

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN PETA KONSEP
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA
PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR
DI SMPN 6 DARUL MAKMUR
NAGAN RAYA**

SKRIPSI

Diajukan Oleh:

RISKI ARIANTI
NIM: 261324570

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Matematika



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM-BANDA ACEH
2018 M/1439 H**

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN PETA KONSEP UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI
BANGUN RUANG SISI DATAR DI SMPN 6
DARUL MAKMUR NAGAN RAYA**

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

RISKI ARIANTI

NIM. 261324570

Mahasiswi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Program Studi Pendidikan Matematika

Disetujui oleh:

Pembimbing I,



Drs. Burhanuddin, AG. M.Pd
NIP.195912311990101002

Pembimbing II,



Cut Ihtan Salasiah, S.Ag. M.Pd
NIP. 197903262006042026

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN PETA KONSEP UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI
BANGUN RUANG SISI DATAR DI SMPN 6
DARUL MAKMUR NAGAN RAYA**

SKRIPSI

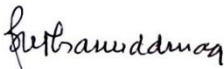
Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
Serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
dalam Ilmu Pendidikan Matematika

Pada Hari/Tanggal :

Jum'at, 02 Februari 2018
14 jumadil awal 1439

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,


Drs. Burhanuddin, AG. M.Pd
NIP. 195912311990101002

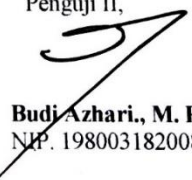
Sekretaris,


Yassin, S.Pd.I., ST., M. Pd
NIP. 198208132006041004

Penguji I,


Cut Intan Salasiyah, S.Ag., M.Pd
NIP. 197903262006042026

Penguji II,


Budi Azhari., M. Pd
NIP. 198003182008011005

Mengetahui,


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

Dr. Mujiburrahman, M.Ag
NIP. 197109082001121001



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN (FTK)
DARUSSALAM-BANDA ACEH
Telp: (0651) 755142, fask: 7553020

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Riski Arianti
NIM : 261324570
Prodi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan
Judul Skripsi : Penerapan Strategi Pembelajaran Peta Konsep Untuk
Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bangun Ruang
Sisi Datar Di SMPN 6 Darul Makmur Nagan Raya

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.

Banda Aceh, 02 Februari 2018

Yang Menyatakan,



Riski Arianti
261324570

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kehadiran Allah *Subhanahu wa Ta'ala* yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik. Shalawat dan salam juga penulis sanjungkan kepada Nabi Muhammad *Shallallahu 'alaihi wasallam*, beserta sahabatnya yang telah sama-sama menyebarkan agama Islam selaku agama yang benar di dunia ini sebagaimana yang telah kita rasakan sekarang ini.

Adapun maksud dari penulisan skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat menyelesaikan studi guna memperoleh gelar sarjana strata satu (S-1) pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh, dengan judul “ **Penerapan Strategi Pembelajaran Peta Konsep Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Di Smpn 6 Darul Makmur Nagan Raya** ”.

Skripsi ini tidak akan berhasil tanpa izin Allah *Subhanahu wa Ta'ala* yang telah memberi kesehatan kepada penulis dan juga bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua tercinta Ayahanda Zailani dan Ibunda Rosmawati yang tidak pernah mengenal lelah memberikan bimbingan, motivasi dan mendoakan setiap langkah perjuangan dalam menggapai cita-cita penulis sejak menempuh pendidikan sampai mendapatkan gelar sarjana strata satu (S-1).

2. Bapak Drs. Burhanuddin, AG. M.Pd sebagai pembimbing pertama dan Ibu Cut intan Salasiyah, S.Ag, M.pd sebagai pembimbing kedua yang telah meluangkan waktu dan membimbing penulis menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Mujiburrahman, M.Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Bnada Aceh.
4. Ketua Prodi Pendidikan Matematika Bapak Dr. M. Duskri, M.Kes beserta stafnya dan seluruh jajaran dosen di lingkungan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
5. Kepada Kepala SMPN 6 Darul Makmur Nagan Raya, Bapak Drs Karullah dan dewan guru serta pihak yang telah ikut membantu menyelesaikan penelitian ini.
6. Teman-teman angkatan 2013 yang telah memberikan saran-saran serta bantuan moril yang sangat membantu dalam penulisan skripsi ini.

Penulisan skripsi ini telah diupayakan semaksimal mungkin, namun pada kenyataan masih banyak ditemui kekurangan yang disebabkan keterbatasan ilmu yang dimiliki. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan penulisan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat berguna bagi penulis dan para pembaca.

Banda Aceh, 02 Februari 2018
Penulis

Riski Arianti

DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL	i
PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN SIDANG	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
DAFTAR ISI.....	ix
SURAT PERNYATAAN	xi

BAB I : PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat penelitian	7
E. Definisi Operasional	8
F. Hipotesis	9

BAB II : LANDASAN TEORI

A. Pembelajaran Dan Hasil Belajar Matematika	10
B. Tujuan pembelajaran Matematika.....	14
C. Strategi pembelajaran Peta Konsep	15
D. Model Pembelajaran Tutor Sebaya.....	21
E. Materi Bangun Ruang Sisi Datar	25
F. Peta konsep Bangun Ruang Sisi Datar.....	29
G. Penelitian Relavan	30

BAB III : METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian.....	31
B. Populasi dan Sampel	32
C. Teknik pengumpulan data.....	32
D. Instrumen Pengumpulan Data.....	34
E. Teknik Analisis Data.....	35
F.	

BAB IV : HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	40
B. Deskripsi Hasil Penelitian	40
C. Pembahasan Hasil Penelitian	56

BAB V : PENUTUP

A. Kesimpulan.....	58
B. Saran.....	58

DAFTAR KEPUSTAKAAN	60
---------------------------------	-----------

LAMPIRAN.....	
----------------------	--

DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
-----------------------------------	--

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 : Perbedaan Catatan Biasa Dengan Catatan Peta Konsep	16
Tabel 3.1 : Desain Penelitian	31
Tabel 4.1 : Jadwal Kegiatan Penelitian	40
Tabel 4.2 : Skor <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	40
Tabel 4.3 : Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal (<i>Pretest</i>)	42
Tabel 4.4 : Uji Normalitas Sebaran Tes Awal (<i>Pretest</i>)	43
Tabel 4.5 : Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Tes Akhir (<i>Post-Test</i>)	46
Tabel 4.6 : Uji Normalitas Sebaran <i>Post-test</i>	47
Tabel 4.7 : Beda Nilai Tes Awal (<i>Pretest</i>) dan Tes Akhir (<i>Posttest</i>)	49
Tabel 4.8 : Respon siswa terhadap pernyataan No.1	52
Tabel 4.9 : Respon siswa terhadap pernyataan No. 2	52
Tabel 4.10 : Respon siswa terhadap pernyataan No. 3	53
Tabel 4.11 : Respon siswa terhadap pernyataan No. 4	53
Tabel 4.12 : Respon siswa terhadap pernyataan No. 5	54
Tabel 4.13 : Skor Rata- Rata Respon Siswa	54

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	: Surat Keputusan Pembimbing Skripsi Mahasiswa dari Dekan	63
LAMPIRAN 2	: Surat Permohonan Izin Mengadakan Penelitian dari Dekan	64
LAMPIRAN 3	: Surat Izin Mengumpulkan Data dari Dinas Pendidikan Nagan Raya	65
LAMPIRAN 4	: Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari Kepala sekolah SMPN 6 Darul Makmur Nagan Raya	66
LAMPIRAN 5	: Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran...	67
LAMPIRAN 6	: Lembar Validasi Lembar Kerja Peserta Didik	71
LAMPIRAN 7	: Lembar Validasi Soal Pretest	75
LAMPIRAN 8	: Lembar Validasi Soal Posttest.....	79
LAMPIRAN 9	: Lembar Validasi Lembar Angket.....	83
LAMPIRAN 10	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	87
LAMPIRAN 11	: Lembar Kerja Peserta Didik.....	98
LAMPIRAN 12	: Lembar Soal Pretest	116
LAMPIRAN 13	: Lembaran Soal Posttest	117
LAMPIRAN 14	: Angket Respon Siswa	123
LAMPIRAN 15	: Daftar F	124
LAMPIRAN 16	: Daftar G.....	125
LAMPIRAN 17	: Daftar H.....	126
LAMPIRAN 18	: Dokumentasi Penenlitian	132
LAMPIRAN 19	: Daftar Riwayat Hidup	134

ABSTRAK

Nama : Riski Arianti
NIM : 261324570
Fakultas/ Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/ Pendidikan Matematika
Judul : Penerapan Strategi Pembelajaran Peta Konsep Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Di SMPN 6 Darul Makmur Nagan Raya

Tanggal Sidang : 02 Februari 2018
Tebal Skripsi : 134
Pembimbing I : Drs. Burhanuddin, AG. M.Pd
Pembimbing II : Cut Intan Salasiyah, S.Ag. M.Pd
Kata Kunci : Strategi Pembelajaran, Peta Konsep, Hasil Belajar.

Rendahnya prestasi belajar matematika siswa disebabkan karena kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep matematika akibat dari pembelajaran yang kurang inovatif serta siswa kurang aktif dan kreatif. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan strategi pembelajaran peta konsep pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII SMPN 6 Darul Makmur Nagan Raya terhadap peningkatan hasil belajar dan untuk mengetahui respon siswa setelah penerapan strategi pembelajaran peta konsep pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII SMPN 6 Darul Makmur Nagan Raya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII, yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII-1. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes dan angket. Setelah data terkumpul data diolah dengan menggunakan uji-t, berdasarkan hasil pengolahan data tersebut didapat terima H_0 apabila $-t_{(tabel)} < t_{hitung} < t_{(tabel)}$, dalam hal lainnya H_0 ditolak. Karena nilai t_{hitung} tidak berada antara $-t_{(tabel)}$ dan $t_{(tabel)}$ maka H_1 diterima. Jadi penerapan strategi pembelajaran peta konsep dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar di SMPN 6 Darul Makmur Nagan Raya. Respon siswa juga dikatakan positif karena berada kategori positif.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan investasi jangka panjang yang memerlukan usaha dan biaya yang cukup besar. Hal ini diakui oleh semua orang atau suatu bangsa demi kelangsungan masa depannya. Pendidikan ditempatkan pada tingkat yang sangat menentukan, karena pendidikan merupakan kunci kemajuan suatu bangsa, “bangsa yang maju adalah bangsa yang selalu memperhatikan pendidikan”.¹ Berbagai upaya dalam pendidikan telah dilakukan secara bertahap dan konsisten, disesuaikan dengan pengembangan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Peningkatan mutu pendidikan sangat penting untuk mengantisipasi perkembangan teknologi yang tidak lepas dari pengembangan matematika. Matematika adalah salah satu pengetahuan dasar yang memiliki peranan penting. Jika kita perhatikan dari peranan matematika sebagai sarana untuk mempelajari mata pelajaran yang lain, seperti fisika, kimia, ekonomi dan bidang ilmu lainnya, maka matematika sangat penting untuk dipelajari dan dikuasai. Namun kenyataannya matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang tidak disukai oleh siswa karena dianggap sulit dan membosankan. Hal ini sesuai dengan pendapat Dines dalam Lisnawaty menyatakan:

Anak-anak hanya menyenangi matematika pada permulaan ketika mereka berkenalan dengan matematika yang sederhana. Kemudian semakin tinggi sekolahnya, semakin “sukar” materi yang dipelajari dan semakin kurang

¹ Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2001), hal 82

minatnya untuk belajar matematika, sehingga dianggaplah matematika itu sebagai ilmu yang rumit dan membosankan.²

Banyak faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar matematika siswa baik itu di sekolah dasar maupun di sekolah menengah, antara lain: minat, materinya yang sukar, sifatnya yang abstrak, fasilitas kurang, dan lain sebagainya. Kesulitan matematika itu sendiri karena sebagian besar orang menganggap matematika itu sifatnya abstrak. Pernyataan ini ada benarnya jika kita belajar matematika locat-loncat atau tidak terstruktur.

Secara formal rendahnya hasil belajar matematika dan kesulitan siswa dalam belajar matematika atau kemungkinan faktor guru yang kurang menguasai materi, pendekatan yang tidak cocok dengan materi, metodenya tunggal, dan model pembelajaran yang sudah dasaluarsa.

Mengingat betapa pentingnya matematika, maka matematika perlu disampaikan kepada siswa. Oleh karena itu, guru dalam melaksanakan pembelajaran harus mengarah kepada penguasaan konsep matematika. Karena dalam konsep matematika jika kita pelajari konsep A dan konsep B mendasari konsep C, maka konsep C tidak mungkin dipelajari sebelum konsep A dan B dipelajari terlebih dahulu. Demikian pula konsep D baru dipelajari bila konsep C telah dipahami. Ini berarti pemahaman belajar yang lalu memegang peranan untuk memahami konsep-konsep baru.³ Jelas bahwa pengalaman belajar matematika di

² Lisnawaty Simanjuntak, *Metode Mengajar Matematika (Jilid 1)*. (Jakarta: Rineka Cipta, 1993), hal. 32

³ Herman Hudoyo, *Mengajar Belajar Matematika*, (Jakarta: Depdikbut, 1988), hal 27

SMP misalnya, akan sangat berpengaruh terhadap kemampuan penguasaan materi matematika di SMA.

Menurut Soedjadi, salah satu ciri penting matematika adalah memiliki objek abstrak sehingga kebanyakan siswa menganggap bahwa matematika itu sulit. Sifat abstrak tersebut merupakan salah satu penyebab sulitnya seorang guru mengajarkan matematika di sekolah.⁴ Keberhasilan proses belajar tidaklah tergantung pada siswa seluruhnya, melainkan terhadap hal yang ikut menentukan keberhasilan dan proses kegiatan belajar mengajar, yakni pengaturan dan proses kegiatan mengajar dan pengajaran itu sendiri. Kedua hal tersebut saling mempunyai ketergantungan satu sama lain. Sebagaimana dikemukakan oleh Saiful Bahri: “kemampuan mengatur proses belajar mengajar yang baik akan menciptakan situasi yang memungkinkan anak belajar, sehingga menjadi awal keberhasilan pembelajaran”.⁵

Pada mata pelajaran matematika di SMP/MTsN kelas VIII terdapat materi-materi yang sulit dipahami oleh siswa, salah satunya materi tentang bangun ruang sisi datar. Bangun ruang sisi datar memiliki beberapa sub bab yaitu kubus, balok, limas dan prisma. Dengan demikian siswa harus menguasai semua materi yang berhubungan dengan bangun ruang sisi datar agar siswa bisa menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh guru.

⁴ Soedjadi, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia Konstatasi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan*, (Jakarta: Depdikbud,1999, hal. 41

⁵ Saiful Bahri Djamrah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar*, (Jakarta: Rhineka Cipta, 1995), hal. 37.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan di kelas VIII SMPN 6 Darul Makmur Nagan Raya, terdiri dari 28 orang siswa. Peneliti mendapatkan masih banyak siswa dari kelas VIII tersebut belum bisa menentukan volume dan luas permukaan bangun ruang sisi datar berbentuk prisma. Hal ini diakibatkan siswa belum memahami bangun datar yang sebelumnya telah diajarkan seperti persegi, persegi panjang, segitiga dan lain sebagainya, siswa juga belum bisa memahami konsep pemecahan suatu masalah yang dihadapi, hal ini menunjukkan masih belum pahami siswa pada konsep bangun ruang sisi datar yang berakibat lemahnya hasil belajar siswa. Sehingga hasil observasi menunjukkan bahwa 10% siswa tuntas dan 90% siswa tidak tuntas dalam pembelajaran matematika dan belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) khususnya pada materi sistem bangun ruang sisi datar.⁶

Masalah yang dihadapi siswa di atas disebabkan karena cara penyajian materi atau model pembelajaran yang digunakan guru masih menggunakan model pembelajaran yang belum mengundang keaktifan siswa, sehingga membuat pembelajaran yang terjadi di kelas kurang menyenangkan dan siswa merasa bosan selama pembelajaran berlangsung hal tersebut membuat siswa tidak menimbulkan semangat belajar sesuai dengan yang diharapkan. Dengan demikian menyebabkan hasil belajar matematika siswa rendah.

⁶ Hasil Observasi Siswa Kelas VIII SMPN 6 Darul Makmur Nagan Raya Pada Tanggal 30 Mei 2017

Mengamati hal tersebut, perlu kiranya diupayakan suatu strategi pembelajaran yang mampu mengaktifkan siswa dan membuat siswa terlibat langsung dalam menentukan prinsip dasar, sehingga siswa dapat memahami konsep lebih baik dan mampu menggunakan dalam konteks yang lain serta hasil belajar siswa dapat meningkat dan mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan.

Strategi atau pendekatan yang dapat mengatasi permasalahan tersebut yaitu strategi pembelajaran peta konsep. Peta konsep merupakan alternatif yang dapat digunakan dalam membantu siswa memahami materi. Penggunaan peta konsep ini bertujuan agar materi yang disajikan melalui peta konsep dapat dilihat hubungan antar konsepnya dan dapat dipakai sebagai rangkuman pelajaran. Peta konsep dapat membuat matematika menjadi menarik, siswa dapat mengidentifikasi dan menginterpretasi konsep-konsep dan prinsip-prinsip matematika yang jelas. Dengan menggunakan peta konsep, cara kerja otak dapat dilibatkan dari awal. Hal ini berarti untuk mengingat kembali informasi selanjutnya akan menjadi lebih mudah.

Peta konsep telah dikembangkan pada tahun 1972 ketika Novak program penelitian di Cornell untuk mencari dan memahami perubahan ilmu pengetahuan anak-anak. Dalam pendidikan, peta konsep dapat digunakan sebagai strategi belajar, strategi instruksional pembelajaran, strategi untuk perencanaan kurikulum dan alat untuk mengevaluasi pemahaman siswa mengenai konsep-konsep. Menurut

Dahar manfaat peta konsep yaitu untuk menyelidiki apakah siswa mempelajari cara belajar, mengungkapkan miskonsepsi dan sebagai alat evaluasi.⁷

Strategi pembelajaran peta konsep memiliki keunggulan yang dapat membantu siswa melihat makna materi pelajaran secara lebih komprehensif dalam setiap komponen-komponen konsep dan mengenali hubungan dan juga cara belajar yang mengembangkan proses belajar bermakna, yang akan meningkatkan pemahaman siswa dan daya ingatnya serta dapat meningkatkan keaktifan dan kreativitas berfikir siswa, hal ini menimbulkan sikap kemandirian belajar yang lebih pada siswa. Menurut Surya keuntungan menggunakan strategi pembelajaran peta konsep yaitu: (1) merangsang partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran, (2) membebaskan pikiran siswa dari sifat subjektif, maupun pengelompokan-pengelompokan mental, (3) merangsang siswa untuk fokus berkonsentrasi pada pembahasan subjek pemikiran, (4) mengaktifkan fungsi kerja otak secara maksimal untuk berfikir, (5) mengarahkan siswa untuk mengembangkan rekonstruksi sebuah organisasi subjek pemikiran yang terperinci dan objektif, (6) menunjukkan hubungan antara potongan informasi yang terisolasi, (7) memberi representasi grafis dari apa yang dipahami siswa tentang subjek pemikiran sehingga memudahkannya mengidentifikasi asosiasi dalam informasi, (8) mengarahkan siswa untuk konsentrasi, membantu meningkatkan pemahaman dan pengertian sehingga

⁷ Dahar, Ratna Willis. *Teori Belajar Mengajar dan Pembelajaran* (Jakarta: Erlangga, 2006). Hal 110

informasi yang diperoleh membentuk kecakapan dan memberi memori dalam jangka panjang.⁸

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu:

1. Apakah penerapan strategi pembelajaran peta konsep dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar di SMPN 6 Darul Makmur Nagan Raya ?
2. Bagaimana respon siswa terhadap penerapan strategi pembelajaran peta konsep untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar di SMPN 6 Darul Makmur Nagan Raya?

C. Tujuan Masalah

Sesuai dengan permasalahan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah penerapan strategi pembelajaran peta konsep dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar di SMPN 6 Darul Makmur Nagan Raya .
2. Untuk mengetahui bagaimana respon siswa setelah penerapan strategi pembelajaran peta konsep untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar di SMPN 6 Darul Makmur Nagan Raya.

⁸ Dahar, Ratna Willis. *Teori Belajar Mengajar dan Pembelajaran* (Jakarta: Erlangga, 2006).Hal 110

D. Manfaat Penelitian

1. Mengetahui apakah penerapan strategi pembelajaran peta konsep dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar di SMPN 6 Darul Makmur Nagan Raya.
2. Mengetahui bagaimana respon siswa setelah penerapan strategi pembelajaran peta konsep untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar di SMPN 6 Darul Makmur Nagan Raya.

3. Definisi Oprasional

Penjelasan istilah diperlukan untuk menghindari adanya penafsiran yang berbeda serta mewujudkan pandangan dan pengertian yang berhubungan dengan judul skripsi yang penulis ajukan.

1. Strategi pembelajaran Peta Konsep

Peta konsep merupakan bagan skematik untuk menggambarkan suatu pengertian konseptual seseorang dalam suatu rangkaian pernyataan. Peta konsep selain menggambarkan konsep-konsep yang penting juga menggambarkan antara konsep-konsep yang ada. Strategi pembelajaran peta konsep merupakan strategi pembelajaran yang dapat menguatkan siswa untuk menghadapi persoalan dengan langkah penyelesaian yang sistematis, yaitu: memahami masalah, melaksanakan rencana dengan memeriksa kembali, sehingga persoalan yang dihadapi dapat diatasi.

2. Hasil Belajar

Hasil belajar siswa merupakan hasil optimal yang diperoleh seseorang dari suatu bentuk perubahan dalam diri seseorang dari suatu bentuk perubahan dalam diri seseorang yang dinyatakan dalam cara-cara bertingkah laku dan pengetahuan yang disebabkan oleh pengalaman dan latihan. Hasil belajar itu sendiri adalah hasil yang diperoleh setiap individu siswa dari ilmu yang telah dipelajari baik itu berupa nilai maupun berupa ilmu yang melekat pada diri siswa.

3. Materi Bangun Ruang Sisi Datar

Bagun ruang sisi datar merupakan salah satu materi pokok yang diajarkan di SMP/MTsN kelas VIII. Bangun ruang sisi datar adalah bangun ruang yang sisinya berbentuk datar (tidak lengkung). Ada banyak sekali bangun ruang sisi datar mulai yang paling sederhana seperti kubus, balok, limas dan Prisma. Pada penelitian ini peneliti hanya membahas tentang bangun ruang sisi datar berbentuk prisma. Prisma adalah bangun ruang yang dibatasi oleh dua bidang berhadapan yang sama, sebangun atau kongruen, sejajar serta bidang-bidang lain yang berpotongan menurut rusuk yang sejajar.⁹

4. Hipotesis

Hipotesis adalah dugaan sementara yang perlu dibuktikan kebenarannya. Suharsimi Arikunto berpendapat bahwa “suatu jawaban yang bersifat sementara terdapat permasalahan penelitian sampai terbukti melalui data yang terkumpul”.

⁹ M. Cholik Adinawan, *Matematika SMP Kelas VIII*, (Jakarta: Erlangga, 2007), hal 1

Sedangkan yang menjadi hipotesis dalam penelitian adalah: “ Penerapan strategi pembelajaran peta konsep dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar kelas VIII SMPN 6 Darul Makmur Nagan Raya”.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Pembelajaran dan Hasil Belajar Matematika

1. Pembelajaran Matematika

Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali mereka dengan kemampuan berfikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif serta kemampuan bekerja sama. Oleh karena itu dalam belajar matematika kepada siswa, guru hendaknya lebih memilih berbagai variasi model, pendekatan, strategi, metode yang sesuai dengan situasi sehingga tujuan pembelajaran yang direncanakan tercapai.¹⁰

Pembelajaran matematika yang efektif dapat terwujud apabila siswa mampu memahami apa yang diketahui, kemudian mempelajarinya. Dukungan dan tantangan merupakan salah satu faktor yang bisa membuat siswa mampu untuk belajar secara baik. Keterampilan siswa memahami apa yang ia pelajari di dalam matematika merupakan salah satu kompetensi guru dalam mengerjakan matematika. Kemudian mendorong dan menantang siswa untuk mempelajari matematika dengan baik juga merupakan jenis kompetensi lain dalam pembelajaran matematika.¹¹

¹⁰ Daryanto dan Muljo Raharadjo, *Model Pembelajaran Inovatif*, (Yogyakarta: Gava Media, 2012), h. 240

¹¹ Silberman, Melvin L., *Active learning::101 Cara Belajar Aktif*, (Bandung: Nusamedia, 2006), h. 54

Dari sekian tahapan pendidikan atau cara mendidik anak, maka mendidik anak yang telah menduduki bangku SMP merupakan bagian bagian yang banyak sekali romantiknya. Mengapa tidak , anak pada usia remaja ini berada pada masa transisi atau peralihan dari masa anak-anak menuju masa dewasa. Dimana dibilang anak-anakpun tidak termasuk lagi, sementara disebut dewasa pun belum tepat dikarenakan belum masuknya ketahapan dewasa.¹²

Berdasarkan definisi di atas yang dimaksud dengan pembelajaran adalah usaha untuk mengubah struktur kognitif, efektif, dan psikomotor peserta didik melalui situasi belajar. Dengan demikian maka pelajaran matematika harus mampu mencerminkan tujuan-tujuan diatas dengan mengembangkan kemampuan berfikir peserta didik.

2. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar merupakan tujuan akhir dilaksanakannya kegiatan pembelajaran disekolah. Hasil belajar dapat ditingkat melalui usaha sadar yang dilakukan secara sistematis mengarah kepada perubahan yang positif yang kemudian disebut dengan proses belajar. Akhir dari proses belajar adalah perolehan suatu hasil belajar siswa. Hasil belajar tersebut merupakan hasil dari suatu interaksi tindakan belajar dan tindakan mengajar.

¹² M. Sahlan Syafei, *Bagaimana Anda Mendidik Anak* (Jakarta: Ghalia Indonesia, 2002),h. 101

Hasil belajar merupakan indikator keberhasilan yang dicapai siswa dalam usia belajarnya. Hasil belajar adalah istilah yang digunakan untuk menyatakan tingkat keberhasilan yang dicapai seseorang setelah melalui proses belajar. Menurut Sudjana, hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar. Dengan kata lain hasil belajar adalah suatu perubahan yang terjadi pada diri individu yang belajar, perubahan ini tidak hanya mengenai pengetahuan tetapi juga membentuk kecakapan, kebiasaan, pengertian, penghargaan sikap, penguasaan diri dalam pribadi yang belajar.¹³ Sehubungan dengan pendapat itu maka Wahidmurni menjelaskan bahwa seorang dalam dikatakan telah berhasil dalam belajar jika telah mampu menunjukkan adanya perubahan dalam dirinya.¹⁴ Perubahan-perubahan tersebut diantaranya dari segi kemampuan berfikirnya, ketrampilannya, atau sikapnya terhadap suatu objek.

Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikulum maupun tujuan instuksional menggunakan klasifikasi hasil belajar Taksonomi Bloom yang secara garis dibagi menjadi tiga ranah,yaitu

1. Ranah kognitif yang berisi perilsku-perilaku yang menekankan aspek intelektual seperti pengetahuan,pengertian dan keterampilan berfikuir.
2. Ranah efektif berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek perasaan dan emosi, seperti minat, sikap, apresiasi dan cara menyesuaikan diri.

¹³ Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*,(Bandung, Remaja Rosdakarya, 2010), hal. 48

¹⁴ Wahidmurni dkk, *Evaluasi Pembelajaran: Kompetensi dan Praktik*, (Yogyakarta: Nuha Latera, 2010),Hal. 18.

3. Ranah psikomotorik berisi perilaku-perilaku yang menekankan aspek, keterampilan motorik seperti tulisan tangan, mengetik, berenang, dan mengoperasikan mesin.

Ketiga ranah tersebut menjadi objek penelitian hasil belajar. Hasil belajar dapat diketahui dari evaluasi hasil belajar dengan menggunakan tes sebagai tolak ukur hasil belajar. Evaluasi atau penilaian hasil belajar merupakan usaha guru untuk mendapatkan informasi tentang siswa baik kemampuan penguasaan konsep, sikap maupun ketrampilan. Hasil belajar dimanfaatkan untuk perbaikan atau penyempurnaan proses kegiatan belajar dan mengajar. Apabila hasil belajar telah diketahui maka dapat dinilai sejauh mana ketuntasan belajar yang dicapai.

Tipe hasil belajar kognitif lebih dominan daripada afektif dan psikomotor karena lebih menonjol, namun hasil belajar psikomotor dan afektif juga harus menjadi bagian dari hasil penilaian dalam proses pembelajaran di sekolah. Hasil belajar digunakan oleh guru untuk dijadikan ukuran atau kriteria dalam mencapai suatu tujuan pendidikan. Hal ini dapat tercapai apabila siswa sudah memahami belajar dengan diiringi oleh perubahan tingkah laku yang lebih baik lagi. Keberhasilan suatu pembelajaran ditentukan oleh faktor-faktor yang mempengaruhinya. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar adalah:

- a. Faktor internal

Faktor internal adalah faktor yang bersumber dari dalam diri siswa yang sedang melakukan aktivitas belajar. Secara garis besar faktor internal dapat dikelompokkan kedalam dua faktor yaitu faktor fisiologi yang meliputi

kesehatan serta panca indra dan faktor psikologi yang meliputi intelegasi (kecerdasan), minat, bakat serta perhatian.

b. Faktor eksternal

Faktor eksternal adalah faktor yang bersumber atau datangnya dari luar individu yang sedang melakukan aktivitas belajar. Faktor-faktor tersebut dapat dikelompokkan antara lain meliputi lingkungan keluarga, lingkungan masyarakat, lingkungan sekolah.¹⁵

c. Faktor instrumen

Faktor instrumen yaitu faktor yang berhubungan dengan perangkat pembelajaran seperti kurikulum, struktur program, sarana dan prasarana pembelajaran (media pembelajaran), serta guru sebagai perancang pembelajaran. Dalam penggunaan perangkat pembelajaran tersebut harus dirancang oleh guru sesuai dengan hasil yang diharapkan mempengaruhi proses dan hasil belajar siswa.

B. Tujuan Pembelajaran Matematika

Setiap pendidikan sudah pasti mempunyai pedoman umum tentang tujuan akhir yang ingin dicapai. Dalam kegiatan pembelajaran, dikenal adanya tujuan pengajaran atau sudah umum dikenal dengan tujuan instruksional, bahkan ada juga yang menyebut tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran ini merupakan hasil belajar bagi siswa setelah melakukan proses belajar.

¹⁵ Slameto, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*,(Jakarta : Bima Aksara, 1991),h.180.

Sedangkan dalam Garis-Garis Besar Program Pengajaran (GBPP) matematika dikemukakan bahwa tujuan umum diberikannya matematika dijenjang pendidikan dasar dan umum adalah :

- 1) Mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan didalam kehidupan dunia yang selalu berkembang, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran secara logis, rasional, kritis,, cermat, jujur, efektif, dan efisien.
- 2) Mempersiapkan siswa agar dapat menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.¹⁶

Jean Piaget berpendapat bahwa proses berfikir manusia sebagai suatu perkembangan yang bertahap dari berfikir intelektual kongkrit ke abstrak berurutn melalui empat periode. Menurut piaget perkembangan intelektual anak dapat dibagi dalam empat periode, yaitu:

- 1) Periode sensori motor pada usia 0-2 tahun;
- 2) Periode pra-operasional pada usia 2-7 tahun;
- 3) Periode operasi kongkrit pada usia 7-11/12 tahun;
- 4) Periode operasi formal pada usia 11 atau 12 tahun keatas.¹⁷

Berdasarkan pembagian periode perkembangan intelektual anak oleh piaget, siswa SMP berada pada periode operasi kongkrit dan mulai memasuki periode operasi formal. Periode operasi kongkrit merupakan permulaan berfikir rasional dan siswa memiliki operasi-operasi logis yang dapat diterapkan pada masalah kongkrit. Siswa pada periode kongkrit dan formal keduanya sudah dapat menyelesaikan masalah klasifikasi, namun pada periode kongkrit siswa belum mampu menyelesaikan masalah klasifikasi tanpa adanya data kongkrit.

¹⁶ Tim MKPBM, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: JICA, 2001), hal.56.

¹⁷ Yatim Rianto, *Pradigma Baru Pembelajaran*, (Jakarta: Kencana, 2009), h. 123-124

C. Strategi Pembelajaran Peta Konsep

Peta konsep adalah gambaran yang disusun secara hierarki, konsep yang lebih eksklusif diletakkan dipuncak peta, makin kebawah konsep-konsep diurutkan menjadi konsep yang kurang inklusif.

Peta konsep menyediakan bantuan visual konkret untuk membantu mengorganisasikan informasi sebelum informasi tersebut dipelajari. Adapun menurut Dahar “peta konsep dikembangkan untuk menggali ke dalam struktur kognitif pelajar dan untuk mengetahui, baik bagi pelajar maupun guru, melihat apa yang telah diketahui pelajar”.

Peta konsep Dapat ditingkatkan dan diperkaya dengan warna gambar, kode dan dimensi untuk menambah minat, keindahan dan individualitas. Penambahan ini pada gilirannya membantu kreatifitas dan secara khusus mengingat informasi. Berbeda halnya dengan peta konsep, belajar dengan pencatatan biasa yang cenderung memiliki perbedaan. Buzan mengelompokkan perbedaan antara belajar dengan catatan biasa dan belajar menggunakan peta konsep sebagai berikut :

Tabel 2.1: Perbedaan catatan biasa dengan catatan peta konsep

Catatan Biasa	Catatan Peta Konsep
Hanya berupa tulisan-tulisan saja	Berupa tulisan, simbol dan gambar
Untuk mereview ulang diperlukan waktu lama	Untuk mereview ulang diperlukan waktu yang pendek
Hanya dalam satu warna	Memiliki banyak warna
Waktu yang diperlukan untuk belajar lebih lama	Waktu yang diperlukan untuk belajar lebih cepat dan efektif
Statis	Membuat Individu menjadi kreatif

Sumber :Tony dan Barry, memahami peta pikiran,2008

Strategi pembelajaran peta konsep merupakan strategi pembelajaran yang dapat menguatkan siswa untuk menghadapi persoalan dengan langkah penyelesaian yang sistematis, yaitu: memahami masalah, melaksanakan rencana dengan memeriksa kembali, sehingga persoalan yang dihadapi dapat diatasi.¹⁸

Karakuyu menyatakan strategi pembelajaran peta konsep dapat dijadikan sebagai alat bantu yang sangat berguna untuk meningkatkan kebermaknaan belajar dan meningkatkan pemahaman siswa khususnya dalam pelajaran matematika dan sains. Peta konsep merupakan suatu strategi belajar mengajar yang mampu menjembatani antara bagaimana seseorang mempelajari sebuah pengetahuan dan bagaimana orang belajar secara rasional.¹⁹

Untuk mengetahui pengaruhnya strategi pembelajaran Peta Konsep terhadap hasil belajar maka perlu dilakukan suatu penelitian yang bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran peta konsep (2) mendeskripsikan hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional (3) mengetahui perbedaan yang signifikan pada hasil belajar antara kelompok siswa yang dibelajarkan dengan strategi pembelajaran peta konsep dan kelompok siswa yang dibelajarkan dengan pembelajaran konvensional.²⁰

¹⁸ Dwi Kurniati, *Pengaruh Metode Mind Mapping dan Keaktifan Belajar Siswa*, Skripsi (FKIP Universitas Muhammadiyah, 2010).

¹⁹ Karakuyu, Y. "The effect of concept mapping on attitude and achievement in a physics course. *International Journal of The Physical Sciences* ", vol.5 no 6 tahun 2010, h. 724-737.

²⁰ Ni Putu Artini,dkk. "Pengaruh Strategi Pembelajaran Peta Konsep Berbantuan Media Gambar Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V Di Desa Panji Tahun Pelajaran 2013/2014" *Jurnal Mimbar PGSD Universitas pendidikan Ganesha*,vol.2, No.1, 2014, hal 3

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa strategi peta konsep adalah strategi pembelajaran yang berupa gambaran suatu konsep yang memuat konsep-konsep lainnya.

a) Tujuan Strategi Pembelajaran Peta Konsep

Menurut Dahar dalam pendidikan, peta konsep dapat diterapkan untuk berbagai tujuan, yaitu:

1. Menyelidiki apa yang telah diketahui peserta didik. Belajar bermakna membutuhkan usaha yang sungguh-sungguh dari pihak peserta didik untuk menghubungkan pengetahuan yang baru dengan konsep-konsep relevan yang telah mereka miliki. Dengan kata lain, guru harus mengetahui konsep-konsep apa yang telah dimiliki peserta didik waktu pelajaran baru akan dimulai, sedangkan peserta didik diharapkan dapat menunjukkan dimana mereka berada atau konsep-konsep apa yang telah mereka miliki dalam menghadapi pelajaran baru itu.
2. Mempelajari cara belajar dengan melatih peserta didik membuat konsep untuk mengambil sari dari apa yang mereka baca, berarti guru meminta mereka untuk membaca dengan seksama. Peserta didik tidak dapat lagi dikatakan tidak berpikir.
3. Mengungkapkan Miskonsepsi. Dari peta konsep yang dibuat oleh peserta didik, ada kalanya ditemukan miskonsepsi yang terjadi dan dikaitkannya dua konsep atau lebih yang membentuk proposisi yang salah.

b) Kelebihan dan Kelemahan Strategi Peta Konsep

Adapun kelebihan pembelajaran dengan menggunakan peta konsep yang dinyatakan Novak dan Gowin adalah sebagai berikut:

a. Bagi Guru

1. Pemetaan konsep dapat menolong guru mengorganisir seperangkat pengalaman belajar secara keseluruhan yang akan disajikan

2. Pemetaan konsep merupakan cara terbaik menghadirkan materi pelajaran, hal ini disebabkan peta konsep adalah alat belajar yang tidak menimbulkan efek verbal bagi peserta didik dengan mudah melihat, membaca dan mengerti makna yang diberikan.
3. Pemetaan konsep menolong guru memilih aturan pengajaran berdasarkan kerangka kerja yang hierarki, hal ini mengingat banyak materi pelajaran yang disajikan dalam urutan yang acak.
4. Membantu guru meningkatkan efisiensi dan efektifitas pengajarannya.

b. Bagi Peserta didik

1. Pemetaan konsep merupakan cara belajar yang mengembangkan proses belajar bermakna, yang akan meningkatkan pemahaman peserta didik dan daya ingatnya.
2. Dapat meningkatkan keaktifan dan kreativitas berfikir peserta didik, hal ini menimbulkan sikap kemandirian belajar yang lebih pada peserta didik.
3. Mengembangkan struktur kognitif yang terintegrasi dengan baik yang akan memudahkan dalam belajar.
4. Dapat membantu peserta didik melihat makna materi pelajaran secara lebih komprehensif dalam setiap komponen-komponen konsep dan mengenali hubungan.

Adapun kelemahan pembelajaran dengan menggunakan peta konsep adalah:

- 1) Perlunya waktu yang cukup lama dalam menyusun peta konsep, sedangkan waktu yang tersedia dikelas sangat terbatas
- 2) Sulit menentukan konsep-konsep yang terdapat pada materi yang dipelajari.
- 3) Sulit menentukan untuk menghubungkan konsep yang satu dengan konsep yang lain.

c) Langkah-langkah Strategi Pembelajaran Peta Konsep

1. Memberikan materi ajar berupa materi pelajaran rencana penelitian atau soal-soal latihan yang akan dibahas.
2. Memberi contoh peta konsep sederhana yang tidak berkaitan dengan materi ajar yang berguna dalam memahami hubungan keterkaitan antar konsep dan berikan contoh peta konsep seederhana dalam penyelesaian soal.
3. Mengkondisikan kelas mengelompokkan siswa dan beberapa kelompok kecil yang beranggotakan 4-6 orang siswa pembuatan peta konsep.
4. Membimbing siswa dalam perencanaan membuat cabang utama yang memuat kata kunci berupa beberapa cara, hal hal yang diketahui, beragam kaitan masalah, beberapa point-point penyelesaian , poin-poin hubungan (koneksi) persoalan yang terkait terhadap materi atau su materi.
5. Membimbing siswa dalam perencanaan membuat anak cabang yang memuat kata kunci atau gambaran simbol-simbol. .

d) Karakteristik Strategi Peta Konsep

Karakteristik peta konsep adalah sebagai berikut:

1. Peta konsep atau pemetaan konsep adalah suatu cara untuk memperlihatkan konsep-konsep dan proposisi-proposisi suatu bidang studi. Dengan menggunakan peta konsep, peserta didik dapat melihat bidang studi itu lebih jelas dan mempelajari bidang studi itu lebih bermakna.
2. Suatu peta konsep merupakan gambar dua dimensi dari suatu bidang studi. Ciri-ciri inilah yang dapat memperlihatkan hubungan-hubungan proporsional antara konsep-konsep.
3. Tidak semua konsep mempunyai bobot yang sama. Ini berarti ada konsep yang lebih inklusif daripada konsep-konsep yang lain.
4. Bila dua atau lebih konsep digambarkan dibawah suatu konsep yang lebih inklusif, terbentuklah suatu hierarki pada peta konsep tersebut.

D. Model Pembelajaran Tutor Sebaya

1. Pengertian Model Pembelajaran.

Menurut Dewi Salma Prawiradilaga bahwa “Suatu model design pembelajaran menyajikan bagaimana suatu pembelajaran dibangun atas dasar teori-teori seperti belajar, pembelajaran, psikologi, komunikasi, sistem dan sebagainya. Tentunya mengacu pada bagaimana penyelenggaraan proses belajar dengan baik.”²¹ Bahkan Trianto menjelaskan bahwa “Model adalah suatu objek atau konsep yang digunakan untuk mempresentasikan sesuatu hal.”⁵

²¹ Dewi Salma Prawiradilga, *Prinsip Desain Pembelajaran*, (Jakarta : Kencana Prenaa Group, 2007), h. 33.

Menurut Oemar Hamalik menjelaskan bahwa "Model pembelajaran adalah mengembangkan sistem-sistem yang efisien untuk memperurutkan tugas-tugas belajar dan membentuk tingkah laku."²² Selanjutnya Trianto mengemukakan bahwa maksud dari model pembelajaran adalah "Kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar."²³ Berdasarkan penjelasan di atas maka penulis dapat simpulkan bahwa model pembelajaran adalah kerangka yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan suatu kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan di dalam kelas dan juga guru harus mempersiapkan perangkat-perangkat pembelajaran agar tercapainya tujuan pembelajaran.

2. Pengertian Model Pembelajaran Tutor Sebaya

Menurut ahli yang meneliti adalah Myrick dan Bowman, tutor sebaya adalah individu yang masih bersekolah memiliki kemahiran menolong untuk membantu siswa lain, sekaligus dapat meningkatkan hasil belajar.²⁴ Menurut Brittany Hott model pembelajaran tutor sebaya adalah pembagian menjadi kelompok yang terdiri dari dua sampai lima siswa dengan tingkat kemampuan yang berbeda yaitu siswa berprestasi tinggi dipasangkan dengan siswa berprestasi rendah, penunjang dalam

²² Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*, (Jakarta : Kencana Prenada Media Group, 2009), h. 21

²³ Trianto, *Mendesain Mode Pembelajaran Inovatif Progresif*,..., h. 22.

²⁴ Saragih Sahat, *Upaya Memperbaiki Miskonsepsi Pembelajaran Analisis Real Dengan Bantuan Media Peta Konsep dan Tutor Sebaya*, Jurnal pendidikan dan Kebudayaan Edisi 1 ISSN 0215-2673 (Jakarta : Badan Penelitian Dan Pengembangan Departmen Pendidikan Nasional, 2007) h. 125

melaksanakan model pembelajaran tutor sebaya dengan menggunakan bahan ajar serta mendorong rekan sejawat sehingga dapat diselesaikan di kelas.

Model pembelajaran tutor sebaya bertujuan memberikan bantuan kepada siswa agar dapat mencapai hasil belajar optimal, model pembelajaran tutor sebaya dapat membantu siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami bahan pembelajaran yang di ajarkan dengan melibatkan siswa-siswa yang pandai.

3. Tahap-Tahap Model Pembelajaran Tutor Sebaya

Menurut Niken, tahap-tahap kegiatan pembelajaran di kelas model pembelajaran tutor sebaya adalah sebagai berikut:

Langkah 1 : Tahap persiapan

- a. Guru membuat materi pembahasan
- b. Guru menentukan beberapa siswa yang memenuhi kriteria tutor
- c. Guru mengadakan latihan bagi para tutor
- d. Guru membentuk kelompok berdasarkan tingkat kecerdasan siswa.

Langkah 2 : Tahap pelaksanaan

- a. Guru memberikan bahan ajar, dan menjelaskan materi tersebut
- b. Siswa belajar dalam kelompok dengan bantuan tutor
- c. Guru mengawasi jalannya proses belajar dengan cara berpindah-pindah dari tiap-tiap kelompok.

Langkah 3 : Tahap evaluasi

- a. Siswa menyimpulkan materi
- b. guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.²⁵

4. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran Tutor Sebaya

- a. Kelebihan
 - 1) Dapat membantu siswa yang kurang mampu atau kurang cepat menerima pelajaran dari gurunya.
 - 2) Dapat meningkatkan rasa tanggungjawab dan kepercayaan diri.
 - 3) Suasana kelas menjadi lebih aktif karena siswa tidak malu lagi bertanya dan mengeluarkan pendapat secara bebas.
 - 4) Adanya hubungan yang lebih dekat dan akrab antara murid yang dibantu, dan tutor yang membantu.
 - 5) Bagi tutor dapat menambah pengalaman, bertambah paham terhadap materi pelajaran dan juga dapat menambah motivasi belajar.
- b. Kekurangan
 - 1) Waktu yang dibutuhkan lebih banyak
 - 2) Bisa menjadikan pelajaran tertinggal karena ada masalah yang sulit dijelaskan sehingga memakan waktu.²⁶

Agar proses pembelajaran dengan model tutor sebaya dapat berjalan dengan efektif, tutor yang dipilih hendaknya memiliki kriteria: (1) memiliki kemampuan

²⁵ Niken, *Penerapan Model Tutor Sebaya untuk pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris Reported Speech Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik MAN Kota Probolinggo*, Jurnal Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan Vol. I, Nomor I, ISSN 2337-7623 (Jawa timur : Probolinggo, 2015) h. 129-130.

²⁶ Mulyadi, *Diagnosis Kesulitan Belajar*, (Yogyakarta : Nuha Litera, 2010), h. 83-84.

akademis di atas rata-rata satu kelas; (2) mampu menjalin kerjasama dengan sesama siswa; (3) memiliki motivasi tinggi untuk meraih prestasi akademis yang baik; (4) memiliki motivasi untuk menjadikan kelompok diskusinya sebagai yang terbaik; (5) bersikap rendah hati, pemberani dan bertanggung jawab; (6) suka membantu sesamanya yang mengalami kesulitan.²⁷

E. Materi Prisma



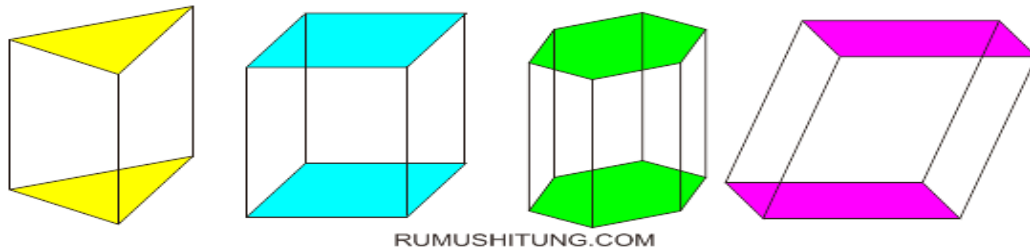
Benda-benda di atas, cokelat, tenda, dan kotakng tisu adalah bangun 3 dimensi atau bangun ruang yang merupakan kelompok dari prisma tegak. Nah, kenapa kotak tisu disebut juga dengan prisma tegak? Bukannya berbentuk balok? Untuk menjawabnya kita simak dulu apa itu prisma?

Prisma adalah baun ruang yang dibatasi oleh dua bidang berhadapan yang sama, sebangun atau kongruen, sejajar dengan bidang-bidang lain yang berpotongan menurut rusuk-rusuk sejajar²⁸. Sebuah bangun ruang sisi datar yang bernama prisma terdiri dari alas dan sisi atas yang sama dan kongruen, sisi tegak, titik sudut, dan tinggi. Tinggi prisma adalah jarak antara bidang alas dan bidang atas. Berikut contoh-contoh dari bangun prisma.

²⁷ Mulyadi, *Diagnosis Kesulitan Belajar*,..., h. 86

²⁸ M. Cholik Adinawan, *Matematika untuk SMP Kelas VIII*, (Jakarta: Erlangga), 2007, h.1

1. Luas Permukaan Prisma



Dari gambar di atas terlihat bahwa bidang-bidang prisma yang kongruen dan sejajar adalah bidang yang diberi warna, sedangkan bidang lainnya yang menghubungkan bidang alas dan bidang atas diberi warna putih. Bidang-bidang penghubung tersebut dibentuk oleh rusuk-rusuk yang sama panjang dan sejajar.

Jika diamati lagi rusuk-rusuk tegaknya prisma bisa digolongkan menjadi dua macam yaitu prisma tegak (prisma yang rusuk-rusuk tegaknya tegak lurus atau siku-siku dengan bidang alas) dan prisma miring (prisma yang rusuk-rusuk tegaknya tidak tegak lurus dengan bidang alas). Contoh prisma miring seperti pada gambar paling kanan.

$$\text{Luas Permukaan Prisma} = 2 \text{ Luas Alas} + (\text{Keliling Alas} \times \text{Tinggi})$$

Contoh Soal

Ada sebuah prisma segitiga mempunyai alas berbentuk segitiga siku-siku dengan panjang sisi masing-masing 4, 3, dan 5. Jika tinggi prisma tersebut adalah 8 cm maka tentukan luas permukaan prisma tersebut!

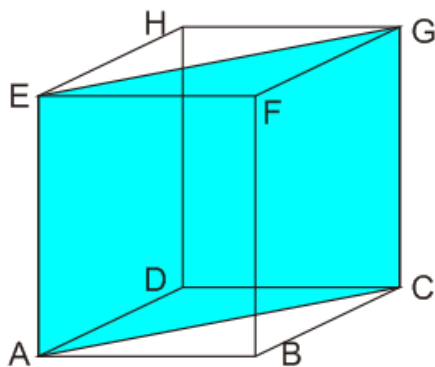
Jawab

$$\text{Luas Prisma} = 2 \text{ Luas Alas} + (\text{Keliling Alas} \times \text{Tinggi})$$

$$\begin{aligned}
&= 2 \text{ Luas Segitiga Siku-siku} + (\text{Keliling Segitiga Siku-siku} \times \text{Tinggi}) \\
&= 2 \times \frac{1}{2} \times 3 \cdot 4 + ((4+3+5) \times 8) \\
&= 12 + 96 \\
&= 108 \text{ cm}
\end{aligned}$$

2. Rumus Volume Prisma

Untuk membuktikan rumus volume prisma kita pakai permisalan balok. Balok adalah salah satu bentuk prisma dengan alas berbentuk segiempat. Perhatikan gambar balok ABCD EFGH di bawah ini



Jika kemudian balok tersebut sobat potong tegak sepanjang bidang diagonal ACGE maka akan terbentuk dua prisma segitia yang kongruen dengan alas berbentuk segitiga yaitu prisma ABC.EFG dan prisma segitia ACD.EGH.

$$\begin{aligned}
\text{Volume Prisma ABC. EFG} &= \frac{1}{2} \times \text{volume prisma ABCD.EFGH} \\
&= \frac{1}{2} \times (\text{Luas ABC} + \text{Luas ACD}) \times \text{AE} \rightarrow \text{Luas ABC sama dengan Luas ACD} \\
&= \frac{1}{2} \times 2 \times \text{Luas ABC} \times \text{AE} \\
&= \text{Luas ABC} \times \text{AE}
\end{aligned}$$

Jadi dari Pembuktian Di atas didapat

$$\text{Rumus Volume Prisma} = \text{Luas Alas} \times \text{Tinggi}$$

Contoh Soal

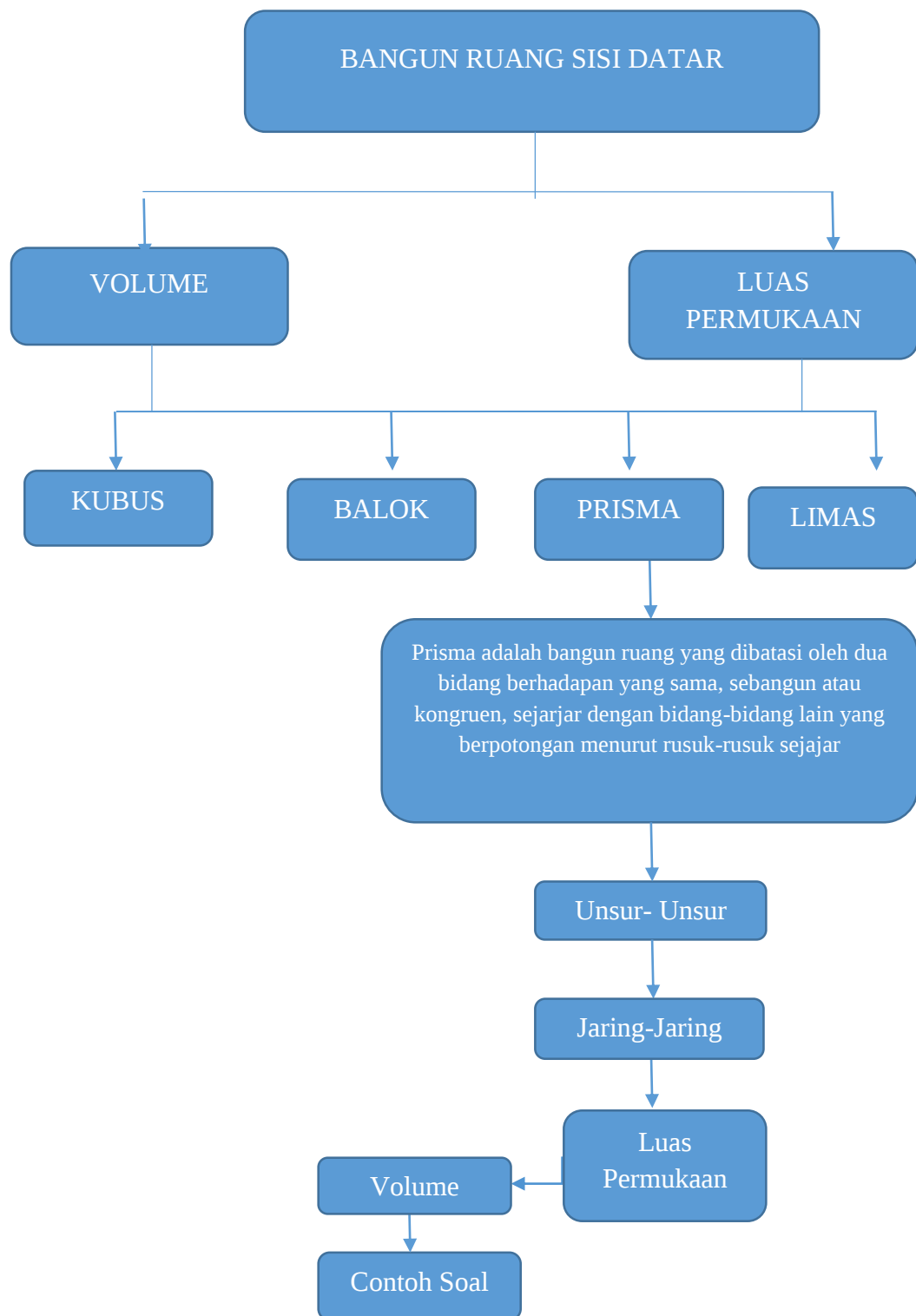
Sobat mempunyai sebuah coklat raksasa berbentuk prisma dengan alas berbentuk segitiga siku sama kaki dengan panjang sisi siku-sikunya masing masing adalah 8 dan tinggi prisma adalah 12 cm.

Jawab

$$\begin{aligned}\text{Volume Prisma} &= \text{Luas Alas} \times \text{Tinggi} \\ &= \text{Luas Segitiga Siku-siku} \times \text{Tinggi} \\ &= \frac{1}{2} \times 8 \times 8 \times 12 \\ &= 384 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

Jadi volume coklat berbentuk prisma yang dimiliki sobat adalah 384 cm²

F. **Peta Konsep Bangun Ruang Sisi Datar**²⁹



²⁹ Abdul Rahman as'ari, dkk , *Matematika untuk SMP/MTs kelas VIII semester II*, (Jakarta : Pusat kurikulum dan pembukuan, balitbang, kemendikbut, 2017), hal 129

G. Pengertian Relavan

Penelitian yang dilakukan oleh Eka Satya Rahmadhani dengan judul "Efektivitas Penggunaan Peta Konsep Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Pokok Fungsi Komposisi Dan Fungsi Invers dikelas XI MAN Rukoh Banda Aceh". menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar matematika siswa.³⁰

Penelitian yang dilakukan oleh Muyasir dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran Advance Organizer Dengan Menggunakan Peta Konsep Pada Materi Segitiga dikelas VII SMPN 1 Kutablang". Dengan analisis data menunjukkan bahwa adanya peningkatan hasil belajar.³¹

³⁰ Eka Satya Rahmadhani, *Efektivitas Penggunaan Peta Konsep Dalam Pembelajaran Matematika pada Materi Pokok Fungsi Komposisi dan Fungsi Invers dikelas XI MAN Rukoh Banda Aceh*, (UIN AR-RANIRY Banda Aceh: 2008)

³¹ Muyasir *Penerapan Model Pembelajaran Advance Organizer Dengan Menggunakan Peta Konsep pada Materi Segitiga dikelas VII SMPN 1 Kutablang*, (UIN AR-RANIRY :2012)

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Exprimental*. Peneliti menggunakan metode ini karena sampel yang digunakan adalah kelas biasa tanpa mengubah struktur yang ada.³²

Metode eksperimen semu (*quasi experimental*) yaitu penelitian yang pada dasarnya sama dengan eksperimen murni, bedanya adalah dalam pengontrolan variabel. Penelitian ini mendekati eksperimen murni dimana tidak mungkin mengadakan kontrol atau memanipulasikan semua variabel yang relevan.³³

Desain penelitian yang digunakan adalah dengan pola sebagai berikut:³⁴

Tabel 3. 1 Desain Penelitian

Kelompok	<i>Pree-test</i>	Perlakuan	<i>Post-test</i>
Eksperimen	T	X	T

Keterangan:

X : Perlakuan yang dilakukan di kelas eksperimen yaitu strategi pembelajaran peta konsep

T : *pree-test dan post-test*

Rancangan ini merupakan rancangan dengan memiliki kelompok eksperimen dan siswa pada kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan strategi pembelajaran peta konsep.

³² Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan: Jenis, Metode dan Presedur*, (Jakarta: Kencana, 2013), h. 100

³³ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2011), Cet.VII, h. 59

³⁴ John W Cresswell, *Educational Research Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*, (Boston: Pearson Education, Inc., 2012), h. 314

B. Populasi dan Sampel Penelitian

Sebelum penelitian dilaksanakan, terlebih dahulu harus ditentukan populasi penelitian. Populasi merupakan kelompok besar dan wilayah yang menjadi lingkup penelitian. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMPN 6 Darul Makmur Nagan Raya tahun ajaran 2017/2018.

Sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data disebut sampel. Sampel adalah sebagian dari populasi yang diteliti. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*, yaitu pengambilan kelompok kelas yang ada, dari kelas tersebut diundi kelas mana yang akan menjadi kelas eksperimen.³⁵

C. Instrumen Penelitian

Suharsimi Arikunto menyatakan bahwa instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap dan sistematis sehingga lebih mudah diolah.³⁶ Adapun instrumen yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah:

1) Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini berupa perangkat pelaksanaan pembelajaran (RPP), alat peraga lempeng pecahan dan karton yang berisikan kotak.

2) Instrumen Pengumpulan Data

1. Lembar Soal Tes

Lembar soal tes yang dimaksud disini adalah lembar yang berisikan soal-soal yang akan diberikan peneliti kepada siswa yang disusun dalam bentuk *essay* dan terdiri dari soal tes awal dan tes akhir. Soal tes awal diberikan sebelum

³⁵ Nana Syaodih Sukmadinata, *Metode*, h. 59

³⁶ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2001), h. 136

pembelajaran berlangsung yang disusun dalam bentuk *essay* berjumlah 5 butir soal dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal siswa, dan soal tes akhir diberikan setelah pembelajaran berlangsung dengan strategi pembelajaran peta konsep yang disusun dalam bentuk *essay* berjumlah 5 butir soal.

Sebelum pengumpulan data dilakukan instrumen penelitian dinilai kesahihannya dengan yang diharapkan. Soal-soal tersebut akan divalidasi oleh dosen pembimbing, guru matematika SMP Negeri 6 Darul Makmur dan satu orang dosen matematika di UIN Ar-Raniry Banda Aceh.

2. Lembar angket

Angket digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran dan perangkat pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran peta konsep. Siswa memberikan tanda cek list ($\checkmark$) pada kolom yang tersedia untuk setiap pertanyaan yang diajukan. Angket tersebut diberikan kepada siswa setelah semua kegiatan pembelajaran dan evaluasi selesai dilakukan.

D. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan data dalam penelitian ini adalah:

1. Tes

Tes merupakan sejumlah soal yang diberikan kepada siswa untuk mendapatkan data yang kuantitatif guna mengetahui bagaimana hasil belajar siswa sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran peta konsep pada materi bangun ruang sisi datar. Sedangkan menurut Suharsimi Arikunto Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan.³⁷ Dalam penelitian ini dilakukan dua kali tes yaitu:

³⁷ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. . ., h. 52

a. Tes awal

Tes awal adalah tes yang diberikan kepada siswa sebelum proses belajar mengajar berlangsung. Tes awal ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa sebelum penerapan strategi pembelajaran Peta Konsep

b. Tes akhir

Tes akhir adalah tes yang diberikan setelah melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran peta konsep pada materi bangun ruang sisi datar.

2. Observasi

Observasi adalah cara mengumpulkan data dengan mengamati langsung terhadap objek yang akan diteliti.³⁸ Observasi dalam penelitian ini adalah observasi kemampuan guru dalam mengelola pelajaran dan aktifitas siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Observasi aktifitas siswa dilakukan untuk melihat aktifitas siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung.

3. Angket

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang diberikan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Peneliti memberi angket kepada siswa dengan tujuan mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran dengan strategi pembelajaran peta konsep.

E. Teknik Analisis Data

Tahap analisi data merupakan tahap yang paling penting dalam suatu penelitian, karena pada tahap ini hasil penelitian dapat dirumuskan setelah semua data terkumpul. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah data tes awal yang diberikan sebelum melakukan penapan strategi pembelajaran peta konsep dan setelah itu peneliti mengajarkan materi Bangun Ruang Sisi Datar dengan menggunakan strategi pembelajaran peta konsep.

³⁸ Sukardi, Model Penelitian Pendidikan, (Jakarta: Bumi Aksara, 2003). Hal 78

1. Analisis Tes Hasil Belajar

Hasil belajar siswa dilihat apabila hasil belajar siswa sesudah melakukan penerapan strategi pembelajaran peta konsep lebih meningkat dari pada hasil belajar siswa setelah melakukan penerapan strategi pembelajaran peta konsep. Hal ini dilihat setelah peneliti memberikan perlakuan.

Adapun data yang diolah untuk penelitian ini adalah data hasil *pre-test* yang diperoleh dari hasil *post-test* yang didapat. Setelah data terkumpul maka untuk mendeskripsikan data penelitian dapat dilakukan penelitian seperti dalam uraian berikut:

1) Mentabulasikan data dalam daftar distribusi

Setelah melakukan pengubahan data kemudian data yang sudah berbentuk interval dianalisis dengan menggunakan rumus uji-t pada taraf signifikan 5%. Adapun prosedur yang digunakan adalah sebagai berikut:

- Menentukan rentang ialah data terbesar dikurangi data terkecil
- Banyak kelas interval (K) = $1 + 3,3 \log n$
- Menentukan panjang kelas interval (P) = $\frac{\text{rentang}}{\text{banyak kelas}}$

2. Uji normalitas

Untuk mengetahui normal tidaknya data diuji dengan menggunakan uji chi-kuadrat pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

Hipotesis yang akan diuji adalah:

Seperti yang dikemukakan oleh sudjana:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Keterangan:

χ^2 = distribusi chi-kuadrat

O_i = Frekuensi nyata hasil pengamatan

E_i = Hasil yang diharapkan

K = Banyak data³⁹

Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah data dari masing-masing kelompok dalam penelitian ini dari populasi yang mendistribusikan normal atau tidak, kriteria data berasal dari populasi yang berdistribusi normal jika $\chi^2 \geq \chi^2_{(1-\alpha)(k-1)}$ dengan $\alpha=0,05$ dalam hal lainnya yaitu hasil belajar siswa berdistribusi normal.

3. Menghitung rata-rata ($\bar{x}$) skor *Pre-test* dan *post – test* masing-masing kelompok dengan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i . x_i}{\sum f_i}$$

Keterangan:

$\bar{x}$ = rata-rata

x_i = data ke i

f_i = frekuensi data ke i

$\sum f_i$ = ukuran data⁴⁰

4. Menghitung varians atau simpangan baku (s)

Untuk mencari simpangan baku menurut sudjana dapat di ukur dengan rumus:

³⁹ Sudjana, *Metode Statistika*. . . , h. 273.

⁴⁰ Sudjana, *Metode Statistika*. . . , h.70

$$S^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

Keterangan:

n=Jumlah Siswa

Simpangan Baku

5. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis ini dilakukan untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum penerapan strategi pembelajaran peta konsep dan sesudah penerapan strategi pembelajaran peta konsep. Dimana uji hipotesis ini dilakukan setelah diberikan perlakuan yang berbeda.

Adapun rumusan hipotesis nol (H_0) dan hipotesis alternatif (H_1) adalah sebagai berikut:

H_0 : Penerapan strategi pembelajaran peta konsep tidak dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar di SMPN 6 Darul Makmur Nagan Raya.

H_1 : Strategi pembelajaran peta konsep dapat meningkatkan hasil belajar siswa.pada materi bangun ruang sisi datar di SMPN 6 Darul Makmur Nagan Raya

Pengujian hipotesis menggunakan uji-t dua pihak. Kriteria uji-t dua pihak terima H_0 apabila $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$. Dalam hal lain H_0 ditolak.

6. Teknik Analisis Respon Siswa

Untuk menentukan respon siswa maka dianalisis dengan menghitung rata-rata keseluruhan skor yang telah dibuat dengan model skala Likert. Dalam penskoran dalam skala Likert, jawaban diberi bobot atau disamakan dengan nilai kuantitatif 4, 3, 2, 1 untuk pertanyaan positif dan 1, 2, 3, 4 untuk pertanyaan bersifat negatif.⁴¹ Pada penelitian ini, untuk pernyataan yang bersifat positif diberi skor 4

untuk sangat setuju, 3 untuk setuju, 2 untuk tidak setuju dan 1 untuk sangat tidak setuju. Sedangkan untuk pertanyaan negatif diberi skor sebaliknya yaitu 1 untuk sangat setuju, 2 untuk setuju, 3 untuk tidak setuju dan 4 untuk sangat tidak setuju. Untuk menentukan skor rata-rata respon siswa dihitung dengan rumus:

$$\text{Skor rata - rata} = \sum_{i=1}^4 \frac{(n_i \cdot f_i)}{N}$$

Keterangan:

f_1 = banyak siswa yang dapat menjawab pilihan A (sangat setuju)

n_1 = bobot skor pilihan A (sangat setuju)

f_2 = banyak siswa yang dapat menjawab pilihan B (setuju)

n_2 = bobot skor pilihan B (setuju)

f_3 = banyak siswa yang dapat menjawab pilihan C (tidak setuju)

n_3 = bobot skor pilihan C (tidak setuju)

f_4 = banyak siswa yang dapat menjawab pilihan D (sangat tidak setuju)

n_4 = bobot skor pilihan D (sangat tidak setuju)

N = jumlah seluruh siswa yang memberikan respon terhadap strategi pembelajaran peta konsep terhadap pembelajaran matematika siswa SMPN 6 Darul Makmur

Adapun skor rata-rata untuk respon siswa adalah sebagai berikut:

$3 < \text{skor rata-rata} \leq 4$ =sangat positif

$2 < \text{skor rata-rata} \leq 3$ =positif

$1 < \text{skor rata-rata} \leq 2$ =negatif

$0 < \text{skor rata-rata} \leq 1$ =sangat negative.⁴²

⁴¹ Sukardi, *Metode Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Prakteknya*,(Jakarta: Bumi Aksara, 2004), h.147

⁴² Sukardi, *Metode Penelitian Pendidikan ...*, h.147-148

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini bertempat di SMPN 6 Darul Makmur yang beralamat di Jl. Nasional Meulaboh -Tapak tuan, Kec. Darul Makmur, Kabupaten Nagan Raya. Pelaksanaan penelitian dilaksanakan pada semester genap Tahun 2017/2018 mulai tanggal 09 Januari 2018 s/d 11 Januari 2018 pada siswa kelas VIII. Jadwal kegiatan penelitian dapat dilihat dalam Tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.1 Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Hari/Tanggal	Waktu (Menit)	Kegiatan
1	Selasa/09-01-2018	120	Mengajar pertemuan 1 dan <i>Pretest</i>
2	Rabu/10-01-2018	80	Mengajar pertemuan I
3	Kamis/11-01-2018`	80	Mengajar pertemuan II dan <i>Posttest</i>

Sumber: Jadwal Penelitian

B. Deskripsi Hasil Penelitian

Data yang akan di analisis pada penelitian ini adalah data tes hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar.

1. Analisis Hasil belajar siswa

a. Analisis tes hasil belajar siswa

Tabel 4.2 hasil *pretest* dan *posttest* hasil belajar siswa

Tabel 4.4 Skor Pre-test dan Post-test

No	Kode Siswa	Skor <i>Pretest</i>	Skor <i>Posttest</i>
(1)	(2)	(3)	(4)
1	AH	30	86

2	AFJ	26	70
3	AG	55	90
4	AA	35	80
5	DZE	15	70
6	DRA	56	90
7	EM	45	76
8	FY	47	95
9	FI	58	75
10	GN	45	82
11	JA	45	65
12	LR	80	100
13	MH	47	80
14	MI	45	82
15	MRU	40	80
16	MA	60	85
17	MU	50	85
18	NJ	37	93
19	NA	60	86
20	RT	40	86
21	RF	70	90
22	RD	65	100
23	R	37	90
24	SR	75	100
25	SAM	45	96
26	S	40	86
27	SA	65	85
28	VR	68	96
Total		1381	2399

Sumber: Hasil Pengolahan Data

1) **Pengolahan *Pretest* dan *Posttest* Hasil Belajar Siswa**

a) **Pengolahan tes awal (*pretest*)**

- (1) Menstabilisasi data ke dalam tabel distribusi frekuensi, menentukan nilai rata-rata ($\bar{x}$) dan simpangan baku (s)

Data yang diolah adalah skor total dari data kondisi awal (*Pretest*) Hasil Belajar Siswa. Berdasarkan skor total, distribusi frekuensi untuk data *Pretest* hasil belajar siswa adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}\text{Rentang (R)} &= \text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai terendah} \\ &= 80 - 15 = 65\end{aligned}$$

Diketahui $n = 28$

$$\begin{aligned}\text{Banyak kelas interval (K)} &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 28 \\ &= 1 + 3,3 (1,45) \\ &= 1 + 4,79 \\ &= 5,79\end{aligned}$$

$$\text{Banyak kelas Interval (K)} = 5,79 \text{ (dibulatkan 6)}$$

Banyak kelas Interval (K) diambil = 6

$$\begin{aligned}\text{Panjang kelas interval (P)} &= \frac{R}{K} \\ &= \frac{65}{6} \\ &= 10,8 \text{ (dibulatkan 11)}\end{aligned}$$

Panjang kelas interval (P) diambil = 11

Tabel 4.3 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal (*Pretest*)

Nilai	Frekuensi (f_i)	Nilai Tengah (x_i)	x_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
15-25	1	20	400	20	400
26-36	3	31	961	93	2883
37-47	12	42	1764	504	21168
48-58	4	53	2809	212	11236
59-69	5	64	4096	320	20480
70-80	3	75	5625	225	16875
Total	28	285	15655	1374	73042

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Dari tabel 4.10, diperoleh nilai rata-rata dan varians sebagai berikut:

$$\bar{x}_1 = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

$$\bar{x}_1 = \frac{1374}{28}$$

$$\bar{x}_1 = 49,07$$

Varians dan simpangan bakunya adalah:

$$s_1^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$s_1^2 = \frac{28(73042) - (1374)^2}{28(28 - 1)}$$

$$s_1^2 = \frac{2045176 - 1887876}{28(27)}$$

$$s_1^2 = \frac{157300}{756}$$

$$s_1^2 = 208,06$$

$$s_1^2 = 208,06$$

$$s_1 = 14,42$$

Variansnya adalah $s_1^2 = 208,06$ dan simpangan bakunya adalah $s_1 = 14,42$

(2) Uji Normal

Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah data dari kelas dalam penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas tersebut dilakukan dengan uji distribusi chi-kuadrat

Berdasarkan prehitungan sebelumnya, untuk *pretest* diperoleh $\bar{x}_1 = 49,07$ dan

$$s_1 = 14,42$$

Tabel 4.4 Uji Normalitas Sebaran Tes Awal (*Pretest*)

Nilai Tes	Batas Kelas	Z Score	Batas Luas Daerah	Luas Daerah	Frekuensi Diharapkan (Ei)	Frekuensi Pengamatan (Oi)
	14,5	-2,40	0,4918			
15-25				0,0434	1,2152	1
	25,5	-1,63	0,4484			
26-36				0,1406	3,9368	3
	36,5	-0,87	0,3078			
37-47				0,264	7,392	12
	47,5	-0,11	0,0438			
48-58				0,286	8,008	4

	58,5	0,65	0,2422			
59-69				0,18	5,04	5
	69,5	1,42	0,4222			
70-80				0,0632	1,7696	3
	80,5	2,18	0,4854			
Total				0,9772	27,3616	28

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Keterangan:

Batas kelas = *Batas Bawah* – 0,5

$$= 15 - 0,5$$

$$= 14,5$$

$$\begin{aligned} \text{Zscore} &= \frac{x_i - \bar{x}_1}{s_1} \\ &= \frac{14,5 - 49,07}{14,42} \\ &= \frac{-34,57}{14,42} \\ &= -2,40 \end{aligned}$$

Batas luas daerah dapat dilihat pada tabel Z score dalam lampiran

$$\text{Luas daerah} = 0,4918 - 0,4484 = 0,0434$$

E_i = Luas daerah tiap kelas Interval $\times$ Banyak Data

$$E_i = 0,0434 \times 28$$

$$E_i = 1,2152$$

Adapun nilai chi-kuadrat hitung adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \chi^2 &= \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i} \\ \chi^2 &= \frac{(1 - 1,2152)^2}{1,2152} + \frac{(3 - 3,9368)^2}{3,9368} + \frac{(12 - 7,392)^2}{7,392} + \frac{(4 - 8,008)^2}{8,008} \end{aligned}$$

$$+ \frac{(5 - 5,04)^2}{5,04} + \frac{(3 - 1,7696)^2}{1,7696}$$

$$\chi^2 = \frac{0,0463}{1,2152} + \frac{0,8776}{3,9368} + \frac{21,2334}{7,392} + \frac{16,0641}{8,008} + \frac{0,0016}{5,04} + \frac{1,5139}{1,7696}$$

$$\chi^2 = 0,0038 + 0,2229 + 2,8725 + 2,0060 + 0,0003 + 0,8555$$

$$\chi^2 = 5,961$$

Berdasarkan taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) dengan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$ maka $\chi^2_{(1-\alpha)(k-1)} = 11,1$. Kriteria pengambilan keputusannya yaitu jika $\chi^2 \leq \chi^2_{(1-\alpha)(k-1)}$ dengan $\alpha = 0,05$. Oleh karena $\chi^2 \leq \chi^2_{(1-\alpha)(k-1)}$ yaitu $5,961 \leq 11,1$ maka dapat disimpulkan sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

b) Pengolahan tes akhir (*post-test*)

- (1) Menstabilasi data ke dalam tabel distribusi frekuensi, menentukan nilai rata-rata ($\bar{x}$) dan simpangan baku (s)

Data yang diolah adalah skor total dari data hasil akhir (*Post-test*) hasil belajar siswa. Berdasarkan skor total, distribusi frekuensi untuk data *Post-test* hasil belajar sebagai berikut:

$$\text{Rentang (R)} = \text{Nilai tertinggi} - \text{Nilai terendah} = 100 - 65 = 35$$

$$\text{Diketahui } n = 28$$

$$\begin{aligned} \text{Banyak kelas interval (K)} &= 1 + 3,3 \log n \\ &= 1 + 3,3 \log 28 \\ &= 1 + 3,3 (1,45) \\ &= 1 + 4,79 \\ &= 5,79 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\text{Banyak kelas Interval (K)} &= 5,79 \text{ (dibulatkan 6)} \\
\text{Banyak kelas diambil} &= 6 \\
\text{Panjang kelas interval (P)} &= \frac{R}{K} \\
&= \frac{35}{6} \\
&= 5,83 \text{ (dibulatkan 6)} \\
\text{Panjang kelas interval (P) diambil} &= 6
\end{aligned}$$

Tabel 4.5 Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Tes Akhir (*Post-Test*)

Nilai	Frekuensi (f_i)	Nilai Tengah (x_i)	x_i^2	$f_i x_i$	$f_i x_i^2$
65-70	2	67,5	4556,25	135	9112,5
71-76	2	73,5	5402,25	147	10804,5
77-82	4	79,5	6320,25	318	25281
83-88	6	85,5	7310,25	513	43861,5
89-94	9	91,5	8372,25	823,5	75350,25
95-100	5	97,5	9506,25	487,5	47531,25
Jumlah	28	495	41468	2424	211941

Dari tabel 4.12, diperoleh nilai rata-rata dan varians sebagai berikut:

$$\bar{x}_2 = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

$$\bar{x}_2 = \frac{2424}{28}$$

$$\bar{x}_2 = 86,57$$

Varians dan simpangan bakunya adalah:

$$s_2^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

$$s_2^2 = \frac{28(211941) - (2424)^2}{28(28-1)}$$

$$s_2^2 = \frac{5934348 - 5875776}{28(27)}$$

$$s_2^2 = \frac{58572}{756}$$

$$s_2^2 = 77,48$$

$$s_2 = 8,80$$

Variansnya adalah $s_2^2 = 77,48$ dan simpangan bakunya adalah $s_2 = 8.80$

(1) Uji Normal

Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah data dari kelas dalam penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas tersebut dilakukan dengan uji distribusi chi-kuadrat

Berdasarkan perhitungan sebelumnya, untuk *post-test* diperoleh $\bar{x}_2 = 86,57$ dan $s_2 = 8.80$

Tabel 4.6 Uji Normalitas Sebaran *Post-test*

Nilai Tes	Batas Kelas	Z Score	Batas Luas Daerah	Luas Daerah	Frekuensi Diharapkan(Ei)	Frekuensi Pengamatan (Oi)
	64,5	-2,60	0,4953			
65-70				0,0247	0,6916	2
	70,5	-1,89	0,4706			
71-76				0,0876	2,4528	2
	76,5	-1,19	0,383			
77-82				0,1986	5,5608	4
	82,5	-0,48	0,1844			
83-88				0,2754	7,7112	6
	88,5	0,23	0,091			
89-94				0,2328	6,5184	9
	94,5	0,93	0,3238			
95-100				0,1257	3,5196	5
	100,5	1,64	0,4495			
Total				0,9448	26,4544	28

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Adapun nilai chi-kuadrat hitung adalah sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(O_i - E_i)^2}{E_i}$$

$$\chi^2 = \frac{(2 - 0,6916)^2}{0,6916} + \frac{(2 - 2,4528)^2}{2,4528} + \frac{(4 - 5,5608)^2}{5,5608} + \frac{(6 - 7,7112)^2}{7,7112} \\ + \frac{(9 - 6,5184)^2}{6,5184} + \frac{(5 - 3,5196)^2}{3,5196}$$

$$\chi^2 = \frac{1,71}{0,6916} + \frac{0,21}{2,4528} + \frac{2,44}{5,5608} + \frac{2,93}{7,7112} \\ + \frac{6,1583}{6,5184} + \frac{2,1916}{3,5196}$$

$$\chi^2 = 2,47 + 0,09 + 0,44 + 0,38 + 0,94 + 0,62$$

$$\chi^2 = 4,94$$

Berdasarkan taraf signifikan 5% ($\alpha = 0,05$) dengan $dk = k - 1 = 6 - 1 = 5$ maka $\chi^2(1 - \alpha)(k - 1) = 11,1$ Kriteria pengambilan keputusannya yaitu: “jika $\chi^2 \geq \chi^2(1 - \alpha)(k - 1)$. dengan $\alpha = 0,05$, dan jika $\chi^2 \leq \chi^2_{(1-\alpha)(k-1)}$ sampel berdistribusi normal”. Oleh karena $\chi^2 \leq \chi^2_{(1-\alpha)(k-1)}$ yaitu $4,94 \leq 11,1$ maka dapat disimpulkan sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

c) Pengujian Hipotesis

Statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah uji-t. Adapun rumusan hipotesis yang akan digunakan adalah sebagai berikut:

$H_0 : \mu = \mu_0$ Penerapan Strategi pembelajaran peta konsep tidak dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar di SMPN 6 Darul Makmur Nagan Raya.

$H_1 : \mu \neq \mu_0$ Penerapan strategi pembelajaran peta konsep dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar di SMPN 6 Darul Makmur Nagan Raya.

Langkah-langkah selanjutnya adalah menentukan beda rata-rata dan simpangan baku dari data tersebut, namun sebelumnya akan disajikan terlebih dahulu tabel untuk mencari beda nilai *pretest* dan *post-test* sebagai berikut:

Tabel 4.7 Beda Nilai Tes Awal (*Pretest*) dan Tes Akhir (*Posttest*)

No	Nama	Skor Pretest	Skor Posttest	B	B ²
(1)	(2)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	AH	30	86	56	3136
2	AFJ	26	70	44	1936
3	AG	55	90	35	1225
4	AA	35	80	45	2025
5	DZE	15	70	55	3025
6	DRA	56	90	34	1156
7	EM	45	76	31	961
8	FY	47	95	48	2304
9	FI	58	75	17	289
10	GN	45	82	37	1369
11	JA	45	65	20	400
12	LR	80	100	20	400
13	MH	47	85	33	1089
14	MI	45	82	37	1369
15	MRU	40	80	40	1600
16	MA	60	85	25	625
17	MU	50	85	35	1225
18	NJ	37	93	56	3136
19	NA	60	86	26	676
20	RT	40	86	46	2116
21	RF	70	90	20	400
22	RD	65	100	35	1225
23	R	37	90	53	2809

24	SR	75	100	25	625
25	SAM	45	96	51	2601
26	S	40	86	46	2116
27	SA	65	85	20	400
28	VR	68	96	28	784
Total		1381	2399	1018	41022

Sumber: Hasil Pretes dan Postes

Dari data di atas maka dapat dilakukan uji-t yaitu dengan cara sebagai berikut:

(1) Menentukan rata-rata

$$\bar{B} = \frac{\sum B}{n}$$

$$\bar{B} = \frac{1018}{28}$$

$$\bar{B} = 36,36$$

(2) Menentukan simpangan baku

$$S_B = \sqrt{\frac{1}{n-1} \left\{ \sum B^2 - \frac{(\sum B)^2}{n} \right\}}$$

$$S_B = \sqrt{\frac{1}{28-1} \left\{ 41022 - \frac{(1018)^2}{28} \right\}}$$

$$S_B = \sqrt{\frac{1}{27} \left\{ 41022 - \frac{1036324}{28} \right\}}$$

$$S_B = \sqrt{\frac{1}{27} \{ 41022 - 37011,57 \}}$$

$$S_B = \sqrt{\frac{1}{27} (4010,43)}$$

$$S_B = \sqrt{\frac{4010,43}{27}}$$

$$S_B = \sqrt{148,53}$$

$$S_B = 12,19$$

Berdasarkan perhitungan di atas diperoleh $\bar{B} = 36,36$ dan $S_B = 12,19$ maka dapat dihitung nilai t sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{B}}{\frac{S_B}{\sqrt{n}}}$$

$$t = \frac{36,36}{\frac{12,19}{\sqrt{28}}}$$

$$t = \frac{36,36}{\frac{12,19}{5,29}}$$

$$t = \frac{36,36}{2,30}$$

$$t = 15,81$$

Harga t_{tabel} dengan taraf signifikan $\alpha = 0.025$ dan $dk = n - 1 = 27$ dari daftar distribusi-t diperoleh t_{tabel} sebesar 2,05 dan t_{hitung} sebesar 15,81 yang berarti $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$, karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka tolak H_0 sehingga terima H_1 , yaitu strategi pembelajaran peta konsep dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar .

2. Analisis Angket Respon Siswa

Angket respon siswa berisi pernyataan-pernyataan yang mengacu pada kemampuann pemahaman konsep matematika yang diajarkan dengan strategi pembelajaran peta konsep, hal ini untuk mengetahui respon siswa terhadap materi bangun ruang sisi datar dengan menggunakan strategi pembelajaran peta konsep selama penelitian. Berdasarkan angket yang diisi oleh 28 siswa setelah mengikuti pembelajaran pada materi bangun ruang sisi datar dengan menggunakan strategi pembelajaran peta konsep, maka diperoleh hasil dengan rincian seperti pada tabel berikut:

1. Tabel 4.8 Respon siswa terhadap pernyataan No.1

Respon Siswa	f_i	Bobot Skor (n_i)	$f_i \times n_i$	$\frac{(f_i \times n_i)}{\sum f}$
Sangat Setuju (SS)	13	4	52	1,86
Setuju (S)	15	3	45	1,61
Tidak Setuju (TS)	0	2	0	0
Sangat Tidak Setuju (STS)	0	1	0	0
Jumlah	28		97	3,47

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Tabel 4.8 memperlihatkan bahwa pernyataan “Saya dapat dengan mudah mengingat materi dengan model tutul sebaya dan strategi pembelajaran peta konsep pada materi bangun ruang sisi datar karena penyajian materinya secara sistematis.”. mendapat respon yang sangat positif dari siswa dengan skor rata-rata 3,47. Mayoritas siswa menyatakan setuju bahwa pembelajaran matematika strategi pembelajaran peta konsep dapat memudahkan siswa dalam memahami materi bangun ruang sisi datar.

2. Tabel 4.9 Respon siswa terhadap pernyataan No. 2

Respon Siswa	f_i	Bobot Skor (n_i)	$f_i \times n_i$	$\frac{(f_i \times n_i)}{\sum f}$
Sangat Setuju (SS)	10	4	40	1,43
Setuju (S)	12	3	36	1,01
Tidak Setuju (TS)	3	2	6	0,22
Sangat Tidak Setuju (STS)	3	1	3	0,11
Jumlah	28		85	2,77

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Tabel 4.9 memperlihatkan bahwa pernyataan “Strategi pembelajaran peta konsep dapat meningkatkan cara berpikir saya dalam memecahkan masalah” mendapat respon yang negatif dari siswa dengan skor rata-rata 2,77. Mayoritas siswa menyatakan tidak setuju bahwa Strategi pembelajaran peta konsep dapat meningkatkan cara berpikir saya dalam memecahkan masalah

3. Tabel 4.10 Respon siswa terhadap pernyataan No. 3

Respon Siswa	f_i	Bobot Skor (n_i)	$f_i \times n_i$	$\frac{(f_i \times n_i)}{\sum f}$
Sangat Setuju (SS)	14	4	56	2
Setuju (S)	18	3	39	1,39
Tidak Setuju (TS)	1	2	2	0,07
Sangat Tidak Setuju (STS)	0	1	0	0
Jumlah	28		99	3,46

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Tabel 4.10 memperlihatkan bahwa pernyataan “Saya termotivasi mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan Strategi pembelajaran peta konsep pada materi bangun ruang sisi datar.” mendapat respon yang sangat positif dari siswa dengan skor rata-rata 3,46. Mayoritas siswa menyatakan setuju bahwa mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan Strategi pembelajaran peta konsep pada materi bangun ruang sisi datar dapat termotivasi.

4. Tabel 4.11 Respon siswa terhadap pernyataan No. 4

Respon Siswa	f_i	Bobot Skor (n_i)	$f_i \times n_i$	$\frac{(f_i \times n_i)}{\sum f}$
Sangat Setuju (SS)	8	4	32	1,14
Setuju (S)	16	3	48	1,72
Tidak Setuju (TS)	4	2	8	0,29
Sangat Tidak Setuju (STS)	0	1	0	0
Jumlah	28		88	3,15

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Tabel 4.11 memperlihatkan bahwa pernyataan “Strategi pembelajaran peta konsep dapat memudahkan saya memahami konsep bangun ruang sisi datar dengan baik.” mendapat respon yang sangat positif dari siswa dengan skor rata-rata 3,15. Mayoritas siswa menyatakan setuju bahwa strategi pembelajaran peta konsep dapat memudahkan dalam memahami konsep bangun ruang sisi datar dengan baik

Tabel 4.12 Respon siswa terhadap pernyataan No. 5

Respon Siswa	f_i	Bobot Skor (n_i)	$f_i \times n_i$	$\frac{(f_i \times n_i)}{\sum f}$
Sangat Setuju (SS)	8	4	32	1,14
Setuju (S)	17	3	51	1,82
Tidak Setuju (TS)	2	2	4	0,14
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	1	1	0,04
Jumlah	28		88	3,14

Sumber: Hasil Pengolahan Data

Tabel 4.12 memperlihatkan bahwa pernyataan “Saya tertarik belajar dengan model tutor sebaya menggunakan strategi pembelajaran peta konsep pada materi bangun ruang sisi datar.” mendapat respon yang sangat positif dari siswa dengan skor rata-rata 3,14. Mayoritas siswa menyatakan setuju bahwa dengan ketertarikan belajar dengan model tutor sebaya menggunakan strategi pembelajaran peta konsep pada materi bangun ruang sisi datar.

Tabel 4.13 Skor Rata- Rata Respon Siswa

NO	Pernyataan	Rata-rata
1	Saya dapat dengan mudah mengingat materi dengan model tutol sebaya dan strategi pembelajaran peta konsep pada materi bangun ruang sisi datar karena penyajian materinya secara sistematis.	3,47
2	Strategi pembelajaran peta konsep dapat meningkatkan cara berpikir saya dalam memecahkan masalah.	2,77
3	Saya termotivasi mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan Strategi pembelajaran peta konsep pada materi bangun ruang sisi datar.	3,46
4	Strategi pembelajaran peta konsep dapat memudahkan saya memahami konsep bangun ruang sisi datar dengan baik.	3,14
5	Saya tertarik belajar dengan model tutor sebaya menggunakan strategi pembelajaran peta konsep pada materi bangun ruang sisi datar.	3,15
Jumlah Keseluruhan		15,99
Rata- rata		3,19

Berdasarkan Tabel 4.13 memperlihatkan bahwa respon siswa untuk setiap pernyataan berkisar antara sangat sangat positif dan positif atau dapat dikatakan respon siswa terhadap pembelajaran dengan pendekatan saintifik sangat setuju dan setuju, dan berdasarkan nilai rata-rata keseluruhan diperoleh skor 3,19, maka berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan dapat disimpulkan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran melalui strategi pembelajaran peta konsep sangat positif.

C. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Hasil Belajar Siswa

Pada penelitian ini, hasil belajar siswa dilihat dari hasil tes awal yang diberikan sebelum dilakukan pembelajaran dan tes akhir yang diberikan pada akhir pertemuan. Tes berbentuk essay yang berjumlah 3 soal yang setiap soal mempunyai bobot skor yang sama. Hasil tes awal menunjukkan hampir semua siswa memiliki nilai yang dikategorikan rendah, yakni nilai terendah adalah 17 dan yang tertinggi adalah 80, hal ini diakibatkan siswa belum mengerti tentang materi bangun ruang sisi datar yang akan dipelajari. Namun setelah melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran peta konsep siswa diberikan tes akhir dan dari hasil tes akhir siswa dinyatakan semua hasilnya meningkat dari hasil tes awal, yakni nilai terendah menjadi 65 dan nilai tertinggi 100, hasil tes akhir menunjukkan hampir semua siswa dikatakan memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) . Data yang diperoleh diolah dan dianalisis serta dilakukan pengujian hipotesis.

Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* siswa di atas, terlihat bahwa peningkatan hasil belajar siswa setelah diterapkan strategi pembelajaran peta konsep dapat dikatakan meningkat. Hasil tes ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. Data yang diperoleh diolah dan dianalisis serta dilakukan pengujian hipotesis.

Berdasarkan distribusi- t t_{tabel} sebesar 2,05 dan t_{hitung} sebesar 15,81 yang berarti $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$, karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $15,81 > 2,05$ maka

tolak H_0 sehingga terima H_1 , yaitu strategi pembelajaran peta konsep dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar .

2. Respon siswa

Angket respon siswa diberikan kepada siswa pada akhir pertemuan yaitu setelah siswa menyelesaikan tes akhir. Angket respon siswa bertujuan untuk mengetahui perasaan siswa, minat siswa dan pendapat siswa mengenai pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran peta konsep.

Dari 5 pernyataan yang diberikan, respon siswa yang diberikan mayoritasnya setuju dengan skor rata-rata keseluruhan 3,19, yang termasuk kategori sangat positif. Respon siswa untuk setiap pernyataan berkisar antara sangat positif dan positif atau dapat dikatakan respon siswa terhadap pembelajaran dengan strategi pembelajaran peta konsep sangat setuju dan setuju. Jadi, strategi pembelajaran peta konsep memberikan pengaruh yang sangat positif terhadap hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan data hasil penelitian diperoleh bahwa respon siswa terhadap pembelajaran dengan strategi pembelajaran peta konsep adalah sangat positif karena strategi pembelajaran peta konsep membuat siswa lebih aktif dalam belajar.

BAB V PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian mengenai penerapan strategi pembelajaran peta konsep untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar di SMPN 6 Darul Makmur Nagan Raya, maka dapat diambil kesimpulan dan saran sebagai berikut:

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil simpulan bahwa:

1. Strategi pembelajaran peta konsep dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII SMPN 6 Darul Makmur Nagan Raya. Hal ini berdasarkan uji hipotesis diperoleh bahwa t_{tabel} sebesar 2,05 dan t_{hitung} sebesar 15,81 yang berarti $-t_{tabel} < t_{hitung} < t_{tabel}$, karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka tolak H_0 sehingga terima H_1 , yaitu strategi pembelajaran peta konsep dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi bangun ruang sisi datar
2. Respon siswa terhadap pembelajaran matematika setelah diajarkan dengan strategi pembelajaran peta konsep sangat positif dengan skor rata-rata 3,19.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah disimpulkan di atas, dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan perlu dikemukakan beberapa saran sebagai berikut:

1. Guru dapat menerapkan diajarkan dengan strategi pembelajaran peta konsep untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa dalam pembelajaran matematika pada materi lain.

2. Diharapkan kepada siswa agar lebih termotivasi dalam belajar dan saling bekerjasama untuk mencapai kemampuan pemahaman konsep matematika dengan cara bekerja kelompok menyelesaikan soal-soal latihan.
3. Diharapkan bagi peneliti lainnya yang berniat melakukan penelitian ini lebih lanjut agar dapat memvariasikan strategi pembelajaran peta konsep dengan media sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
4. Bagi pihak lain yang ingin melakukan penelitian dengan pembelajaran yang sama, peneliti menyarankan agar memilih materi yang lain, sehingga dapat dibandingkan dengan pembelajaran lainnya

DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Abdul Rahman As'ari, dkk. 2017. *Matematika Untuk SMP/Mts Kelas VIII Semester II*, Jakarta : Pusat Kurikulum dan Pembukuan, Balitbang, Kemendikbut.
- Brittany Hott And Jennifer Walker, Peer Tutoring Model, *Journal Of CLD*, April 2012, H. 2. Diakses Pada Tanggal 8 September 2017 Dari Situs : <https://www.Council-For-Learning-Disabilities.Org/Peer-Tutoring-Flexible-Peer-Mediated-Model-That-Involves-Students-Serving-As-Academic-Tutors>.
- Daryanto dan Muljo Raharadjo. 2012. *Model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Gava Media.
- Dewi Salma Prawiradilga. 2007. *Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenaa Group.
- Dwi Kurniati. 2010. *Pengaruh Metode Mind Mapping dan Keaktifan Belajar Siswa*, Skripsi FKIP Universitas Muhammadiyah
- Eka Satya Rahmadhani. 2008. *Efektivitas Penggunaan Peta Konsep Dalam Pembelajaran Matematika Pada Materi Pokok Fungsi Komposisi dan Fungsi Invers dikelas XI MAN Rukoh Banda Aceh*. Skripsi, Banda Aceh: Uin Ar-Raniry.
- John W Cresswell. 2012. *Educational Research Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. Boston: Pearson Education, Inc.
- Karakuyu, Y. 2007 . *The Effect Of Concept Mapping On Attitude And Achievement In A Physics Course*. *International Journal Of The Physical Sciences* ", Vol.5 No 6.
- Lisnawaty Simanjuntak. 1993. *Metode Mengajar Matematika (Jilid 1)*. (Jakarta: Rineka Cipta.
- Lukas Sirat. 2016. *Pengaruh Strategi Pembelajaran Mind Mapping Terhadap Kemampuan Koneksi Matematika*. Skripsi. Jakarta: Universitas Syarif Hidayatullah.
- M. Cholik Adinawan. 2007. *Matematika untuk SMP kelas VIII*, Jakarta: Erlangga.
- M. Sahlan Syafei. 2002. *Bagaimana Anda Mendidik Anak* Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Mulyadi. 2010. *Diagnosis Kesulitan Belajar*, Yogyakarta : Nuha Litera.

- Muyasir. 2012. *Penerapan Model Pembelajaran Advance Organizer Dengan Menggunakan Peta Konsep Pada Materi Segitiga DikelasVII SMPN 1 Kutablang*, skripsi, Banda Aceh: Uin Ar-Raniry
- Nana Syaodih Sukmadinata. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosdakarya, Cet.VII.
- Ni Putu Artini,dkk. 2014. Pengaruh Strategi Pembelajaran Peta Konsep Berbantuan *Media Gambar Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V di Desa Panji Tahun Pelajaran 2013/2014*” Jurnal Mimbar PGSD Universitas Pendidikan Ganesha,Vol.2, No.1.
- Niken.2015. *Penerapan Model Tutor Sebaya Pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris Reported Speech Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik MAN Kota Probolinggo*, Jurnal Kebijakan dan Pengembangan Pendidikan Vol. I, Nomor I, ISSN 2337-7623. Jawa Timur : Probolinggo
- Ratna Willis Dahar. 2006. *Teori Belajar Mengajar dan Pembelajaran* . Jakarta: Erlangga,
- Saiful Bahri Djarmah dan Aswan Zain.1995. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rhineka Cipta.
- Saragih Sahat. 2007. *Upaya Memperbaiki Miskonsepsi Pembelajaran Analisis Real Dengan Bantuan Media Peta Konsep Dan Tutor Sebaya*, Jurnal pendidikan dan Kebudayaan Edisi 1 ISSN 0215-2673 (Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Dapartmen Pendidikan Nasional.
- Silberman, Melvin L. 2006. *Active learning: 101 Cara Belajar Aktif*. Bandung: Nusamedia.
- Slameto 1991 *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Bima Aksara.
- Soedjadi. 1999. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia Konstatasi Keadaan Masa Kini Menuju Harapan Masa Depan*. Jakarta: Depdikbud..
- Soemanto. 1999. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta :Rineka Cipta.
- Sudjana. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Suharsimi Arikunto. 2003. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara

- _____.2001. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukardi. 2004. *Metodelogi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Prakteknya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____.2003. *Model Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Tim MKPBM. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: JICA.
- Tony Buzan. 2011. *Pintar Mind Map*, Jakarta: Grahamedia Pustaka Utama.
- Trianto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Wahidmurni dkk. 2010. *Evaluasi Pembelajaran: Kompetensi dan Praktik*. Yogyakarta: Nuha Latera.
- Wina Sanjaya. 2013. *Penelitian Pendidikan: Jenis, Metode dan Presedur*. Jakarta: Kencana.
- Yatim Rianto. 2009. *Pradigma Baru Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.

TENTANG
PENGANGKATAN PEMBIMBING SKRIPSI MAHASISWA FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

DEKAN FAKULTAS TARBIYAH 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 19 Mei 2017.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan** :
PERTAMA : Menunjuk Saudara:
- | | |
|--------------------------------------|----------------------------|
| 1. Drs. Burhanuddin AG, M.Pd. | sebagai Pembimbing Pertama |
| 2. Cut Intan Salasyiah, S.Ag., M.Pd. | sebagai Pembimbing Kedua |
- untuk membimbing Skripsi:
- Nama : Riski Arianti
- NIM : 261324570
- Program Studi : Pendidikan Matematika
- Judul Skripsi : Penerapan Strategi Pembelajaran Peta Konsep untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar di SMPN 6 Darul Makmur Nagan Raya.
- 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 Genap Tahun Akademik 2017/2018;
- 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.

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.





Nomor : B-10849/Un.08/TU-FTK/ TL.00/11/2017
Lamp :
Hal : Mohon Izin Untuk Mengumpul Data
Menyusun Skripsi

16 November 2017

Kepada Yth.

Di -
Tempat

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh dengan ini memohon kiranya saudara memberi izin dan bantuan kepada:

N a m a	: Riski Arianti
N I M	: 261 324 570
Prodi / Jurusan	: Pendidikan Matematika
Semester	: IX
Fakultas	: Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam.
A l a m a t	: Jl.Laksamana Malahayati.Lr.T.Husen.No 05 Krg.Cut.Aceh Besar

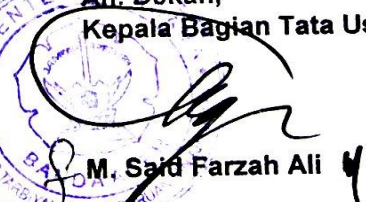
Untuk mengumpulkan data pada:

SMPN 6 Darul Makmur Nagan Raya

Dalam rangka menyusun Skripsi sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry yang berjudul:

Penerapan Strategi Pembelajaran Peta Konsep untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar di SMPN 6 Darul Makmur Nagan Raya

Demikianlah harapan kami atas bantuan dan keizinan serta kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

An. Dekan,
Kepala Bagian Tata Usaha,

M. Said Farzah Ali

BAG. UMUM BAG. UMUM

Kode 6659



PEMERINTAH KABUPATEN NAGAN RAYA
DINAS PENDIDIKAN
 Jl. Poros Utama Komplek Perkantoran No. Telp/Fax. (0655) 7556378
SUKA MAKMUE Kode Pos 23671

REKOMENDASI PENELITIAN
Nomor : 421.3/013/2018

Berdasarkan Surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Araniry Banda Aceh Nomor : B.10849/Un.08/TU-FTK/TL.00/11/2017 tanggal 16 November 2017, Perihal **Mohon Bantuan dan Keizinan Mengumpulkan Data Skripsi** maka dengan ini kami memberi Rekomendasi kepada :

N a m a : Riski Arianti
 N I M : 261 324 570
 Prodi/Jurusan : Pendidikan Matematika
 Semester : IX

Untuk melakukan penelitian dan pengumpulan data pada SMP Negeri 6 Darul Makmur Kabupaten Nagan Raya guna penyusunan Skripsi yang berjudul : ***"Penerapan Strategi Pembelajaran Peta Konsep untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar di SMPN 6 Darul Makmur Nagan Raya"***. Setelah melaksanakan penelitian dimaksud, kami harapan dapat disampaikan pada kami 1 (satu) set datanya.

Demikian rekomendasi ini kami perbuat untuk digunakan seperlunya.

Suka Makmue, 8 Januari 2018

A.n. Kepala Dinas Pendidikan
 Kabupaten Nagan Raya
 Kabid Pem Dikdas,



BUSTAMI, S.Pd.M.Pd

Nip. 19780625 200312 1 004



PEMERINTAH KABUPATEN NAGAN RAYA
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 6 DARUL MAKMUR
Jl. Nasional Krueng Alem Kec. Darul Makmur Kab. Nagan Raya 23663
Email : smpn6_darul_makmur@yahoo.co.id

SUARAT KETERANGAN PENELITIAN

Nomor : 421.3 / 05 / 2018

Berdasarkan Rekomendasi Peneliti dari Dinas Pendidikan Kabupaten Nagan Raya dengan Nomor : 421.3/013/2018 tanggal 08 Januari 2018, maka kepala Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 6 Darul Makmur Kecamatan Darul Makmur Kabupaten Nagan Raya, dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : **Riski Arianti**
NIM : 261 324 570
Program study : Pendidikan Matematika
Semester : IX (Sembilan)

Benar yang namanya tersebut diatas telah melaksanakan penelitian dan pengumpulan data pada SMP Negeri 6 Darul Makmur Kabupaten Nagan Raya, dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul “ **Penerapan Strategi Pembelajaran Peta Konsep untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar di SMPN 6 Darul Makmur Nagan Raya**” dilaksanakan sejak tanggal 9 s.d 11 Januari 2018

Demikianlah surat Keterangan Penelitian ini kami buat dengan sebenarnya agar dapat dipergunakan seperlunya.



Krueng Alem, 11 Januari 2018
Kepala Sekolah

[Signature]
DRS. KARULLAH
NIP.19640625 200012 1 002

**LEMBAR VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Bangun ruang sisi datar (Prisma)
Kelas/Semester : VIII /Genap
Kurikulum Acuan : Kurikulum 2013
Penulis : Riski Arianti
Nama Validator : LASMI, S.Si, M. Pd

A. Petunjuk

Berilah tanda cek list (√) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu!

Keterangan:

- 1 : berarti "tidak baik"
- 2 : berarti "kurangbaik"
- 3 : berarti "cukup baik"
- 4 : berarti "baik"
- 5 : berarti "sangat baik"

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

No.	ASPEK YANG DINILAI	SKALA PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
I	FORMAT					
	1. Kejelasan pembagian materi				✓	✓
	2. Sistem penomoran jelas					
	3. Pengaturan ruang/tata letak				✓	
	4. Jenis dan ukuran huruf					✓
II	ISI					
	1. Kebenaran isi/materi				✓	
	2. Dikelompokkan dalam bagian-bagian yang logis				✓	
	3. Kesesuaian dengan Kurikulum 2013				✓	
	4. Pemilihan strategi, pendekatan, metode dan sarana pembelajaran dilakukan dengan tepat, sehingga memungkinkan siswa aktif belajar					✓
	5. Kegiatan guru dan kegiatan siswa dirumuskan secara jelas dan operasional, sehingga mudah dilaksanakan oleh guru dalam proses pembelajaran di kelas				✓	
	6. Kesesuaian dengan alokasi waktu yang digunakan					✓
	7. Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran				✓	

III	BAHASA					
	1. Kebenaran tata bahasa					
	2. Kesederhanaan struktur kalimat					
	3. Kejelasan petunjuk dan arahan				✓	✓
	4. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan				✓	✓

C. Penilaian umum

Rekomendasi/kesimpulan penilaian secara umum *):

a. RPP ini:

1 : tidak baik

2 : kurang baik

3 : cukup baik

4 : baik

5 : baik sekali

b. RPP ini:

1:Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

2: Dapat digunakan dengan banyak revisi

3: Dapat digunakan dengan sedikit revisi

4: Dapat digunakan tanpa revisi

*) *lingkarilah nomor/angka sesuai penilaian Bapak/Ibu*

B. Komentar dan saran perbaikan

.....

.....

.....

.....

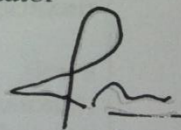
.....

.....

.....

Banda Aceh, 15 November 2017

Validator



(..... Lasmi, S.Si, M.Pd)

Nip. 197006071999052001

**LEMBAR VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Bangun ruang sisi datar (Prisma)
Kelas/Semester : VIII /Genap
Kurikulum Acuan : Kurikulum 2013
Penulis : Riski Arianti
Nama Validator : ERILKA R. IDHA M., S.Pd

A. Petunjuk

Berilah tanda cek list ($\checkmark$) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu!

Keterangan:

- 1 : berarti "tidak baik"
- 2 : berarti "kurangbaik"
- 3 : berarti "cukup baik"
- 4 : berarti "baik"
- 5 : berarti "sangat baik"

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

No.	ASPEK YANG DINILAI	SKALA PENILAIAN				
		1	2	3	4	5
I	FORMAT					
	1. Kejelasan pembagian materi				$\checkmark$	
	2. Sistem penomoran jelas					$\checkmark$
	3. Pengaturan ruang/tata letak					$\checkmark$
	4. Jenis dan ukuran huruf					$\checkmark$
II	ISI					
	1. Kebenaran isi/materi				$\checkmark$	
	2. Dikelompokkan dalam bagian-bagian yang logis				$\checkmark$	
	3. Kesesuaian dengan Kurikulum 2013					$\checkmark$
	4. Pemilihan strategi, pendekatan, metode dan sarana pembelajaran dilakukan dengan tepat, sehingga memungkinkan siswa aktif belajar					$\checkmark$
	5. Kegiatan guru dan kegiatan siswa dirumuskan secara jelas dan operasional, sehingga mudah dilaksanakan oleh guru dalam proses pembelajaran di kelas				$\checkmark$	
	6. Kesesuaian dengan alokasi waktu yang digunakan					
	7. Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran					$\checkmark$

III	BAHASA					
	1. Kebenaran tata bahasa				✓	
	2. Kesederhanaan struktur kalimat					✓
	3. Kejelasan petunjuk dan arahan					✓
	4. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan				✓	

C. Penilaian umum

Rekomendasi/kesimpulan penilaian secara umum *):

a. RPP ini:

1 : tidak baik

2 : kurang baik

3 : cukup baik

4 : baik

5 : baik sekali

b. RPP ini:

1:Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

2: Dapat digunakan dengan banyak revisi

3: Dapat digunakan dengan sedikit revisi

4: Dapat digunakan tanpa revisi

*) lingkariilah nomor/angka sesuai penilaian Bapak/Ibu

B. Komentar dan saran perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Banda Aceh, 08 Januari2018

Validator

(ERILKA RIDHA M, S.Pd.)

Nip.

LEMBAR VALIDASI
LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD)

Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Bangun Ruang sisi datar (Prisma)
Kelas/Semester : VIII/Genap
Kurikulum Acuan : Kurikulum 2013
Penulis : Riski Arianti
Nama Validator : LKSM, S.Si, M.Pd

A. Petunjuk:

1. Berikut ini diberikan daftar penilaian terhadap perangkat pembelajaran.
2. Mohon Bapak/ Ibu berkenan memberikan penilaian LKPD ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saransaran untuk merevisi LKPD yang saya susun.
3. Dimohon Bapak/ Ibu memberikan nilai pada butir-butir aspek LKPD dengan cara (√) angka pada kolom yang tersedia dengan bobot yang telah disediakan.
4. Skala penskoran yang digunakan adalah:
Sangat sesuai : 5
Sesuai : 4
Cukup sesuai : 3
Kurang sesuai : 2
Tidak sesuai : 1
5. Untuk saran-saran yang Bapak/ Ibu berikan, dimohon langsung dituliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau dituliskan pada lembar saran yang telah tersedia.

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan memuat Kompetensi Dasar, Indikator Pencapaian Kompetensi dan tujuan pembelajaran.				✓	
2	LKPD dapat mendorong siswa untuk aktif mengerjakan soal atau diskusi.					✓
3	Memuat masalah yang penyelesaiannya beragam.				✓	
4	Memuat soal-soal yang berkaitan dengan permasalahan sehari-hari.					✓
5	Kesesuaian materi yang ada di LKPD dengan tujuan yang				✓	

	hendak dicapai.				✓	
6	Bahasa yang digunakan sesuai EYD.					✓
7	Kesesuaian kalimat yang digunakan dengan tingkat perkembangan siswa.				✓	
8	Penggunaan font, jenis, dan ukuran yang sesuai layout atau tata letak baik (tidak banyak ruang kosong).				✓	
9	Dapat mendorong minat untuk membaca.				✓	
10	Kelayakan sebagai kelengkapan pembelajaran				✓	
Jumlah					32	15
Total Skor					47	
Rata-rata Skor ($\bar{x}$)					4,27	

C. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD):

- $1 \leq \bar{x} < 2$: Tidak Valid (belum dapat digunakan)
 $2 \leq \bar{x} < 3$: Kurang Valid (dapat digunakan dengan revisi besar)
 $3 \leq \bar{x} < 4$: Valid (dapat digunakan dengan revisi kecil)
 $4 \leq \bar{x} < 5$: Sangat Valid (dapat digunakan tanpa revisi)

D. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

Banda Aceh, 15 November, 2017

Validator,

(Lasmi, S.Si., M.Pd.)
NIP 197006071999052001

LEMBAR VALIDASI
LEMBAR KEGIATAN PESERTA DIDIK (LKPD)

Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Bangun Ruang sisi datar (Prisma)
Kelas/Semester : VIII/Genap
Kurikulum Acuan : Kurikulum 2013
Penulis : Riski Arianti
Nama Validator : ERIKA RIZHA M. S. Pd

A. Petunjuk:

1. Berikut ini diberikan daftar penilaian terhadap perangkat pembelajaran.
2. Mohon Bapak/ Ibu berkenan memberikan penilaian LKPD ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saransaran untuk merevisi LKPD yang saya susun.
3. Dimohon Bapak/ Ibu memberikan nilai pada butir-butir aspek LKPD dengan cara (√) angka pada kolom yang tersedia dengan bobot yang telah disediakan.
4. Skala penskoran yang digunakan adalah:
Sangat sesuai : 5
Sesuai : 4
Cukup sesuai : 3
Kurang sesuai : 2
Tidak sesuai : 1
5. Untuk saran-saran yang Bapak/ Ibu berikan, dimohon langsung dituliskan pada naskah yang perlu direvisi, atau dituliskan pada lembar saran yang telah tersedia.

B. Penilaian ditinjau dari beberapa aspek

No.	Aspek yang dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan memuat Kompetensi Dasar, Indikator Pencapaian Kompetensi dan tujuan pembelajaran.				✓	
2	LKPD dapat mendorong siswa untuk aktif mengerjakan soal atau diskusi.					✓
3	Memuat masalah yang penyelesaiannya beragam.				✓	
4	Memuat soal-soal yang berkaitan dengan permasalahan sehari-hari.				✓	
5	Kesesuaian materi yang ada di LKPD dengan tujuan yang				✓	

	hendak dicapai.								
6	Bahasa yang digunakan sesuai EYD.						✓		
7	Kesesuaian kalimat yang digunakan dengan tingkat perkembangan siswa.						✓		
8	Penggunaan font, jenis, dan ukuran yang sesuai layout atau tata letak baik (tidak banyak ruang kosong).							✓	
9	Dapat mendorong minat untuk membaca.							✓	
10	Kelayakan sebagai kelengkapan pembelajaran							✓	
Jumlah							6	5	
Total Skor									
Rata-rata Skor ($\bar{x}$)									

C. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD):

- $1 \leq \bar{x} < 2$: Tidak Valid (belum dapat digunakan)
 $2 \leq \bar{x} < 3$: Kurang Valid (dapat digunakan dengan revisi besar)
 $3 \leq \bar{x} < 4$: Valid (dapat digunakan dengan revisi kecil)
 $4 \leq \bar{x} < 5$: Sangat Valid (dapat digunakan tanpa revisi)

D. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

Banda Aceh, 08 Januari, 2018

Validator,

(ERILKA RIDHA M. S. Pd.)
NIP

LEMBAR VALIDASI (PRETEST)

Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Bangun Ruang sisi datar (Prisma)
Kelas / Semester : VIII/ Genap
Kurikulum Acuan : Kurikulum 2013
Penulis : Riski Arianti
Validator : Lasmis, S. Si., M. Pd

A. Petunjuk

1. Sebagai pedoman untuk mengisi validasi isi, bahasa dan penulis soal serta rekomendasi, hal-hal yang perlu diperhatikan antara lain:
 - a. Validasi isi
 - Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran yang tercermin dalam indikator pencapaian hasil belajar.
 - Kejelasan perumusan petunjuk pengerjaan soal
 - Kejelasan maksud soal
 - b. Bahasa dan penulisan soal
 - Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar
 - Kalimat matematika soal yang tidak menafsirkan pengertian ganda
 - Rumusan kalimat soal komutatif, menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa.
 - c. Rekomendasi
2. Berilah tanda cek list ($\checkmark$) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut bapak/ibu

Keterangan :

Validasi isi	Bahasa dan Penulisan Soal	Rekomendasi
V : valid	SDF : sangat dapat dipahami	TR : dapat digunakan tanpa revisi
CV : cukup valid	DF : dapat dipahami	RK : dapat digunakan dengan revisi kecil

KV : kurang Valid	KDF : kurang dapat dipahami	RB : dapat digunakan dengan revisi besar
TV : tidak valid	TDF : tidak dapat dipahami	PK : belum dapat digunakan, masih perlu konsultasi

B. Penilaian terhadap validasi isi, bahasa dan penulisan soal serta rekomendasi

No soal	Validasi Isi				Bahasa dan Penulisan Soal				Rekomendasi			
	V	CV	KV	TV	SDF	DF	KDF	TDF	TR	RK	RB	PK
1	✓				✓				✓			
2												
3		✓				✓				✓		

C. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

Banda Aceh, 15 November 2017

Validator

(Larmi, S.Si, M.Pd)

NIP. 197006071999052001

LEMBAR VALIDASI (PRETEST)

Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Bangun Ruang sisi datar (Prisma)
Kelas / Semester : VIII/ Genap
Kurikulum Acuan : Kurikulum 2013
Penulis : Riski Arianti
Validator : Elka P. M. S. Pd

A. Petunjuk

1. Sebagai pedoman untuk mengisi validasi, bahasa dan penulis soal serta rekomendasi, hal-hal yang perlu diperhatikan antara lain:
 - a. Validasi
 - Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran yang tercermin dalam indikator pencapaian hasil belajar.
 - Kejelasan perumusan petunjuk pengerjaan soal
 - Kejelasan maksud soal
 - b. Bahasa dan penulisan soal
 - Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar
 - Kalimat matematika soal yang tidak menafsirkan pengertian ganda
 - Rumusan kalimat soal komutatif, menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa.
 - c. Rekomendasi
2. Berilah tanda cek list ($\checkmark$) dalam kolom penilai yang sesuai menurut bapak/ibu

Keterangan :

Validasi	Bahasa dan Penulisan Soal	Rekomendasi
V : valid	SDF : sangat dapat dipahami	TR : dapat digunakan tanpa revisi
CV : cukup valid	DF : dapat dipahami	RK : dapat digunakan dengan revisi kecil

KV : kurang Valid	KDF : kurang dapat dipahami	RB : dapat digunakan dengan revisi besar
TV : tidak valid	TDF : tidak dapat dipahami	PK : belum dapat digunakan, masih perlu konsultasi

B. Penilaian terhadap validasi isi, bahasa dan penulisan soal serta rekomendasi

No soal	Validasi Isi				Bahasa dan Penulisan Soal				Rekomendasi			
	V	CV	KV	TV	SDF	DF	KDF	TDF	TR	RK	RB	PK
1	✓				✓				✓			
2												
3		✓				✓				✓		

C. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

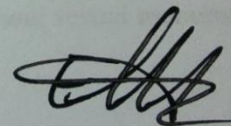
.....

.....

.....

Banda Aceh, 08 Januari2018

Validator



(ERILKA RIDHA M. S.Pd
NIP.

LEMBAR VALIDASI (POSTEST)

Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Bangun Ruang sisi datar (Prisma)
Kelas / Semester : VIII/ Genap
Kurikulum Acuan : Kurikulum 2013
Penulis : Riski Arianti
Validator : Lasmia S. S. M. Pd

A. Petunjuk

1. Sebagai pedoman untuk mengisi validasi isi, bahasa dan penulis soal serta rekomendasi, hal-hal yang perlu diperhatikan antara lain:

a. Validasi isi

- Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran yang tercermin dalam indikator pencapaian hasil belajar.
- Kejelasan perumusan petunjuk pengerjaan soal
- Kejelasan maksud soal

b. Bahasa dan penulisan soal

- Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar
- Kalimat matematika soal yang tidak menafsirkan pengertian ganda
- Rumusan kalimat soal komutatif, menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa.

c. Rekomendasi

2. Berilah tanda cek list ($\checkmark$) dalam kolom penilai yang sesuai menurut bapak/ibu

Keterangan :

Validasi isi	Bahasa dan Penulisan Soal	Rekomendasi
V : valid	SDF : sangat dapat dipahami	TR : dapat digunakan tanpa revisi
CV: cukup valid	DF : dapat dipahami	RK : dapat digunakan dengan revisi kecil

KV : kurang Valid	KDF : kurang dapat dipahami	RB : dapat digunakan dengan revisi besar
TV : tidak valid	TDF : tidak dapat dipahami	PK : belum dapat digunakan, masih perlu konsultasi

B. Penilaian terhadap validasi isi, bahasa dan penulisan soal serta rekomendasi

No soal	Validasi Isi				Bahasa dan Penulisan Soal				Rekomendasi			
	V	CV	KV	TV	SDF	DF	KDF	TDF	TR	RK	RB	PK
1	✓				✓				✓			
2												
3		✓				✓			✓			

C. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

.....

.....

.....

Banda Aceh, 15 November 2017

Validator

(Lasmi, S.Si, M.Pd.)

NIP. 197006071999052001

LEMBAR VALIDASI (POSTEST)

Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : Bangun Ruang sisi datar (Prisma)
Kelas / Semester : VIII/ Genap
Kurikulum Acuan : Kurikulum 2013
Penulis : Riski Arianti
Validator : Erika Raha M, S Pd

A. Petunjuk

1. Sebagai pedoman untuk mengisi validasi isi, bahasa dan penulis soal serta rekomendasi, hal-hal yang perlu diperhatikan antara lain:

a. Validasi isi

- Kesesuaian soal dengan tujuan pembelajaran yang tercermin dalam indikator pencapaian hasil belajar.
- Kejelasan perumusan petunjuk pengerjaan soal
- Kejelasan maksud soal

b. Bahasa dan penulisan soal

- Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar
- Kalimat matematika soal yang tidak menafsirkan pengertian ganda
- Rumusan kalimat soal komutatif, menggunakan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti dan menggunakan kata-kata yang dikenal siswa.

c. Rekomendasi

2. Berilah tanda cek list ($\checkmark$) dalam kolom penilaian yang sesuai menurut bapak/ibu

Keterangan :

Validasi isi	Bahasa dan Penulisan Soal	Rekomendasi
V : valid	SDF : sangat dapat dipahami	TR : dapat digunakan tanpa revisi
CV: cukup valid	DF : dapat dipahami	RK : dapat digunakan dengan revisi kecil

KV : kurang Valid	KDF : kurang dapat dipahami	RB : dapat digunakan dengan revisi besar
TV : tidak valid	TDF : tidak dapat dipahami	PK : belum dapat digunakan, masih perlu konsultasi

B. Penilaian terhadap validasi isi, bahasa dan penulisan soal serta rekomendasi

No soal	Validasi Isi				Bahasa dan Penulisan Soal				Rekomendasi			
	V	CV	KV	TV	SDF	DF	KDF	TDF	TR	RK	RB	PK
1	✓				✓				✓			
2	✓				✓					✓		
3	✓				✓				✓			

C. Komentar dan Saran Perbaikan

.....

.....

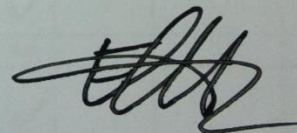
.....

.....

.....

Banda Aceh, 01 Januari.....2018

Validator



(ERIKA RIDHAM, S.Pd.)
NIP.

LEMBAR VALIDASI ANGKET RESPON SISWA TERHADAP STRATEGI PEMBELAJARAN PETA KONSEP

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Bangun Ruang sisi datar (Prisma)
 Kelas/Semester : VIII/Genap
 Penulis : Riski Arianti
 Nama Validator : Lacmi, S.Si., M.Pd
 Pekerjaan : Dosen

A. Tujuan

Untuk menghasilkan data tentang respon siswa terhadap strategi pembelajaran peta konsep

Petunjuk

Berilah tanda cel list (√) pada nomor yang ada dalam kolom skala penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu!

B. Penilaian Ditinjau Dari Beberapa Aspek

No	Aspek Yang Dinilai	Skala penilaian		Saran perbaikan	
		Ya	Tidak	perbaiki	Tidak perlu perbaikan
I	FORMAT				
	1. Penulisan identitas sudah jelas	✓			✓
	2. Pengaturan tata letak sudah teratur	✓			✓
	3. Sistem penomoran sudah jelas	✓			✓
II	ISI				
	1. Keseluruhan isi angket sudah sesuai untuk mengukur respon siswa terhadap strategi pembelajaran peta konsep		✓	✓	
	2. Semua pernyataan pada angket sudah sesuai untuk mengukur respon siswa terhadap strategi pembelajaran peta konsep		✓	✓	
	3. Angket ini dapat digunakan untuk mengetahui respon siswa	✓			✓
III	BAHASA	✓			✓
	1. Rumusan bahasa menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif dan mudah dipahami	✓			✓
	2. Menggunakan kata atau kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda atau mudah dipahami	✓			✓
	3. Menggunakan kaedah bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓			✓
	4. Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat	✓			✓

5. Petunjuk pada angket sudah jelas	☒	☐	☐	☒
-------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------

C. Rekomendasi *)

1. Angket ini belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
 2. Angket ini dapat digunakan dengan banyak revisi
 3. Angket ini dapat digunakan dengan sedikit revisi
 4. Angket ini dapat digunakan tanpa revisi
- *) *lingkarilah nomor/angka sesuai penilaian Bapak/Ibu*

E. komentar dan saran perbaikan

.....

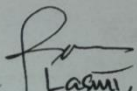
.....

.....

.....

Banda Aceh, 15 November 2017

Validator


 (Lasmi, S.Si, M.Pd)
 NIP. 19700607199952001

LEMBAR VALIDASI ANGKET RESPON SISWA TERHADAP STRATEGI PEMBELAJARAN PETA KONSEP

Mata Pelajaran : Matematika
 Materi Pokok : Bangun Ruang sisi datar (Prisma)
 Kelas/Semester : VIII/Genap
 Penulis : Riski Arianti
 Nama Validator : ERILKA RIOMA M. SPd
 Pekerjaan : Guru

A. Tujuan

Untuk menghasilkan data tentang respon siswa terhadap strategi pembelajaran peta konsep

Petunjuk

Berilah tanda cel list (√) pada nomor yang ada dalam kolom skala penilaian yang sesuai menurut pendapat Bapak/Ibu!

B. Penilaian Ditinjau Dari Beberapa Aspek

No	Aspek Yang Dinilai	Skala penilaian		Saran perbaikan	
		Ya	Tidak	perbaiki	Tidak perlu perbaikan
I	FORMAT				
	1. Penulisan identitas sudah jelas	✓			✓
	2. Pengaturan tata letak sudah teratur	✓			✓
	3. Sistem penomoran sudah jelas	✓			✓
II	ISI				
	1. Keseluruhan isi angket sudah sesuai untuk mengukur respon siswa terhadap strategi pembelajaran peta konsep		✓	✓	
	2. Semua pernyataan pada angket sudah sesuai untuk mengukur respon siswa terhadap strategi pembelajaran peta konsep		✓	✓	
	3. Angket ini dapat digunakan untuk mengetahui respon siswa	✓			✓
III	BAHASA				
	1. Rumusan bahasa menggunakan bahasa yang sederhana, komunikatif dan mudah dipahami	✓			✓
	2. Menggunakan kata atau kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda atau mudah dipahami	✓			✓
	3. Menggunakan kaedah bahasa Indonesia yang baik dan benar	✓			✓
	4. Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat	✓			✓

5. Petunjuk pada angket sudah jelas	☒	☐	☐	☒
-------------------------------------	-------------------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------------------

C. Rekomendasi *)

1. Angket ini belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
 2. Angket ini dapat digunakan dengan banyak revisi
 3. Angket ini dapat digunakan dengan sedikit revisi
 4. Angket ini dapat digunakan tanpa revisi
- *) *lingkarilah nomor/angka sesuai penilaian Bapak/Ibu*

E. komentar dan saran perbaikan

.....

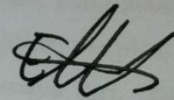
.....

.....

.....

Banda Aceh, *28 Januari*.....201*8*

Validator



(*ERILKA RIDHAM M. S.P.*)
NIP.

**PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan	: SMPN 6 Darul Makmur Nagan Raya
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/Dua
Materi Pokok	: Bangun Ruang Sisi Datar (Prisma)
Alokasi Waktu	: (5 x 40 menit)

A. Kompetensi Inti (KI)

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
4. Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

No	Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
1	3.10 Menurunkan rumus untuk menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	3.9.1 Menemukan rumus luas permukaan prisma. 3.9.2 Menghitung luas permukaan prisma.
2	4.10 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas), serta gabungannya	4.10.1 Menyelesaikan permasalahan yang terkait dengan luas permukaan dan volume prisma

C. Metode Pembelajaran

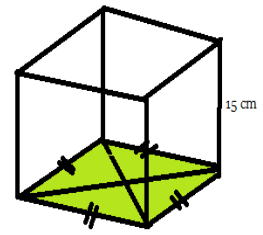
Model Pembelajaran : *Tutor Sebaya*
Strategi Pembelajaran : Peta Konsep
Metode Pembelajaran : Diskusi, Ceramah, Tanya Jawab, Dan penemuan.

D. Materi Pembelajaran

Prisma adalah bangun ruang yang di batasi oleh dua bidang berhadapan yang sama, sebangun atau kongruen, sejajar serta bidang-bidang lain yang berpotongan menurut rusuk-rusuk yang sejajar. Penamaan prisma ditentukan oleh bentuk alasnya, contohnya, suatu bangun prisma yang alasnya berbentuk segitiga maka dinamakan prisma segitiga, prisma yang alasnya berbentuk segiempat maka dinamakan prisma segiempat dan seterusnya.

contoh soal

Gambar di samping merupakan sebuah prisma yang alasnya berbentuk belah ketupat dengan panjang diagonal masing-masing 10 cm, dan 24 cm. Jika tinggi prisma 15 cm, hitunglah luas permukaan prisma tersebut

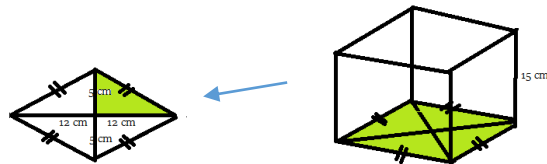


Jawab

Diketahui: Prisma dengan alas berbentuk belah ketupat
Panjang diagonal masing-masing 10 cm dan 24 cm
Tinggi prisma 15 cm

Ditanya: Luas permukaan prisma?

Sebelum mencari luas permukaan prisma terlebih dahulu mencari panjang sisi belah ketupat untuk bisa mencari keliling belah ketupat dengan menggunakan rumus pythagoras



$$\begin{aligned} s^2 &= 12^2 + 5^2 \\ &= 144 + 25 \\ &= 169 \text{ cm} \\ s &= \sqrt{169} \\ s &= 13 \text{ cm} \end{aligned}$$

Setelah itu baru mencari luas permukaan prisma

Luas permukaan prisma = $2 \times \text{luas alas} + \text{keliling alas} \times \text{tinggi}$

$$\begin{aligned}
&= 2 \times \text{luas belah ketupat} + k. \text{ Belah ketupat} \times \text{tinggi} \\
&= 2 \times \frac{d_1+d_2}{2} + 4s \times \text{tinggi} \\
&= 2 \times \frac{24+10}{2} + 4(13) \times 15 \\
&= 2 \times 17 + 52 \times 15 \\
&= 34 + 780 \\
&= 180 \text{ cm}^2
\end{aligned}$$

Jadi, luas permukaan prisma adalah 180 cm^2

E. Langkah-langkah Kegiatan Pembelajaran

Pertemuan Pertama (2×40 menit)

No	Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
1	Pendahuluan	1. Guru mengucapkan salam 2. Siswa menyimpan benda-benda yang tidak berhubungan dengan pelajaran, dan yang ada di atas meja hanya buku serta alat tulis dan benda benda yang berhubungan dengan pelajaran. 3. Salah satu siswa memimpin doa 4. Guru mengecek kehadiran siswa 5. Guru menyampaikan langkah-langkah model pembelajaran tutor sebaya, dengan menggunakan LKPD, kemudian dikerjakan dengan kelompok, lalu mempersentasikan hasil diskusi kedepan kelas. 6. Melalui tanya jawab guru menggali kembali tentang materi prasyarat	10 Menit

		yang berkaitan dengan bangun datar. (Apersepsi) a) Coba sebutkan apa sajakah yang termasuk bangun datar! b)  Apakah gambar di samping merupakan bangun datar? c) Apakah nama bangun tersebut? 7. Guru memotivasikan siswa dengan menginformasikan manfaat mempelajari unsur-unsur dan jaring-jaring prisma (Motivasi) Ayah ana adalah seorang arsitektur bangunan, ayah ana ingin membuat sebuah gambar rumah, sebelum menggambarannya ayah ana harus menentukan yang mana sisi alas, sisi tegak dan seberapa tinggi bangunannya supaya bahan yang digunakan nanti tidak kurang dari yang di perlukan. 8. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu menentukan unsur-unsur dan jaring-jaring prisma . 9. Guru memberikan simulasi dengan cara siswa memperhatikan benda-benda dalam kehidupan sehari-hari yang berbentuk prisma melalui infokus. (Mengamati)	
--	--	--	--

2	Inti	1. Guru menentukan beberapa orang siswa yang memenuhi kriteria sebagai tutor sebaya. kemudian memberikan bahan ajar berupa materi prisma, lalu guru menjelaskan materi tersebut, setelah itu tutor bertugas untuk menjelaskan materi pada kelompok. 2. Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 5-6 siswa, masing-masing mempunyai tutor sebaya. 3. Guru memberikan LKPD pada setiap kelompok terkait unsur-unsur dan jaring-jaring prisma. 4. Siswa menanyakan hal yang tidak dimengerti kepada tutor sebaya mengenai materi yang dijelaskan oleh tutor. (<i>Menanyai</i>) 5. Siswa menanyai hal yang tidak dimengerti mengenai LKPD kepada tutor sebaya pada kelompok. 6. Siswa diberikan informasi materi prisma melalui LKPD (terlampir) dalam rangka mengumpulkan informasi dengan cara menjawab pertanyaan dan mengolah informasi dengan melakukan tanya jawab	90 Menit

		dalam kelompok dan menyimpulkan berdasarkan informasi yang diperoleh dalam hal memahami permasalahan. (Mencoba) 7. Tutor bersama kelompok menentukan unsur-unsur dan jaring-jaring. (Menalar) 8. Guru mengawasi jalan proses belajar dengan cara berpindah-pindah dari tiap-tiap kelompok. 9. Siswa mempersentasikan hasil kerja kelompok . (Mengkomunikasikan)	
3	Penutup	1. Siswa menyimpulkan hasil belajar dengan menyebutkan unsur-unsur dan jaring-jaring. 2. Siswa diingatkan untuk mengulang pelajaran di rumah.	20 Menit

		3. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan yang akan datang yaitu materi luas permukaan dan volume prisma 4. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.	
--	--	--	--

Pertemuan ke- 2 (3 x 40 menit)

No	Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
1	Pendahuluan	1. Guru mengucapkan salam 2. Siswa menyimpan benda-benda yang tidak berhubungan dengan pelajaran, dan yang ada di atas meja hanya buku serta alat tulis dan benda benda yang berhubungan dengan pelajaran. 3. Salah satu siswa memimpin doa 4. Guru mengecek kehadiran siswa 5. Guru menyampaikan langkah-langkah model pembelajaran tutor sebaya, dengan menggunakan LKPD, kemudian dikerjakan dengan kelompok, lalu mempersentasikan hasil diskusi kedepan kelas. 6. Melalui tanya jawab guru menggali kembali tentang materi prasyarat yang berkaitan	10 Menit

		dengan bangun datar. (Apersepsi) a. Coba sebutkan apa sajakah yang termasuk bangun datar! b.  Apakah gambar di samping merupakan bangun datar? c. Apakah nama bangun tersebut? 7. Guru memotivasikan siswa dengan menginformasikan manfaat mempelajari volume (Motivasi)  “Misalnya dini mempunyai coklat berbentuk prisma ingin membalutnya dengan kertas kado, mengingat ukuran bahan yang terlalu besar sehingga perlu diperhitungkan khusus agar tidak rugi kertas yang digunakan.” “Misalnya tomi mempunyai sebuah tempat taperwer berbentuk prisma, kemudian tomi mengisi bubuk kopi agar bubuk kopi tidak tumpah maka tomi harus memperkirakan volume	
--	--	--	--

		<i>bubuk kopi agar taperwernya mudah ditutup.”</i> 10. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu menemukan rumus luas permukaan dan volume prisma dan menyelesaikan soal-soal dalam kehidupan sehari-hari. 11. Guru memberikan simulasi dengan cara siswa memperhatikan benda-benda dalam kehidupan sehari-hari yang berbentuk prisma melalui infokus. (Mengamati)	
2	Inti	1. Guru menentukan beberapa orang siswa yang memenuhi kriteria sebagai tutor sebaya. kemudian memberikan bahan ajar berupa materi prisma, lalu guru menjelaskan materi tersebut, setelah itu tutor bertugas untuk menjelaskan materi pada kelompok. 2. Guru membagi siswa ke dalam beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 5-6 siswa, masing-masing mempunyai tutor sebaya. 3. Guru memberikan LKPD pada setiap kelompok terkait luas dan volume prisma 4. Siswa menanyakan hal yang tidak dimengerti kepada tutor sebaya	90 Menit

		mengenai materi yang dijelaskan oleh tutor. (Menanyai) 5. Siswa menanyai hal yang tidak dimengerti mengenai LKPD kepada tutor sebaya pada kelompok. 6. Siswa diberikan informasi materi prisma melalui LKPD (terlampir) dalam rangka mengumpulkan informasi dengan cara menjawab pertanyaan dan mengolah informasi dengan melakukan tanya jawab dalam kelompok dan menyimpulkan berdasarkan informasi yang diperoleh dalam hal memahami permasalahan. (Mencoba) 7. Tutor bersama kelompok menemukan rumus luas permukaan dan volume prisma. (Menalar) 8. Tutor bersama kelompok dapat menyelesaikan soal dalam kehidupan sehari-hari pada materi prisma. (mencoba) 9. Guru mengawasi jalan proses belajar dengan cara berpindah-pindah dari tiap-tiap kelompok. 10. Siswa mempersentasikan hasil kerja kelompok . (Mengkomunikasikan)	
--	--	---	--

3	Penutup	1. Siswa menyimpulkan hasil belajar dengan menyebutkan luas permukaan dan volume prisma. 2. Siswa diingatkan untuk mengulang pelajaran di rumah. 3. Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan yang akan datang yaitu materi luas permukaan dan volume limas. 4. Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.	20 Menit

F. Alat/ media/ sumberbelajar

Sumber belajar :Buku Paket Matematika SMP kelas VIII.

Buku Matematika pegangan guru kurikulum 2013 SMP/MTsN kelas VIII.

M. Cholik Adinawan, Matematika untuk SMP kelas VIII, 2007, Internet, Dll.

Media : Lembar Kerja Peserta Didik(LKPD)

Banda Aceh, 05 Desember 2017

Mengetahui Kepala Sekolah
SMPN 6 Darul Makmur

Pratikan

NIP.

Riski Arianti
NIM. 261324570

LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Mata pelajaran : Matematika
Materi : Prisma
Kelas/Semester : VIII /II
Waktu : 50 Menit
Pertemuan : 1



Petunjuk :

1. Mulailah dengan membaca basmallah.
2. Tuliskan nama kelompok, nama anggota kelompok pada tempat yang tersedia.
3. Diskusikanlah masalah berikut ini dengan teman dalam satu kelompok.
4. Tuliskan semua hasil diskusi/temuan kelompokmu pada bagian yang tersedia.

Kelompok : 4.

Anggota : 1. ~~LIA RASIA~~

2. AURTINA

3. DAB-2 DUBIA EFANOT

4. ASLINGGAR

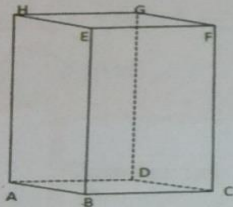
5. DEXI RIKI ALFANI

Kegiatan 1

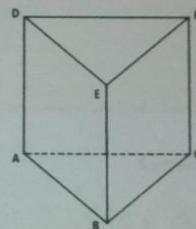
Masalah 1

Unsur- Unsur Prisma

Perhatikan bangun ruang di bawah ini , kemudian jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut.



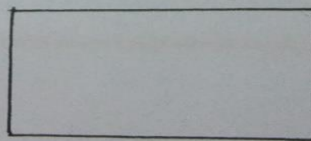
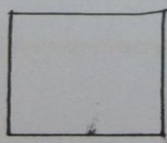
Gambar (a)



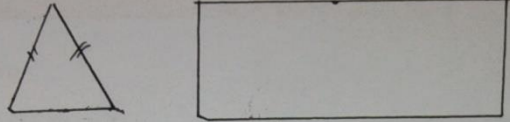
Gambar (b)

1. Gambarkanlah Bangun datar yang terdapat pada gambar prisma tersebut

Gambar (a)



Gambar (b)



2. Sebutkan sisi alas dan sisi tutup bangun ruang tersebut.

Jawaban :

Gambar (a)

- Sisi alas = $ABCD$
- Sisi tutup = $EFGH$

Gambar (b)

- Sisi alas = ABC
- Sisi tutup = DEF

5. Sebutkan rusuk- rusuk yang ter dapat pada gambar (a) dan Gambar (b)

Jawaban :

Gambar (a)

ABCD

EFGH

ABEH

CDFG

BCEF

ADGH

gambar (b)

ABC

DEF

ABED

BEFC

ACFD

Kegiatan II

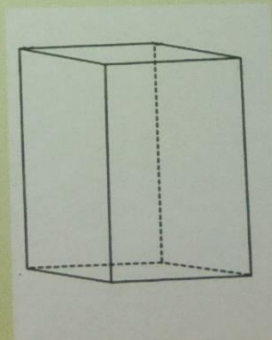
Jaring-jaring Prisma

Alat dan Bahan :

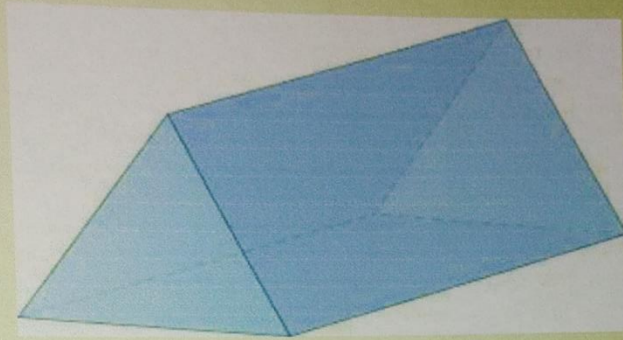
- Alat tulis (Pensil, Penghapus, Pulpen, dll)
- Penggaris
- Gunting
- Kertas karton
- Lem
- Isolasi

Petunjuk

- 1) Siapkan alat dan bahan yang diperlukan
- 2) Perhatikan gambar (1) dan (2).



Gambar (1)



Gambar (2)

- 3) Kelompok 1 dan 3 pilih gambar (1), kelompok 2 dan 4 pilihlah gambar (2).
- 4) Kemudian, Gambarkan jaring-jaring prisma segiempat dan prisma segitiga tersebut pada kertas karton yang telah disediakan.
- 5) Lalu guntinglah jaring-jaring yang telah kalian gambarkan, kemudian coba kalian rangkaikan sehingga membentuk bangun ruang seperti pada gambar (1) dan (2).
- 6) Kemudian tentukan sisi alas, sisi atas (tutup), dan sisi tegak. Pada jaring-jaring pisma segitiga dan segiempat tersebut.

0LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)

Mata pelajaran : Matematika
Materi : Bangun Ruang Sisi Datar (Prisma)
Kelas/Semester : VIII /II
Waktu : 80 Menit
Pertemuan : II

Petunjuk :

1. Mulailah dengan membaca basmallah.
2. Tuliskan nama kelompok, nama anggota kelompok pada tempat yang tersedia.
3. Diskusikanlah masalah berikut ini dengan teman dalam satu kelompok.
4. Tuliskan semua hasil diskusi/temuan kelompokmu pada bagian yang tersedia.

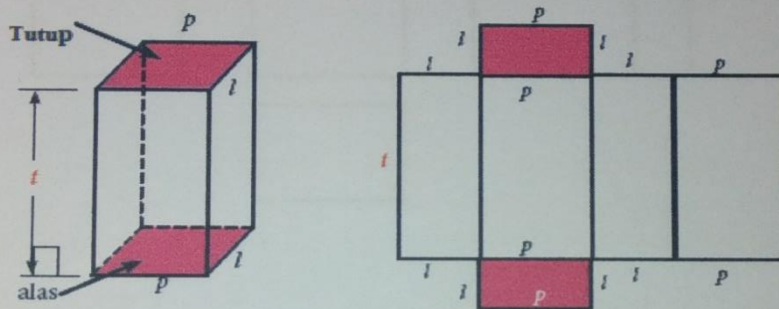
Kelompok : 2 (dua)
Anggota : 1. firda yisa
2. Fitriani
3. Julita
4. gunawan
5. Eko muladi

Kegiatan III

Luas Permukaan Prisma

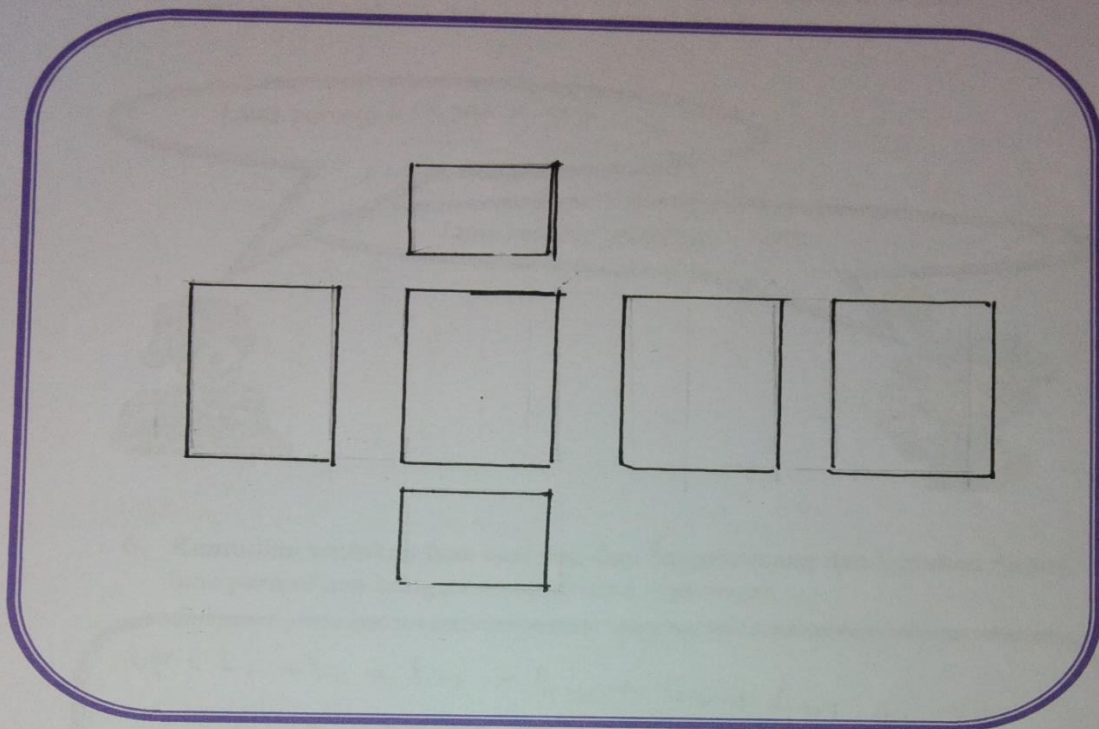
Masalah I

1. Perhatikan gambar berikut!

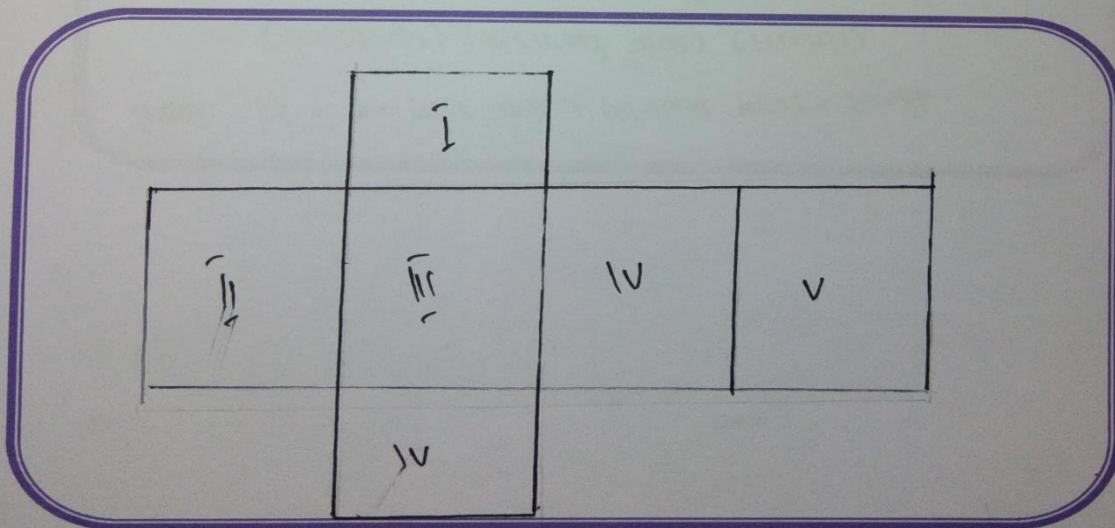


Gambar (a) Prisma Segiempat **Gambar (b)** jaring-jaring prisma segiempat

2. Apabila kita buka sisi prisma dengan cara menggunting salah satu sudutnya, maka kita akan melihat jaring-jaring prisma seperti di gambar (b)
3. Lalu apabila jaring-jaring prisma segiempat kita potong akan menjadi beberapa bagian bangun datar. Gambarkan kembali bangun datar tersebut.



4. Kemudian gambarkan kembali jaring- jaring prisma dan bubuhkan nomor disetiap bangun ruang tersebut.



5. Untuk mengetahui luas permukaan prisma segiempat, kita harus mengetahui terlebih dahulu luas persegi dan luas persegi panjang.

$$\text{Luas persegi} = \text{sisi} \times \text{sisi}$$

$$\text{Luas persegi panjang} = p \times l$$



6. Kemudian tentukan luas dari tiap-tiap bangun ruang dan tentukan rumus luas permukaan bangun ruang prisma segiempat.

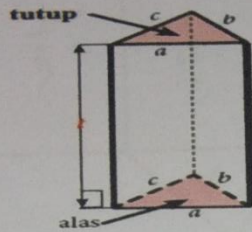
$$\begin{aligned} L_p &= L_I + L_{II} + L_{III} + L_{IV} + L_V + L_{VI} \\ &= (p \times l) + (l \times t) + (p \times t) + (l \times t) + (p \times t) + (p \times l) \\ &= 2 \times (p \times l) + (2p + 2l) \times t \end{aligned}$$

(luas alas) (keliling alas) (tinggi)

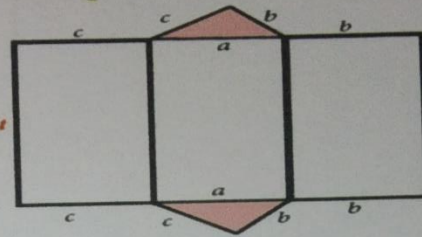
$$\text{Jadi } L_p = 2 \times \text{luas alas} + \text{keliling alas} \times \text{tinggi}$$

Masalah II

1. Perhatikan Gambar Berikut !

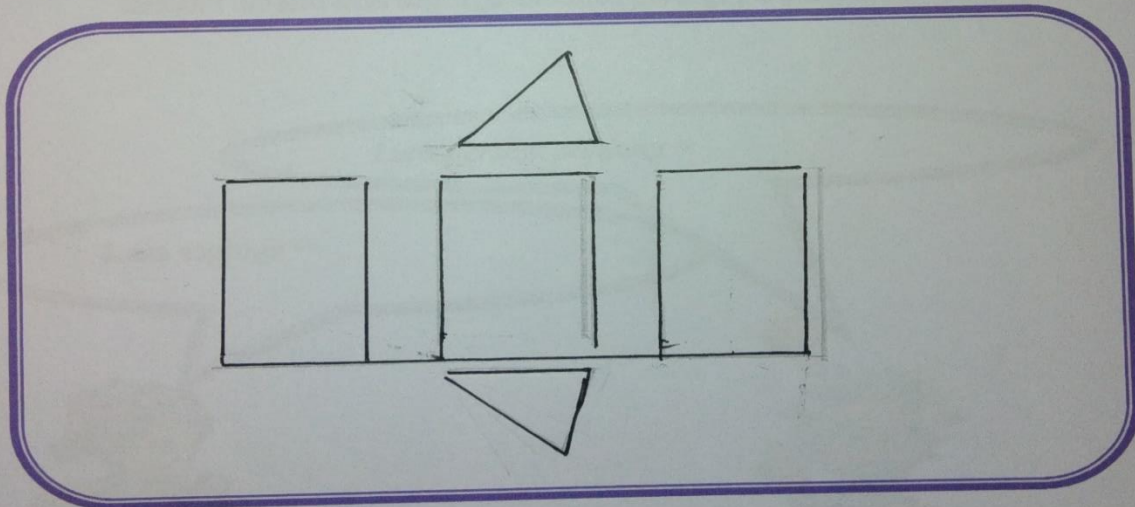


Gambar (a) prisma Segitiga

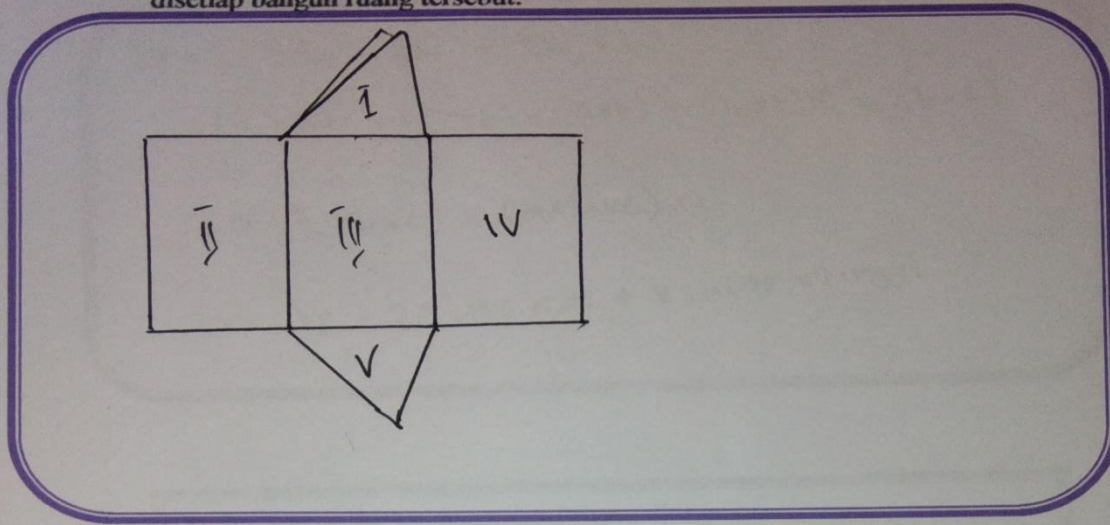


Gambar (b) jaring-jaring perisma segitiga

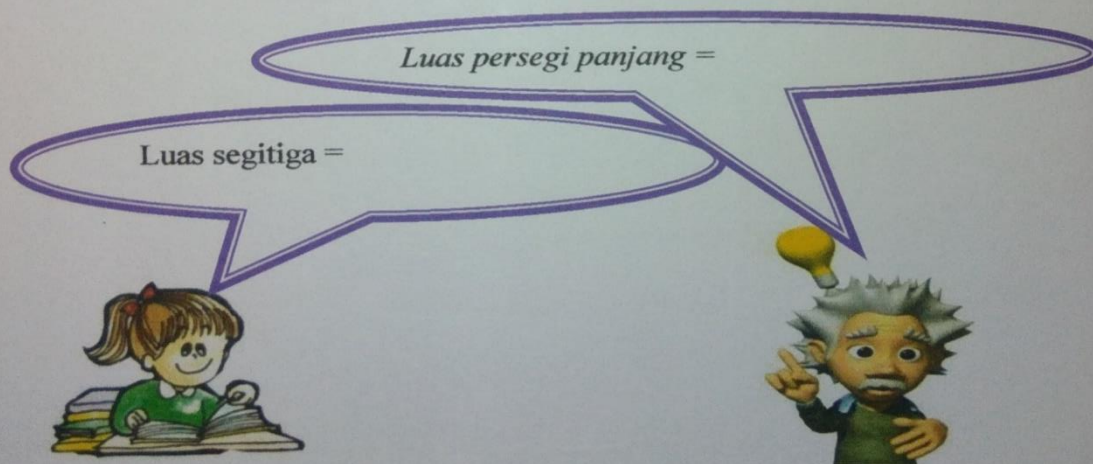
2. Apabila kita buka sisi prisma dengan cara menggunting salah satu sudutnya, maka kita akan melihat jaring-jaring prisma seperti di gambar (b)
3. Lalu apabila jaring-jaring prisma segitiga kita potong akan menjadi beberapa bagian bangun datar. Gambarkan kembali bangun datar tersebut pada kolom di bawah ini.



4. Kemudian gambarkan kembali jaring-jaring prisma dan berikan nomor disetiap bangun ruang tersebut.



5. Untuk mengetahui luas permukaan prisma, kita harus mengetahui terlebih dahulu luas segitiga dan luas persegi panjang.



6. Kemudian tentukan luas dari tiap-tiap bangun ruang dan tentukan rumus luas permukaan bangun ruang prisma segitiga.

$$\begin{aligned}L_p &= L_1 + L_{II} + L_{III} + L_{IV} + L_V \\&= \left(\frac{1}{2} \times b \times c\right) + (c \times t) + (a \times t) + (b \times t) + \left(\frac{1}{2} \times b \times c\right) \\&= 2 \left(\frac{1}{2} \times b \times c\right) + (a \times b \times c) \times t \\&\text{Jadi } L_p = 2 \times \text{luas alas} + k \cdot \text{alas} \times \text{tinggi}\end{aligned}$$

Maka rumus luas permukaan Prisma di dapat :

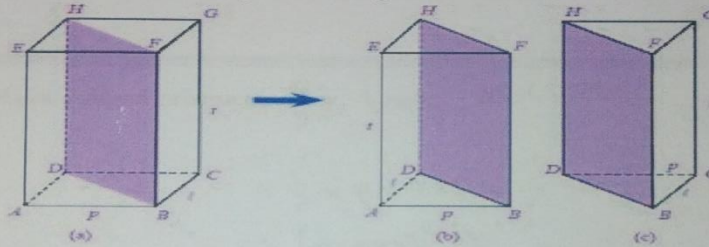
$$= 2 \times L \cdot \text{alas} + k \cdot \text{alas} \times \text{tinggi}$$

Kegiatan IV

Menentukan Volume Prisma

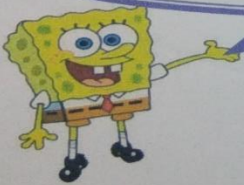
Masalah 1

1. Pada kegiatan III kalian sudah mempelajari tentang luas permukaan prisma. Nah, jadi sekarang kalian akan mempelajari tentang volume prisma, sebelum itu perhatikan gambar berikut.



2. Coba kalian perhatikan balok pada gambar tersebut yang dibelah menjadi dua prisma segitiga tegak. Prisma- prisma segitiga tegak (b) dan (c) sama bentuk dan ukurannya, sehingga jumlah volume keduanya sama dengan volume balok.
3. Kemudian untuk menentukan rumus volume prisma tersebut, kita harus terlebih dahulu mengetahui rumus Volume balok dan rumus luas alas.

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



$$\text{Luas segitiga} = \frac{1}{2} \times \text{alas} \times \text{tinggi}$$

$$\text{Luas balok} = p \times l$$



$$\text{Maka volume prisma} = \frac{1}{2} \times \text{balok ABCDEFG}$$

$$= \frac{1}{2} \times p \times l \times t$$

$$= \left(\frac{1}{2} \times p \times l \right) \times t$$

$$V = \text{Luas alas} \times \text{tinggi}$$

Jadi dapat disimpulkan bahwa :

$$\text{Volume Prisma} = \text{Luas alas} \times \text{tinggi}$$

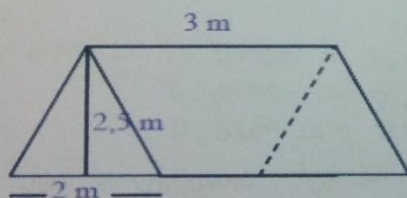
Soal Aplikasi dalam Kehidupan sehari-hari :

1. Pak Fandi membuat tenda di halaman sekolah untuk acara perkemahan siswanya. Jika diketahui sisi atas tenda panjangnya 2,5 m, panjang alas tenda 2 m dan rusuk tegaknya 1,5 m. Berapa luas permukaan tenda yang dibuat pak Rudi?



Berapa luas permukaannya?

2. Pak Riki membuat tenda dengan ukuran seperti gambar berikut. Berapakah volume tenda yang dibuat Pak Riki dengan ukuran tersebut?



Berapa volume tenda itu?

1. dik :

Sisi atas tenda = tinggi prisma = 2,5 m

Panjang alas tenda: alas segitiga = 2 m

rusuk tegaknya = sisi miring segitiga = 1,5 m

dit :

Luas Permukaan tenda

Jawab:

$$\Delta = 1,5^2 - 1^2$$

$$= 2,25 - 1$$

$$= \sqrt{1,25}$$

$$= 1,1$$

$$\begin{aligned} \text{L Permukaan} &= 2 \times \text{luas alas} \times \text{t. alas} \times \text{tinggi} \\ &= (2 \times \frac{1}{2} \times 2 \times 1,1) + (4 \times 2 \times 2,5) \\ &= 2,22 + 20 \\ &= 22,22 \end{aligned}$$

Jadi, l permukaan tenda yg dibuat pak rudi adl
22,22 m²

2. dik : T. tenda = 3 m

T. alas = 2,5 m

P. alas A = 2 m

dit : volume tenda pak Riki?

Jawab :

$$\begin{aligned} V &= \frac{1}{2} \times 2 \times 2,5 \times 3 \\ &= 7,5 \end{aligned}$$

Jadi, V tenda yang dibuat Pak Riki adl 7,5 m³

BUTIR SOAL PRETEST

Sekolah : SMPN 6 Darul Makmur Nagan Raya
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/II
Materi pokok : Bangun Ruang Sisi Datar (Prisma)
Tahun Ajaran : 2017/2018
Waktu : 15 Menit

Petunjuk:

1. Berdo'a terlebih dahulu sebelum mengerjakan
2. Bacalah, pahami dan kerjakan soal berikut dengan teliti, cepat dan tepat
3. Selesaikan soal yang anda anggap mudah terlebih dahulu dengan teliti.
4. Dilarang menyontek dan menggunakan kalkulator

Soal:

1. Ada sebuah prisma segitiga mempunyai alas berbentuk segitiga siku-siku dengan panjang sisi masing-masing 4, 3, dan 5. Jika tinggi prisma tersebut adalah 8 cm maka tentukan luas permukaan prisma tersebut!
2. Sebuah lemari berbentuk prisma yang alasnya persegi panjang dengan luas alas 36 m^2 . Jika lebar alas kotak tersebut 6 m dan tinggi kotak 20 m. Hitunglah luas permukaan kotak tersebut!
3. Sebuah alat peraga yang berbentuk prisma tegak mempunyai alas berbentuk segitiga sama sisi yang panjang sisinya 10 cm. Jika diketahui tinggi alat peraga yang berbentuk prisma tersebut 15 cm. tentukan volumenya!

BUTIR SOAL POSTTEST

Sekolah : SMPN 6 Darul Makmur Nagan Raya
Mata pelajaran : Matematika
Kelas/Semester : VIII/II
Materi pokok : Bangun Ruang Sisi Datar (Prisma)
Tahun Ajaran : 2017/2018
Waktu : 40 Menit

Petunjuk:

1. Berdo'a terlebih dahulu sebelum mengerjakan
2. Baca, pahami dan kerjakan soal berikut dengan teliti, cepat dan tepat
3. Selesaikan soal yang anda anggap mudah terlebih dahulu dengan teliti.
4. Dilarang menyontek dan menggunakan kalkulator

Soal:

1. Sebuah kotak berbentuk prisma yang alasnya persegi panjang dengan luas alas 24 cm^2 . Jika lebar alas kotak tersebut 4 cm dan tinggi kotak 10 cm. Hitunglah luas permukaan kotak tersebut!
2. Indra akan menandai tanggal ulang tahunnya dikalender, kalender yang bagian kiri dan kanan nya terbuka seperti tampak pada gambar. Luas kalender yang dimiliki indra adalah....



3. Sebuah bak mandi berbentuk prisma dengan alas berbentuk belah ketupat dengan panjang diagonal masing-masing 300cm dan 300 cm dan tinggi bak mandi 100 cm. Bak mandi ini akan diisi air dari kran dengan debit 2 liter permenit. Berapa lamakah bak tersebut akan terisi air penuh (dalam jam).

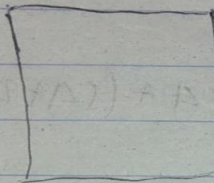
luas permukaan balok tsb?

Nama: Muhammad Azhar

KLS : VIII.1

tgl : 8 Januari 2019

2. dik



luas alas 36 m^2

Lebar 6 m

tinggi 20 m

di tanya kotak

25

1 penyelesaian

Dik :

pantang sisi miring $\approx 3, 4, 5 \text{ cm}$ prisma

Di tanya :

luas permukaan

jawab

bangun persegi panjang

$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan} &= 2 \text{ kali alas} + \text{keliling} \\ &\quad \text{kali tinggi} \\ &= 2 \times \text{Luas segitiga siku-siku} + \\ &\quad (\text{keliling segitiga siku-siku} \times \\ &\quad \text{tinggi}) \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan} &= 2 \times \frac{1}{2} \times 3 \times 4 + (4+3+5) \times 8 \\ &= 12 + 96 \\ &= 108 \end{aligned}$$

Jadi luas permukaan prisma adalah 108 cm.

35

	3	4	5	6	7	8	9
80	0120	0160	0199	0239	0279	0319	0359
78	0517	0557	0596	0636	0675	0714	0754
71	0910	0948	0987	1026	1064	1103	1141
	1293	1331	1368	1406	1443	1480	1517
			1736	1772	1808	1844	1879
					2157	2190	2224
						2549	

Nama : Firda yisa
Kelas : VIII.1

No. Rabu

Date. 10-01-2018

1. dit :

$L \text{ alas} = 24 \text{ cm}^2$

$L = 4 \text{ cm}$

$T = 10 \text{ cm}$

dit : Was permukaan balok tsb?

Jawab :

Mencari Panjang persegi panjang

$L = P \times l$

$24 \text{ cm}^2 = P \times 4 \text{ cm}$

$P = 6$

mencari keliling alas

$k \text{ alas} = 2(P + l)$

$k \text{ alas} = 2(6 \text{ cm} + 4 \text{ cm})$

$k \text{ alas} = 20 \text{ cm}$

Was permukaan Prisma

$L = 2 \times L \text{ alas} + k \text{ alas} \times t$

$L = 2 \times 24 \text{ cm}^2 + 20 \text{ cm} \times 10 \text{ cm}$

$L = 48 \text{ cm}^2 + 200 \text{ cm}^2$

$L = 248 \text{ cm}^2$

Jadi Was permukaan kotak ada 248 cm^2

2. dit :

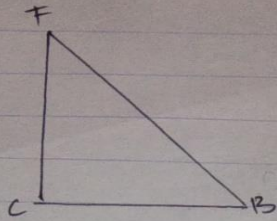
$AB = 22 \text{ cm}, BC = 5 \text{ cm}, CF = 12 \text{ cm}$

dit : Berapakah Was kalender indra?

Jawab :

Bagian kiri dan kanan terbuka (ΔBCF dan ΔADE terbuka).

Pada ΔBCF Berlaku Pythagoras :



$$BF^2 = CF^2 + BC^2$$

$$BF^2 = 12^2 + 5^2$$

$$BF = \sqrt{144 + 25}$$

$$BF = \sqrt{169}$$

$$BF = 13$$

$$\begin{aligned} \text{Luas kalender} &= L_{ABCD} + L_{ABFE} + L_{CDEF} \\ &= (22 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}) + (22 \text{ cm} \times 13 \text{ cm}) + (22 \text{ cm} \times 12 \text{ cm}) \\ &= 22 \text{ cm} \times (5 \text{ cm} + 13 \text{ cm} + 12 \text{ cm}) \\ &= 22 \text{ cm} \times 30 \text{ cm} \\ &= 660 \text{ cm}^2 \end{aligned}$$

Jadi, Luas kalender Indra adalah 660 cm²

3. dik :

Prisma Segi empat ~~beraturan~~ beraturan

Panjang rusuk diagonal masing-masing = 300 cm

Tinggi bak mandi = 100 cm

debit air 2 meter /menit

dit : berapa lama bak mandi akan terisi penuh

Jawab:

Jawab:

Sebelum mencari berapa lama bak akan terisi penuh terlebih dahulu kita mencari Volume air bak dan mengetahui volume Prisma

$$\text{Volume Prisma} = \text{Luas alas} \times \text{tinggi}$$

- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, tentang Sisdiknas;
Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, tentang Guru dan Dosen;
Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012, tentang Pendidikan Tinggi;
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;
Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan IAIN Ar-Raniry Banda Aceh menjadi UIN Ar-Raniry Banda Aceh;

No.

Date.

Karena luas alas berbentuk belah ketupat maka:

$$\text{Luas alas} = \frac{d_1 + d_2}{2}$$

$$= \frac{300 + 300}{2}$$

$$= 300 \text{ cm}^2$$

$$\begin{aligned} \text{Jadi, volume prisma} &= \text{Luas alas} \times \text{tinggi} \\ &= 300 \text{ cm}^2 \times 100 \text{ cm} \\ &= 30000 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

$$30000 \text{ cm}^3 = 30 \text{ liter}$$

$$\text{Jadi, volume prisma / bak} = 30 \text{ liter}$$

$$\text{lama waktu pengisian} = \frac{\text{volume bak}}{\text{debit aliran air}} = \frac{30 \text{ liter}}{2 \text{ liter / menit}} = 15 \text{ menit}$$

20/01

2018

100

**ANGKET RESPON SISWA TERHADAP PENERAPAN STRATEGI
PEMBELAJARAN PETA KONSEP UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR SISWA PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR**

Nama Sekolah : SMP Negeri 6 Darul Makmur Nagan Raya
Mata Pelajaran : Matematika
Materi Pokok : PRISMA
Kelas / Semester : VIII/ Ganjil
Hari / Tanggal : 11 Januari 2018

Petunjuk Pengisian :

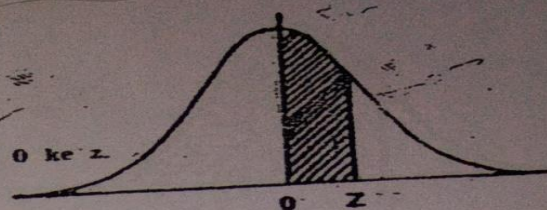
- Berilah tanda cek (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapatmu sendiri tanpa dipengaruhi siapapun.
- Pengisian angket ini tidak mempengaruhi nilai matematika sehingga kamu tidak perlu takut mengungkapkan pendapatmu yang sebenarnya.

Keterangan: SS = Sangat Setuju TS = Tidak Setuju
S = Setuju STS = Sangat Tidak Setuju

NO	Pernyataan	Respon Siswa			
		SS	S	TS	STS
1	Saya dapat dengan mudah mengingat materi dengan model tutul sebaya dan strategi pembelajaran peta konsep pada materi bangun ruang sisi datar karena penyajian materinya secara sistematis.	✓			
2	Strategi pembelajaran peta konsep dapat meningkatkan cara berpikir saya dalam memecahkan masalah.		✓		
3	Saya termotivasi mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menggunakan Strategi pembelajaran peta konsep pada materi bangun ruang sisi datar.		✓		
4	Strategi pembelajaran peta konsep dapat memudahkan saya memahami konsep bangun ruang sisi datar dengan baik.		✓		
5	Saya tertarik belajar dengan model tutor sebaya menggunakan strategi pembelajaran peta konsep pada materi bangun ruang sisi datar.	✓			

DAFTAR F

LUAS DIBAWAH LENGKUNGAN NORMAL STANDAR Dari 0 ke z .
(Bilangan dalam badan daftar menyatakan desimal).

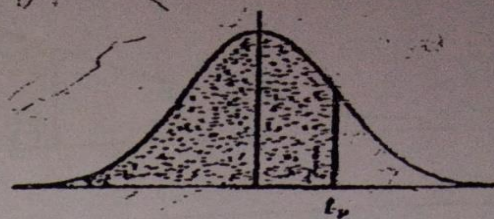


z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0.0	0000	0040	0080	0120	0160	0199	0239	0279	0319	0359
0.1	0398	0438	0478	0517	0557	0596	0636	0675	0714	0754
0.2	0793	0832	0871	0910	0948	0987	1026	1064	1103	1141
0.3	1179	1217	1255	1293	1331	1368	1406	1443	1480	1517
0.4	1554	1591	1628	1664	1700	1736	1772	1808	1844	1879
0.5	1915	1950	1985	2019	2054	2088	2123	2157	2190	2224
0.6	2258	2291	2324	2357	2389	2422	2454	2486	2518	2549
0.7	2580	2612	2642	2673	2704	2734	2764	2794	2823	2852
0.8	2881	2910	2939	2967	2996	3023	3051	3078	3106	3133
0.9	3159	3186	3212	3238	3264	3289	3315	3340	3365	3389
1.0	3413	3438	3461	3485	3508	3531	3554	3577	3599	3621
1.1	3643	3665	3686	3708	3729	3749	3770	3790	3810	3830
1.2	3849	3869	3888	3907	3925	3944	3962	3980	3997	4015
1.3	4032	4049	4066	4082	4099	4115	4131	4147	4162	4177
1.4	4192	4207	4222	4236	4251	4265	4279	4292	4306	4319
1.5	4332	4345	4357	4370	4382	4394	4406	4418	4429	4441
1.6	4452	4463	4474	4484	4495	4505	4515	4525	4535	4545
1.7	4554	4564	4573	4582	4591	4599	4608	4616	4625	4633
1.8	4641	4649	4656	4664	4671	4678	4686	4693	4699	4706
1.9	4713	4719	4726	4732	4738	4744	4750	4756	4761	4767
2.0	4772	4778	4783	4788	4793	4798	4803	4808	4812	4817
2.1	4821	4826	4830	4834	4838	4842	4846	4850	4854	4857
2.2	4861	4864	4868	4871	4875	4878	4881	4884	4887	4890
2.3	4893	4896	4898	4901	4904	4906	4909	4911	4913	4916
2.4	4918	4920	4922	4925	4927	4929	4931	4932	4934	4936
2.5	4938	4940	4941	4943	4945	4946	4948	4949	4951	4952
2.6	4953	4955	4956	4957	4959	4960	4961	4962	4963	4964
2.7	4965	4966	4967	4968	4969	4970	4971	4972	4973	4974
2.8	4974	4975	4976	4977	4977	4978	4979	4979	4980	4981
2.9	4981	4982	4982	4983	4984	4984	4985	4985	4986	4986
3.0	4987	4987	4987	4988	4988	4989	4989	4989	4990	4990
3.1	4990	4991	4991	4991	4992	4992	4992	4992	4993	4993
3.2	4993	4993	4994	4994	4994	4994	4994	4995	4995	4995
3.3	4995	4995	4995	4996	4996	4996	4996	4996	4996	4997
3.4	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4997	4998
3.5	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4998	4999
3.6	4998	4998	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999
3.7	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999
3.8	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999	4999
3.9	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000

Sumber: *Theory and Problems of Statistics*, Spiegel, M.R., Ph.D., Schaum Publishing Co., New York, 1961.

DAFTAR G

Nilai Persentil
Untuk Distribusi t
 $v = dk$
(Bilangan Dalam Badan Daftar
Menyatakan t_p)



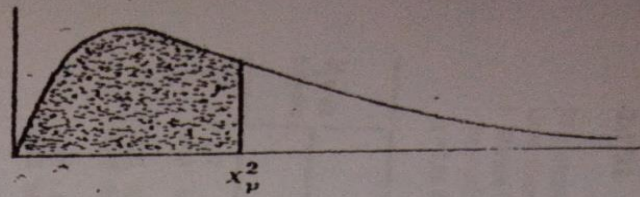
v	$t_{0.995}$	$t_{0.99}$	$t_{0.975}$	$t_{0.95}$	$t_{0.90}$	$t_{0.80}$	$t_{0.75}$	$t_{0.70}$	$t_{0.60}$	$t_{0.55}$
1	63.66	31.82	12.71	6.31	3.08	1.376	1.000	0.727	0.525	0.158
2	9.92	6.96	4.30	2.92	1.89	1.061	0.816	0.617	0.289	0.142
3	5.84	4.54	3.18	2.35	1.64	0.978	0.765	0.584	0.277	0.137
4	4.60	3.75	2.78	2.13	1.53	0.941	0.741	0.569	0.271	0.131
5	4.03	3.36	2.57	2.02	1.49	0.920	0.727	0.559	0.267	0.132
6	3.71	3.14	2.45	1.94	1.44	0.906	0.718	0.553	0.265	0.131
7	3.50	3.00	2.36	1.90	1.42	0.896	0.711	0.549	0.263	0.130
8	3.36	2.90	2.31	1.86	1.40	0.889	0.705	0.546	0.262	0.130
9	3.25	2.82	2.26	1.83	1.38	0.883	0.703	0.543	0.261	0.129
10	3.17	2.76	2.23	1.81	1.37	0.879	0.700	0.542	0.260	0.129
11	3.11	2.72	2.20	1.80	1.36	0.876	0.697	0.540	0.260	0.129
12	3.06	2.68	2.18	1.78	1.36	0.873	0.695	0.539	0.259	0.128
13	3.01	2.65	2.16	1.77	1.35	0.870	0.694	0.538	0.259	0.128
14	2.98	2.62	2.14	1.76	1.34	0.868	0.692	0.537	0.258	0.128
15	2.95	2.60	2.13	1.75	1.34	0.866	0.691	0.536	0.258	0.128
16	2.92	2.58	2.12	1.75	1.34	0.865	0.690	0.535	0.258	0.128
17	2.90	2.57	2.11	1.74	1.33	0.863	0.689	0.534	0.257	0.128
18	2.88	2.55	2.10	1.73	1.33	0.862	0.688	0.534	0.257	0.127
19	2.86	2.54	2.09	1.73	1.33	0.861	0.688	0.533	0.257	0.127
20	2.84	2.53	2.09	1.72	1.32	0.860	0.687	0.533	0.257	0.127
21	2.83	2.52	2.08	1.72	1.32	0.859	0.686	0.532	0.257	0.127
22	2.82	2.51	2.07	1.72	1.32	0.858	0.686	0.532	0.256	0.127
23	2.81	2.50	2.07	1.71	1.32	0.858	0.685	0.532	0.256	0.127
24	2.80	2.49	2.06	1.71	1.32	0.857	0.685	0.531	0.256	0.127
25	2.79	2.48	2.06	1.71	1.32	0.856	0.684	0.531	0.256	0.127
26	2.78	2.48	2.06	1.71	1.32	0.856	0.684	0.531	0.256	0.127
27	2.77	2.47	2.05	1.70	1.31	0.855	0.684	0.531	0.256	0.127
28	2.76	2.47	2.05	1.70	1.31	0.855	0.683	0.530	0.256	0.127
29	2.76	2.46	2.04	1.70	1.31	0.854	0.683	0.530	0.256	0.127
30	2.75	2.46	2.04	1.70	1.31	0.854	0.683	0.530	0.256	0.127
40	2.70	2.42	2.02	1.68	1.30	0.851	0.681	0.529	0.255	0.126
60	2.66	2.39	2.00	1.67	1.30	0.848	0.679	0.527	0.254	0.126
120	2.62	2.36	1.98	1.66	1.29	0.845	0.677	0.526	0.254	0.126
∞	2.58	2.33	1.96	1.645	1.28	0.842	0.674	0.524	0.253	0.126

Sumber : Statistical Tables for Biological, Agricultural and Medical Research, Fisher, R.A. dan Yates, F.,
Table III, Oliver & Boyd Ltd, Edinburgh.

DAFTAR B

Nilai Persentil
Untuk Distribusi χ^2
 $\nu = dk$

(Bilangan Dalam Badan Daftar
Menyatakan χ^2_p)

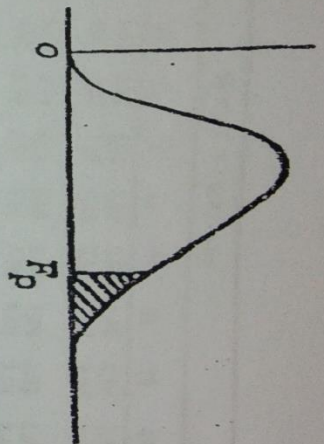


ν	$\chi^2_{0.995}$	$\chi^2_{0.99}$	$\chi^2_{0.975}$	$\chi^2_{0.95}$	$\chi^2_{0.90}$	$\chi^2_{0.75}$	$\chi^2_{0.50}$	$\chi^2_{0.25}$	$\chi^2_{0.10}$	$\chi^2_{0.05}$	$\chi^2_{0.025}$	$\chi^2_{0.01}$	$\chi^2_{0.005}$
1	7.88	6.63	5.02	3.84	2.71	1.32	0.455	0.102	0.016	0.004	0.001	0.0002	0.000
2	10.6	9.21	7.38	5.99	4.61	2.77	1.39	0.575	0.211	0.103	0.051	0.0201	0.010
3	12.8	11.3	9.35	7.81	6.25	4.11	2.37	1.21	0.584	0.352	0.216	0.115	0.072
4	14.9	13.3	11.1	9.49	7.78	5.39	3.36	1.92	1.06	0.711	0.484	0.297	0.207
5	16.7	15.1	12.8	11.1	9.24	6.63	4.35	2.67	1.61	1.15	0.831	0.554	0.412
6	18.5	16.8	14.4	12.6	10.6	7.84	5.35	3.45	2.20	1.64	1.24	0.872	0.676
7	20.3	18.5	16.0	14.1	12.0	9.01	6.35	4.25	2.83	2.17	1.69	1.24	0.989
8	22.0	20.1	17.5	15.5	13.1	10.2	7.34	5.07	3.49	2.73	2.18	1.65	1.34
9	23.6	21.7	19.0	16.9	14.7	11.4	8.34	5.90	4.17	3.33	2.70	2.09	1.73
10	25.2	23.2	20.5	18.3	16.0	12.5	9.34	6.74	4.87	3.94	3.25	2.56	2.16
11	26.8	24.7	21.9	19.7	17.3	13.7	10.3	7.58	5.58	4.57	3.82	3.05	2.60
12	28.3	26.2	23.3	21.0	18.5	14.8	11.3	8.44	6.30	5.23	4.40	3.57	3.07
13	29.8	27.7	24.7	22.4	19.8	16.0	12.3	9.30	7.04	5.89	5.01	4.11	3.57
14	31.3	29.1	26.1	23.7	21.1	17.1	13.3	10.2	7.79	6.57	5.63	4.66	4.07
15	32.8	30.6	27.5	25.0	22.3	18.2	14.3	11.0	8.55	7.26	6.26	5.23	4.60
16	34.3	32.0	28.8	26.3	23.5	19.4	15.3	11.9	9.31	7.96	6.91	5.81	5.14
17	35.7	33.1	30.2	27.6	24.6	20.5	16.3	12.8	10.1	8.67	7.56	6.41	5.70
18	37.2	34.8	31.5	28.9	26.0	21.6	17.3	13.7	10.9	9.39	8.23	7.01	6.26
19	38.6	36.2	32.9	30.1	27.2	22.7	18.3	14.6	11.7	10.1	8.91	7.63	6.84
20	40.0	37.6	34.2	31.4	28.4	23.8	19.3	15.5	12.4	10.9	9.59	8.26	7.43
21	41.4	38.9	35.5	32.7	29.6	24.9	20.3	16.3	13.2	11.6	10.3	8.90	8.03
22	42.8	40.3	36.8	33.9	30.8	26.0	21.3	17.2	14.0	12.3	11.0	9.54	8.64
23	44.2	41.6	38.1	35.2	32.0	27.1	22.3	18.1	14.8	13.1	11.7	10.2	9.26
24	45.6	43.0	39.4	36.4	33.2	28.2	23.3	19.0	15.7	13.8	12.4	10.9	9.89
25	46.9	44.3	40.6	37.7	34.4	29.3	24.3	19.9	16.5	14.6	13.1	11.5	10.5
26	48.3	45.6	41.9	38.9	35.6	30.4	25.3	20.8	17.3	15.4	13.8	12.2	11.2
27	49.6	47.0	43.2	40.1	36.7	31.5	26.3	21.7	18.1	16.2	14.6	12.9	11.8
28	51.0	48.3	44.5	41.3	37.9	32.6	27.3	22.7	18.9	16.9	15.3	13.6	12.5
29	52.3	49.6	45.7	42.6	39.1	33.7	28.3	23.6	19.8	17.7	16.0	14.3	13.1
30	53.7	50.9	47.0	43.8	40.3	34.8	29.3	24.5	20.6	18.5	16.8	15.0	13.8
40	56.8	53.7	50.3	46.8	43.8	37.6	32.2	27.1	23.0	20.7	18.5	16.8	15.0
50	59.9	56.8	53.3	49.3	46.2	39.9	34.3	29.3	24.9	22.1	19.7	17.9	16.0
60	62.2	59.4	56.0	51.9	48.8	42.4	36.2	31.2	26.8	23.6	21.2	19.0	17.0
70	64.2	61.4	58.0	54.0	50.8	44.4	38.1	33.0	28.5	25.1	22.3	20.0	18.0
80	66.3	63.7	60.3	56.3	53.0	46.6	40.3	35.2	30.6	26.5	23.6	21.2	19.0
90	68.3	65.8	62.4	58.4	55.1	48.6	42.4	37.2	32.2	28.1	24.9	22.4	20.0
100	70.2	67.8	64.4	60.4	57.1	50.6	44.4	39.2	33.9	29.6	26.4	23.6	21.0

Sumber : Table of Percentage Points of the χ^2 Distribution. Thompson, C.M., Biometrika, Vol.32 (1941).

DAFTAR I

Nilai Perrentil
Untuk Distribusi F
(Bilangan Dalam Badan Daftar
Menyatakan F_p ; Baris Atas Untuk
 $p = 0,05$ dan Baris Bawah Untuk $p = 0,01$)



$V_1 = dk$ penyebut	$V_2 = dk$ pembilang																							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	60	75	100	200	500	∞	
1	161	200	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	246	248	249	250	251	252	253	254	254	254	
2	4052	4999	5403	5623	5764	5853	5928	5991	6022	6036	6052	6106	6142	6169	6208	6234	6258	6286	6302	6323	6344	6361	6366	
3	1651	1900	1916	1928	1930	1933	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1947	1948	1948	1949	1950	
4	9849	9901	9917	9925	9930	9931	9934	9936	9938	9940	9941	9942	9943	9944	9945	9946	9947	9948	9948	9949	9949	9950	9950	
5	1013	985	9828	9812	9801	9794	9788	9784	9781	9778	9776	9774	9773	9772	9771	9770	9769	9768	9767	9766	9765	9764	9763	
6	3412	3051	2846	2671	2524	2391	2267	2149	2034	1923	1813	1703	1592	1483	1373	1263	1153	1043	933	823	713	603	493	
7	771	694	639	606	576	549	521	493	466	440	414	388	362	336	310	284	258	232	206	180	154	128	102	
8	661	579	541	515	490	465	440	415	390	365	340	315	290	265	240	215	190	165	140	115	90	65	40	
9	1626	1327	1206	1139	1087	1043	1004	968	934	900	866	832	798	764	730	696	662	628	594	560	526	492	458	
10	599	514	476	448	420	392	364	336	308	280	252	224	196	168	140	112	84	56	28	0	-28	-56	-84	
11	1374	1092	978	916	864	812	760	708	656	604	552	500	448	396	344	292	240	188	136	84	32	-20	-68	
12	559	474	435	412	387	367	347	327	307	287	267	247	227	207	187	167	147	127	107	87	67	47	27	
13	1226	955	846	785	746	719	690	661	631	602	573	544	514	485	456	426	397	368	338	309	279	250	220	
14	532	446	407	384	369	359	349	339	329	319	309	299	289	279	269	259	249	239	229	219	209	199	189	
15	1126	865	759	701	663	637	619	603	591	582	571	567	556	548	538	528	518	508	498	488	478	468	458	
16	612	426	386	363	348	337	329	321	314	306	298	290	282	274	266	258	250	242	234	226	218	210	202	
17	1056	802	699	642	606	580	562	544	536	528	519	511	503	495	487	479	471	463	455	447	439	431	423	

DAFTAR I (lanjutan)

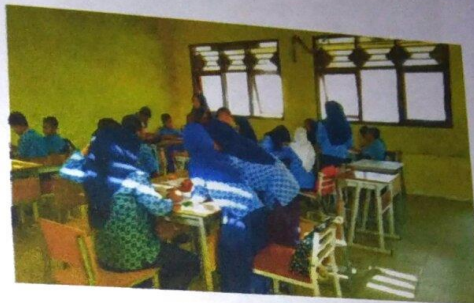
$V_2 = dk$ pembelian	$V_1 = dk$ pembelian															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24
24	4,26	3,40	2,01	2,78	2,62	2,91	2,19	2,36	2,30	2,26	2,22	2,18	2,13	2,09	2,02	1,98
	7,82	5,61	4,72	4,22	3,90	3,67	3,60	3,36	3,25	3,17	3,00	3,03	2,93	2,86	2,74	2,66
25	4,24	3,38	2,99	2,76	2,60	2,49	2,41	2,34	2,28	2,24	2,20	2,16	2,11	2,06	2,00	1,96
	7,77	5,37	4,68	4,18	3,86	3,63	3,46	3,32	3,21	3,13	3,05	2,99	2,89	2,81	2,70	2,62
26	4,22	3,37	2,99	2,74	2,59	2,47	2,39	2,32	2,27	2,22	2,18	2,16	2,10	2,05	1,99	1,95
	7,72	5,33	4,64	4,14	3,82	3,59	3,42	3,29	3,17	3,09	3,02	2,96	2,86	2,77	2,66	2,58
27	4,21	3,35	2,96	2,73	2,57	2,46	2,37	2,30	2,25	2,20	2,16	2,13	2,08	2,03	1,97	1,93
	7,68	5,48	4,60	4,11	3,79	3,56	3,39	3,26	3,14	3,06	2,98	2,93	2,83	2,74	2,63	2,55
28	4,20	3,34	2,95	2,71	2,56	2,44	2,36	2,29	2,24	2,19	2,15	2,12	2,06	2,02	1,96	1,91
	7,64	5,45	4,57	4,07	3,76	3,53	3,36	3,23	3,11	3,03	2,95	2,90	2,80	2,71	2,60	2,52
29	4,18	3,33	2,93	2,70	2,54	2,43	2,35	2,28	2,22	2,18	2,14	2,10	2,05	2,00	1,94	1,90
	7,60	5,52	4,54	4,04	3,73	3,50	3,33	3,20	3,08	3,00	2,92	2,87	2,77	2,68	2,57	2,49
30	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,42	2,34	2,27	2,21	2,16	2,12	2,09	2,04	1,99	1,93	1,89
	7,56	5,39	4,51	4,02	3,70	3,47	3,30	3,17	3,05	2,96	2,90	2,84	2,74	2,66	2,55	2,47
31	4,15	3,30	2,90	2,67	2,51	2,40	2,32	2,25	2,19	2,14	2,10	2,07	2,02	1,97	1,91	1,86
	7,50	5,34	4,46	3,97	3,66	3,42	3,25	3,12	2,99	2,94	2,86	2,80	2,70	2,62	2,51	2,43
32	4,13	3,28	2,88	2,65	2,49	2,38	2,30	2,23	2,17	2,12	2,08	2,05	2,00	1,95	1,89	1,84
	7,44	5,29	4,42	3,93	3,61	3,38	3,21	3,08	2,97	2,89	2,82	2,76	2,66	2,58	2,47	2,38
33	4,11	3,26	2,86	2,63	2,47	2,36	2,28	2,21	2,15	2,10	2,06	2,03	1,98	1,93	1,87	1,82
	7,39	5,23	4,36	3,87	3,55	3,32	3,15	3,02	2,91	2,82	2,75	2,69	2,59	2,51	2,40	2,32
34	4,10	3,25	2,85	2,62	2,46	2,35	2,26	2,19	2,14	2,09	2,05	2,02	1,96	1,92	1,85	1,80
	7,33	5,21	4,34	3,85	3,54	3,32	3,15	3,02	2,91	2,82	2,75	2,69	2,59	2,51	2,40	2,32
35	4,08	3,23	2,84	2,61	2,45	2,34	2,26	2,19	2,12	2,07	2,04	2,00	1,96	1,90	1,84	1,79
	7,31	5,18	4,31	3,83	3,51	3,29	3,12	2,99	2,88	2,80	2,73	2,68	2,58	2,49	2,37	2,29
36	4,07	3,22	2,83	2,60	2,44	2,32	2,24	2,17	2,11	2,06	2,02	1,99	1,94	1,89	1,82	1,78
	7,27	5,15	4,28	3,79	3,48	3,26	3,10	2,96	2,86	2,77	2,70	2,64	2,54	2,46	2,35	2,28
37	4,06	3,21	2,82	2,59	2,43	2,31	2,23	2,16	2,10	2,05	2,01	1,98	1,92	1,86	1,81	1,77
	7,24	5,12	4,25	3,76	3,45	3,23	3,07	2,94	2,84	2,75	2,68	2,62	2,52	2,44	2,32	2,24
38	4,05	3,20	2,81	2,57	2,42	2,30	2,22	2,14	2,09	2,04	2,00	1,97	1,91	1,87	1,80	1,75
	7,21	5,10	4,24	3,75	3,44	3,22	3,05	2,92	2,82	2,73	2,66	2,60	2,50	2,42	2,30	2,22
39	4,04	3,19	2,80	2,56	2,41	2,30	2,21	2,14	2,08	2,03	1,99	1,96	1,90	1,86	1,79	1,74
	7,19	5,08	4,22	3,74	3,42	3,20	3,04	2,90	2,80	2,71	2,64	2,58	2,48	2,40	2,28	2,20

DAFTAR 1 (lanjutan)

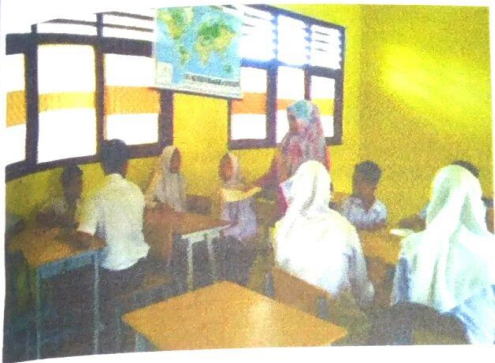
Y ₁ - di pembelian	Y ₂ - di pembelian																												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	∞					
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.97	2.94	2.91	2.86	2.82	2.77	2.74	2.70	2.67	2.64	2.61	2.59	2.56	2.55	2.54					
	10.04	7.58	6.55	5.89	5.64	5.39	5.21	5.06	4.95	4.85	4.78	4.71	4.60	4.52	4.41	4.33	4.25	4.17	4.12	4.06	4.01	3.98	3.91						
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.86	2.82	2.79	2.74	2.70	2.65	2.61	2.57	2.53	2.50	2.47	2.45	2.43	2.41	2.40					
	9.65	7.20	6.22	5.67	5.32	5.07	4.88	4.74	4.63	4.54	4.46	4.40	4.29	4.21	4.10	4.02	3.94	3.86	3.80	3.74	3.70	3.66	3.62	3.60					
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.92	2.85	2.80	2.76	2.72	2.69	2.64	2.60	2.54	2.50	2.46	2.42	2.40	2.36	2.35	2.32	2.31	2.30					
	8.33	6.03	5.03	4.41	4.06	3.82	3.65	3.50	3.39	3.30	3.22	3.16	3.05	2.98	2.86	2.78	2.70	2.61	2.56	2.49	2.45	2.41	2.38	2.36					
13	4.67	3.80	3.41	3.18	3.02	2.92	2.84	2.77	2.72	2.67	2.63	2.60	2.55	2.51	2.46	2.42	2.38	2.34	2.32	2.28	2.26	2.24	2.22	2.21					
	3.07	6.70	5.74	5.30	4.86	4.62	4.44	4.30	4.19	4.10	4.02	3.94	3.85	3.76	3.67	3.59	3.51	3.42	3.37	3.30	3.27	3.24	3.18	3.16					
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.77	2.70	2.65	2.60	2.56	2.53	2.48	2.44	2.39	2.35	2.31	2.27	2.24	2.21	2.19	2.16	2.14	2.13					
	2.96	6.51	5.54	5.03	4.69	4.46	4.28	4.14	4.03	3.94	3.86	3.80	3.70	3.62	3.51	3.42	3.34	3.26	3.21	3.14	3.11	3.06	3.02	3.00					
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.70	2.64	2.59	2.55	2.51	2.48	2.43	2.39	2.33	2.29	2.25	2.21	2.18	2.15	2.12	2.10	2.08	2.07					
	2.92	6.46	5.49	4.98	4.64	4.42	4.24	4.10	4.00	3.90	3.82	3.76	3.66	3.58	3.46	3.38	3.29	3.20	3.12	3.07	2.97	2.92	2.89	2.87					
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.86	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.45	2.42	2.37	2.33	2.28	2.24	2.20	2.16	2.13	2.09	2.07	2.04	2.02	2.01					
	2.83	6.33	5.36	4.85	4.51	4.29	4.11	4.00	3.90	3.80	3.72	3.66	3.56	3.48	3.36	3.29	3.20	3.12	3.07	2.99	2.95	2.88	2.84	2.77					
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.62	2.55	2.50	2.45	2.41	2.38	2.33	2.29	2.23	2.19	2.15	2.11	2.08	2.04	2.02	1.99	1.97	1.96					
	2.40	6.11	5.14	4.63	4.29	4.07	3.89	3.79	3.68	3.59	3.52	3.45	3.35	3.27	3.16	3.08	3.00	2.92	2.86	2.79	2.76	2.70	2.67	2.63					
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.37	2.34	2.29	2.25	2.19	2.15	2.11	2.07	2.04	2.00	1.98	1.95	1.93	1.92					
	2.36	6.07	5.09	4.58	4.24	4.02	3.84	3.74	3.63	3.54	3.46	3.39	3.29	3.21	3.10	3.02	2.94	2.88	2.81	2.71	2.66	2.59	2.57	2.53					
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.55	2.48	2.43	2.38	2.34	2.31	2.26	2.21	2.15	2.11	2.07	2.02	1.96	1.94	1.91	1.90	1.88	1.87					
	2.18	5.93	4.91	4.40	4.06	3.84	3.66	3.56	3.45	3.36	3.28	3.21	3.11	3.03	2.92	2.84	2.76	2.70	2.63	2.53	2.48	2.41	2.37	2.33					
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.52	2.45	2.40	2.35	2.31	2.28	2.23	2.18	2.12	2.08	2.04	1.99	1.94	1.90	1.88	1.85	1.84	1.83					
	2.10	5.85	4.84	4.33	3.99	3.77	3.59	3.49	3.38	3.29	3.21	3.13	3.03	2.95	2.84	2.76	2.68	2.60	2.52	2.43	2.38	2.31	2.27	2.23					
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.28	2.25	2.20	2.15	2.09	2.05	2.00	1.96	1.93	1.89	1.87	1.84	1.82	1.81					
	2.02	5.78	4.77	4.26	3.92	3.70	3.52	3.41	3.30	3.21	3.13	3.05	2.95	2.87	2.76	2.68	2.60	2.52	2.43	2.38	2.31	2.27	2.23	2.19					
22	4.29	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.47	2.40	2.35	2.30	2.26	2.23	2.18	2.13	2.07	2.03	1.98	1.93	1.89	1.87	1.84	1.81	1.80	1.78					
	2.94	5.72	4.71	4.20	3.86	3.64	3.46	3.36	3.25	3.16	3.08	3.00	2.90	2.82	2.71	2.63	2.55	2.46	2.38	2.33	2.26	2.22	2.17	2.12					
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.45	2.38	2.32	2.28	2.24	2.20	2.14	2.10	2.04	2.00	1.96	1.91	1.86	1.82	1.78	1.75	1.74	1.73					
	2.86	5.66	4.65	4.14	3.80	3.58	3.40	3.30	3.21	3.13	3.05	2.97	2.87	2.79	2.68	2.60	2.52	2.43	2.35	2.29	2.22	2.18	2.13	2.08					



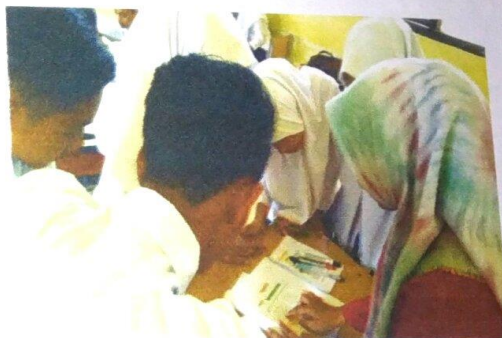
Siswa duduk dalam kelompok



siswa bekerja sama dalam kelompok



Guru membagikan LKPD



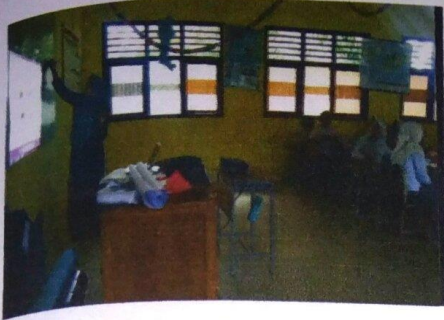
Guru mengajarkan materi kepada tutor



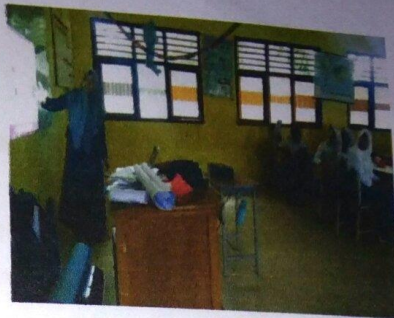
Siswa Mengerjakan LKPD



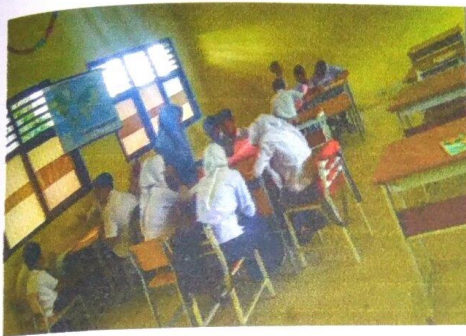
siswa mengerjakan tes awal



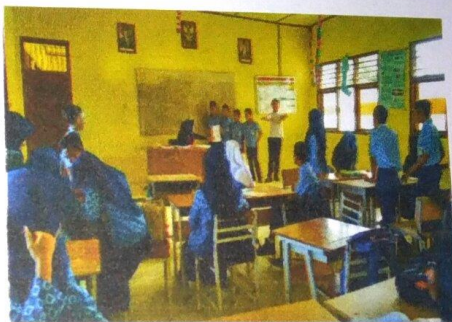
Guru Menjelaskan materi



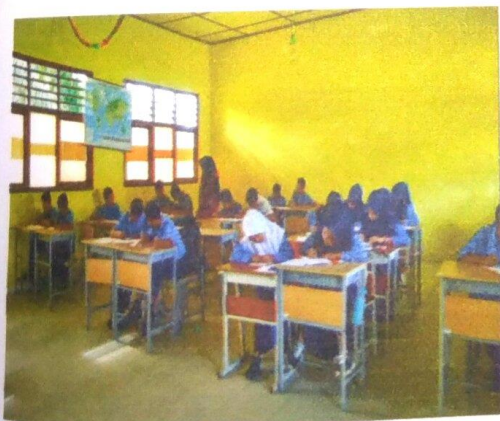
Guru memperlihatkan benda yang berhubungan dengan prisma melalui infokus



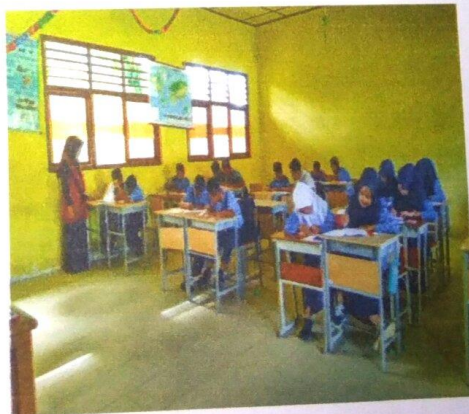
Guru membimbing siswa dalam mengerjakan LKPD



siswa mempersentasi hasil kerja kelompok



Siswa mengerjakan soal tes



siswa mengerjakan soal tes

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama : Riski Arianti
2. Tempat/Tanggal Lahir : Krueng Alem/ 05 Januari 1995
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Agama : Islam
5. Kebangsaan/Suku : Indonesia/Aceh
6. Status : Belum Kawin
7. Alamat : Jl. Laksamana Malahayati, Desa Krueng Cut, kec. Baitussalam. kab. Aceh Besar
8. Pekerjaan/ Nim : Mahasiswi/ 261 324 570
9. Nama Orang Tua,
 - a. Ayah : Zailani
Pekerjaan Ayah : Pedagang
 - b. Ibu : Rosmawati
Pekerjaan Ibu : IRT
 - c. Alamat : Jl. Nasional Meulaboh- Tapaktuan, Desa Krueng Alem, kec Darul Makmur, kab Nagan Raya
 - d.

Riwayat Pendidikan

- a. Sekolah Dasar : SDN Krueng Alem (Tahun 2001 2007)
- b. SLTP : SMPN 6 Darul Makmur (Tahun 2007 - 2010)
- c. SLTA : SMAN 1 Darul Makmur (Tahun 2010 - 2013)
- d. Perguruan Tinggi : Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Program Studi Pendidikan Matematika
UIN Ar-Raniry tahun masuk 2013

Banda Aceh, 02 Februari 2018

Penulis,

Riski Arianti (261324570)