kesesuaian bahan ajar dengan materi Balok	4	5	4	4	4	21	4.2	SB
			Kesesuaian bahan ajar dengan materi Prisma	5	4	4	4	3	20	4	SB
			Kesesuaian bahan ajar dengan materi Limas	4	4	4	5	4	21	4.2	SB

			Bahan ajar yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran dengan benar	4	4	5	4	4	21	4.2	SB
			Bahan ajar yang digunakan dapat mencapai tujuan pembelajaran	5	4	5	4	4	22	4.4	SB
			Penyajian materi dalam bahan ajar ini membantu untuk menjawab soal-soal secara mandiri	5	4	4	5	3	21	4.2	SB
		Artistik dan estetika	Bahan ajar yang digunakan memberikan suatu pengalaman yang bermakna	4	4	5	3	5	21	4.2	SB
2	Konten materi matematika	Relevansi kandungan kognisi	Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya balok dengan benar	5	4	4	5	4	22	4.4	SB
			Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya prisma dengan benar	5	4	4	4	3	20	4	SB

		Bahan ajar yang digunakan membantu siswa dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar, khususnya limas dengan benar	4	4	5	4	4	21	4.2	SB
	Kesesuaian materi matematika	Bahan ajar yang digunakan sesuai dengan taraf berfikir siswa SMP/MTs	5	5	4	5	4	23	4.6	SB
		Bahan ajar yang digunakan membantu dalam pelaksanaan praktik pembelajaran secara mandiri	5	4	4	4	4	21	4.2	SB
3	Kebahasaan	Bahan ajar yang disajikan menggunakan ejaan yang benar sesuai dengan EYD	4	5	4	4	5	22	4.4	SB
		Bahan ajar yang disajikan menggunakan tata bahasa yang baik dan benar	5	4	4	5	4	22	4.4	SB
		Bahan ajar yang dipakai tidak mengandung kalimat yang multi tafsir	5	4	5	4	4	22	4.4	SB
		Struktur kalimat	4	4	5	4	3	20	4	SB
			Bahan ajar yang dipakai mudah dan dipahami kalimatnya	4	4	5	4	3	20	4

		Penulisan	Bahan ajar yang disajikan menggunakan penulisan yang benar sesuai dengan EYD	4	4	5	4	4	21	4.2	SB
4	Sosial media	Kefokus an media	Keterkaitan bahan ajar dengan nilai keagamaan Masyarakat Pidie Jaya	5	4	4	5	4	22	4.4	SB
			Keterkaitan bahan ajar dengan budaya Masyarakat Pidie Jaya	4	4	4	4	4	20	4	SB
			Bahan ajar tersebut merangsang pengetahuan budaya Masyarakat Pidie	5	4	5	5	4	23	4.6	SB
			Bahan ajar yang digunakan dapat membantu mengaitkan konsep dengan realita (konstektual)	4	4	5	5	4	22	4.4	SB

LAMPIRAN 6: SK PEMBIMBING

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
NOMOR: B-3102/Un.08/FTK/KP.07.6/02/2020

TENTANG
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk Pembimbing Skripsi tersebut yang dituangkan dalam Surat Keputusan Dekan;
- b. bahwa Saudara yang tersebut namanya dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan memenuhi syarat untuk diangkat sebagai Pembimbing Skripsi.
- Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sistem Pendidikan Nasional;
2. Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
3. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
4. Peraturan Pemerintah Nomor 74 Tahun 2012 tentang Perubahan atas Peraturan Pemerintah RI Nomor 23 Tahun 2005 tentang Pengelolaan Keuangan Badan Layanan Umum;
5. Peraturan Pemerintah Nomor 4 Tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi;
6. Peraturan Presiden RI Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan IAIN Ar-Raniry Banda Aceh menjadi UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Peraturan Menteri Agama Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Pengangkatan, Wewenang, Pemindahan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
10. Keputusan Menteri Keuangan Nomor 293/KMK.05/2011 tentang Penetapan IAIN Ar-Raniry Banda Aceh pada Kementerian Agama sebagai Instansi Pemerintah yang Menerapkan Pengelolaan Badan Layanan Umum;
11. Keputusan Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor 01 Tahun 2015, tentang Pendelegasian Wewenang Kepada Dekan dan Direktur Pascasarjana di Lingkungan UIN Ar-Raniry Banda Aceh.
- Memperhatikan : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh, tanggal 27 Desember 2019.
- Menetapkan :
PERTAMA : Menunjuk Saudara:
1. Drs. Lukman Ibrahim, M.Pd. sebagai Pembimbing Pertama
2. Kamarullah, S.Ag., M.Pd. sebagai Pembimbing Kedua
- untuk membimbing Skripsi:
- Nama : Raudhya Nafoura
- NIM : 160205066
- Program Studi : Pendidikan Matematika
- Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar di SMP/MTs Budaya Berbasis Agama Masyarakat Pidie.
- KEDUA : Pembiayaan honorarium Pembimbing Pertama dan Pembimbing Kedua tersebut di atas dibebankan pada DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh ;
- KETIGA : Surat Keputusan ini berlaku sampai Semester Ganjil Tahun Akademik 2020/2021;
- KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dengan ketentuan bahwa segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya, apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Surat Keputusan ini.

MEMUTUSKAN

Banda Aceh, 20 Februari 2020 M
26 Jumadil Akhir 1441 H

a.n. Rektor
Dekan,


Muslim Razall

Tembusan

1. Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
2. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FTK;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Mahasiswa yang bersangkutan.

LAMPIRAN 7: SURAT IZIN PENGANTAR PENELITIAN

LAMPIRAN 7a: SURAT IZIN PENGANTAR PENELITIAN (KAMPUS)



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telepon : 0651- 7557321, Email : uin@ar-raniry.ac.id

Nomor : B-11864/Un.08/FTK.1/TL.00/11/2020

Lamp : -

Hal : **Penelitian Ilmiah Mahasiswa**

Kepada Yth,

1. Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Pidie
2. Kepala Sekolah SMP Negeri Unggul Sigli

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Pimpinan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dengan ini menerangkan bahwa:

Nama/NIM : **RAUDHYA NAFOURA / 160205066**

Semester/Jurusan : **IX / Pendidikan Matematika**

Alamat sekarang : **Jl. Delima Utama, Dusun Diwai Makam, Gp. Lambaro Skep, Kec. Kuta Alam, Kota Banda Aceh**

Saudara yang tersebut namanya diatas benar mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan bermaksud melakukan penelitian ilmiah di lembaga yang Bapak pimpin dalam rangka penulisan Skripsi dengan judul **Pengembangan Media Pembelajaran Materi Bangun Ruang Sisi Datar di SMP/MTs Budaya Berbasis Agama Masyarakat Pidie**

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami mengucapkan terimakasih.

Banda Aceh, 03 November 2020
an. Dekan
Wakil Dekan Bidang Akademik dan
Kelembagaan,



Berlaku sampai : 03 November
2021

Dr. M. Chalis, M.Ag.

LAMPIRAN 7b: SURAT IZIN PENGANTAR PENELITIAN (DINAS)



PEMERINTAH KABUPATEN PIDIE DINAS PENDIDIKAN

Alamat : Jl. Tgk. Chik Di Tiro Nomor 8 Kabupaten Pidie Telepon (0653) 21576
Website : <http://dlsdlk.pidiekab.go.id/> Email : pdank_pidie@yahoo.com

Nomor : 800.2/480 /2020
Lamp : -
Hal : Izin Mengadakan Penelitian

Yang Terhormat
Kepala SMP Negeri Unggul Sigli
Kabupaten Pidie
Di-
Tempat

Sehubungan dengan Surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh Nomor: B-11864/Un.08/FTK.1/TL.00/11/2020 tanggal 03 November 2020, Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Pidie memberi izin kepada:

N a m a/NIM : RAUDHYA NAFOURA/ 160205066
Semester/Jurusan : IX / Pendidikan Matematika
Alamat sekarang : Jl. Delima Utama, Dusun Diwai Makam, Gp.Lambaro Skep, Kec.Kota Alam, Kota Banda Aceh.

Untuk mengadakan penelitian/mengumpulkan data pada SMP Negeri Unggul Sigli Kabupaten Pidie dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Harus berkonsultasi langsung dengan Kepala Sekolah agar tidak mengganggu proses belajar mengajar.
2. Bagi yang bersangkutan supaya menyampaikan foto copy hasil penelitian ke Dinas pendidikan Kabupaten Pidie.

Penelitian ini dilaksanakan dalam rangka penyusunan Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh dengan judul:

"Pengembangan Media Pembelajaran Materi Bangun Ruang Sisi Datar di SMP/MTs Budaya Berbasis Agama Masyarakat Pidie"

Demikianlah surat izin ini diberikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Sigli, 05 November 2020

PIK. KEPALA DINAS PENDIDIKAN
KABUPATEN PIDIE



Drs. REDWANDI
PEMBINA TEL. (0653) 19641231 198812 1 004
Nomor. Reg. 400/2019, Tanggal 16-12-2019

Tembusan:

1. Ketua Prodi yang bersangkutan
2. Arsip

LAMPIRAN 8: SURAT KETERANGAN PENELITIAN



**PEMERINTAH KABUPATEN PIDIE
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI UNGGUL SIGLI**



Alamat : Jl. Tibang Krueng Raya Km. 01 Blang Galang Sigli - Aceh Telp. (0653) 21154 Sigli 24151
Email: smpnunggulsigli@gmail.com

SURAT KETERANGAN SELESAI PENELITIAN

Nomor : 800.2/ 258/ 2020

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : **MISRIAH, S.Pd, M.Pd**
NIP : 19620203 198412 2 001
Pangkat/ Gol. Ruang : Pembina Tk I (IV/b)
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMP Negeri Unggul Sigli

Dengan ini menerangkan dengan sesungguhnya :

Nama : **RAUDHYA NAFOURA**
NIM : 160205066
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Jurusan : Pendidikan Matematika
Universitas : Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh

Telah selesai melakukan penelitian di SMP Negeri Unggul Sigli Kabupaten Pidie untuk memperoleh data dalam rangka penyusunan Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh dengan judul : **"Pengembangan Media Pembelajaran Materi Bangun Ruang Sisi Datar di SMP/MTs Budaya Berbasis Agama Masyarakat Pidie"**.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat dan diberikan kepada yang bersangkutan untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Sigli, 18 Desember 2020
KEPALA SEKOLAH,

MISRIAH, S.Pd, M.Pd
NIP. 19620203 198412 2 001

LAMPIRAN 9: FOTO PENELITIAN







AR-KANIBT

