

**EFEKTIFITAS STRATEGI PEMBELAJARAN PEER LESSON
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP
BANGUN RUANG SISI DATAR DI KELAS VIII
MTsN BLANGPIDIE**

Skripsi

Diajukan Oleh:

YENNI FARNILA

Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)

Prodi Pendidikan Matematika

NIM : 261222922



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN (FTK)
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
DARUSSALAM BANDA ACEH
2016 M / 1437 H**

**EFEKTIFITAS STRATEGI PEMBELAJARAN PEER LESSON
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP
BANGUN RUANG SISI DATAR DI KELAS VIII
MTsN BLANGPIDIE**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK)
Universitas Islam Negeri Islam Ar-Raniry Darusalam Banda Aceh
Sebagai Beban Studi Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Dalam Ilmu Pendidikan Islam

Oleh

YENNI FARNILA
NIM. 261222922
Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Prodi Pendidikan Matematika

Disetujui Oleh:

Pembimbing I



Dr. Zainal Abidin, M.Pd
NIP. 197105152003121005

Pembimbing II



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

**EFEKTIFITAS STRATEGI PEMBELAJARAN PEER LESSON
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP
BANGUN RUANG SISI DATAR DI KELAS VIII
MTsN BLANGPIDIE**

SKRIPSI

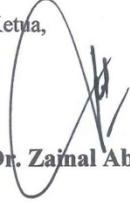
**Telah Diuji oleh Panitia Munaqasyah Skripsi
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry dan Dinyatakan Lulus
serta Diterima sebagai Salah Satu Beban Studi Program Sarjana (S-1)
dalam Ilmu Pendidikan Matematika**

Pada Hari / Tanggal :

Jumat, 2 September 2016
30 Dzul Qa'idah 1437

Panitia Ujian Munaqasyah Skripsi

Ketua,


Dr. Zainal Abidin, M.Pd

Sekretaris,


Novi Trina Sari, M.Pd

Penguji I,

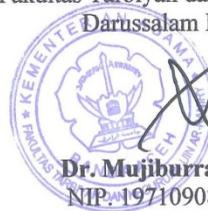

Kamarullah, S.Ag, M.Pd

Penguji II,


Ade Irfan, S.Pd.I, M.Pd

Mengetahui,

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




Dr. Mujiburrahman, M.Ag
NIP. 197109082001121001



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Syekh Abdur Rauf Kopelma Daussalam Banda Aceh
Telp: (0651) 7551423 – Fax. (0651) 7553020 Situs: www.tarbiyah.ar-raniry.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Yenni Farnila
Nim : 261222922
Prodi/ Jurusan : Pendidikan Matematika
Fakultas : FITK, UIN Ar-Raniry Darusalam Banda Aceh
Judul Skripsi : Efektifitas Strategi Pembelajaran Peer Lesson Untuk
Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangun Ruang Sisi Datar Di
Kelas VIII MTsN Blangpidie

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 menggunkan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa seizin pemilik karya.
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila di kemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat 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.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Banda Aceh, 4 Agustus 2016

Yang Menyatakan



Yenni Farnila
NIM. 261222922

ABSTRAK

Nama : Yenni Farnila
NIM : 261222922
Fakultas/ Prodi : Tarbiyah dan Keguruan/ Pendidikan Matematika
Judul : Efektifitas Strategi Pembelajaran Peer Lesson Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangun Ruang Sisi Datar di Kelas VIII MTsN Blangpidie
Pembimbing I : Dr. Zainal Abidin, M. Pd
Pembimbing II : Kamarullah, M. Pd
Kata Kunci : Strategi Pembelajaran *Peer Lesson*, Pemahaman Konsep

Proses pembelajaran yang terlaksana di MTsN Blangpidie masih terpusat pada guru. Ketika proses pembelajaran berlangsung, banyak siswa yang malas bertanya kepada gurunya terhadap materi yang belum dipahami, hal ini menyebabkan siswa tidak mampu menjawab soal-soal yang diberikan oleh gurunya. Oleh karena itu peneliti mengangkat judul dalam penelitian ini tentang Efektifitas Strategi Pembelajaran Peer Lesson Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangun Ruang Sisi Datar, dengan pertanyaan penelitian (1) Apakah penerapan strategi pembelajaran peer lesson dapat meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang sisi datar di kelas VIII MTsN Blangpidie, (2) Apakah penguasaan konsep bangun ruang sisi datar yang diajarkan kepada siswa dengan pembelajaran peer lesson lebih baik dari pembelajaran konvensional, (3) Apakah strategi pembelajaran peer lesson efektif diterapkan pada pembelajaran bangun ruang sisi datar di kelas VIII MTsN Blangpidie. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep bangun ruang sisi datar di kelas VIII MTsN Blangpidie dengan menggunakan strategi pembelajaran peer lesson, untuk mengetahui perbandingan penguasaan konsep bangun ruang sisi datar yang diajarkan kepada siswa melalui pembelajaran peer lesson dengan pembelajaran konvensional, dan untuk mengetahui keefektifan strategi pembelajaran peer lesson yang diterapkan pada pembelajaran bangun ruang sisi datar di kelas VIII MTsN Blangpidie. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen. Penelitian ini menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diajarkan dengan strategi pembelajaran peer lesson sementara kelas kontrol diajarkan dengan pembelajaran langsung. Data yang dikumpulkan melalui tes, observasi, dan angket. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) pemahaman konsep bangun ruang sisi datar yang diajarkan dengan menggunakan strategi pembelajaran peer lesson di kelas eksperimen mengalami peningkatan. (2) perbandingan pemahaman konsep bangun ruang sisi datar yang diajarkan menggunakan strategi pembelajaran peer lesson lebih baik daripada pemahaman konsep bangun ruang sisi datar yang diajarkan dengan menggunakan pembelajaran langsung. (3) Ketuntasan hasil belajar kelas eksperimen telah mencapai ketuntasan, aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran pada setiap pertemuan berada pada kategori baik dan sangat baik, aktivitas siswa selama pembelajaran sudah terlaksana dengan efektif, dan respon siswa terhadap strategi pembelajaran peer lesson adalah positif. Dengan demikian strategi pembelajaran *peer lesson* efektif digunakan untuk materi Bangun Ruang Sisi Datar di Kelas VIII MTsN Blangpidie.

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat, karunia, serta rahmat-Nya kepada seluruh makhluk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini, yang berjudul “Efektifitas Strategi Pembelajaran *Peer Lesson* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangun Ruang Sisi Datar di Kelas VIII MTsN Blangpidie”

Skripsi ini ditulis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) pada prodi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini jauh dari kesempurnaan tanpa bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan, Wakil Dekan, dan seluruh Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Ar-Raniry yang telah memberkan izin dalam rangka mengadakan penelitian guna penyusunan skripsi.
2. Bapak Dr. Zainal Abidin, M. Pd sebagai pembimbing pertama dan Bapak Kamarullah, M. Pd sebagai pembimbing kedua yang telah banyak meluangkan waktu dan membimbing penulis menyelesaikan skripsi ini.
3. Ketua Prodi Pendidikan Matematika dan seluruh dosen serta semua staf Prodi Pendidikan Matematika yang telah ikut membantu dari mulai proses perkuliahan sampai penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak Budi Azhari, M. Pd sebagai penasehat akademik yang telah memberikan arahan dan dorongan bagi penulis.

5. Kepala Sekolah, guru serta staf MTsN Blangpidie yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian.
6. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhirnya hanya kepada Allah SWT jualah semua ini penulis serahkan semoga kebaikan mereka mendapatkan balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Penulis menyadari keterbatasan kemampuan dan pengalaman yang mengakibatkan penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan para pembaca semuanya, Amin.

Banda Aceh, 4 Agustus 2016

Penulis

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 4.1	Hasil Pre Test Salah Satu Siswa	63
GAMBAR 4.2	Hasil Post Test Salah Satu Siswa	64
GAMBAR 4.3	Hasil Post Test Salah Satu Siswa	67
GAMBAR 4.4	Hasil Post Test Salah Satu Siswa	67
GAMBAR 4.5	Hasil Post Test Salah Satu Siswa	68
GAMBAR 4.6	Hasil Post Test Salah Satu Siswa	69
GAMBAR 4.7	Peneliti sedang membimbing siswa menyelesaikan masalah di LKK	72
GAMBAR 4.8	Siswa sedang menjelaskan LKK yang telah dikerjakan kepada siswa lain dalam kelompok	73
GAMBAR 4.9	Siswa sedang mengikuti pembelajaran	74

DAFTAR TABEL

TABEL 3.1	Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Bangun Ruang Sisi Datar (Kubus dan Balok)	30
TABEL 3.2	Kriteria Waktu Ideal Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran	43
TABEL 4.1	Jadwal Kegiatan Penelitian	45
TABEL 4.2	Data Hasil Gain Ternormalisasi Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	46
TABEL 4.3	Uji Normalitas Data <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen	48
TABEL 4.4	Uji Normalitas Data <i>N-Gain</i> Kelas Kontrol	49
TABEL 4.5	Uji Homogenitas Data <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	51
TABEL 4.6	Tabel Selisih Nilai Pre test dan Post test Siswa	53
TABEL 4.7	Data <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	55
TABEL 4.8	Skor Pre test dan Post test Kelas Eksperimen	58
TABEL 4.9	Hasil Observasi Aktivitas Guru Mengelola Pembelajaran.....	59
TABEL 4.10	Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran	60
TABEL 4.11	Hasil Angket Respon Siswa	62

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1	: Surat Keputusan Dosen Pembimbing Skripsi Mahasiswa dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry	79
LAMPIRAN 2	: Surat Mohon Izin Pengumpulan Data dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry	80
LAMPIRAN 3	: Surat Mohon Izin Pengumpulan Data dari Departemen Agama Kabupaten Aceh Barat	81
LAMPIRAN 4	: Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian dari MTsN Blangpidie	82
LAMPIRAN 5	: Lembar Validasi Soal Pre Test	83
LAMPIRAN 6	: Lembar Validasi Soal Post Test	86
LAMPIRAN 7	: Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	89
LAMPIRAN 8	: Lembar Validasi Lembar Kerja Kelompok	92
LAMPIRAN 9	: Lembar Validasi Observasi Aktivitas Guru Selama Pembelajaran Menggunakan Strategi Pembelajaran <i>Peer Lesson</i>	95
LAMPIRAN 10	: Lembar Validasi Observasi Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran Menggunakan Strategi Pembelajaran <i>Peer Lesson</i>	98
LAMPIRAN 11	: Lembar Validasi Angket Tentang Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran <i>Peer Lesson</i>	101
LAMPIRAN 12	: Soal Pre Test dan Kunci Jawaban Soal Pre Test	118
LAMPIRAN 13	: Soal Post Test dan Kunci Jawaban Soal Post Test	121
LAMPIRAN 14	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	124
LAMPIRAN 15	: Lembar Kerja Kelompok	145
LAMPIRAN 16	: Lembar Observasi Aktivitas Guru Selama Pembelajaran Menggunakan Strategi Pembelajaran <i>Peer Lesson</i>	157
LAMPIRAN 17	: Lembar Observasi Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran Menggunakan Strategi Pembelajaran <i>Peer Lesson</i>	163
LAMPIRAN 18	: Angket Tentang Respon Siswa Terhadap Pembelajaran dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran <i>Peer Lesson</i>	167
LAMPIRAN 19	: Daftar F	169
LAMPIRAN 20	: Daftar T	170
LAMPIRAN 21	: Dokumentasi Penelitian	171

DAFTAR ISI

ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR ISI	xi
BAB I: PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Definisi Oprasional	7
BAB II : LANDASAN TEORITIS	9
A. Pengertian Efektivitas	9
B. Strategi Pembelajaran Peer Lesson	10
C. Objek Kajian Matematika	16
D. Pemahaman Konsep	18
E. Bangun Ruang Sisi Datar	20
F. Pembelajaran Bangun Ruang Sisi Datar dengan Strategi Pembelajaran Peer Lesson	23
G. Penelitian yang Relavan	24
H. Hipotesis Penelitian	25
BAB III: METODE PENELITIAN	27
A. Rancangan Penelitian	27
B. Populasi dan Sampel Penelitian	28
C. Instrumen Pengumpulan Data	28
D. Teknik Pengumpulan Data.....	37
E. Teknik Analisis Data.....	38
BAB IV: HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	45
A. Deskripsi Pelaksanaa Penelitian	45
B. Deskripsi Hasil Penelitian	46
C. Pembahasan	63
BAB V: PENUTUP	75
A. Kesimpulan	75
B. Saran.....	75
DAFTARPUSTAKA	77
LAMPIRAN-LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu dimensi utama yang dapat menciptakan manusia yang berilmu, berpengetahuan dan berbudaya. Melalui sebuah sistem pendidikan yang baik, suatu bangsa atau negara akan memiliki sumber daya manusia (SDM) yang kuat dan berkualitas pada bidang-bidang yang diinginkan. Penemuan-penemuan baru dalam bidang pengetahuan dan teknologi membawa pengaruh yang sangat besar dalam pendidikan. Akibatnya pendidikan semakin lama semakin mengalami kemajuan, sehingga mendorong berbagai usaha pembaharuan.

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang memegang peranan penting dalam dunia pendidikan. Peranan tersebut menjadikan matematika sebagai salah satu ilmu yang wajib dipelajari siswa di tiap jenjang pendidikan. Mulai dari tingkat dasar sampai ke tingkat sekolah menengah bahkan Perguruan Tinggi. Matematika membiasakan seseorang untuk berpikir logis, sistematis, analitis, kritis dan kreatif dalam menyikapi suatu persoalan. Dalam pembelajaran matematika, siswa harus menguasai berbagai kemampuan matematis. Salah satu kemampuan yang harus dimiliki siswa adalah pemahaman konsep. Pemahaman konsep matematika sangat penting untuk siswa, karena untuk memahami konsep yang baru, siswa dituntut untuk memahami konsep sebelumnya agar terjadi kesinambungan dalam proses pembelajaran. Jika siswa telah memahami konsep-konsep matematika maka akan memudahkan siswa dalam mempelajari konsep-konsep matematika berikutnya yang

lebih kompleks. Sampai saat ini masih banyak ditemui siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep matematika, karena selama ini siswa hanya menghafal tanpa memahami konsepnya. Hal inilah yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep mata pelajaran matematika. Mereka menganggap matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang sulit bagi setiap siswa, salah satunya pada materi bangun ruang sisi datar. Bangun ruang sisi datar adalah suatu bangun ruang dengan sisi yang membatasi bagian dalam atau luar berbentuk bidang datar. Bangun ruang sisi datar salah satu materi matematika yang diajarkan di SMP/ MTs pada semester II.

Dalam pembelajaran bangun ruang sisi datar terdapat beberapa kesulitan yang dialami oleh siswa antara lain: membedakan diagonal bidang, diagonal ruang dan bidang diagonal, menentukan bentuk jaring-jaring kubus dan balok, menentukan rumus untuk mencari volume dan luas permukaan bidang bangun ruang sisi datar, menyelesaikan soal cerita yang berbasis permasalahan sehari-hari. Penyebab siswa kurang menguasai materi bangun ruang sisi datar adalah metode pembelajaran yang tidak tepat, guru hanya menekankan konsep yang mengacu pada hafalan, penggunaan rumus tanpa mengetahui asal rumus tersebut seperti metode ceramah, sehingga siswa cenderung mengesampingkan konsep dasar dan lebih mengutamakan pada hasil belajar dengan menggunakan rumus yang telah dihafalnya. Rendahnya penguasaan terhadap pemahaman konsep bangun ruang sisi datar ditandai oleh hasil belajar siswa yang belum mencapai KKM yang telah ditentukan.

Pada kurikulum 2013, peran guru matematika sebagai fasilitator siswa dalam belajar. Guru perlu memahami hal-hal yang mempengaruhi proses belajar siswa, baik

yang menghambat maupun yang mendukung. Guru juga harus mampu menciptakan suasana pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa terutama dalam menemukan konsep-konsep pelajaran yang sangat penting. Oleh karena itu, guru harus bisa menerapkan berbagai strategi dalam proses pembelajaran di sekolah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika yang dilakukan di MTsN Blangpidie, peneliti menemukan bahwa proses pembelajaran yang terlaksana di sekolah tersebut masih berlangsung cenderung satu arah artinya pembelajaran masih terpusat pada guru. Ketika guru menjelaskan dan memberikan contoh soal mengenai materi yang diajarkan, banyak siswa yang tidak mau bertanya pada guru tentang apa yang belum dipahami. Hampir sebagian besar siswa mengalami kesulitan untuk memahami pokok bahasan matematika yang dijelaskan oleh guru. Sebagian siswa hanya menghafal rumus tanpa mengetahui alur penyelesaian atau rumus awal yang dijadikan dasar permasalahan yang diberikan. Terlebih lagi ketika siswa diberikan soal latihan, banyak siswa yang tidak mau berpikir dalam mengerjakan soal latihan dan lebih suka menunggu jawaban dari teman yang mempunyai kemampuan lebih. Selain itu, banyak juga siswa ketika guru menjelaskan suatu pokok bahasan yang baru, terkadang mereka lupa akan inti dari pokok bahasan yang telah dijelaskan pada pertemuan-pertemuan sebelumnya. Beberapa kejadian yang telah dijelaskan tersebut menunjukkan pemahaman konsep matematika siswa masih rendah.

Terkait dengan permasalahan di atas, salah satu strategi belajar yang dapat digunakan adalah strategi pembelajaran aktif tipe *peer lesson*. Seperti yang dinyatakan Silberman “pembelajaran aktif tipe *peer lesson* adalah sebuah strategi

yang menempatkan seluruh tanggung jawab pengajaran kepada seluruh anggota kelas”.¹ Sama halnya yang diungkapkan Zaini, dkk yaitu model pembelajaran *peer lesson* adalah strategi belajar yang berfungsi untuk menggiatkan kemauan siswa mengajarkan materi kepada temannya.²

Dalam penerapannya, siswa dibagi dalam kelompok sesuai dengan kemampuan akademik, dan menjelaskan suatu konsep dengan sejelas-jelasnya, sehingga siswa lain memahami maksud dari pelajaran tersebut. Strategi pembelajaran aktif tipe *peer lesson* memungkinkan siswa untuk berpikir tentang apa yang dipelajari, berkesempatan untuk berdiskusi dengan teman, bertanya dan berbagi pengetahuan. Strategi ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertindak sebagai guru dan narasumber bagi siswa yang lainnya.

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian yang berjudul: “Efektifitas Strategi Pembelajaran Peer Lesson untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangun Ruang Sisi Datar di Kelas VIII MTsN Blangpidie”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah:

1. Apakah penerapan strategi pembelajaran *peer lesson* dapat meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang sisi datar di kelas VIII MTsN Blangpidie?

¹Melvin L. Silberman, *Active Learning: 101 Cara Belajar Siswa Aktif*, (Bandung: Nusamedia, 2006), h. 158.

²Zaini,dkk., *Strategi Pembelajaran Aktif*, (Yogyakarta: Pustaka Insan Madani, 2008), h. 65.

2. Apakah pemahaman konsep bangun ruang sisi datar yang diajarkan kepada siswa dengan pembelajaran peer lesson lebih baik dari pembelajaran konvensional?
3. Apakah strategi pembelajaran peer lesson efektif diterapkan pada pembelajaran bangun ruang sisi datar di kelas VIII MTsN Blangpidie?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan diatas, maka tujuan penelitian adalah:

1. Untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep bangun ruang sisi datar dikelas VIII MTsN Blangpidie dengan menggunakan strategi pembelajaran peer lesson.
2. Untuk mengetahui perbandingan penguasaan konsep bangun ruang sisi datar yang diajarkan kepada siswa melalui pembelajaran peer lesson dengan pembelajaran konvensional.
3. Untuk mengetahui keefektifan strategi pembelajaran peer lesson yang diterapkan pada pembelajaran bangun ruang sisi datar di kelas VIII MTsN Blangpidie

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai prinsip-prinsip dasar dalam meningkatkan prestasi belajar siswa. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan sumbangan bagi pembelajaran matematika utamanya pada peningkatan pemahaman konsep bangun ruang sisi datar melalui strategi pembelajaran aktif tipe *peer lesson*.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat:

a. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa dalam mengatasi masalah rendahnya pemahaman konsep bangun ruang sisi datar yang berdampak pada prestasi belajar.

b. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan kepada guru tentang penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *peer lesson* terhadap pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang sisi datar.

c. Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi sekolah dalam upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia di sekolah. Peningkatan sumber daya manusia tersebut adalah peningkatan sumber daya guru dan siswa.

d. Bagi Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan berpijak atau bahan referensi dalam rangka menindak lanjuti suatu penelitian serupa.

E. Definisi Operasional

1. Efektifitas

Efektifitas berasal dari kata efektif yang mengandung pengertian dicapainya keberhasilan dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Efektifitas selalu terkait dengan hubungan antara hasil yang diharapkan dengan hasil yang telah dicapai. Efektifitas yang dimaksud dalam penelitian adalah pencapaian yang dilihat dari 4 aspek yaitu aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran, aktivitas siswa selama pembelajaran, respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran, dan ketuntasan hasil belajar siswa.

2. Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Peer Lesson*

Strategi pembelajaran aktif tipe *peer lesson* merupakan strategi pembelajaran yang mengembangkan *peer teaching* dalam kelas yang menempatkan seluruh tanggung jawab pengajaran kepada seluruh anggota kelas.³ Dalam penelitian ini yang dimaksud strategi pembelajaran aktif tipe *peer lesson* adalah pembelajaran yang menuntut siswa belajar mandiri serta mampu menjelaskan materi kepada temannya dalam bentuk kelompok, sehingga guru hanya sebagai fasilitator yang membantu berjalannya proses belajar.

³Melvin L. Silberman, *Active Learning...*, h. 158.

3. Pemahaman konsep

Pemahaman berarti proses, perbuatan, cara memahami atau memahamkan. Sedangkan konsep adalah ide abstrak yang memungkinkan kita dapat mengelompokkan objek ke dalam contoh dan non contoh.⁴ Pemahaman konsep dapat diartikan sebagai cara seseorang yang dapat memahami tentang ide yang dapat mengelompokkan objek ke dalam contoh dan non contoh. Pemahaman konsep yang dimaksud dalam penelitian ini adalah siswa dapat memahami dan mengerti tentang luas dan volume yang diajarkan menggunakan strategi pembelajaran peer lesson.

4. Bangun Ruang Sisi Datar

Bangun ruang sisi datar adalah suatu bangun ruang dengan sisi yang membatasi bagian dalam atau luar berbentuk bidang datar. Macam-macam bangun ruang sisi datar: kubus, balok, prisma, dan limas. Bagian-bagian pada bangun ruang sisi datar, yaitu: sisi, rusuk, titik sudut, diagonal sisi, diagonal ruang, dan bidang diagonal. Bangun ruang yang dibahas pada penelitian ini adalah menentukan luas permukaan dan volume kubus dan balok.

⁴Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2003), h. 33

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Efektivitas

1. Pengertian Efektivitas

Kata Efektivitas berasal dari bahasa Inggris, yaitu *effective* yang berarti berhasil, tepat atau manjur.¹ Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) definisi efektivitas adalah sesuatu yang memiliki pengaruh atau akibat yang ditimbulkan, manjur, membawa hasil dan merupakan keberhasilan dari suatu usaha atau tindakan. Jadi efektivitas berarti ketercapaian atau keberhasilan suatu tujuan sesuai dengan rencana dan kebutuhan yang diperlukan, baik dalam penggunaan data, sarana maupun waktunya.

Sebagaimana diketahui bahwa dalam proses belajar mengajar di sekolah, baik sekolah dasar maupun menengah pasti mempunyai target bahan ajar yang harus dicapai oleh setiap guru berdasarkan pada kurikulum yang berlaku pada saat itu. Bahan ajar yang banyak terangkum dalam kurikulum tersebut tentunya harus disesuaikan dengan waktu yang tersedia tanpa mengabaikan tujuan utama dari pembelajaran itu sendiri, yakni pemahaman dan keterampilan siswa. Sehingga pembelajaran dapat dikatakan efektif apabila tujuan-tujuan instruksional yang telah ditentukan dalam pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

Slavin menyatakan bahwa keefektifan pembelajaran ditunjukkan dengan empat indikator, yaitu: 1) kualitas pembelajaran, yakni banyaknya informasi atau

¹John M. Echols dan Hassan Shadily, *Kamus Inggris Indonesia*, (Jakarta: Gramedia, 1996)

ketrampilan yang disajikan; 2) kesesuaian tingkat pembelajaran, yaitu sejauhmana guru memastikan tingkat kesiapan siswa untuk mempelajari materi baru; 3) insentif, yaitu seberapa besar usaha guru memotivasi siswa untuk mengajarkan tugas belajar dan materi belajar yang diberikan; serta 4) waktu, pembelajaran akan efektif jika siswa dapat menyelesaikan pelajaran sesuai dengan waktu yang ditentukan.²

2. Kriteria Efektivitas

Efektivitas metode pembelajaran merupakan suatu ukuran yang berhubungan dengan tingkat keberhasilan dari suatu proses pembelajaran.

Kriteria efektivitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah apabila tiga dari empat aspek yang meliputi: (1) aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran; (2) aktivitas siswa selama pembelajaran; (3) respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran; dan (4) hasil belajar siswa tuntas secara klasikal. Dengan syarat aspek ketuntasan belajar terpenuhi.

B. Strategi Pembelajaran Peer Lesson

1. Pengertian Strategi Pembelajaran Peer Lesson

Pembelajaran berarti upaya membelajarkan siswa. Dengan demikian, strategi pembelajaran berarti cara dan seni untuk menggunkan semua sumber belajar dalam upaya membelajarkan siswa.³ *Peer Lesson* terdiri dari dua kata yaitu *peer* artinya sesama dan *lesson* artinya pelajaran atau mengajarkan, sehingga model *peer lesson*

²Deski Diana, *Efektivitas Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Problem Possing pada Pokok Bahasan Lingkaran Siswa Kelas VIII –A SMP Negeri 18 Malang*, (Malang: Universitas Negeri Malang, 2007), h. 8.

³Made Wena, *Strategi Pembelajaran Invtif Kontemporer*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), h. 2.

berarti mengajarkan kesesama teman. Strategi *Peer Lesson* adalah suatu strategi pembelajaran yang merupakan bagian dari *active learning* (pembelajaran aktif). Strategi ini didesain untuk meningkatkan rasa tanggung jawab siswa secara mandiri dan menuntut saling ketergantungan yang positif terhadap teman sekelompoknya, karena setiap kelompok bertanggung jawab untuk menguasai materi pelajaran yang telah ditentukan dan mengajarkan atau menyampaikan materi tersebut kepada kelompok lain.

Menurut Silberman Pembelajaran *Peer Lesson* adalah sebuah strategi yang menempatkan seluruh tanggung jawab kepada siswa untuk mengajar anggota kelas.⁴ *Peer Lesson* ini merupakan strategi untuk mendukung pembelajaran sesama siswa di kelas. Sedangkan menurut Zaini, dkk mengatakan bahwa model pembelajaran *Peer Lesson* adalah strategi belajar yang berfungsi untuk menggiatkan kemauan peserta didik mengajarkan materi kepada temannya.⁵

Dengan strategi *Peer Lesson* setiap siswa diajak untuk turut aktif dalam proses pembelajaran tidak hanya mental tetapi juga melibatkan fisik. Dengan demikian siswa dapat belajar lebih menyenangkan sehingga prestasi belajarnya diharapkan bisa lebih optimal.

Dari uraian tersebut penulis dapat menyimpulkan bahwa strategi pembelajaran *peer lesson* adalah strategi pembelajaran yang menuntut siswa belajar mandiri serta mampu menjelaskan materi kepada temannya dalam kelompok, sehingga guru hanya sebagai fasilitator yang membantu berjalannya proses belajar.

⁴Melvin L. Silberman, *Active Learning: 101 Cara Belajar Siswa Aktif*, (Bandung: Nusamedia, 2006), h. 158.

⁵ Zaini, dkk., *Strategi Pembelajaran Aktif*, (Yogyakarta: Pustaka Insan Madani, 2008), h. 65.

Dengan menerapkan strategi pembelajaran *peer lesson*, selain dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami materi juga dapat meningkatkan kepercayaan diri dan keterampilan berbicara sekaligus.

2. Langkah-langkah Pelaksanaan Strategi Pembelajaran Peer Lesson

Strategi *Peer Lesson* merupakan suatu strategi pembelajaran yang merupakan bagian dari *active learning*. Strategi ini didesain untuk meningkatkan rasa tanggung jawab siswa secara mandiri dan menuntut saling ketergantungan yang positif terhadap teman sekelompoknya karena setiap kelompok bertanggung jawab untuk menguasai materi pelajaran yang telah ditentukan dan mengajarkan atau menyampaikan materi tersebut kepada kelompok lain.

Menurut Silberman, langkah-langkah Pelaksanaan strategi pembelajaran *Peer Lesson* sebagai berikut:

- a. Bagilah kelas ke dalam sub-sub kelompok. Buatlah sub-sub kelompok sebanyak topik yang di ajarkan.
- b. Berikan masing-masing kelompok sejumlah informasi, konsep, atau keahlian untuk mengajar yang lain. Topik yang anda bagikan kepada peserta harus saling berhubungan.
- c. Mintalah setiap kelompok membuat cara presentasi atau mengajarkan topiknya kepada siswa kelas. Sarankan agar menghindari ceramah atau membaca laporan. Doronglah mereka agar membuat pengalaman belajar untuk peserta didik seefektif mungkin.
- d. Cobalah beberapa saran sebagai berikut:
 - Sediakan alat-alat visual.
 - Kembangkan demonstrasi singkat.
 - Gunakan contoh atau analogi untuk membuat poin mengajar.
 - Libatkan peserta didik dalam diskusi.
 - Boleh bertanya.
- e. Berikan waktu yang cukup untuk merencanakan dan mempersiapkan (bisa di kelas atau di luar kelas). Kemudian mintalah setiap kelompok mempresentasikan pelajaran mereka.⁶

⁶ Melvin L. Silberman, *Active Learning...*, h. 158

Berdasarkan langkah-langkah strategi pembelajaran aktif tipe *Peer Lesson* di atas, kelas dibagi dalam kelompok kecil secara heterogen kemudian kelompok dibagi berdasarkan sub topik yang akan dipelajari pada hari itu. Perbedaan strategi belajar aktif tipe *Peer Lesson* dengan pembelajaran kelompok lainnya adalah setiap siswa berkesempatan untuk belajar dan bertindak sebagai narasumber bagi siswa lain. Strategi *Peer Lesson* cocok digunakan dalam pembelajaran bangun ruang sisi datar karena siswa berperan langsung dalam proses pembelajaran sehingga siswa akan lebih aktif dan paham terhadap materi bangun ruang sisi datar.

3. Manfaat Strategi Pembelajaran Peer Lesson

1) Otak bekerja secara aktif

Dengan strategi *Peer Lesson* siswa diajak belajar secara aktif baik di dalam maupun di luar kelas, mereka diberi kesempatan untuk memilih strategi apa yang mereka inginkan dan mereka juga mempunyai tanggung jawab menguasai pelajaran untuk dipresentasikan atau diajarkan kepada temannya.

Ketika peserta didik belajar aktif, berarti mereka mendominasi aktivitas pembelajaran. Dengan ini mereka secara aktif menggunakan otak, baik untuk menemukan ide pokok dari materi pelajaran, memecahkan persoalan atau mengaplikasikan apa yang baru mereka pelajari ke dalam persoalan yang ada dalam kehidupan nyata.

2) Hasil belajar yang maksimal

Dengan strategi *Peer Lesson* peserta didik dapat belajar secara aktif, di dalam dan diluar kelas dan mereka mempunyai tanggung jawab untuk

mendiskusikan dan mengajarkan materi pelajaran kepada teman yang lain, sehingga mendorong mereka untuk lebih giat belajar baik secara mandiri maupun kelompok. Dengan demikian hasil belajar akan lebih maksimal.

3) Tidak mudah melupakan materi pelajaran

Ketika peserta didik pasif atau hanya menerima dari guru, ada kecenderungan untuk cepat melupakan apa yang telah diberikan. Dan dalam strategi *Peer Lesson* ini siswa diajak serta untuk aktif dalam proses pembelajaran baik di dalam kelas maupun di luar kelas. Dengan demikian akan membuahkan hasil belajar yang langgeng.

4) Proses pembelajaran yang menyenangkan

Strategi *Peer Lesson* merupakan strategi pembelajaran yang mengajak siswa untuk belajar aktif. Dengan belajar aktif ini peserta didik diajak untuk turut serta dalam semua proses pembelajaran, tidak hanya mental tetapi juga melibatkan fisik. Dengan cara ini biasanya peserta didik akan merasakan suasana menyenangkan.

5) Otak dapat memproses informasi dengan baik

Otak tidak akan memproses informasi yang masuk kalau otak itu tidak dalam kondisi on, maka otak memerlukan sesuatu yang dapat dipakai untuk menghubungkan antara informasi yang baru diajarkan dengan informasi yang telah dimiliki. Jika belajar itu pasif, otak tidak akan dapat menghubungkan antara informasi yang baru dengan informasi yang lama. Selanjutnya otak perlu beberapa langkah untuk dapat menyimpan informasi. Langkah-langkah itu bisa berupa pengulangan informasi, mempertanyakan informasi atau

mengajarkannya kepada orang. Adapun langkah-langkah tersebut terdapat dalam strategi Pembelajaran *Peer Lesson*.

4. Kelebihan dan Kekurangan Strategi Peer Lesson

Seperti metode atau strategi pembelajaran yang lain, strategi pembelajaran *Peer Lesson* juga mempunyai kelebihan dan kekurangan.

Menurut Hisyam Zaini, dkk, adapun kelebihan strategi pembelajaran *Peer Lesson* antara lain:

1. Proses pembelajaran yang melibatkan peserta didik dalam kelompok dan presentasi di depan kelas yang dapat membangkitkan dan memotivasi kemauan peserta didik untuk giat belajar.
2. Pengetahuan berupa konsep yang diterima peserta didik akan tahan lama karena mereka terlibat langsung dalam proses pembelajaran dan mereka peroleh dari teman mereka sendiri, dan adanya kerja sama antar teman.

Adapun kelemahan strategi pembelajaran *Peer Lesson*, yaitu:

1. Peserta didik cenderung ribut, jika mereka diberikan untuk belajar dalam kelompok.
2. Adanya kegiatan kelompok dan presentasi kelas dalam proses pembelajaran akan memakan waktu yang lama.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran *Peer Lesson* adalah suatu metode pembelajaran, peserta didik membentuk kelompok dan belajar bersama, kemudian mempersentasikan kedepan. Pembelajaran ini sangat bermanfaat karna dapat memotivasi peserta didik untuk lebih semangat lagi dalam

belajar, sehingga pengetahuan yang diterima itu sangat mudah diserap karena peserta didik terlibat langsung dalam pembelajaran yang diterima dari peserta didik yang lain.

Di samping kelebihan metode pembelajaran *peer lesson* ini ternyata juga memiliki kekurangan seperti ketika metode pembelajaran *peer lesson* ini di terapkan siswa akan cenderung ribut didalam kelas dan membutuhkan waktu yang lama. Untuk mengatasinya, sebelum melakukan pembelajaran terlebih dahulu siswa harus menentukan ketua dalam setiap kelompok, dan guru membagi waktu antara mengerjakan tugas kelompok dengan sesi tanya jawab antar siswa beserta kelompoknya, sehingga proses pembelajaran dengan menggunakan metode *peer lesson* tidak ada lagi terjadinya keributan dan kekurangan waktu dalam proses pembelajaran.

C. Objek Kajian Matematika

Matematika mempunyai objek kajian yang bersifat abstrak, walaupun tidak setiap objek abstrak adalah matematika. Sementara beberapa matematikawan menganggap objek matematika itu “konkret” dalam pikiran mereka, maka kita dapat menyebut objek matematika secara lebih tepat sebagai objek mental atau pikiran.

Menurut Russefendi, objek kajian matematika yang bersifat abstrak terbagi menjadi dua yaitu objek langsung dan objek tidak langsung.⁷ Objek tidak langsung adalah hal-hal yang mempengaruhi hasil belajar, misalnya kemampuan menyelidiki dan memecahkan masalah, mandiri, bersikap positif dan kemampuan mentransfer

⁷E.T. Ruseffendi, 2006, *Pengantar Kepada Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*, (Bandung: Tarsito)

pengetahuan. Sedangkan objek langsung dikelompokkan menjadi empat kategori yaitu: fakta, konsep, operasi, dan prinsip.

a. Fakta

Fakta adalah pemufakatan atau konvensi dalam matematika yang biasanya diungkapkan lewat simbol tertentu. Misalnya simbol “2” secara umum sudah dipahami sebagai simbol untuk bilangan dua.

b. Konsep

Konsep adalah ide abstrak yang dapat digunakan untuk menggolongkan atau mengkatagorikan sekumpulan objek, apakah objek tertentu merupakan contoh konsep atau bukan. Misal “kubus” adalah nama suatu konsep. Dengan konsep itu kita dapat membedakan mana yang merupakan contoh kubus dan yang mana yang bukan contoh kubus.

c. Operasi

Operasi adalah pengerjaan hitung, pengerjaan aljabar, dan pengerjaan matematika lainnya. Pada dasarnya operasi dalam matematika adalah suatu fungsi yaitu relasi khusus, karena operasi adalah aturan untuk memperoleh elemen tunggal dari satu atau lebih elemen yang diketahui. Contoh operasi “penjumlahan”, “pengurangan”, “perkalian” dan “pembagian”.

d. Prinsip

Prinsip adalah objek matematika yang kompleks, yang terdiri atas beberapa fakta, beberapa konsep yang dikaitkan oleh suatu relasi atau pun operasi. Secara sederhana dapatlah dikatakan bahwa prinsip adalah hubungan antara berbagai objek

dasar matematika. Prinsip dapat berupa "aksioma", "teorema", atau "dalil", "corollary" atau "sifat", dan sebagainya.

D. Pemahaman Konsep

1. Pengertian Pemahaman Konsep

Pemahaman berasal dari kata paham yang menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia berarti pengertian, pendapat; pikiran, aliran; haluan; pandangan, mengerti benar (akan); tahu benar (akan), pandai dan mengerti benar (tentang suatu hal). Menurut Sardiman, pemahaman atau *comprehension* dapat diartikan menguasai sesuatu dengan pikiran.⁸ Dapat disimpulkan bahwa pemahaman merupakan kemampuan untuk memahami atau memperoleh makna dari suatu informasi melalui pemikiran.

Bruner dalam Suherman, dkk menyatakan bahwa belajar matematika akan lebih berhasil jika proses dalam pembelajaran diarahkan ke dalam konsep-konsep dan struktur-struktur yang terkait dan termuat dalam pokok bahasan yang diajarkan.⁹ Menurut Rosser konsep adalah suatu abstraksi yang mewakili satu kelas objek-objek, kejadian-kejadian, atau hubungan-hubungan yang mempunyai atribut-atribut yang sama.¹⁰ Konsep dalam matematika adalah suatu ide abstrak yang memungkinkan orang dapat mengklasifikasikan objek-objek atau peristiwa itu contoh atau bukan

⁸Sadirman, *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*, (Jakarta: RajaGrafindo Persada, 2008), h. 42

⁹ Erman Suherman, dkk, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, (Bandung: UPI, 2003), h. 43

¹⁰Tuti Alawiah, *Pengaruh Pembelajaran Terpadu Model Terkait (Connected) Terhadap Pemahaman Konsep Matematiak Siswa*, Skripsi, (jakarta: 2011), h. 25

contoh dari ide abstrak tersebut.¹¹ Konsep dalam matematika dapat diperkenalkan melalui “definisi”, “gambar/ gambaran/ contoh”, ”model/ peraga”. Contohnya kubus adalah suatu bangun ruang yang dibatasi oleh enam buah sisi berbentuk persegi yang kongruen.

Sedangkan menurut Wardhani, konsep adalah ide (abstrak) yang dapat digunakan atau memungkinkan seseorang untuk mengelompokkan atau menggolongkan sesuatu objek. Suatu konsep biasa dibatasi dalam suatu ungkapan yang disebut definisi.¹² Berdasarkan uraian di atas konsep dapat dinyatakan sebagai ide abstrak untuk mengelompokkan objek-objek ke dalam bentuk contoh dan non contoh.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan siswa dalam menerjemahkan, menafsirkan, dan menyimpulkan suatu konsep matematika berdasarkan pembentukan pengetahuannya sendiri dengan berbagai indikator yang termuat didalamnya.

2. Indikator Pemahaman Konsep

Menurut Peraturan Dirjen Dikdasmen Depdiknas Nomor 506/C/Kep/PP/2004 tanggal 11 November 2004 dalam buku karangan Sri Wardhani tentang rapor pernah diuraikan bahwa indikator siswa memahami konsep matematika adalah:

1. Menyatakan ulang sebuah konsep;
2. Mengklasifikasi objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsepnya;
3. Memberi contoh dan non contoh dari konsep;
4. Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis;

¹¹Tuti Alawiah, *Pengaruh Pembelajaran...*, h. 26

¹² Wardhani, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Universitas Terbuka, 2008), h. 9

5. Mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep;
6. Menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu;
7. Mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah.¹³

Dari uraian-uraian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa indikator untuk menunjukkan pemahaman konsep yang digunakan dalam penelitian ini antara lain adalah: menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis; menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu; serta mengaplikasikan konsep atau algoritma ke pemecahan masalah.

E. Bangun Ruang Sisi Datar

Bangun ruang sisi datar adalah bangun ruang yang dibatasi oleh bidang datar. Bangun ruang sisi datar yang paling sederhana dan sering kita jumpai adalah Kubus dan Balok, yang diajarkan pada siswa kelas VIII tingkat SLTP/ MTs semester II.

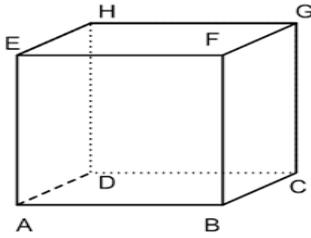
Kompetensi Dasar yang diharapkan dari materi bangun ruang sisi datar (kubus dan balok) adalah menentukan luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma, dan limas.

1. Kubus

Kubus adalah bangun ruang tiga dimensi yang di batasi oleh enam bidang sisi yang berbentuk bujur sangkar.¹⁴

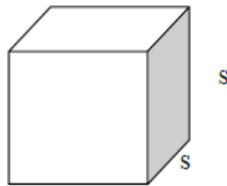
¹³ Sri Wardhani, *Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs Untuk optimalisasi Pencapaian Tujuan*, (Yogyakarta: Pusat Pengembangan Dan Pemberdayaan Pendidik Dan Tenaga Kependidikan Matematika, 2008), h. 10-11

¹⁴Desy Ambarwati, *Bimbel (Bimbingan Belajar) Rahasia Inti Matematika SMP Kelas 7. 8, 9*, (Jawa Barat: OZ Production, 2015), h. 177.



Luas permukaan suatu bangun ruang adalah jumlah luas seluruh permukaan atau sisi bangun ruang tersebut. Dengan demikian, untuk menentukan luas permukaan suatu bangun ruang perlu diketahui:

1. Banyak sisi (bidang) pada ruang tersebut.
2. Bentuk dari masing-masing sisi.



Karena kubus memiliki enam sisi, dan tiap sisi berbentuk persegi, maka:

$$\begin{aligned} \text{Luas Sisi Kubus} &= 6 \times \text{Luas Persegi} \\ &= 6 \times (s \times s) \\ &= 6s^2 \end{aligned}$$

Jadi, luas permukaan kubus yang panjang rusuknya s , adalah: $6s^2$

Volume adalah isi dari bangun-bangun ruang. Volume diukur dalam satuan kubik. Volume suatu bangun ruang ditentukan dengan membandingkan terhadap satuan pokok volume, misalnya m^3 , dm^3 , cm^3 , mm^3 dan sebagainya.

Sebuah kubus dengan ukuran panjang $=s$, lebar $=s$, tinggi $=s$, diperoleh rumus untuk volume (V) sebagai berikut:

$$V = s \times s \times s = s^3$$

Dengan demikian, rumus untuk volume kubus dengan panjang rusuk = s adalah sebagai berikut:

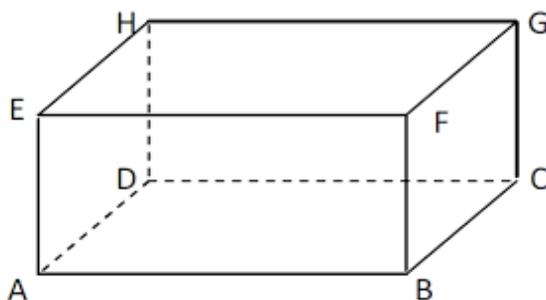
$$V = s \times s \times s \text{ atau } V = s^3$$

Oleh karena $s \times s$ merupakan luas alas, maka volume kubus dapat dinyatakan dengan:

Volume Kubus = Luas alas \times tinggi

2. Balok

Balok adalah suatu bangun ruang yang dibatasi oleh 6 persegi panjang, setiap sisi persegi panjang berimpit dengan tepat satu sisi persegi panjang yang lain dan persegi panjang yang sehadap adalah kongruen.¹⁵



Balok yang berukuran panjang = p , lebar = l , dan tinggi = t , karena sisi-sisi balok berbentuk persegi panjang, maka:

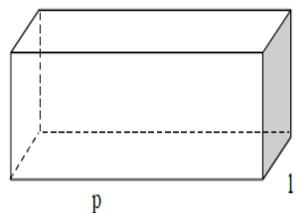
$$\text{Luas sisi alas dan atap} = 2 \times (p \times l)$$

$$= 2pl$$

$$\text{Luas sisi depan dan belakang} = 2 \times (p \times t)$$

$$= 2pt$$

$$\text{Luas kiri dan kanan} = 2 \times (l \times t) = 2lt$$



¹⁵Desy Ambarwati, *Bimbel (Bimbingan Belajar) Rahasia Inti Matematika SMP Kelas 7. 8, 9*, (Jawa Barat: OZ Production, 2015), h. 179.

$$\begin{aligned}\text{Sehingga, luas sisi balok} &= 2pl + 2pt + 2lt \\ &= 2(pl + pt + lt)\end{aligned}$$

Jadi, balok yang berukuran panjang = p , lebar = l , tinggi = t , diperoleh:

$$\text{Luas Permukaan Balok} = 2(pl + pt + lt)$$

Sebuah balok dengan ukuran panjang = p , lebar = l , tinggi = t , diperoleh rumus untuk volume (V) sebagai berikut:

$$V = p \times l \times t \text{ atau } V = plt$$

Oleh karena $p \times l$ merupakan luas alas, maka volume balok dapat dinyatakan sebagai berikut: **Volume Kubus = Luas alas \times tinggi**

F. Pembelajaran Bangun Ruang Sisi Datar dengan Strategi Pembelajaran Peer Lesson

Secara umum pembelajaran bangun ruang sisi datar dengan strategi pembelajaran *peer lesson*:

- Langkah pertama, kegiatan diawali dengan penyajian materi, guru menyampaikan materi pelajaran yang sedang dipelajari. Kemudian siswa diminta untuk menanyakan hal-hal yang belum dipahami.
- Langkah kedua, pembagian kelompok, guru membagi kelompok sesuai dengan kemampuan yang heterogen. Setiap kelompok mengajukan satu siswa sebagai ketua kelompok.
- Langkah ketiga, pemberian informasi, guru menyampaikan informasi yang meliputi pemberian waktu untuk memahami dan mempersiapkan materi, pembuatan rangkuman.

- Langkah keempat, persentasi, guru memberikan waktu untuk membuat cara presentasi atau mengajar topiknya kepada kelompok lain. Kemudian guru memminta salah satu perwakilan kelompok mempersentasikan hasil temuannya didalam kelompok didepan kelas.
- Langkah kelima, kesimpulan, guru memberikan kesimpulan dan meluruskan pemahaman jika terjadi kekeliruan saat berlangsungnya persentasi.

G. Penelitian Yang Relavan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Jelfio Drahsas Putra, Vilia Anggraini, dan Rina Febriana berjudul Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Peer Lesson Disertai Kuis* Terhadap pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VII SMPN 1 Lengayang. Kesimpulan yang diperoleh adalah pemahaman konsep matematis siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran aktif tipe *Peer Lesson* disertai *Kuis* lebih baik dari padapemahaman konsep matematis siswadengan menggunakan pembelajaran konvensional.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Titin Mustika, Delsi K, dan Alfi Yunita berjudul Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Aktif Tipe *Peer Lesson* disertai LKS Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 13 Sijunjung. Kesimpulan yang diperoleh adalah pemahaman konsep siswa dengan menerapkan strategi pembelajaran aktif tipe *Peer Lesson* disertai LKS lebih baik dari pada pemahaman konsep matematis siswa dengan pembelajaran konvensional.

3. Penelitian yang dilakukan Opi Yoke Pardinal, Zulfitri Aima, dan Anna Cesaria berjudul Pengaruh Strategi Belajar Aktif Tipe *Peer Lesson* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Padang Sago. Kesimpulan yang diperoleh adalah pemahaman konsep matematis siswa dengan menerapkan pembelajaran aktif tipe *peer lesson* lebih baik daripada pemahaman konsep matematis siswa dengan menerapkan pembelajaran konvensional siswa kelas VIII SMPN 1 Padang Sago Kabupaten Pariaman.
4. Penelitian yang dilakukan oleh Mega Rahayu, Sefna Rismen, dan Husna berjudul Pengaruh Penerapan Strategi Belajar Aktif Tipe *Peer Lesson* Disertai Peta Pikiran Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Kelas Viii Smpn 30 Padang. Kesimpulan yang diperoleh adalah kemampuan komunikasi matematis siswa dengan penerapan strategi pembelajaran aktif tipe *Peer Lesson* disertai Peta pikiran lebih baik dari pada kemampuan komunikasi matematis siswa dengan penerapan pembelajaran konvensional pada siswa kelas VIII SMPN 30 Padang.

H. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan landasan teoritis di atas diduga bahwa:

1. Penerapan strategi pembelajaran *peer lesson* dapat meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang sisi datar di kelas VIII MTsN Blangpidie.
2. Penguasaan konsep bangun ruang sisi datar yang diajarkan kepada siswa dengan pembelajaran *peer lesson* lebih baik dari pembelajaran konvensional.

3. Strategi pembelajaran *peer lesson* efektif diterapkan pada pembelajaran bangun ruang sisi datar di kelas VIII MTsN Blangpidie.

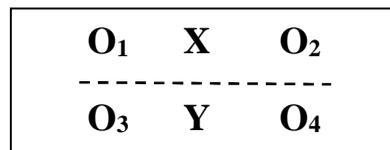
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Rancangan Penelitian

Adapun metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari sesuatu yang dikenakan pada subjek.¹

Dalam rancangan penelitian digunakan jenis penelitian eksperimen semu (*Quasi Experimental Design*) dengan desain *nonequivalent control group design*. Desain ini hampir sama dengan pre test-post test control group design, hanya pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random.² Rancangan penelitian dapat di gambarkan sebagai berikut:



Keterangan:

- O₁ : pre test untuk kelas eksperimen
- O₂ : post test untuk kelas eksperimen
- O₃ : pre test untuk kelas kontrol
- O₄ : post test untuk kelas kontrol
- X : perlakuan untuk kelas eksperimen
- Y : perlakuan untuk kelas kontrol

¹Suharsimi Arikanto, *Manajemen Penelitian*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), h. 207.

²Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*, (Bandung: Alfabeta, 2015), h. 116.

B. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian baik terdiri dari benda yang nyata, abstrak, peristiwa ataupun gejala yang merupakan sumber data dan memiliki karakter tertentu dan sama.³ Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII MTsN Blangpidie.

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.⁴ Menurut Suharsimi Arikunto, sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.⁵ Karena jumlah siswa kelas VIII MTsN Blangpidie cukup banyak maka diambil sampel yang dapat mewakili populasi tersebut. Sampel yang diambil dalam penelitian sebanyak dua kelas yaitu kelas VIII_c, sebagai kelas Eksperimen, dan kelas VIII_a sebagai kelas Kontrol. Dalam penelitian ini peneliti mengambil sampel dengan menggunakan sampling purposif.

C. Instrumen Pengumpulan Data

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.⁶ Instrumen penelitian ini adalah sebagai berikut:

³Sukandarrumidi, *Metodologi Penelitian : Petunjuk Praktis Untuk Peneliti Pemula*, (Yogyakarta: Gajahmada University Press, 2006), h. 47

⁴Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 118

⁵Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian...*, h. 13

⁶Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2002), h. 136

1. Tes

Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan. Soal tes berupa essay yang disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep dan indikator pencapaian materi ajar yang sedang dipelajari siswa, yaitu menentukan luas permukaan kubus dan balok. Pemilihan bentuk soalnya berupa tes uraian yang bentuk soalnya memuat aspek-aspek pemahaman konsep. Dipilihnya tes berbentuk essay dimaksudkan agar kemampuan siswa dalam menganalisis argumen serta kemampuan melakukan dan mempertimbangkan induksi dalam proses menjawab soal-soal yang diberikan terlihat. Dalam hal ini dilakukan dua kali tes, yaitu:

a. Pre test

Pre test yaitu tes yang diberikan kepada siswa sebelum dimulai kegiatan belajar mengajar. Pre test ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kemampuan yang dimiliki oleh siswa dalam menguasai materi. Soal pre tes berupa soal uraian yang disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep dan indikator pencapaian materi ajar yang akan dipelajari siswa.

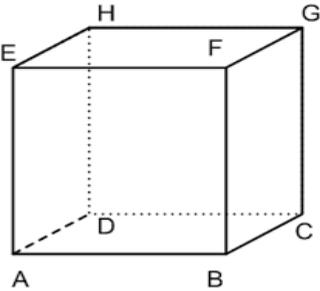
Indikator pencapaian pemahaman konsep adalah dapat menyajikan konsep dari berbagai bentuk representasi matematis, mengembangkan syarat perlu dan cukup, serta dapat mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah. Indikator pencapaian materi adalah dapat menyebutkan luas permukaan kubus dan balok, dapat menghitung luas permukaan kubus dan balok, dapat menyebutkan volume kubus dan balok, serta dapat menghitung volume kubus dan balok.

b. Post test

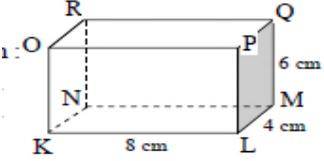
Post test yaitu tes yang diberikan kepada siswa setelah berlangsung pembelajaran. Post-test bertujuan untuk mengetahui ketuntasan dan kemampuan pemahaman konsep siswa setelah pembelajaran. Soal post test berupa soal uraian yang disusun berdasarkan indikator pemahaman konsep dan indikator pencapaian materi ajar yang sedang dipelajari siswa.

Tabel 3.1 Pedoman Penskoran Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Bangun Ruang Sisi Datar (Kubus dan Balok)

No	Indikator	Soal	Keterangan	Skor
1.	Menyatakan ulang suatu konsep	Sebutkan defenisi kubus dan balok!	Tidak ada jawaban atau tidak ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal.	0
			Ide matematika telah muncul namun belum dapat menyatakan ulang konsep dengan tepat dan masih banyak melakukan kesalahan.	1
			Telah dapat menyatakan ulang sebuah konsep namun belum dapat dikembangkan dan masih melakukan banyak kesalahan.	2
			Dapat menyatakan ulang sebuah konsep sesuai dengan definisi dan konsep esensial yang dimiliki oleh	3

			sebuah objek namun masih melakan beberapa kesalahan.	
			Dapat menyatakan ulang sebuah konsep sesuai dengan definisi dan konsep esensial yang dimiliki oleh sebuah objek dengan tepat.	4
2.	Mengklasifikasi objek menurut sifat tertentu sesuai dengan konsepnya	Perhatikan kubus ABCD.EFGH berikut ini!  Sebutkan rusuk-rusuk yang sejajar dan sisi-sisi yang sejajar!	Tidak ada jawaban atau tidak ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal.	0
			Ide matematik telah muncul namun belum dapat menganalisis suatu objek dan mengklasifikasikannya menurut sifat-sifat/ ciri-ciri tertentu yang dimiliki sesuai dengan konsepnya.	1
			Telah dapat menganalisis suatu objek namun belum dapat mengklasifikasikannya menurut sifat-sifat/ ciri-ciri dan konsepnya yang dimiliki.	2
			Dapat menganalisis suatu objek dan mengklasifikasikannya menurut sifat-sifat/ ciri-ciri dan konsepnya tertentu	3

			yang dimiliki namun masih melakukan beberapa kesalahan operasi matematis.	
			Dapat menganalisis suatu objek dan mengklasifikasikannya menurut sifat-sifat/ciri-ciri dan konsepnya tertentu yang dimiliki dengan tepat.	4
3.	Memberi contoh dan non contoh dari sebuah konsep	 <p>Pada gambar di atas, adakah benda-benda yang berbentuk kubus dan balok?</p>	Tidak ada jawaban atau Tidak ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal.	0
			Ide matematika telah muncul namun belum dapat menyebutkan konsep yang dimiliki oleh setiap contoh yang diberikan.	1
			Telah dapat memberikan contoh dan non-contoh sesuai dengan konsep yang dimiliki objek namun belum tepat dan belum dapat dikembangkan.	2
			Telah dapat memberikan contoh dan non-contoh sesuai dengan konsep yang dimiliki objek namun pengembangannya belum tepat.	3
			Telah dapat memberikan contoh dan non-contoh sesuai	4

			dengan konsep yang dimiliki objek dan telah dapat dikembangkan.	
4.	Menyatakan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematika	 <p>Perhatikan balok KLMN.OPQR di atas! Tentukan panjang KM dan panjang KQ!</p>	Tidak ada jawaban atau Tidak ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal.	0
			Ide matematik telah muncul namun belum dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.	1
			Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis namun belum memahami logaritma pemahaman konsep.	2
			Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis sebagai suatu logaritma pemahaman konsep namun masih melakukan beberapa kesalahan.	3
			Dapat menyajikan konsep dalam bentuk representasi matematika dengan benar.	4
5.	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau	Duabua kubus masing-masing panjang rusuknya 6 cm dan 10 cm. Hitunglah perbandingan	Tidak ada jawaban atau Tidak ada ide matematika yang muncul sesuai dengan	0

	operasi tertentu	luas permukaan dua kubus tersebut.	soal.	
			Ide matematik telah muncul namun belum dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis.	1
			Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis namun belum memahami logaritma pemahaman konsep.	2
			Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis sebagai suatu logaritma pemahaman konsep namun masih melakukan beberapa kesalahan.	3
			Mampu menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur dengan benar.	4
6.	Mengaplikasikan konsep	 <p>Dodo akan memberi kado ulang tahun buat adiknya, namanya Desi. Agar</p>	Tidak ada jawaban atau Tidak ada ide matematika yang muncul sesuai dengan soal.	0
			Ide matematik telah muncul namun belum dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis	1

		nampak menarik, kotak kado itu akan dibungkus dengan kertas kado. Agar kertas kado yang dibutuhkan cukup, Dodo perlu mengetahui berapa sentimeter persegi luas sisi kotak kado itu. Berapakah luas sisi kotak kado itu, bila panjangnya 25 cm, lebar 20 cm dan tingginya 15 cm.	sebagai suatu logaritma pemahaman konsep.	
			Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis namun belum memahami logaritma pemahaman konsep.	2
			Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis sebagai suatu logaritma pemahaman konsep namun masih melakukan beberapa kesalahan.	3
			Dapat menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis sebagai suatu logaritma pemahaman konsep dengan tepat.	4

2. Lembar Observasi

Lembar observasi berupa daftar cek list yang terdiri dari beberapa item. Lembar observasi digunakan untuk memperoleh data tentang aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung.

Lembar observasi aktivitas siswa meliputi: mendengarkan/ memperhatikan guru menyampaikan apresepsi, motivasi, dan tujuan pembelajaran, mendengarkan/ memperhatikan penjelasan guru, bertanya kepada guru, mengerjakan tugas/ LKK,

mempersentasikan LKK, menanggapi dan memberi pendapat terhadap presentasi kelompok, membuat kesimpulan setelah persentasi selesai serta kegiatan yang tidak relevan.

Adapun lembar observasi yang di gunakan untuk aktivitas guru seperti: membuka pelajaran, mengkondisikan kelas, mengadakan apersepsi, menyampaikan tujuan pembelajaran, menyampaikan materi kubus dan balok, mengajukan pertanyaanatau isu yang terkait dengan kubus dan balok, membagikan kelompok, membagikan lembar kerja siswa (LKK), memonitoring aktivitas siswa selama menyelesaikan LKK, meminta perwakilan dari suatu kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompok, memberi kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi dan memberi pendapat terhadap presentasi kelompok, mengajukan pertanyaan secara lisan untuk mengetahui pemahaman siswa tentang materi kubus dan balok, membimbing siswa menyimpulkan materi kubus dan balok, dan memberikan beberapa soal sebagai PR.

3. Angket

Angket dilakukan untuk mengetahui respon siswa terhadap proses belajar mengajar dengan strategi pembelajaran *peer lesson*. Angket tentang respon siswa terhadap proses belajar mengajar dengan strategi pembelajaran *peer lesson* meliputi: kemauan untuk mengikuti pelajaran, daya ingat pelajaran lebih lama, berani dalam mengeluarkan pendapat, mudah memahami materi pelajaran, bingung untuk memahami materi pelajaran, malas untuk menyimak materi yang dipelajari, kesulitan untuk mengingat materi pelajaran, menurunkan semangat belajar, dan takut mengungkapkan pendapat.

D. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan dalam penelitian, maka penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Tes

Tes yang diberikan peneliti kepada siswa berupa tes awal untuk melihat kemampuan awal siswa sebelum proses melalui strategi pembelajaran *peer lesson* dan diberikan tes akhir setelah proses belajar mengajar berlangsung. Tes Akhir bertujuan untuk melihat kemampuan pemahaman konsep dan ketuntasan hasil belajar siswa setelah melakukan strategi pembelajaran *peer lesson*. Tes yang diberikan kepada siswa berbentuk essay yaitu lima soal tes awal dan lima soal tes akhir.

2. Observasi

Dalam penelitian ini observasi yang dilakukan adalah observasi aktivitas guru selama proses pembelajaran dengan strategi pembelajaran aktif tipe *peer lesson* dan observasi aktivitas siswa pada saat berlangsungnya proses belajar mengajar. Kegiatan observasi dalam penelitian ini dilakukan sebanyak dua kali yaitu pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang dibuat penelitian sebanyak dua kali. Pengisian lembar observasi dengan cara mengisi kolom yang disediakan sesuai dengan amatan.

3. Angket

Angket respon siswa ini dibagikan kepada setelah siswa mengikuti dua kali pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran *peer lesson*. Dalam penelitian ini angket digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran *peer lesson*.

E. Teknik Analisis Data

1. Tes Kemampuan Pemahaman Konsep Bangun Ruang Sisi Datar

Data berupa nilai pre test dan post test yang telah diperoleh selanjutnya dianalisis dengan uji statistik. Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Gain ternormalisasi

Menghitung peningkatan pemahaman konsep bangun ruang sisi datar siswa yang diperoleh dari skor pre test dan post test dengan menggunakan gain ternormalisasi yang dikembangkan oleh (Hake, 1999) sebagai berikut:

$$\text{Gain ternormalisasi (g)} = \frac{\text{skor post test} - \text{skor pre test}}{\text{skor ideal} - \text{skor pre test}}$$

dengan kriteria indeks gain:

Skor gain	Interprestasi
$0,70 < g \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 < g \leq 0,70$	Sedang
$g \leq 0,30$	Rendah

2. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk melihat apakah data nilai *pre test* dan *post test* berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*, karena ukuran sampel yang lebih kecil atau sama dengan 30, jika sampel lebih dari 30 maka digunakan uji *Shapiro-wilk*. Kriteria pengujian adalah tolak H_0 jika $D > D_\alpha$ dan terima H_0 jika dalam hal lainnya dengan taraf signifikan $\alpha = 0.05$.

3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua variansi homogen atau tidak. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan *uji levene* dengan kriteria pengujian adalah tolak H_0 jika $W > F_{(\alpha; k-1; n-k)}$ dan terima H_0 jika dalam hal lainnya dengan taraf signifikan $\alpha = 0.05$.

4. Uji Hipotesis

Sesuai dengan pertanyaan penelitian, terdapat 2 yaitu:

a. Hipotesis untuk pertanyaan penelitian no 1

$H_0: \mu_2 - \mu_1 = \mu_0$: Penerapan strategi pembelajaran peer lesson dapat

meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang sisi datar pada siswa kelas VIII MTsN Blangpidie sebesar μ_0 .

$H_1: \mu_2 - \mu_1 < \mu_0$: Penerapan strategi pembelajaran peer lesson tidak dapat

meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang sisi datar pada siswa kelas VIII MTsN Blangpidie.

Berdasarkan hipotesis di atas digunakan uji t pihak kiri.⁷ Adapun rumus uji t pihak kiri yang digunakan sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_D - \mu_0}{\frac{S_D}{\sqrt{n}}}$$

Dimana: $\bar{X}_D = \frac{\sum D}{n}$

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

Keterangan:

⁷Sudjana, *Metoda Statistika...*, h. 232

D = selisih x_1 dan x_2
 n = Jumlah sampel
 \bar{X} = rata-rata
 S_D = Standar deviasi dari D

Untuk uji statistik uji t di atas menggunakan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan dk $(n - 1)$, kriteria pengujian yang berlaku adalah tolak H_0 jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ dan terima H_0 jika dalam hal lainnya.

b. Hipotesis untuk pertanyaan penelitian no 2

$H_0: \mu_1 = \mu_2$: Pemahaman konsep bangun ruang sisi datar yang diajarkan dengan strategi pembelajaran peer lesson di kelas VIII MTsN Blangpidie sama dengan pemahaman konsep bangun ruang sisi datar yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional di kelas VIII MTsN Blangpidie.

$H_1: \mu_1 > \mu_2$: Pemahaman konsep bangun ruang sisi datar yang diajarkan dengan strategi pembelajaran peer lesson di kelas VIII MTsN Blangpidie lebih baik dari pemahaman konsep bangun ruang sisi datar yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional di kelas VIII MTsN Blangpidie.

Berdasarkan hipotesis di atas digunakan uji t pihak kanan.⁸ Adapun rumus uji pihak kanan yang digunakan sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

Dengan: $s^2 = \frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1+n_2-2}$

⁸ Sudjana, *Metoda Statistika...*, h. 228

Keterangan:

\bar{x}_1 = Rata-rata pada kelas eksperimen

\bar{x}_2 = Rata-rata pada kelas kontrol

n_1 = Jumlah siswa kelas eksperimen

n_2 = Jumlah siswa kelas kontrol

s = Varians gabungan

s_1^2 = varians kelas eksperimen

s_2^2 = varians kelas kontrol

Untuk uji statistik uji t di atas menggunakan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan dk ($n_1 + n_2 - 2$), kriteria pengujian yang berlaku adalah terima H_0 jika $t \leq t_{1-\alpha}$, $t_{1-\alpha}$ dan tolak H_0 jika dalam hal lainnya.

2. Ketuntasan Hasil Belajar

Seorang siswa dikatakan tuntas belajar secara individual apabila nilai yang diperoleh sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Pada sekolah tempat penelitian ini seorang siswa dikatakan tuntas belajar (ketuntasan individual) apabila telah memperoleh nilai ≥ 65 , sedangkan suatu kelas dikatakan tuntas secara klasikal apabila di kelas tersebut terdapat $\geq 75\%$ dari banyaknya siswa. Data yang digunakan untuk menganalisis ketuntasan hasil belajar adalah *post test*. Untuk menghitung ketuntasan hasil belajar digunakan rumus:

$$P = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah siswa keseluruhan}} \times 100\%^9$$

3. Aktivitas Guru Mengelola Pembelajaran

Data aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dianalisa dengan menggunakan statistika deskriptif dengan skor rata-rata sebagai berikut:

$$\text{Persentase (P)} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{skor minimal}} \times 100\%$$

⁹Sukardi, *Metodologi Penelitian Kompetensi dan Prakteknya*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2004), h.

Kriteria aktivitas tindakan sebagai berikut:

$90\% < P \leq 100\%$ = sangat baik

$80\% < P \leq 90\%$ = baik

$70\% < P \leq 80\%$ = cukup

$60\% < P \leq 70\%$ = kurang

$0\% < P \leq 60\%$ = sangat kurang

Aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran dikatakan efektif jika skor dari setiap aspek yang dinilai berada pada kategori baik atau sangat baik.

4. Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran

Data aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung dianalisis dengan menggunakan persentase. Adapun rumus persentase, yaitu:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%^{10}$$

Keterangan:

P = Persentase

f = Frekuensi aktivitas siswa

N = Jumlah aktivitas keseluruhan

Aktivitas siswa dikatakan efektif jika waktu yang digunakan untuk melakukan setiap aktivitas sesuai dengan alokasi waktu yang termuat dalam RPP dengan toleransi 5 %.

Adapun penentuan kesesuaian aktivitas siswa berdasarkan pencapaian waktu ideal yang ditetapkan dalam penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran seperti dalam tabel 3.3 berikut:

¹⁰Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2012), h.

Tabel 3.2 Kriteria Waktu Ideal Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran

No	Aspek Pengamatan Aktivitas Siswa	Persentase Kesesuaian (P)	
		Waktu Ideal	Toleransi 5%
1.	Mendengarkan/ memperhatikan guru menyampaikan apresepsi, motivasi, dan tujuan pembelajaran	10%	$5\% \leq P \leq 15\%$
2.	Mendengarkan/ memperhatikan penjelasan guru	20%	$15\% \leq P \leq 25\%$
3.	Bertanya kepada guru	10%	$5\% \leq P \leq 15\%$
4.	Mengerjakan tugas/ LKK	25%	$20\% \leq P \leq 30\%$
5.	Mempersentasikan LKK	15%	$10\% \leq P \leq 20\%$
6.	Menanggapi dan memberi pendapat terhadap presentasi kelompok	10%	$5\% \leq P \leq 15\%$
7.	Membuat kesimpulan setelah persentasi selesai	10%	$5\% \leq P \leq 15\%$
8.	Kegiatan yang tidak relevan	0%	0%

5. Respon Siswa

Untuk menentukan respon siswa maka dianalisis dengan menghitung rata-rata keseluruhan skor yang telah dibuat dengan model skala Likert dan penentuan skala sikap yang ditentukan dengan pengelompokkan jawaban menjadi empat yaitu: SS, S, TS, dan STS. Pemberian skor (nilai) untuk setiap skala katagori Likert dikelompokkan atau disamakan dengan nilai kuantitatif 4,3,2,1 untuk jawaban yang bersifat positif dan 1,2,3,4 untuk jawaban negatif. Pada penelitian untuk pertanyaan yang bersifat positif diberi skor 4 untuk sangat setuju, 3 untuk setuju, 2 untuk tidak setuju dan 1 untuk sangat tidak setuju. Sedangkan untuk pernyataan negatif diberi skor sebaliknya 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 siswayang menjawab pilihan A
 n_1 = bobot skor pilihan A
 f_2 = banyak siswayang menjawab pilihan B
 n_2 = bobot skor pilihan B
 f_3 = banyak siswayang menjawab pilihan C
 n_3 = bobot skor pilihan C
 f_4 = banyak siswayang menjawab pilihan D
 n_4 = bobot skor pilihan D

Adapun deskripsi skor rata-rata respon siswa adalah

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

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

$1 < \text{Skor rata} \leq 2$ = cukup negatif

$0 < \text{Skor rata} \leq 1$ = negatif

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

1. Gambaran Lokasi Penelitian

MTsN Blangpidie berlokasi di Jl. Krueng Beukah No. 19, Desa Guhang, Kec. Blangpidie, Kab. Aceh Barat Daya. Keadaan lingkungan sekolah ini sangat nyaman, bersih, aman, tentram, dan terbilang baik. Berdasarkan data yang diperoleh, keadaan MTsN Blangpidie dapat dilihat sebagai berikut:

a. Keadaan Guru dan Karyawan

Tenaga pengajar pada MTsN Blangpidie terdiri dari 23 guru. Diantaranya 19 guru PNS dan 4 guru honorer. Selain guru terdapat karyawan TU berjumlah 3 orang.

b. Keadaan Siswa

Total siswa MTsN Blangpidie keseluruhan berjumlah 238 orang. Terdiri dari 80 orang siswa kelas VII, 74 orang siswa kelas VIII dan 84 orang siswa kelas IX.

2. Jadwal Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap Tahun 2015/2016 tanggal 29 April s/d 03 Mei 2016. Jadwal kegiatan penelitian dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.1 Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Hari/ Tanggal	Waktu (menit)	Kegiatan	Kelas
1	Jum'at/ 29 April 2016	120	Pre test dan mengajar menggunakan model pembelajaran langsung	Kontrol
2	Sabtu/ 30 April 2016	80	Mengajar menggunakan model pembelajaran langsung dan post	Kontrol

			test	
3	Senin/ 02 Mei 2016	120	Pre test dan mengajar menggunakan model pembelajaran <i>Peer Lesson</i>	Eksperimen
4	Selasa/ 03 Mei 2016	80	Mengajar menggunakan model pembelajaran <i>Peer Lesson</i> dan post test	Ekperimen

Sumber: Hasil penelitian pada tanggal 29 April s/d 03 April 2016 di kelas VIII_a dan VIII_c MTsN Blangpidie.

B. Deskripsi Hasil Penelitian

1. Analisis Data Tes Pemahaman Konsep Bangun Ruang Sisi Datar

a. Gain Ternormalisasi

Gain ternormalisasi bertujuan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep bangun ruang sisi datar siswa dari skor pre test dan post test dengan menggunakan rumus:

$$\text{Gain ternormalisasi (g)} = \frac{\text{skor post test} - \text{skor pre test}}{\text{skor ideal} - \text{skor pre test}}$$

Karena skor idealnya adalah 20, misalkan untuk yang skor post test = 14 dan skor pre test = 4 maka:

$$\text{Gain ternormalisasi (g)} = \frac{14 - 4}{20 - 4} = \frac{10}{16} = 0.6250$$

Jadi dengan perhitungan yang sama untuk aspek yang lainnya, diperoleh hasil seperti tabel berikut ini:

Tabel 4.2 Data Hasil Gain Ternormalisasi Kelas Eksperimen dan Kelas K ontrol

Kelas Eksperimen					Kelas Kontrol				
No	KS	Nilai		N-Gain	No	KS	Nilai		N-Gain
		Pretest	Posttest				Pretest	Posttest	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1	S-1	4	14	0.6250	1	S-1	4	14	0.6250
2	S-2	6	16	0.7143	2	S-2	10	17	0.7000
3	S-3	1	11	0.5263	3	S-3	15	19	0.8000

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
4	S-4	11	19	0.8889	4	S-4	3	10	0.4118
5	S-5	15	20	1.0000	5	S-5	4	10	0.3750
6	S-6	1	16	0.7895	6	S-6	2	7	0.2778
7	S-7	6	17	0.7857	7	S-7	3	10	0.4118
8	S-8	19	20	1.0000	8	S-8	3	8	0.2941
9	S-9	7	16	0.6923	9	S-9	3	15	0.7059
10	S-10	1	16	0.7895	10	S-10	8	19	0.9167
11	S-11	1	13	0.6316	11	S-11	11	16	0.5556
12	S-12	2	9	0.3889	12	S-12	12	18	0.7500
13	S-13	5	14	0.6000	13	S-13	4	13	0.5625
14	S-14	15	18	0.6000	14	S-14	8	19	0.9167
15	S-15	12	19	0.8750	15	S-15	6	12	0.4286
16	S-16	9	20	1.0000	16	S-16	13	19	0.8571
17	S-17	12	17	0.6250	17	S-17	2	6	0.2222
18	S-18	6	17	0.7857	18	S-18	2	9	0.3889
19	S-19	6	18	0.8571	19	S-19	5	13	0.5333
20	S-20	6	14	0.5714	20	S-20	6	12	0.4286
21	S-21	3	12	0.5294	21	S-21	15	17	0.4000
22	S-22	6	15	0.6429	22	S-22	3	15	0.7059
Jumlah		154	351	15.9185	Jumlah		142	298	12.2673
Rata-rata		7	15.9545	0.7236	Rata-rata		6.45455	13.5455	0.5576
Standar Deviasi				0.1678	Standar Deviasi				0.2111

Sumber: Hasil Olah Data

Berdasarkan data pada Tabel 4.2 dapat dilihat bahwa rata-rata peningkatan pemahaman konsep bangun ruang sisi datar, di kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Pada kelas kontrol didapatkan rata-rata *N-Gain* sebesar 0.5576, sedangkan rata-rata *N-Gain* pada kelas eksperimen sebesar 0.7236.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas data bertujuan untuk mengetahui apakah data dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas terhadap kedua data tersebut dilakukan dengan uji *Kolmogorov-Smirnov*.

Adapun hipotesis dalam uji kenormalan adalah sebagai berikut:

H_0 : sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

H_1 : sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal.

Kriteria pengujian yaitu: tolak H_0 jika $D > D_\alpha$ dan terima H_0 jika dalam hal lainnya dengan taraf signifikan $\alpha = 0.05$.

1) Uji Normalitas Kelas Eksperimen

Tabel 4.3 Uji Normalitas Data *N-Gain* Kelas Eksperimen

No	X_i	F	F_{kum}	$F_n(x)$	Z	$F_0(x)$	$ F_n(x) - F_0(x) $
1	0.3889	1	1	0.0455	-1.9946	0.0233	0.0222
2	0.5263	1	2	0.0909	-1.1758	0.1210	0.0301
3	0.5294	1	3	0.1364	-1.1573	0.1251	0.0113
4	0.5714	1	4	0.1818	-0.9070	0.1814	0.0004
5	0.6000	2	6	0.2727	-0.7366	0.2327	0.0400
6	0.6250	2	8	0.3636	-0.5876	0.2810	0.0826
7	0.6316	1	9	0.4091	-0.5483	0.2946	0.1145
8	0.6429	1	10	0.4545	-0.4809	0.3156	0.1389
9	0.6923	1	11	0.5000	-0.1865	0.4286	0.0714
10	0.7143	1	12	0.5455	-0.0554	0.4801	0.0654
11	0.7857	2	14	0.6364	0.3701	0.6443	0.0079
12	0.7895	2	16	0.7273	0.3927	0.6517	0.0756
13	0.8571	1	17	0.7727	0.7956	0.7852	0.0125
14	0.8750	1	18	0.8182	0.9023	0.8159	0.0023
15	0.8889	1	19	0.8636	0.9851	0.8365	0.0271
16	1.0000	3	22	1.0000	1.6472	0.9535	0.0465
Jumlah		22					
\bar{X}		0.7236					
SD		0.1678					

Sumber: Hasil Olah Data

Keterangan:

X_i = nilai *N-Gain* kelas eksperimen

F = frekuensi

F_{kum} = frekuensi kumulatif

$F_n(x)$ = nilai peluang kumulatif (fungsi distribusi kumulatif) berdasarkan data sampel

$F_0(x)$ = nilai peluang kumulatif (fungsi distribusi kumulatif) berdasarkan $P(Z < Z_i)$

Dari data pada tabel di atas diperoleh:

$$D = \sup_x |F_n(x) - F_0(x)| = |0.4545 - 0.3156| = 0.1389$$

Berdasarkan taraf signifikan $\alpha = 0.05$ dengan $N = 22$, maka dari tabel distribusi kolmogorov smirnov diperoleh $D_\alpha = 0.2810$ oleh karena $0.1389 < 0.2810$ maka $D < D_\alpha$ dapat disimpulkan bahwa data *N-Gain* kelas eksperimen berdistribusi normal.

2) Uji Normalitas Kelas Kontrol

Tabel 4.4 Uji Normalitas Data *N-Gain* Kelas Kontrol

No	X_i	F	F_{kum}	$F_n(x)$	Z	$F_0(x)$	$ F_n(x) - F_0(x) $
1	0.2222	1	1	0.0455	-1.5888	0.0571	0.0116
2	0.2778	1	2	0.0909	-1.3254	0.0934	0.0025
3	0.2941	1	3	0.1364	-1.2482	0.0901	0.0463
4	0.3750	1	4	0.1818	-0.8650	0.1949	0.0131
5	0.3889	1	5	0.2273	-0.7991	0.2148	0.0125
6	0.4000	1	6	0.2727	-0.7466	0.2296	0.0431
7	0.4118	2	8	0.3636	-0.6907	0.2451	0.1185
8	0.4286	2	10	0.4545	-0.6111	0.2709	0.1836
9	0.5333	1	11	0.5000	-0.1151	0.4562	0.0438
10	0.5556	1	12	0.5455	-0.0095	0.5000	0.0455
11	0.5625	1	13	0.5909	0.0232	0.5080	0.0829
12	0.6250	1	14	0.6364	0.3193	0.6217	0.0147
13	0.7000	1	15	0.6818	0.6746	0.7486	0.0668
14	0.7059	2	17	0.7727	0.7025	0.7580	0.0147
15	0.7500	1	18	0.8182	0.9114	0.8186	0.0004
16	0.8000	1	19	0.8636	1.1483	0.8729	0.0093
17	0.8571	1	20	0.9091	1.4188	0.9207	0.0116
18	0.9167	2	22	1.0000	1.7011	0.9554	0.0446
Jumlah		22					
\bar{X}		0.5576					
SD		0.2111					

Sumber: Hasil Olah Data

Keterangan:

X_i = nilai *N-Gain* kelas kontrol

F = frekuensi

F_{kum} = frekuensi kumulatif

$F_n(x)$ = nilai peluang kumulatif (fungsi distribusi kumulatif) berdasarkan data sampel

$F_0(x)$ = nilai peluang kumulatif (fungsi distribusi kumulatif) berdasarkan $P(Z < Z_i)$

Dari data pada tabel di atas diperoleh:

$$D = \sup_x |F_n(x) - F_0(x)| = |0.4545 - 0.2709| = 0.1836$$

Berdasarkan pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$ dengan $N = 22$, maka dari tabel distribusi kolmogorov smirnov diperoleh $D_\alpha = 0.2810$ oleh karena $0.1836 < 0.2810$ maka $D < D_\alpha$ dapat disimpulkan bahwa data *N-Gain* kelas kontrol berdistribusi normal.

c. Uji Homogenitas

Setelah uji normalitas berdistribusi normal selanjutnya adalah melakukan uji homogenitas. Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui data yang diteliti memiliki karakteristik yang sama. Untuk menguji homogenitas varian data *N-Gain* kedua kelas, digunakan hipotesis sebagai berikut:

$H_0 : \sigma_1^2 = \sigma_2^2$ (tidak terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol)

$H_1 : \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$ (terdapat perbedaan varians antara kelas eksperimen dan kelas kontrol)

Kriteria pengujian yaitu: tolak H_0 jika $W > F_{(\alpha, k-1; n-k)}$ dan terima H_0 dalam hal lainnya, dengan taraf signifikan $\alpha = 0.05$.

Tabel 4.5 Uji Homogenitas Data *N-Gain* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas	Kelas	F _{Kelas}	F _{Kelas}	Z _{Kelas}	Z _{Kelas}
	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol	Eksperimen	Kontrol
1	0.3889	0.2222	1	1	0.3347	0.3354
2	0.5263	0.2778	1	1	0.1973	0.2798
3	0.5294	0.2941	1	1	0.1942	0.2635
4	0.5714	0.3750	1	1	0.1522	0.1826
5	0.6000	0.3889	2	1	0.1236	0.1687
6	0.6000	0.4000		1	0.1236	0.1576
7	0.6250	0.4118	2	2	0.0986	0.1458
8	0.6250	0.4118			0.0986	0.1458
9	0.6316	0.4286	1	2	0.0920	0.1290
10	0.6429	0.4286	1		0.0807	0.1290
11	0.6923	0.5333	1	1	0.0313	0.0243
12	0.7143	0.5556	1	1	0.0093	0.0020
13	0.7857	0.5625	2	1	0.0621	0.0049
14	0.7857	0.6250		1	0.0621	0.0674
15	0.7895	0.7000	2	1	0.0659	0.1424
16	0.7895	0.7059		2	0.0659	0.1483
17	0.8571	0.7059	1	2	0.1335	0.1483
18	0.8750	0.7500	1	1	0.1514	0.1924
19	0.8889	0.8000	1	1	0.1653	0.2424
20	1.0000	0.8571	3	1	0.2764	0.2995
21	1.0000	0.9167		2	0.2764	0.3591
22	1.0000	0.9167		0.2764	0.3591	
Jlh	15.9185	12.2675	22	22	3.0714	3.9273
\bar{X}	0.7236	0.5576			0.1396	0.1785
SD	0.1678	0.2111				

Sumber: Hasil Olah Data

Dari Tabel 4.5 uji homogenitas data *n-gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh:

$$\sum_i n_i (\bar{Z}_i - \bar{Z}_{..})^2 = 22(0.1396 - 0.1591)^2 + 22(0.1785 - 0.1591)^2$$

$$= 0.0088 + 0.0088 = 0.0176$$

$$\begin{aligned}
\sum_i \sum_j (Z_{ij} - \bar{Z}_i)^2 &= (0.3347 - 0.1396)^2 + (0.1973 - 0.1396)^2 + \\
&(0.1942 - 0.1396)^2 + (0.1522 - 0.1396)^2 + \\
&(0.1236 - 0.1396)^2 + (0.1236 - 0.1396)^2 + \\
&(0.0986 - 0.1396)^2 + (0.0986 - 0.1396)^2 + \\
&(0.0920 - 0.1396)^2 + (0.0807 - 0.1396)^2 + \\
&(0.0313 - 0.1396)^2 + (0.0093 - 0.1396)^2 + \\
&(0.0621 - 0.1396)^2 + (0.0621 - 0.1396)^2 + \\
&(0.0659 - 0.1396)^2 + (0.0659 - 0.1396)^2 + \\
&(0.1335 - 0.1396)^2 + (0.1514 - 0.1396)^2 + \\
&(0.1653 - 0.1396)^2 + (0.2746 - 0.1396)^2 + \\
&(0.2746 - 0.1396)^2 + (0.2746 - 0.1396)^2 + \\
&(0.3347 - 0.1785)^2 + (0.2798 - 0.1785)^2 + \\
&(0.2635 - 0.1785)^2 + (0.1826 - 0.1785)^2 + \\
&(0.1687 - 0.1785)^2 + (0.1576 - 0.1785)^2 + \\
&(0.1458 - 0.1785)^2 + (0.1458 - 0.1785)^2 + \\
&(0.1290 - 0.1785)^2 + (0.1290 - 0.1785)^2 + \\
&(0.0243 - 0.1785)^2 + (0.0020 - 0.1785)^2 + \\
&(0.0049 - 0.1785)^2 + (0.0674 - 0.1785)^2 + \\
&(0.1424 - 0.1785)^2 + (0.1483 - 0.1785)^2 + \\
&(0.1483 - 0.1785)^2 + (0.1924 - 0.1785)^2 + \\
&(0.2424 - 0.1785)^2 + (0.2995 - 0.1785)^2 + \\
&(0.3591 - 0.1785)^2 + (0.3589 - 0.1785)^2 + \\
&= 0.3971
\end{aligned}$$

$$W = \frac{(n - k) \sum_{i=1}^k n_i (\bar{Z}_i - \bar{Z}_{..})^2}{(k - 1) \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^{n_i} (Z_{ij} - \bar{Z}_i)^2} = \frac{(22 - 2)(0.0176)}{(2 - 1)(0.3971)} = 0.8864$$

Berdasarkan pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$, maka $F_{(0.05; 1; 20)} = 4.3512$ oleh karena $W < F$ yaitu $0.8864 < 4.3512$ maka dapat disimpulkan bahwa data *N-Gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen.

d. Pengujian Hipotesis

Statistik yang digunakan untuk menguji hipotesis adalah uji-t. Adapun Hipotesis yang akan di uji yaitu:

a. Hipotesis untuk pertanyaan penelitian no 1

$H_0: \mu_2 - \mu_1 = \mu_0$: Penerapan strategi pembelajaran peer lesson dapat

meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang sisi datar pada siswa kelas VIII MTsN Blangpidie sebesar 8 poin.

$H_1: \mu_2 - \mu_1 < \mu_0$: Penerapan strategi pembelajaran peer lesson tidak dapat

meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang sisi datar pada siswa kelas VIII MTsN Blangpidie.

Tabel 4.6 Tabel Selisih Nilai Pre test dan Post test Siswa

KS	Kelompok	Nilai		N-Gain	D
		Pretest	Posttest		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
S-1	Eksperimen	4	14	0.6250	10
S-2	Eksperimen	6	16	0.7143	10
S-3	Eksperimen	1	11	0.5263	10
S-4	Eksperimen	11	19	0.8889	8
S-5	Eksperimen	15	20	1.0000	5
S-6	Eksperimen	1	16	0.7895	15
S-7	Eksperimen	6	17	0.7857	11
S-8	Eksperimen	19	20	1.0000	1
S-9	Eksperimen	7	16	0.6923	9
S-10	Eksperimen	1	16	0.7895	15

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
S-11	Eksperimen	1	13	0.6316	12
S-12	Eksperimen	2	9	0.3889	7
S-13	Eksperimen	5	14	0.6000	9
S-14	Eksperimen	15	18	0.6000	3
S-15	Eksperimen	12	19	0.8750	7
S-16	Eksperimen	9	20	1.0000	11
S-17	Eksperimen	12	17	0.6250	5
S-18	Eksperimen	6	17	0.7857	11
S-19	Eksperimen	6	18	0.8571	12
S-20	Eksperimen	6	14	0.5714	8
S-21	Eksperimen	3	12	0.5294	9
S-22	Eksperimen	6	15	0.6429	9
Jumlah		154	351	15.9185	197
Rata-rata		7	15.9545	0.7236	8.9545
Standar Deviasi				0.1678	3.4292

Sumber: Hasil Olah Data

Dari data pada tabel di atas maka dilakukan perhitungan uji-t sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_D - \mu_0}{\frac{S_D}{\sqrt{n}}}$$

$$t = \frac{8.9545 - 8}{\frac{3.4292}{\sqrt{22}}}$$

$$t = \frac{0.9545}{\frac{3.4292}{4.6904}}$$

$$t = \frac{0.9545}{0.7311}$$

$$t = 1.3056$$

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan maka diperoleh $t_{hitung} = 1.3056$. Selanjutnya untuk membandingkan dengan t_{tabel} , maka perlu terlebih dahulu dicarikan derajat kebebasan (dk) seperti berikut:

$$dk = n - 1 = 22 - 1 = 21$$

Harga t_{tabel} dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $dk = 21$ dari daftar distribusi-
 t diperoleh t_{tabel} sebesar 1,7204. Karena $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ atau maka H_0 diterima, sehingga
 hipotesis yang berbunyi “Penerapan strategi pembelajaran peer lesson dapat
 meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang sisi datar pada siswa kelas VIII
 MTsN Blangpidie sebesar 8 poin” diterima kebenarannya.

b. Hipotesis untuk pertanyaan penelitian no 2

$H_0: \mu_1 = \mu_2$: Pemahaman konsep bangun ruang sisi datar yang diajarkan

dengan strategi pembelajaran peer lesson di kelas VIII MTsN
 Blangpidie sama dengan pemahaman konsep bangun ruang sisi
 datar yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional di kelas
 VIII MTsN Blangpidie.

$H_1: \mu_1 > \mu_2$: Pemahaman konsep bangun ruang sisi datar yang diajarkan

dengan strategi pembelajaran peer lesson di kelas VIII MTsN
 Blangpidie lebih baik dari pemahaman konsep bangun ruang sisi
 datar yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional di kelas
 VIII MTsN Blangpidie.

Tabel 4.7 Data N-Gain Kelas Eksperimen dan
 Kontrol

No	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
(1)	(2)	(3)
1	0.3889	0.2222
2	0.5263	0.2778
3	0.5294	0.2941
4	0.5714	0.3750
5	0.6000	0.3889
6	0.6000	0.4000

(1)	(2)	(3)
7	0.6250	0.4118
8	0.6250	0.4118
9	0.6316	0.4286
10	0.6429	0.4286
11	0.6923	0.5333
12	0.7143	0.5556
13	0.7857	0.5625
14	0.7857	0.6250
15	0.7895	0.7000
16	0.7895	0.7059
17	0.8571	0.7059
18	0.8750	0.7500
19	0.8889	0.8000
20	1.0000	0.8571
21	1.0000	0.9167
22	1.0000	0.9167
Jumlah	15.9185	12.2675
Varian	0.0282	0.0445
\bar{X}	0.7236	0.5576

Sumber: Hasil Olah Data

Dari data pada tabel di atas maka:

$$s^2 = \frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$s^2 = \frac{(22 - 1)(0.0282)^2 + (22 - 1)(0.0445)^2}{22 + 22 - 2}$$

$$s^2 = \frac{(21)(0.0008) + (21)(0.0020)}{42}$$

$$s^2 = \frac{0.0167 + 0.0416}{42}$$

$$s^2 = \frac{0.0583}{42}$$

$$s^2 = 0.0014$$

$$s = 0.0373$$

Setelah diperoleh simpangan varians gabungan, kemudian dilakukan perhitungan uji-t sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{s \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t = \frac{0.7236 - 0.5576}{0.0373 \sqrt{\frac{1}{22} + \frac{1}{22}}}$$

$$t = \frac{0.1660}{0.0373 \sqrt{\frac{2}{22}}}$$

$$t = \frac{0.1660}{0.0373(0.3015)}$$

$$t = \frac{0.1660}{0.0112}$$

$$t = 14.7751$$

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan maka diperoleh $t_{hitung} = 14.7751$. Selanjutnya untuk membandingkan dengan t_{tabel} , maka perlu terlebih dahulu dicarikan derajat kebebasan (dk) seperti berikut:

$$dk = n_1 + n_2 - 2 = 22 + 22 - 2 = 42$$

Harga t_{tabel} dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $dk = 42$ dari daftar distribusi- t diperoleh t_{tabel} sebesar 1,6820. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, sehingga hipotesis yang berbunyi “Pemahaman konsep bangun ruang sisi datar yang diajarkan dengan strategi pembelajaran peer lesson di kelas VIII MTsN Blangpidie lebih baik dari pemahaman konsep bangun ruang sisi datar yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional di kelas VIII MTsN Blangpidie” diterima kebenarannya.

2. Ketuntasan Hasil Belajar

Tabel 4.8 Skor Pre test dan Post test Kelas Eksperimen

No	KS	Nilai Skor Pre Test	Nilai Skor Post Test	Keterangan
1	S-1	14	72	Tuntas
2	S-2	39	90	Tuntas
3	S-3	5	54	Tidak Tuntas
4	S-4	62	82	Tuntas
5	S-5	78	95	Tuntas
6	S-6	5	72	Tuntas
7	S-7	30	85	Tuntas
8	S-8	94	95	Tuntas
9	S-9	39	71	Tuntas
10	S-10	5	73	Tuntas
11	S-11	5	51	Tidak Tuntas
12	S-12	7	50	Tidak Tuntas
13	S-13	19	68	Tuntas
14	S-14	88	90	Tuntas
15	S-15	75	86	Tuntas
16	S-16	41	90	Tuntas
17	S-17	58	80	Tuntas
18	S-18	35	79	Tuntas
19	S-19	39	86	Tuntas
20	S-20	33	60	Tidak Tuntas
21	S-21	14	50	Tidak Tuntas
22	S-22	31	82	Tuntas
Jumlah nilai		816	1661	
Rata-rata		37.0909	75.5000	
Jumlah siswa		22	22	
Jumlah siswa yang tuntas belajar		4	17	
Jumlah siswa yang tidak tuntas belajar		18	5	
Ketuntasan belajar (%)		18.1819%	77.2727%	

Sumber: Hasil Olah Data

Berdasarkan Tabel 4.8 di atas, dapat diketahui bahwa nilai pre test siswa masih rendah, hal itu terlihat dari jumlah rata-rata nilai pretest siswa adalah 37.0909

dengan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah 65. Sedangkan nilai post test siswa sudah baik, hal itu terlihat dari jumlah rata-rata nilai post test siswa adalah 75.5000 dengan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah 65. Selain itu, dari 22 siswa yang mengikuti post test, ada 17 siswa yang telah tuntas dan masih ada 5 siswa yang belum tuntas, dengan persentase ketuntasan belajar klasikal adalah 77.2727%. Berdasarkan persentase ketuntasan belajar dapat diketahui bahwa siswa kelas eksperimen telah mencapai ketuntasan belajar sebanyak 77.2727% sudah diatas ketuntasan klasikal yang telah ditentukan sebesar $\geq 75\%$. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa strategi pembelajaran *Peer Lesson* mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII MTsN Blangpidie.

3. Aktivitas Guru Mengelola Pembelajaran

Kegiatan pengamatan terhadap aktivitas guru mengelola pembelajaran dilakukan pada setiap pertemuan. Hasil pengamatan terhadap aktivitas guru mengelola pembelajaran disajikan dalam Tabel 4.9 berikut:

Tabel 4.9 Hasil Observasi Aktivitas Guru Mengelola Pembelajaran

No.	Aspek kegiatan yang diamati	Skor	
		Pertemuan 1	Pertemuan 2
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	Guru membuka pelajaran	4	4
2.	Guru menyampaikan apersepsi	3	4
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	4	4
4.	Guru menyampaikan/menjelaskan materi	4	4
5.	Guru mengajukan pertanyaan	4	4
6.	Guru membagikan kelompok	4	4
7.	Guru membagikan lembar kerja kelompok (LKK)	4	4
8.	Guru bersama-sama dengan siswa merefleksi kegiatan yang telah dilakukan	4	4

(1)	(2)	(3)	(4)
9.	Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan	1	4
Skor Total		32	36
Skor Maksimal		36	36
Persentase (P)		88.89 %	100 %
Kategori Aktivitas Guru Mengelola Pembelajaran		Baik	Sangat baik

Sumber: Hasil Olah Data

Berdasarkan Tabel 4.9 di atas, menunjukkan skor rata-rata aktivitas guru yang diperoleh dalam mengelola pembelajaran pada pertemuan 1 dan pertemuan 2 termasuk dalam kategori baik dan sangat baik. Tetapi masih ada beberapa aspek yang masih perlu perbaikan.

4. Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran

Kegiatan pengamatan terhadap aktivitas siswa selama pembelajaran dilakukan pada setiap pertemuan. Hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa selama pembelajaran disajikan dalam Tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.10 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran

No.	Aspek Pengamatan Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran	Interval Toleransi Waktu Ideal	Persentase Aktivitas (%)		Efektif
			Pertemuan 1	Pertemuan 2	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1.	Mendengarkan/ memperhatikan guru menyampaikan apresepsi, motivasi, dan tujuan pembelajaran	$5\% \leq P \leq 15\%$	8.33	10.42	Efektif
2.	Mendengarkan/ memperhatikan penjelasan guru	$15\% \leq P \leq 25\%$	17.36	19.79	Efektif
3.	Bertanya kepada guru	$5\% \leq P \leq 15\%$	8.33	9.38	Efektif

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
4.	Mengerjakan tugas/ LKK	$20\% \leq P \leq 30\%$	26.39	28.13	Efektif
5.	Mempersentasikan LKK	$10\% \leq P \leq 20\%$	15.97	12.5	Efektif
6.	Menanggapi dan memberi pendapat terhadap presentasi kelompok	$5\% \leq P \leq 15\%$	10,42	6.25	Efektif
7.	Membuat kesimpulan setelah persentasi selesai	$5\% \leq P \leq 15\%$	10.42	11.46	Efektif
8.	Kegiatan yang tidak relevan	0%	2.78	2.08	Efektif

Sumber: Hasil Olah Data

Tabel 4.10 menunjukkan bahwa dengan strategi pembelajaran *peer lesson* dapat mengaktifkan siswa dalam kegiatan belajar mengajar di kelas. Aktivitas siswa dalam pembelajaran sangat penting untuk menentukan ada atau tidaknya pengaruh suatu model pembelajaran. Jadi dapat disimpulkan bahwa bahwa dengan strategi pembelajaran *peer lesson* siswa dapat terlibat aktif dalam pembelajaran dan menyelesaikan soal-soal. Sedangkan guru hanya bertugas sebagai pembimbing dan pengarah saja.

5. Respon Siswa

Agket respon siswa yang di isi oleh 22 siswa setelah mengikuti pembelajaran untuk materi bangun ruang sisi datar dengan strategi pembelajaran *Peer Lesson*, maka diperoleh hasil dengan rincian seperti tabel berikut:

Tabel 4.11 Hasil Angket Respon Siswa

No	Pernyataan	Pilihan Jawaban				Rata-rata
		SS	S	TS	STS	
1.	Respon siswa tentang Strategi pembelajaran <i>peer lesson</i> membuat saya memiliki kemauan tinggi untuk mengikuti pelajaran.	32	42	0	0	3.36
2.	Dengan strategi pembelajaran <i>peer lesson</i> , konsep pelajaran dapat saya ingat lebih lama.	24	39	6	0	3.14
3.	Strategi pembelajaran <i>peer lesson</i> sangat menarik dan menyenangkan.	48	24	4	0	3.45
4.	Dengan strategi pembelajaran <i>peer lesson</i> , saya lebih berani mengeluarkan pendapat.	20	36	10	0	3
5.	Strategi pembelajaran <i>peer lesson</i> membuat saya bingung untuk memahami materi pelajaran.	0	2	36	36	3.36
6.	Strategi pembelajaran <i>peer lesson</i> membuat saya malas untuk menyimak materi yang dipelajari	0	2	45	24	3.23
7.	Dengan strategi pembelajaran <i>peer lesson</i> , saya merasa kesulitan untuk mengingat materi pelajaran.	1	8	30	28	3.05
8.	Metode/ cara yang digunakan dalam strategi pembelajaran <i>peer lesson</i> ini memudahkan saya untuk memahami materi.	20	45	4	0	3.14
9.	Respon siswa tentang Di dalam strategi pembelajaran <i>peer lesson</i> banyak kegiatan diskusi yang membuat saya takut mengungkapkan pendapat saya.	2	6	30	28	3
10.	Respon siswa tentang Strategi pembelajaran <i>peer lesson</i> menurunkan semangat belajar saya.	36	30	4	1	3.23
11.	Saya senang dengan strategi pembelajaran <i>peer lesson</i> karena ada diskusi kelompok.	32	27	10	0	3.14
Jumlah						35.1
Rata-rata						3.19

Sumber: Hasil Olah Data

Berdasarkan Tabel 4.11 angket respon siswa terhadap strategi pembelajaran *peer lesson* yang diberikan pada akhir penelitian, terlihat tanggapan siswa adalah positif.

Berdasarkan kriteria efektifitas yang meliputi ketuntasan hasil belajar, siswa aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran, aktivitas siswa selama pembelajaran, dan respon siswa. Dapat di simpulkan bahwa strategi pembelajaran *peer lesson* efektif digunakan pada materi bangun ruang sisi datar di kelas VIII MTsN Blangpidie.

C. Pembahasan

1. Pemahaman Konsep Bangun Ruang Sisi Datar Kelas Eksperimen

Hasil pengujian hipotesis di atas menyatakan strategi pembelajaran *peer lesson* dapat meningkatkan pemahaman konsep bangun ruang sisi datar siswa. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh strategi pembelajaran *peer lesson* terhadap pemahaman konsep bangun ruang sisi datar.

Kondisi awal pemahaman konsep bangun ruang sisi datar siswa secara keseluruhan masih sangat rendah. Hal ini dapat dilihat dari pre test salah satu siswa pada gambar dibawah ini:

1) $L_p = 6 \times s_1 \times s_1$
 $L_p = 6 \times s_2 \times s_2$
 $= 6 \times 7 \times 7 = 49$
 $6 \times 9 \times 9 = 81$

2) Dik $V = 343 \text{ cm}^3$
 Dit $s = \dots ?$

$V = s \times s \times s$
 $343 = s$
 $s = \sqrt[3]{343}$
 $s =$

Gambar 4.1 Hasil Pre Test Salah Satu Siswa

Berdasarkan gambar 4.1 hasil pre test salah satu siswa di atas dapat dilihat bahwa siswa tersebut masih mempunyai kendala dalam mengerjakan soal, misalnya pada soal no 1, siswa tersebut belum dapat membuat apa yang diketahui dari soal dan belum dapat mengambil kesimpulan atau hasil akhir dari masalah. Pada soal no 3 juga terlihat bahwa siswa belum menyelesaikan semua operasi aljabar yang diperlukan.

Berbeda halnya dengan kondisi akhir pemahaman konsep bangun ruang sisi datar siswa sudah terjadi peningkatan setelah diajarkan dengan strategi pembelajaran *peer lesson*. Hal ini dapat dilihat dari hasil post test salah satu siswa pada gambar dibawah ini:

1) Dik: $s_1 = 6 \text{ cm}$
 $s_2 = 10 \text{ cm}$
 Dit: $\frac{L_1}{L_2}$
 Jawab: $\frac{L_1}{L_2} = \frac{6 \times 6 \times 6}{6 \times 10 \times 10} = \frac{6 \times 6 \times 6}{6 \times 10 \times 10}$
 $\frac{L_1}{L_2} = \frac{36}{100} \text{ cm}^2$

3) Dik: $V = 512 \text{ cm}^3$
 Dit: $s = \dots ?$
 $V = s \times s \times s$
 $512 = s^3$
 $\sqrt[3]{512} = s$
 $8 = s \text{ cm}$

Gambar 4.2 Hasil Post Test Salah Satu Siswa

Berdasarkan gambar 4.2 hasil post test salah satu siswa di atas, dapat dilihat bahwa pada soal no 1, siswa tersebut sudah dapat membuat apa yang diketahui dari soal. Pada soal no 3 siswa sudah menyelesaikan semua operasi aljabar yang diperlukan. Siswa tersebut masih juga belum dapat mengambil kesimpulan atau hasil akhir dari masalah, tetapi siswa tersebut sudah dapat membuat satuannya.

Secara kuantitatif, pemahaman konsep bangun ruang sisi datar siswa keseluruhan meningkat dari kondisi awal sampai akhir. Rata-rata dari skor total kondisi awal pemahaman konsep bangun sisi datar siswa adalah 7, sedangkan rata-rata dari skor total kondisi akhir pemahaman konsep bangun ruang sisi datar siswa adalah 15.9545. Pembahasan di atas sesuai dengan teori perkembangan yaitu penyesuaian diri selalu berproses dan berkembang secara dinamis sesuai dengan dinamika lingkungan hidup dan perkembangan dorongan keinginan individu.¹

Dalam hal ini maka dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep bangun ruang sisi datar siswa meningkat dari kondisi awal sebelum dilakukan strategi pembelajaran *peer lesson* dibandingkan dengan kondisi akhir setelah dilakukan strategi pembelajaran *peer lesson*.

Temuan ini serupa dengan hasil penelitian Lusi Wiastrini tentang Penerapan Model Peer Lesson untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dalam Mata Pelajaran Matematika Materi Pengukuran Satuan Panjang, yang memberikan kesimpulan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Peer Lesson* dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa di kelas IV SD Negeri Cibitung 2 Kecamatan Cibeber Kabupaten Cianjur.

2. Perbandingan Pemahaman Konsep Bangun Ruang Sisi Datar antara Siswa yang Diajarkan Menggunakan Strategi Pembelajaran Peer Lesson dengan Siswa yang Diajarkan Menggunakan Pembelajaran Langsung

Kedua kelas diajarkan dengan pembelajaran yang berbeda, untuk mengetahui perbandingan pemahaman konsep bangun ruang sisi datar antara kelas eksperimen

¹ Soeparwoto, *Psikologi Perkembangan*, (Semarang:UNNESA Pres, 2006), h. 127

dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diajarkan dengan menggunakan strategi pembelajaran *peer lesson*. Sedangkan kelas kontrol diajarkan dengan menggunakan pembelajaran langsung.

Berdasarkan hasil pengujian hipotesis di atas menyatakan pemahaman konsep bangun ruang sisi datar yang diajarkan dengan menggunakan strategi pembelajaran *peer lesson* lebih baik dari pemahaman konsep bangun ruang sisi datar yang diajarkan dengan menggunakan pembelajaran langsung. Relevan dengan penelitian yang dilakukan Opi Yoke Pardinal, Zulfitri Aima, dan Anna Cesaria berjudul Pengaruh Strategi Belajar Aktif Tipe *Peer Lesson* Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas VIII SMPN 1 Padang Sago, yang memberikan kesimpulan bahwa pemahaman konsep matematis siswa dengan menerapkan pembelajaran aktif tipe *peer lesson* lebih baik daripada pemahaman konsep matematis siswa dengan menerapkan pembelajaran konvensional siswa kelas VIII SMPN 1 Padang Sago Kabupaten Pariaman.

Hasil penelitian di atas diperkuat oleh jawaban post test yang dikerjakan oleh siswa. Terlihat terdapat perbedaan pemahaman konsep siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol. dibawah ini merupakan hasil jawaban post test dari salah satu siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah sebagai berikut:

➤ Pada soal post test nomor 1 dengan soal sebagai berikut:

Dua buah kubus masing-masing panjang rusuknya 6 cm dan 10 cm. Hitunglah perbandingan luas permukaan dua kubus tersebut.

Ada beberapa siswa kelas kontrol menjawab seperti berikut:

1. - Luas permukaan kubus = $6 \times 5 \times 5$
 $= 6 \times 6 \times 6$
 $= 6 \times 36$
 $= 216 \text{ cm}^2$

- Luas permukaan kubus = $6 \times 5 \times 5$
 $= 6 \times 10 \times 10$
 $= 6 \times 100$
 $= 600 \text{ cm}^2$

Gambar 4.3 Hasil Post Test Salah Satu Siswa

Dari gambar 4.3 hasil jawaban siswa kelas kontrol di atas, terlihat bahwa siswa telah dapat menentukan rumusnya, namun ia tidak dapat menuliskan hal yang diketahui atau menterjemahkan kalimat yang disampaikan dalam soal ke dalam simbol matematika serta tidak dapat menyelesaikan soal dengan tuntas. Dapat disimpulkan bahwa siswa ini belum mencapai pemahaman konsep dengan baik.

Sedangkan kelas eksperimen rata-rata siswa menjawab seperti berikut:

① - Dik = $s_1 = 6 \text{ cm}$
 $s_2 = 10 \text{ cm}$
 Dit = $\frac{L_1}{L_2} \dots ?$
 Jwb = $\frac{L_1}{L_2} = \frac{6 \times 6 \times 6}{6 \times 10 \times 10}$
 $\frac{L_1}{L_2} = \frac{6 \times 6 \times 6}{6 \times 10 \times 10} = \frac{36}{100} : 2 = \frac{18}{50} \text{ cm}^2$

Gambar 4.4 Hasil Post Test Salah Satu Siswa

Dari gambar 4.4 hasil jawaban siswa kelas eksperimen di atas, terlihat siswa dapat menuliskan jawaban secara sistematis, yakni terlebih dahulu menuliskan hal yang diketahui dalam simbol matematika, kemudian telah dapat menentukan

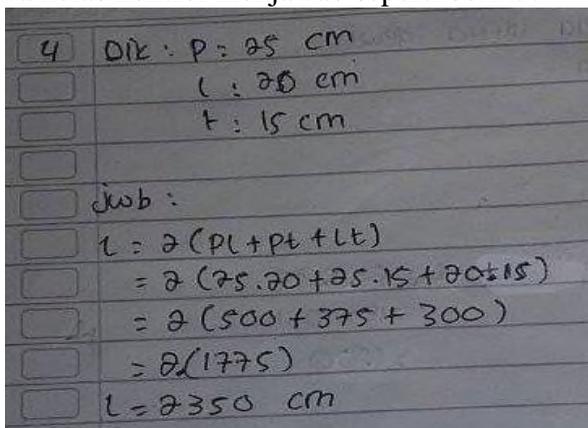
rumusnya dengan tepat serta telah dapat menyelesaikan soal dengan tuntas hingga mendapatkan hasil yang perhitungan dengan benar. Dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep siswa terhadap soal ini sangat baik.

- Pada soal post test nomor 4 dengan soal sebagai berikut:



Dodo akan memberikan kado ulang tahun buat adiknya, namanya Desi. Agar nampak menarik, kotak kado itu akan dibungkus dengan kertas kado. Agar kertas kado yang dibutuhkan cukup, Dodo perlu mengetahui berapa sentimeter persegi luas sisi kotak kado itu. Berapakah luas sisi kotak kadoitu, bila panjangnya 25 cm, lebar 20 cm dan tingginya 15 cm.

Ada beberapa siswa kelas kontrol menjawab seperti berikut:



4 Dik : p = 25 cm
 l : 20 cm
 t : 15 cm

Jwb :

$$L = 2(pl + pt + lt)$$

$$= 2(25 \cdot 20 + 25 \cdot 15 + 20 \cdot 15)$$

$$= 2(500 + 375 + 300)$$

$$= 2(1775)$$

$$L = 2350 \text{ cm}$$

Gambar 4.5 Hasil Post Test Salah Satu Siswa

Dari gambar 4.5 hasil jawaban siswa kelas kontrol di atas, terlihat siswa sudah mampu menterjemahkan kalimat pada soal ke dalam simbol matematika yakni menuliskan hal yang diketahui dengan tepat dan dapat menentukan rumusnya, namun siswa ini mengalami kekeliruan karena salah menggunakan satuan. Dapat dikatakan bahwa siswa ini belum dapat mencapai pemahaman konsep dengan baik.

Sedangkan pada kelas eksperimen, rata-rata siswa menjawab dengan benar, namun masih ada juga beberapa siswa yang masih salah dan tidak menggunakan satuan. Jika dibandingkan lebih banyak siswa kelas kontrol daripada siswa kelas eksperimen.

Sebagian besar siswa pada kelas eksperimen menjawab seperti berikut:

The image shows a student's handwritten solution on lined paper. The problem is labeled '4.' and lists given values: $p = 25$, $l = 20$, and $t = 15$. The question is 'dit L = ...?'. The student provides the formula $L = 2(pL + pt + Lt)$ and then substitutes the values: $L = 2(25 \cdot 20) + (25 \cdot 15) + (20 \cdot 15)$. This simplifies to $L = 2(500 + 375 + 300)$, then $L = 2(1175)$, resulting in $L = 2350 \text{ cm}^2$.

Gambar 4.6 Hasil Post Test Salah Satu Siswa

Dari gambar 4.6 hasil jawaban yang dikerjakan oleh siswa kelas eksperimen di atas, terlihat bahwa siswa dapat menuliskan jawaban secara sistematis, yakni terlebih dahulu siswa tersebut menuliskan hal yang diketahui dalam simbol matematika, kemudian siswa tersebut menentukan rumusnya dengan tepat serta menggunakan satuan dengan benar. Dapat dikatakan bahwa siswa ini telah mencapai pemahaman konsep dengan baik.

Ditinjau dari jawaban post test siswa di atas, terlihat terdapat perbedaan hasil pemahaman konsep siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep bangun ruang sisi datar siswa kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan siswa kelas kontrol. Sebagaimana yang dikatakan Sugiyono bahwa jika kelompok *treatment* lebih baik dari pada kelompok

kontrol, maka perlakuan yang diberikan pada kelompok *treatment* berpengaruh positif.²

Proses belajar mengajar menggunakan strategi pembelajaran *peer lesson* dapat membuat siswa menjadi lebih aktif. Siswa lebih bersemangat untuk mengikuti pelajaran. Semangat siswa terlihat dari antusiasnya dalam belajar ketika proses pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran *peer lesson*. Siswa yang biasanya pendiam dan nakal di kelas kini sudah menjadi aktif dan nilainya lebih bagus dari sebelumnya. Ketika ditampilkan soal-soal, siswa yang berada di kelas eksperimen berlomba lomba untuk tampil kedepan mengerjakan soal-soal tersebut. Di kelas tersebut terlihat anak yang biasanya suka mengganggu temannya sikapnya menjadi baik dan siswa tersebut termotivasi untuk tampil kedepan seperti teman-teman lainnya dan siswa tersebut berusaha belajar dengan temannya sehingga siswa itu mampu tampil kedepan.

3. Ketuntasan Hasil Belajar

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan strategi pembelajaran *peer lesson* efektif digunakan dalam materi pembelajaran bangun ruang sisi datar di kelas VIII.

Hal ini dapat dilihat dari hasil nilai ketuntasan perbandingan dari dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dimana kelas eksperimen yang menggunakan strategi pembelajaran *peer lesson* dengan jumlah siswa 22 ada 17 siswa yang skornya di atas KKM, dan 5 orang siswa yang skornya di bawah KKM, dilihat dari ketuntasan secara klasikal diperoleh persentasenya 77.2727% sementara ketetapan dari sekolah persentase ketuntasan klasikal 75%. Sedangkan pada kelas

²Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*, (Bandung.: Alfabeta, 2010) h. 159

kontrol dengan jumlah siswa 22 ada 12 siswa yang skornya di atas KKM, dan 10 orang siswa yang skornya di bawah KKM, dilihat dari ketuntasan secara klasikal diperoleh persentasenya 54.5455% sementara ketetapan dari sekolah persentase ketuntasan klasikal 75%.

Hal ini menunjukkan bahwa ketuntasan hasil belajar siswa meningkat dalam artian tuntas dengan menggunakan strategi pembelajaran peer lesson dalam di bandingkan pembelajaran langsung. Dari hasil di atas dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran peer lesson sangat baik diterapkan dikelas VIII MTsN Blangpidie.

4. Aktivitas Guru dalam Mengelola Pembelajaran

Tingkat kemampuan guru selama proses pembelajaran sangat mendukung pemahaman konsep siswa. Karena dengan kemampuan guru yang tinggi dalam mengelola pembelajaran akan mencapai tujuan yang di inginkan dalam proses pembelajaran tersebut.

Berdasarkan hasil deskripsi aktivitas guru dalam mengelola pembelajaran disimpulkan bahwa sudah terlaksana dengan efektif. Hal ini dapat dilihat dari kegiatan guru saat proses pembelajaran berlangsung dimana guru telah melakukan serangkain langkah-langkah pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran peer lesson dengan baik.

Pada pertemuan pertama saat guru membuka pelajaran, menyampaikan apersepsi, menyampaikan tujuan pembelajaran, menyampaikan/ menjelaskan materi, mengajukan pertanyaan, membagikan kelompok, membagikan lembar kerja kelompok (LKK), guru bersama-sama dengan siswa merefleksikan kegiatan yang

telah dilakukan, dan guru bersama dengan siswa membuat kesimpulan terdapat 88,89% masih terdapat beberapa kegiatan yang dilakukan oleh guru masih perlu perbaikan. Sedangkan pada pertemuan kedua saat guru membuka pelajaran, menyampaikan apersepsi, menyampaikan tujuan pembelajaran, menyampaikan/ menjelaskan materi, mengajukan pertanyaan, membagikan kelompok, membagikan lembar kerja kelompok (LKK), guru bersama-sama dengan siswa merefleksikan kegiatan yang telah dilakukan, dan guru bersama dengan siswa membuat kesimpulan terdapat 100% sudah lebih baik dari pertemuan pertama.

Hal ini berarti pembelajaran yang dilakukan sudah baik, karena sebagian besar siswa terlihat antusias dalam mengikuti proses pembelajaran dan seluruh kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan dengan baik sesuai dengan yang telah direncanakan oleh guru. Sesuai dengan pendapat Slavin bahwa keefektifan belajar lebih menekankan pada kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran serta kesesuaian waktu dalam menyelesaikan pelajaran dengan waktu direncanakan.³

Antusias guru dalam membimbing siswa dapat dilihat dalam gambar/ foto berikut ini:



Gambar 4.7 Peneliti sedang membimbing siswa menyelesaikan masalah di LKK

³Slavin, R.E. *Educational Psychology: Theories and Practice*, (Fourth Edition. Masschusetts: Allyn and Bacon Publishers, 1994), hal.310.

5. Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran

Berdasarkan hasil analisis observasi aktivitas siswa terlihat bahwa aktivitas siswa adalah efektif selama proses belajar berlangsung dimana terlihat bahwa aktivitas yang sangat menonjol pada pertemuan pertama dan kedua adalah siswa mengerjakan tugas/ LKK yaitu persentase pertemuan pertama sebesar 26.39 dan 28.13 pada pertemuan ke dua. Aktivitas Mendengarkan, memperhatikan penjelasan guru/ teman 17.36 pada pertemuan pertama dan 19.79 pada pertemuan ke dua. Ini menunjukkan bahwa aktivitas efektif karena siswa dominan bekerja sama dan menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan materi yang di ajarkan yaitu tentang bangun ruang sisi datar.

Pada Analisis diatas terlihat bahwa siswa turut ikut serta dalam pembelajaran dengan melakukan kegiatan-kegiatan yang semestinya di lakukan. Siswa tidak bersifat pasif tetapi aktif yaitu dengan mengerjakan tugas bersama-sama dan saling berdiskusi sesama temannya pada saat mengalami kesulitan kesulitan dalam proses mengerjakan soal dan lain sebagainya.

Antusiasnya siswa dalam belajar melalui strategi pembelajaran peer lesson dapat dilihat pada foto/ gambar berikut ini:



Gambar 4.8 Siswa sedang menjelaskan LKK yang telah dikerjakan kepada siswa lain dalam kelompok



Gambar 4.9 Siswa sedang mengikuti pembelajaran

6. Respon Siswa

Respon siswa terhadap pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran peer lesson adalah menunjukkan tanggapan yang positif. Ini terlihat pada tabel 4.12 nilai rata-rata keseluruhan diperoleh 3.19, maka berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan dapat disimpulkan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran melalui strategi pembelajaran peer lesson positif. Sehingga menunjukkan bahwa strategi pembelajaran peer lesson ini menimbulkan rasa puas bagi siswa. Mudhoffir berpendapat bahwa keefektifan juga dapat diukur dengan melihat minat siswa terhadap kegiatan pembelajaran.⁴ Minat dan rasa senang siswa juga disebabkan oleh adanya kesempatan yang diberikan kepada siswa untuk bekerja sama dalam kelompok menyelesaikan tugas pada LKK.

⁴Mudhoffir, *Teknologi Intruksional*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 1987), hal. 164

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan strategi pembelajaran peer lesson pada materi bangun ruang sisi datar yang dilaksanakan di kelas VIII MTsN Blangpidie dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa.
2. Penguasaan konsep bangun ruang sisi datar yang diajarkan kepada siswa dengan menggunakan strategi pembelajaran peer lesson lebih baik dari pembelajaran konvensional.
3. Strategi pembelajaran peer lesson sangat efektif diterapkan pada materi pembelajaran bangun ruang sisi datar di kelas VIII MTsN Blangpidie.

B. Saran

Adapun saran-saran yang dapat dikemukakan penulis demi peningkatan kemampuan komunikasi matematis siswa sebagai berikut:

1. Harapan kepada guru khususnya guru bidang studi matematika agar dapat menerapkan strategi pembelajaran peer lesson untuk materi lainnya.
2. Harapan kepada guru khususnya guru mata pelajaran matematika untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam kegiatan belajar mengajar supaya siswa selalu ikut aktif dalam pembelajaran.

3. Diharapkan kepada para pembaca yang berkecimpung dalam dunia pendidikan, agar tulisan ini dapat menjadi bahan masukan dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan Indonesia di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, Desy. 2015. *Bimbel (Bimbengan Belajar) Rahasia Inti Matematika SMP Kelas 7, 8, 9*. Jawa Barat: OZ Production
- Alawiah, Tuti. 2011. *Pengaruh Pembelajaran Terpadu Model Terkait (Connected) Terhadap Pemahaman Konsep Matematiak Siswa*. Skripsi
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Basrowi dan Suwandi. 2008. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Jakarta: Rineka Cipta
- Diana Deski. 2007. *Efektivitas Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Problem Possing pada Pokok Bahasan Lingkaran Siswa Kelas VIII –A SMP Negri 18 Malang*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Engla Octavia Aidi, dkk. 2013. *Pengaruh Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Peer Lesson Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa*. Jurnal
- John M. Echols dan Hassan Shadily. 1996. *Kamus Inggris Indonesia*. Jakarta: Gramedia
- Mudhoffir. 1987. *Teknologi Intruksional*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Nia Karnita dan Eka Fitriani. 2015. *Big Book Matematika SMP Kelas 1, 2, & 3*, Jakarta: Cmedia
- Ruseffendi, E.T. 2006. *Pengantar Kepada Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito
- Sadirman. 2008. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: RajaGrafindo Persada
- Silberman, Melvin L. 2006. *Active Leearning: 101 Cara Belajar Siswa Aktif*. Bandung: Nusamedia
- Slavin, R.E. 1994. *Educational Psychology: Theories and Practice*. Fourth Edition. Masschusetss: Allyn and Bacon Publishers
- Soeparwoto. 2006. *Psikologi Perkembangan*. Semarang:UNNESA Pres

- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta
- Suherman, Erman. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: UPI
- Sukandarrumidi. 2006. *Metodologi Penelitian : Petunjuk Praktis Untuk Peneliti Pemula*. Yogyakarta: Gajahmada University Press
- Sumardiyono. 2004. *Karakteristik Matematika dan Implikasinya Terhadap Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Pusat Pengembangan Penataran Guru Matematika
- Susanti. 2013. *Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis dan Self-efficacy Siswa MTsN Melalui Pendekatan Matematika Realistik*. Thesis. Unsyiah
- Wardhani, Sri. 2008. *Analisis SI dan SKL Mata Pelajaran Matematika SMP/MTs Untuk ptimalisasi Pencapaian Tujuan*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan Dan Pemberdayaan Pendidik Dan Tenaga Kependidikan Matematika
- Wena, Made. 2011. *Strategi Pembelajaran Invotif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara
- Zaini, dkk. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*. Yogyakarta: Pustaka Insan Madani



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

79

Jl. Syeikh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
Telp.: 0651-7551423, Faks.: 0651-7553020
Situs: www.tarbiyah.ar-raniry.ac.id

SURAT KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH
Nomor: Un.08/FTK/PP.00.9/307/2016

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

DEKAN FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN UIN AR-RANIRY BANDA ACEH

- Menimbang** : a. bahwa untuk kelancaran bimbingan skripsi dan ujian munaqasyah mahasiswa pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh maka dipandang perlu menunjuk Pembimbing Skripsi;
b. bahwa yang namanya tersebut dalam Surat Keputusan ini dianggap cakap dan mampu untuk diangkat dalam jabatan sebagai Pembimbing Skripsi dimaksud.
- 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 13 Tahun 1991, tentang Pokok-pokok Organisasi IAIN;
5. Peraturan Presiden RI Nomor 64 Tahun 2013, tentang Perubahan IAIN Ar-Raniry Banda Aceh menjadi UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
6. Peraturan Menteri Agama Nomor 12 Tahun 2014, tentang Organisasi dan Tata Kerja UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
7. Peraturan Menteri Agama Nomor 21 Tahun 2015, tentang Statuta UIN Ar-Raniry Banda Aceh;
8. Keputusan Menteri Agama Nomor 89 Tahun 1963, tentang Pendirian IAIN Ar-Raniry Banda Aceh;
9. Keputusan Menteri Agama Nomor 492 Tahun 2003, tentang Pendelegasian Pengangkatan, Wewenang, Pemindehan dan Pemberhentian PNS di Lingkungan Departemen Agama Republik Indonesia;
- Memperhatikan** : Keputusan Sidang/Seminar Proposal Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Banda Aceh, tanggal 5 Januari 2016.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan** :
PERTAMA : Menunjuk Saudara:
1. Dr. Zainal Abidin, M.Pd. sebagai Pembimbing Pertama
2. Kamarullah, S.Ag., M.Pd. sebagai Pembimbing Kedua
untuk membimbing Skripsi:
Nama : Yenni Farnila
NIM : 261222922
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Efektivitas Strategi Pembelajaran Peer Lesson untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangun Ruang Sisi Datar di Kelas VIII MTsN Blangpidie.
- KEDUA** : Segala pembiayaan akibat Surat Keputusan ini dibebankan pada dana DIPA UIN Ar-Raniry Banda Aceh Tahun 2016
KETIGA : Surat Keputusan ini berlaku sampai Semester Ganjil Tahun Akademik 2016/2017;
KEEMPAT : Surat Keputusan ini berlaku sejak ditetapkan dengan ketentuan segala sesuatu akan diubah dan diperbaiki kembali sebagaimana mestinya apabila kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam penetapan ini.

Banda Aceh, 20 Januari 2016 M
10 Rabiul Akhir 1437 H

Dekan,

Dr. Mujiburrahman, M.Ag.
NIP. 197109082001121001

Tembusan

1. Rektor UIN Ar-Raniry Banda Aceh (sebagai laporan);
2. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FTK;
3. Pembimbing yang bersangkutan untuk dimaklumi dan dilaksanakan;
4. Mahasiswa yang bersangkutan.



80

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY BANDA ACEH
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Syeikh Abdur Rauf Kopelma Darussalam Banda Aceh
 Telp. (0651) 7551423 - Fax .0651 - 7553020 Situs : www.tarbiyah.ar - raniry.ac.id

Nomor : Un.08/FTK1/TL.00/ 5008 /2016
 Lamp : -
 Hal : Mohon Izin Untuk Mengumpul Data
 Menyusun Skripsi

Kepada Yth.

Di -
 Tempat

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

N a m a : **Yenni Farnila**
NIM : 261 222 922
Prodi / Jurusan : Pendidikan Matematika
Semester : VIII
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam
A l a m a t : Jl.K.piah No.20 Jeulingke Banda Aceh

Untuk Mengumpulkan data pada:

MTsN Blang Pidie

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

Efektifitas Strategi pembelajaran Peer Lesson Untuk Meningkatkan pemahaman konsep Bangun Ruang Sisi Datar Di kelas VIII MTsN Blang Pidie

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



Banda Aceh, 12 April 2016

An. Dekan
 Kepala Bagian Tata Usaha,

M. Said Farzah Ali, S.Pd.I., MM

NIP. 196907032002121001



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
KANTOR KEMENTERIAN AGAMA KABUPATEN ACEH BARAT DAYA

81

Jln. Bukit Hijau Komplek Perkantoran Pemda Abdya Kec. Blangpidie Telp. (0659) 9494092
Faximile (0659) 93363 e-mail:kabacehbaratdava@kemenag.go.id Web.Blog:Http://depagabdya.blogspot.com

Nomor : B- 582/Kk.01.15/PP.00.19/04/2016
Lamp : -
Hal : Izin Penelitian

Blangpidie, 26 April 2016

Kepada Yth,
Kepala MTsN Blangpidie

Assalamulaikum Wr.Wb

Sehubungan dengan surat Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh Nomor Un.08/FTK1/TL.00/5008/2016 Tanggal 12 April 2016 perihal sebagaimana di pokok surat, maka pada dasarnya kami tidak keberatan untuk mengizinkan penelitian ke MTsN Blangpidie An. Yenni Farnila, NIM 261 222 922 Program Studi Pendidikan Matematika dalam rangka penyelesaian penyusunan skripsi dengan judul “ Efektifitas Strategi Pembelajaran Peer Lesson Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangun Ruang Sisi Datar Di Kelas VIII MTsN Blangpidie ”.

Demikian kami sampaikan atas kerjasama yang baik kami ucapkan terimakasih.



An. Kepala,
Kasi Pendis

Drs. Darmi . S

NIP. 19600120 199905 1 001

Tembusan :

1. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry darussalam Banda Aceh
2. Arsip



**KEMENTERIAN AGAMA
MADRASAH TSANAWIYAH NEGERI BLANGPIDIE
KABUPATEN ACEH BARAT DAYA**

82

Jl. Krueng Beukah No. 19 Telp. (0659) 91612 Kode Pos 23764

SURAT KETERANGAN TELAH MELAKSANAKAN PENELITIAN

Nomor : Mts.01.15.04 / PP.01.2 /079 / 2016

Sehubungan dengan Surat Kementerian Agama Kabupaten Aceh Barat Daya Nomor : B-582/Kk.01.15/PP.00.19/04/2016, tanggal, 26 April 2016, Perihal sebagaimana pokok surat, berkenaan dengan Surat dari Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh Nomor : Un.08/FTK1/TL.00/5008/2016, tanggal 12 April 2016, Perihal Mohon Izin Penelitian pada MTsN Blangpidie Kabupaten Aceh Barat Daya maka dengan ini Kepala MTsN Blangpidie Kabupaten Aceh Barat Daya menerangkan bahwa :

Nama : **Yenni Farnila**
NIM : 261 222 922
Prodi/ Jurusan : S-I Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Ar-Raniry Darussalam

Saudara yang namanya tersebut diatas telah mengadakan pengumpulan data pada Madrasah ini sejak tanggal, 29 April s/d 03 Mei 2016

Data tersebut untuk Penyelesaian Penyusunan Skripsi yang dengan **Judul : " EFEKTIFITAS STRATEGI PEMBELAJARAN PEER LESSON UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP BANGUN RUANG SISI DATAR DI KELAS VIII MTsN BLANGPIDIE "**

Demikian Surat Keterangan penelitian ini kami buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Blangpidie, 04 Mei 2016
Kepala MTsN Blangpidie



Fajuddin S.Pd
NIP.196804121999051001

Tembusan :

1. Kepala Kantor Kementerian Agama Kabupaten Aceh Barat Daya
c/q Kasi Pendis
2. Arsip

Keterangan:

Validasi Isi	Bahasa dan Penulisan Soal	Kesimpulan
V : Valid	SDF : Sangatdapatdipahami	TR : Dapat digunakan tanpa revisi
CV : Cukup Valid	DF : Dapatdipahami	RK :Dapat digunakan dengan revisi kecil
KV : Kurang Valid	KDF : Kurangdapatdipahami	RB :Dapat digunakan dengan revisi besar
TV : Tidak Valid	TDF : Tidakdapatdipahami	PK : Belum dapat digunakan masih perlu konsultasi

5. Penilaian secara Umum (berilah tanda x):

Secara umum tingkat kesulitan lembar pretest ini:

- a. Sangat berbeda, sehingga belum dapat dipakai, masih memerlukan konsultasi
- b. Berbeda, tetapi dapat dipakai dengan banyak revisi
- c. Sedikit berbeda, sehingga dapat dipakai

6. Komentardan Saran Perbaikan

.....

Banda Aceh,.....
 Validator

(.....)

Keterangan:

Validasi Isi	Bahasa dan Penulisan Soal	Kesimpulan
V : Valid	SDF : Sangatdapatdipahami	TR : Dapat digunakan tanpa revisi
CV : Cukup Valid	DF : Dapatdipahami	RK :Dapat digunakan dengan revisi kecil
KV : Kurang Valid	KDF : Kurangdapatdipahami	RB :Dapat digunakan dengan revisi besar
TV : Tidak Valid	TDF : Tidakdapatdipahami	PK : Belum dapat digunakan masih perlu konsultasi

5. Penilaian secara Umum (berilah tanda x):

Secara umum tingkat kesulitan lembar posttest ini:

- a. Sangat berbeda, sehingga belum dapat dipakai, masih memerlukan konsultasi
- b. Berbeda, tetapi dapat dipakai dengan banyak revisi
- c. Sedikit berbeda, sehingga dapat dipakai

6. Komentardan Saran Perbaikan

.....

Banda Aceh,.....

Validator

(.....)

LEMBAR VALIDASI
RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : MTsN
 Kelas/ semester : VII / 2 (Genap)
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Bangun Ruang Sisi Datar
 Sub Pokok bahasan : Luas Permukaan dan Volume Kubus dan Balok
 Nama Validator :
 Pekerjaan :

Petunjuk:

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai 5 (sangat baik), 4 (baik), 3(cukup baik),2 (kurang baik), 1 (tidak baik) pada kolom yang telah disediakan dengan memberi centang (v)
2. Jika terdapat komentar dan saran, maka tulislah pada lembar yang telah disediakan
3. Isilah kolom validasi berikut ini:

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I.	Format 1. Sistem penomoranjelas 2. Pengaturan/tataletak 3. Jenisdanukuranhurufsesuai					
II	Bahasa 1. Menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baku 2. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif 3. Bahasa mudah dipahami 4. Tulisan mengikuti aturan EYD 5. Kejelasanpetunjukdanarahan					
III.	Isi 1. Kompetensi inti dan kompetensi dasar pembelajaran dirumuskan dengan jelas 2. Tujuan pembelajaran (indikator yang ingin dicapai) dirumuskan dengan jelas 3. Menggunakan kesesuaian metode pembelajaran dengan langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan					

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
	4. Langkah-langkah pembelajaran dirumuskan dengan jelas dan mudah dipahami 5. Kelayakanebagaiperangkatpembelajaran					

IV. Penilaian Umum

a. RPP ini:	b. RPP ini:
1 : tidak baik 2 : kurang baik 3 : cukup baik 4 : baik 5 : baik sekali	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

*) *Lingkari nomor/angka sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu*

V. Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

Banda Aceh,.....

Validator

(.....)

**LEMBAR VALIDASI
LEMBAR KERJA KELOMPOK (LKK)**

Satuan Pendidikan : MTsN
 Kelas/ semester : VII / 2 (Genap)
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Bangun Ruang Sisi Datar
 Sub Pokok bahasan : Luas Permukaan dan Volume Kubus dan Balok
 Nama Validator :
 Pekerjaan :

Petunjuk:

4. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai 5 (sangat baik), 4 (baik), 3 (cukup baik), 2 (kurang baik), 1 (tidak baik) pada kolom yang telah disediakan dengan memberi centang (v)
5. Jika terdapat komentar dan saran, maka tuliskan pada lembar yang telah disediakan
6. Isilah kolom validasi berikut ini:

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I.	Format 1. Sistem penomoran jelas 2. Pengaturan/tata letak 3. Jenis dan ukuran huruf sesuai					
II.	Bahasa 1. Menggunakan bahasa sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baku 2. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif 3. Bahasa mudah dipahami 4. Tulisan mengikuti aturan EYD 5. Kejelasan petunjuk dan arahan					
III.	Isi 1. Isi sesuai dengan kurikulum dan RPP 2. Kebenaran konsep/materi 3. Kesesuaian materi 4. Kesesuaian dengan strategi pembelajaran <i>peer lesson</i> 5. Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran					

IV. Penilaian Umum

a. LKK ini:	b. LKK ini:
1 : tidak baik	1 : Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi
2 : kurang baik	2 : Dapat digunakan dengan banyak revisi
3 : cukup baik	3 : Dapat digunakan dengan sedikit
4 : baik	
5 : baik sekali	

	revisi 4 : Dapat digunakan tanpa revisi
--	--------------------------------------------

*) *Lingkari nomor/angka sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu*

VI. Komentaran Saran

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

Banda Aceh,.....
Validator

(.....)

**LEMBAR VALIDASI
INSTRUMEN UNTUK MENGAMATI AKTIVITAS GURU**

Satuan Pendidikan : MTsN
 Kelas/ semester : VII / 2 (Genap)
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Bangun Ruang Sisi Datar
 Sub Pokok bahasan : Luas Permukaan dan Volume Kubus dan Balok
 Nama Validator :
 Pekerjaan :

Petunjuk:

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai 5 (sangat baik), 4 (baik), 3 (cukup baik), 2 (kurang baik), 1 (tidak baik) pada kolom yang telah disediakan dengan memberi centang (√)
6. Jika terdapat komentar dan saran, maka tuliskan pada lembar yang telah disediakan
7. Isilah kolom validasi berikut ini:

No.	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I.	Format 1. Memiliki daya tarik 2. Pengaturan/tata letak 3. Jenis dan ukuran huruf sesuai					
II.	Bahasa 1. Kebenaran tata bahasa 2. Kesederhanaan struktur kalimat 3. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan 4. Kejelasan petunjuk dan arahan					
III.	Isi 1. Kebenaran pernyataan 2. Dikelompokkan dalam bagian-bagian yang logis 3. Indikator yang diamati sudah mencakup semua aspek yang mendukung keterlaksanaan pembelajaran 4. Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran					

VI. Penilaian Umum

Kesimpulan penilaian secara umum*):

a. Aktivitas guru ini:	b. Aktivitas guru ini:
1 : tidak baik 2 : kurang baik	1 : Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

3 : cukup baik	2 : Dapat digunakan dengan banyak revisi
4 : baik	3 : Dapat digunakan dengan sedikit revisi
5 : baiks ekali	4 : Dapat digunakan tanpa revisi

*) *Lingkari nomor/angka sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu*

V. Komentardan Saran

.....

Banda Aceh,.....
 Validator

(.....)

**LEMBAR VALIDASI
INSTRUMEN UNTUK MENGAMATI AKTIVITAS SISWA**

Satuan Pendidikan : MTsN
 Kelas/ semester : VII / 2 (Genap)
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Bangun Ruang Sisi Datar
 Sub Pokok bahasan : Luas Permukaan dan Volume Kubus dan Balok
 Nama Validator :
 Pekerjaan :

Petunjuk:

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai 5 (sangat baik), 4 (baik), 3 (cukup baik), 2 (kurang baik), 1 (tidak baik) pada kolom yang telah disediakan dengan memberi centang (√)
2. Jika terdapat komentar dan saran, maka tuliskan pada lembar yang telah disediakan
3. Isilah kolom validasi berikut ini:

No.	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I. Format	1. Memiliki daya tarik					
	2. Pengaturan/tata letak					
	3. Jenis dan ukuran huruf sesuai					
II. Bahasa	1. Kebenaran tata bahasa					
	2. Kesederhanaan struktur kalimat					
	3. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan					
	4. Kejelasan petunjuk dan arahan					
III. Isi	1. Kebenaran pernyataan					
	2. Dikelompokkan dalam bagian-bagian yang logis					
	3. Indikator yang diamati sudah mencakup semua aspek yang mendukung keterlaksanaan pembelajaran					
	4. Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran					

VI. Penilaian Umum

Kesimpulan penilaian secara umum*):

a. Aktivitas siswa ini:	b. Aktivitas siswa ini:
1 : tidak baik	1 : Belum dapat digunakan dan
2 : kurang baik	masih memerlukan konsultasi

3 : cukup baik	2 : Dapat digunakan dengan banyak revisi
4 : baik	3 : Dapat digunakan dengan sedikit revisi
5 : baik sekali	4 : Dapat digunakan tanpa revisi

*) *Lingkari nomor/angka sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu*

V. Komentardan Saran

.....

Banda Aceh,.....
 Validator

(.....)

**LEMBAR VALIDASI
ANGKET RESPON SISWA**

Satuan Pendidikan : MTsN
 Kelas/ semester : VII / 2 (Genap)
 Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Bangun Ruang Sisi Datar
 Sub Pokok bahasan : Luas Permukaan dan Volume Kubus dan Balok
 Nama Validator :
 Pekerjaan :

Petunjuk:

1. Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai 5 (sangat baik), 4 (baik), 3 (cukup baik), 2 (kurang baik), 1 (tidak baik) pada kolom yang telah disediakan dengan memberi centang (√)
2. Jika terdapat komentar dan saran, maka tulislah pada lembar yang telah disediakan
3. Isilah kolom validasi berikut ini:

No	Aspek yang Dinilai	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
I.	Format 1. Memiliki day atarik 2. Pengaturan/tata letak 3. Jenis dan ukuran huruf sesuai					
II.	Bahasa 1. Kebenaran tata bahasa 2. Tidak ada kalimat dengan pengertian ganda 3. Kesesuaian pernyataan dengan kemampuan membaca siswa 4. Kesederhanaan struktur kalimat 5. Sifat komunikatif bahasa yang digunakan 6. Kejelasan petunjuk dan arahan					
III.	Isi 1. Kebenaran pernyataan 2. Dikelompokan dalam bagian-bagian yang logis 3. Kelayakan sebagai perangkat pembelajaran					

VI. Penilaian Umum

Kesimpulan penilaian secara umum*):

c. Angket respon ini:	d. Angket respon ini:
1 : tidak baik 2 : kurang baik	1 : Belum dapat digunakan dan masih memerlukan konsultasi

3 : cukup baik	2 : Dapat digunakan dengan banyak revisi
4 : baik	3 : Dapat digunakan dengan sedikit revisi
5 : baik sekali	4 : Dapat digunakan tanpa revisi

*) *Lingkari nomor/angka sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu*

V. Komentaran Saran

.....

Blangpidie,.....
 Validator

(.....)

INSTRUMENT PRE TEST

Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Kubus dan Balok
 Alokasi Waktu :
 Jumlah Soal : 5 butir

PETUNJUK :

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal!
2. Kerjakan soal yang kamu anggap paling mudah terlebih dahulu!
3. Kerjakan semua soal dengan jelas dan lengkap!
4. Periksa kembali hasil pekerjaanmu sebelum kamu serahkan kepada guru!
5. Selamat mengerjakan, semoga sukses!

SOAL:

1. Dua buah kubus masing-masing panjang rusuknya 7 cm dan 9 cm. Hitunglah perbandingan luas permukaan dua kubus tersebut.
2. Sebuah kubus memiliki panjangrusuk 6 cm. Tentukan volume kubus!
3. Pabrik kapur tulisakan membuat kemasan baru terbentuk kubus. Jika volume kemasan baru tersebut adalah 343 cm^3 . Tentukan panjang sisi kemasan baru kapur tulis tersebut!
4. Perhatikan gambar berikut ini!



Gambar tersebut merupakan kotak makanan ringan, dengan panjang 20 cm, lebar 15 cm, dan tinggi 10 cm. Berapa luas bangun pada gambar tersebut?

5. Sebuah kolam renang berbentuk balok dengan ukuran panjang 10 m, lebar 8 m, dan kedalaman 3 m. Berapa daya tampung air pada kolam renang tersebut?



“Selamat Mengerjakan”

ALTERNATIF PENYELESAIAN PRE TEST

No	AlternatifPenyelesaian	Skor
1.	Diketahui: $s_1 = 7$ cm dan $s_2 = 9$ cm	1
	Ditanya: perbandingan luas permukaan kedua kubus tersebut?	1
	Penyelesaian:	
	$\frac{L_1}{L_2} = \frac{6s_1^2}{6s_2^2}$	5
	$= \frac{6(7 \text{ cm})^2}{6(9 \text{ cm})^2}$	2
	$= \frac{6(49 \text{ cm}^2)}{6(81 \text{ cm}^2)}$	3
	$= \frac{294 \text{ cm}^2}{486 \text{ cm}^2}$	4
	$= \frac{49 \text{ cm}^2}{81 \text{ cm}^2}$	3
	Jadi, perbandingan luas permukaan kedua kubus tersebut adalah $9 \text{ cm}^2 : 25 \text{ cm}^2$	1
	Total	
2.	Diketahui: panjang rusuk kubus = 5 cm	1
	Ditanya: volume kubus = ...?	1
	Penyelesaian:	
	$V = s \times s \times s$	5
	$= 6 \text{ cm} \times 6 \text{ cm} \times 6 \text{ cm}$	2
	$= 216 \text{ cm}^3$	5
Jadi, volume kubus adalah 216 cm^3	1	
Total		15
3.	Diketahui: volume kemasan baru = 343 cm^3	1
	Ditanya: panjang sisi kemasan baru?	1
	Penyelesaian:	
	$V = s^3$	5
	$343 = s^3$	2
	$s = \sqrt[3]{343}$	5
	$s = 7$	5
Jadi, panjang sisi kemasan baru adalah 7 cm	1	
Total		20
4.	Diketahui: kotak makan ringan ukuran $p = 20 \text{ cm}$, $l = 15 \text{ cm}$, dan $t = 10 \text{ cm}$	3
	Ditanya: luas kotak makanan ringan tersebut?	1

	Penyelesaian: $L = 2(pl + pt + lt)$ $= 2(20 \times 15 + 20 \times 10 + 15 \times 10)$ $= 2(300 + 200 + 150)$ $= 2(650)$ $= 1300$ Jadi, luas kotak makanan ringan tersebut adalah 1300 cm^2	3 3 3 3 3 1
Total		20
5.	Diketahui: panjang kolam renang = 10 m lebar kolam renang = 8 m kedalaman kolam renang = 3 m Ditanya: Berapa daya tampung air pada kolam renang tersebut? Penyelesaian: $V = p \times l \times t$ $= 10 \times 8 \times 3$ $= 240 \text{ m}^3$ Jadi, daya tampung air pada kolam renang adalah 240 m^3	1 1 1 1 5 5 5 1
Total		20
Total Skor Maksimal		100

INSTRUMENT POST TEST

Mata Pelajaran : Matematika
 Pokok Bahasan : Kubus dan Balok
 Alokasi Waktu :
 Jumlah Soal : 5 butir

PETUNJUK :

7. Berdoalah sebelum mengerjakan soal!
8. Kerjakan soal yang kamu anggap paling mudah terlebih dahulu!
9. Kerjakan semua soal dengan jelas dan lengkap!
10. Periksalah kembali hasil pekerjaanmu sebelum kamu serahkan kepada guru!
11. Selamat mengerjakan, semoga sukses!

SOAL:

6. Dua buah kubus masing-masing panjangrusuknya 6 cm dan 10 cm. Hitunglah perbandingan luas permukaan dua kubus tersebut.
7. Sebuah kubus memiliki panjang rusuk 5 cm. Tentukan volume kubus!
8. Pabrik kapurtulis akan membuat kemasan baru terbentuk kubus. Jika volume kemasan baru tersebut adalah 512 cm^3 . Tentukan panjang sisi kemasan baru kapur tulis tersebut!
9. Dodo akan memberikan kado ulang tahun buat adiknya, namanya Desi. Agar nampak menarik, kotak kado itu akan dibungkus dengan kertas kado. Agar kertas kado yang dibutuhkan cukup, Dodo perlu mengetahui berapa sentimeter persegi luas sisi kotak kado itu. Berapakah luas sisi kotak kadoitu, bila panjangnya 25 cm, lebar 20 cm dan tingginya 15 cm.
10. Paman memiliki sebuah bak mandi berbentuk balok dengan ukuran panjang 100 cm, lebar 80 cm, dantinggi 50 cm. hitunglah volume bak mandi tersebut jika diisi air sampai penuh!



“Selamat Mengerjakan

ALTERNATIF PENYELESAIAN

No	Alternatif Penyelesaian	Skor
1.	Diketahui: $s_1 = 6 \text{ cm}$ dan $s_2 = 10 \text{ cm}$	1
	Ditanya: perbandingan luas permukaan kedua kubus tersebut?	1
	Penyelesaian:	
	$\frac{L_1}{L_2} = \frac{6s_1^2}{6s_2^2}$	5
	$= \frac{6(6 \text{ cm})^2}{6(10 \text{ cm})^2}$	2
	$= \frac{6(36 \text{ cm}^2)}{6(100 \text{ cm}^2)}$	3
	$= \frac{216 \text{ cm}^2}{600 \text{ cm}^2}$	4
	$= \frac{9 \text{ cm}^2}{25 \text{ cm}^2}$	3
	Jadi, perbandingan luas permukaan kedua kubus tersebut adalah $9 \text{ cm}^2 : 25 \text{ cm}^2$	1
	Total	
2.	Diketahui: panjang rusuk kubus = 5 cm	1
	Ditanya: volume kubus = ...?	1
	Penyelesaian:	
	$V = s \times s \times s$	5
	$= 5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$	5
	$= 125 \text{ cm}^3$	7
Jadi, volume kubus adalah 125 cm^3	1	
Total		20
3.	Diketahui: volume kemasan baru = 512 cm^3	1
	Ditanya: panjang sisi kemasan baru?	1
	Penyelesaian:	
	$V = s^3$	5
	$512 = s^3$	2
	$s = \sqrt[3]{512}$	5
	$s = 8$	5
	Jadi, panjang sisi kemasan baru adalah 8 cm	1
Total		20
4.	Diketahui: kado dengan ukuran $p = 25 \text{ cm}$, $l = 20 \text{ cm}$, dan $t = 15 \text{ cm}$	3
	Ditanya: luas sisi kotak kado?	1

	Penyelesaian: $L = 2(pl + pt + lt)$ $= 2(25 \times 20 + 25 \times 15 + 20 \times 15)$ $= 2(500 + 375 + 300)$ $= 2(1175)$ $= 2350$ Jadi, luas sisi kotak kado adalah 34.000 cm^2 .	3 3 3 3 3 1
Total		20
5.	Diketahui: bak mandi berbentuk balok dengan ukuran $p = 100 \text{ cm}$, $l = 80 \text{ cm}$, dan $t = 50 \text{ cm}$ Ditanya: volume air dalam bak mandi saat penuh? Penyelesaian: $V = p \times l \times t$ $= 100 \times 80 \times 50$ $= 400000$ Jadi, volume air dalam bak mandi saat penuh adalah 40.000 cm^3	3 1 5 5 5 1
Total		20
Total SkorMaksimal		100

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP) EKSPERIMEN**

Nama Sekolah : MTsN Blangpidie
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas/ Semester : VIII/Genap
Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar
Alokasi Waktu : 5 x 40 menit

A. KOMPETENSI INTI :

- KI .1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
KI. 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
KI .3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
KI. 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji 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 :

No	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
1.	1.1 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya	1.1.1 Selalu berdoa atau membaca beberapa ayat sebelum memulai kegiatan 1.1.2 Selalu mengucapkan alhamdulillah setelah menyelesaikan pekerjaan 1.1.3 Terbiasa memberi salam
2.	2.2 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui	2.2.1 Bertanya kepada guru dan teman tentang materi pelajaran 2.2.2 Berani berpendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan 2.2.3 Berani persentasi di depan

	pengalaman belajar.	kelas
	2.3 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.	2.3.1 Mengucapkan terima kasih atas masukan teman 2.3.2 Mendengarkan teman saat berpendapat dengan satu 2.3.3 Memperhatikan teman saat menyampaikan pendapat
3.	3.9 Menentukan luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas	3.9.1 Menyatakan luas permukaan kubus dan balok 3.9.2 Menghitung luas permukaan kubus dan balok 3.9.3 Menyatakan volume kubus dan balok 3.9.4 Menghitung volume kubus dan balok

C. TUJUAN PEMBELAJARAN :

Melalui strategi pembelajaran *peer lesson*, siswa diharapkan :

1. Menyatakan luas permukaan kubus dan balok
2. Menghitung luas permukaan kubus dan balok
3. Menyatakan volume kubus dan balok
4. Menghitung volume kubus dan balok

D. MATERI PEMBELAJARAN

Kubus dan Balok

E. PENDEKATAN, MODEL, DAN METODE PEMBELAJARAN

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : Peer lesson
3. Metode : diskusi, tanya jawab, penugasan

F. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER PEMBELAJARAN

1. Alat Pembelajaran : Papan tulis, Infocus, Laptop, dan Alat Peraga berbentuk kubus dan balok
2. Media pembelajaran : Lembar Kegiatan Siswa (*terlampir*)
3. Sumber belajar :

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, revisi 2014, *Matematika SMP Kelas VII*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Balitbang, Kemdikbud.
- M. Cholik Adinawan dan Sugijono. 2013. *Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester 1*. Jakarta: Erlangga.
- Nia Karnita, S.Pd dan Eka Fitriyani, S.Pd. 2015. *Big Book Matematika SMP Kelas 1,2, dan 3*. Jakarta: Cmedia.
- Drs. Sidik Purnomo dkk. 2001. *Matematika SLTA Kelas VII*. Jakarta: Yudistria.

G. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 1 (luas permukaan kubus dan balok)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam. 	5 menit
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin berdoa, menanyakan khabar dan mengecek kehadiran peserta didik. 	25 menit
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan tes awal (Pretest) 	
	<p>Apersepsi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dengan tanya jawab, guru mengingatkan kembali tentang persegi dan persegi panjang terutama menghitung luasnya. 	10 menit
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan tujuan pembelajaranyaitu siswa dapat menyatakan luas permukaan kubus dan balok dan siswa dapat menghitung luas permukaan kubus dan balok. <p>Motivasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan kepada siswa manfaat mempelajari luas permukaan kubus dan balok adalah untuk mengetahui pemahaman konsep luas permukaan kubus dan balok terhadap permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan rencana 	

	kegiatan yang akan dilakukan peserta didik hari ini, yaitu peserta didik akan bekerja secara individu dan kelompok.	
Inti	<p>Mengamati:</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa memperhatikan guru menyampaikan ringkasan materi luas permukaan kubus dan balok <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa diberi kesempatan menanyakan hal-hal yang belum diketahui tentang luas permukaan kubus dan balok. (rasa ingin tahu) <p>Mengeksplorasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru membagikan siswa kedalam sub-sub kelompok heterogen yang beranggotakan 3-4 siswa. Guru membagikan lembar kerja siswa (kel 1, 3, dan 5 tentang luas permukaan kubus, kel 2, 4, dan 6 tentang luas permukaan balok) Setiap kelompok diberikan waktu untuk membuat cara presentasi atau mengajar topiknya kepada kelompok lain dan melakukan kegiatan sesuai dengan petunjuk dalam LKK. Guru memonitoring terhadap aktivitas siswa selama menyelesaikan LKK dengan cara melakukan bimbingan jika terdapat kelompok membuat langkah yang tidak tepat dalam penyelesaian LKK. <p>Mengasosiasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> Melalui diskusi dalam kelompoknya, siswa merumuskan luas permukaan kubus dan balok <p>Mengomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> Guru meminta perwakilan dari 	70 menit

	<p>masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil kerjamereka kepada kelompok lain (percaya diri)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberi kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi dan memberi pendapat terhadap presentasi kelompok 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengecek pemahaman siswa menguasai materi dengan meminta kepada siswa untuk menyatakan luas permukaan kubus dan balok (refleksi) • Melalui tanya jawab guru dan siswa membuat kesimpulan mengenai cara menghitung luas permukaan kubus dan balok. • Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan mengenai luas permukaan kubus dan balok • Guru memberikan beberapa soal sebagai PR. (tindak lanjut) • Guru menyampaikan materi berikutnya, untuk dipelajari di rumah. 	10 menit

Pertemuan 2 (volume kubus dan balok)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam. • Guru meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin berdoa, menanyakan khabar dan mengecek kehadiran peserta didik. <p>Apersepsi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dengantanya jawab, siswa ditanya tentang materi sebelumnya yang menjadi prasyarat berkenaan dengan materi yang akan dipelajari. • Guru menyampaikan tujuan 	10 menit

	<p>pembelajaranyaitu siswa dapat menyatakan volume kubus dan balok dan siswa dapat menghitung volume kubus dan balok.</p> <p>Motivasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan kepada siswa manfaat mempelajari volume kubus dan balok adalah untuk mengetahui isi (gas/cair/padat) pada suatu benda yang berbentuk kubus dan balok. • Guru menyampaikan rencana kegiatan yang akan dilakukan peserta didik hari ini, yaitu peserta didik akan bekerja secara individu dan kelompok. 	
Inti	<p>Mengamati:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa memperhatikan guru menyampaikan materi volume kubus dan balok <p>Menanya :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa diberi kesempatan menanyakan hal-hal yang belum diketahui tentang volume kubus dan balok. (rasa ingin tahu) <p>Mengeksplorasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru membagikan siswa kedalam sub-sub kelompok heterogen yang beranggotakan 3-4 siswa. • Guru membagikan lembar kerja siswa (kel 1, 3, dan 5 tentang volume kubus, kel 2, 4, dan 6 tentang volume balok) • Setiap kelompok diberikan waktu untuk membuat cara presentasi atau mengajar topiknya kepada kelompok lain dan melakukan kegiatan sesuai dengan petunjuk dalam LKK. • Guru memonitoring terhadap 	60 menit

	<p>aktivitas siswa selama menyelesaikan LKK dengan caramelakukan bimbingan jika terdapat kelompok membuat langkah yang tidak tepat dalam penyelesaian LKK.</p> <p>Mengasosiasikan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melalui diskusi dalam kelompoknya, siswa merumuskan volume kubus dan balok <p>Mengomunikasikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta perwakilan dari masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja mereka kepada kelompok lain (percaya diri) • Guru memberi kesempatan kepada kelompok lain untuk menanggapi dan memberi pendapat terhadap presentasi kelompok 	
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengecek sejauh mana siswa menguasai materi dengan meminta kepada siswa untuk menyebutkan luas permukaan kubus dan balok (refleksi) • Melalui tanya jawab guru dan siswa membuat kesimpulan mengenai cara menghitung luas permukaan kubus dan balok. • Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan mengenai volume kubus dan balok • Guru memberikan beberapa soal sebagai PR. (tindak lanjut) • Guru menyampaikan kepada siswa akan diadakannya tes akhir (Posttes) 	10 Menit

H. PENILAIAN

No	Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian	Instrumen
1.	Sikap	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi	Lembar pengamatan (<i>terlampir</i>)
2.	Pengetahuan	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok	Tes tertulis (<i>terlampir</i>)
3.	Keterampilan	Pengamatan	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) dan saat diskusi	Lembar pengamatan (<i>terlampir</i>)

Mengetahui,
Guru Matematika MTsN
Blangpidie

Banda Aceh, 29 April 2016
Guru Peneliti

Yulinawati, S. Ag
NIP. 197107071999052001

Yenni Farnila
NIM. 261222922

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP) KONTROL**

Nama Sekolah : MTsN Blangpidie
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas / Semester : VIII / Genap
Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar
Alokasi Waktu : 5 x 40 menit

I. KOMPETENSI INTI :

- KI .1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya
KI. 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotongroyong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya
KI .3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata
KI. 4 : Mencoba, mengolah, dan menyaji 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

J. KOMPETENSI DASAR DAN INDIKATOR :

No	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR
2.	1.2 Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya	1.1.4 Selalu berdoa atau membaca beberapa ayat sebelum memulai kegiatan 1.1.5 Selalu mengucapkan alhamdulillah setelah menyelesaikan pekerjaan 1.1.6 Terbiasa memberi salam
2.	2.3 Memiliki rasa ingin tahu, percaya diri, dan ketertarikan pada matematika serta memiliki rasa percaya pada daya dan kegunaan matematika, yang terbentuk melalui	2.3.1 Bertanya kepada guru dan teman tentang materi pelajaran 2.3.2 Berani berpendapat, bertanya, atau menjawab pertanyaan 2.3.3 Berani persentasi di depan

	pengalaman belajar.	kelas
	2.4 Memiliki sikap terbuka, santun, objektif, menghargai pendapat dan karya teman dalam interaksi kelompok maupun aktivitas sehari-hari.	2.3.4 Mengucapkan terima kasih atas masukan teman 2.3.5 Mendengarkan teman saat berpendapat dengan satu 2.3.6 Memperhatikan teman saat menyampaikan pendapat
3.	3.10 Menentukan luas permukaan dan volume kubus, balok, prisma dan limas	3.10.1 Menyatakan luas permukaan kubus dan balok 3.10.2 Menghitung luas permukaan kubus dan balok 3.10.3 Menyatakan volume kubus dan balok 3.10.4 Menghitung volume kubus dan balok

K. TUJUAN PEMBELAJARAN :

Melalui strategi pembelajaran *langsung*, siswa diharapkan :

5. Menyatakan luas permukaan kubus dan balok
6. Menghitung luas permukaan kubus dan balok
7. Menyatakan volume kubus dan balok
8. Menghitung volume kubus dan balok

L. MATERI PEMBELAJARAN

Kubus dan Balok

M. PENDEKATAN, MODEL, DAN METODE PEMBELAJARAN

4. Pendekatan : Saintifik
5. Model : Pembelajaran Langsung
6. Metode : Ceramah, Diskusi, Tanya jawab, dan Pemberian tugas

N. MEDIA, ALAT, DAN SUMBER PEMBELAJARAN

4. Media & Alat Pembelajaran : Papan tulis, Infocus, Laptop, dan Alat Peraga berbentuk kubus dan balok
5. Sumber belajar :

- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, revisi 2014, *Matematika SMP Kelas VII*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan Balitbang, Kemdikbud.
- M. Cholik Adinawan dan Sugijono. 2013. *Matematika untuk SMP/MTs Kelas VIII Semester 1*. Jakarta: Erlangga.
- Nia Karnita, S.Pd dan Eka Fitriyani, S.Pd. 2015. *Big Book Matematika SMP Kelas 1,2, dan 3*. Jakarta: Cmedia.
- Drs. Sidik Purnomo dkk. 2001. *Matematika SLTA Kelas VII*. Jakarta: Yudistria.

O. LANGKAH-LANGKAH KEGIATAN PEMBELAJARAN

Pertemuan 1 (luas permukaan kubus dan balok)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam. • Guru meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin berdoa, menanyakan khabar dan mengecek kehadiran peserta didik. 	5 menit
	<p>Fase 1 : Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan tes awal (Pretest) 	25 menit
	<ul style="list-style-type: none"> • Dengan tanya jawab, guru mengingatkan kembali tentang persegi dan persegi panjang terutama menghitung luasnya. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu siswa dapat menyatakan luas permukaan kubus dan balok dan siswa dapat menghitung luas permukaan kubus dan balok • Gurumemotivasi siswa dengan menyampaikan kepada siswa manfaat mempelajari luas permukaan kubus dan balok adalah untuk mengetahui pemahaman konsep luas permukaan kubus dan balok terhadap permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. 	10 menit

Inti	<p>Fase 2 : Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa memperhatikan guru mendemonstrasikan konsep luas permukaan kubus dan balok. (Mengamati) • Siswa menanggapi demonstrasi yang disampaikan oleh guru. Pada saat ini siswa dilatih untuk mengembangkan rasa ingin tahunya. (Menanya) <p>Fase 3 : Latihan Terbimbing</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan latihan tentang materi luas permukaan kubus dan balok. (Mengeksplorasi) • Siswa menyampaikan hasil latihan tentang materi luas permukaan kubus dan balok. (Mengasosiasi) <p>Fase 4: Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta salah satu siswa untuk mempersentasikan hasil diskusinya (Mengomunikasikan) • Guru memberi kesempatan kepada siswa lain untuk menanggapi dan memberi pendapat terhadap hasil persentasi. 	70 menit
Penutup	<p>Fase 5: Memberikan kesempatan untuk pelatihan lanjutan dan penerapan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengecek pemahaman siswa menguasai materi dengan meminta kepada siswa untuk menyatakan luas permukaan kubus dan balok (refleksi) • Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan mengenai luas permukaan kubus dan balok. • Guru memberikan beberapa soal 	10 menit

	sebagai PR. (tindak lanjut) <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan materi berikutnya, untuk dipelajari di rumah. 	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Pertemuan 2 (volume kubus dan balok)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengucapkan salam. • Guru meminta salah seorang peserta didik untuk memimpin berdoa, menanyakan khabar dan mengecek kehadiran peserta didik. <p>Fase 1 : Menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa untuk mengumpulkan tugas yang telah diberikan. • Dengantanya jawab, siswa ditanya tentang materi sebelumnya yang menjadi prasyarat berkenaan dengan materi yang akan dipelajari. • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yaitu siswa dapat menyatakan volume kubus dan balok dan siswa dapat menghitung volume kubus dan balok. • Guru menyampaikan kepada siswa manfaat mempelajari volume kubus dan balok adalah untuk mengetahui isi (gas/cair/padat) pada suatu benda yang berbentuk kubus dan balok. 	10 menit
Inti	<p>Fase 2 : Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa memperhatikan guru mendemonstrasikan konsep volume kubus dan balok. 	70 menit

	<p>(Mengamati)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa menanggapi demonstrasi yang disampaikan oleh guru. Pada saat ini siswa dilatih untuk mengembangkan rasa ingin tahunya. (Menanya) <p>Fase 3 : Latihan Terbimbing</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru memberikan latihan tentang materi volume kubus dan balok. (Mengeksplorasi) • Siswa menyampaikan hasil latihan tentang materi volume kubus dan balok. (Mengasosiasi) <p>Fase 4: Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta salah satu siswa untuk mempersentasikan hasil diskusinya (Mengomunikasikan) • Guru memberi kesempatan kepada siswa lain untuk menanggapi dan memberi pendapat terhadap hasil persentasi. 	
Penutup	<p>Fase 5: Memberikan kesempatan untuk latihan lanjutan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru mengecek pemahaman siswa menguasai materi dengan meminta kepada siswa untuk menyatakan luas permukaan kubus dan balok (Refleksi) • Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan mengenai volume kubus dan balok. (Mengasosiasikan) • Guru memberikan beberapa soal sebagai PR. (Tindak lanjut) • Guru menyampaikan kepada siswa akan diadakannya tes akhir (Posttes) 	10 menit

P. PENILAIAN

No	Aspek yang Dinilai	Teknik Penilaian	Waktu Penilaian	Instrumen
1.	Sikap	Pengamatan	Selama pembelajaran dan saat diskusi	Lembar pengamatan (<i>terlampir</i>)
2.	Pengetahuan	Pengamatan dan tes	Penyelesaian tugas individu dan kelompok	Tes tertulis (<i>terlampir</i>)
3.	Keterampilan	Pengamatan	Penyelesaian tugas (baik individu maupun kelompok) dan saat diskusi	Lembar pengamatan (<i>terlampir</i>)

Mengetahui,
Guru Matematika MTsN
Blangpidie

Banda Aceh, 29 April 2016
Guru Peneliti

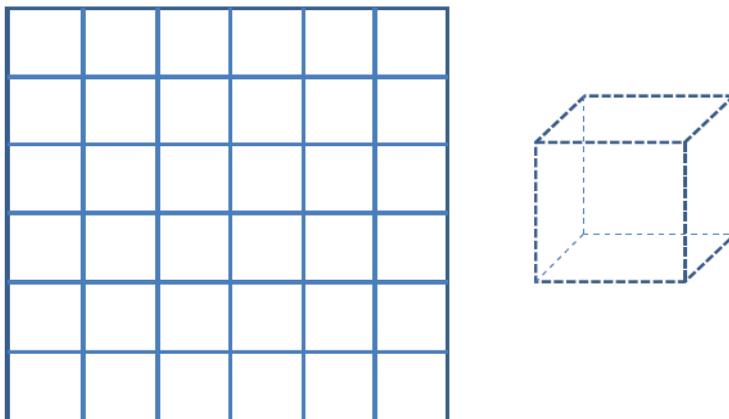
Yulinawati, S. Ag
NIP. 197107071999052001

Yenni Farnila
NIM. 261222922

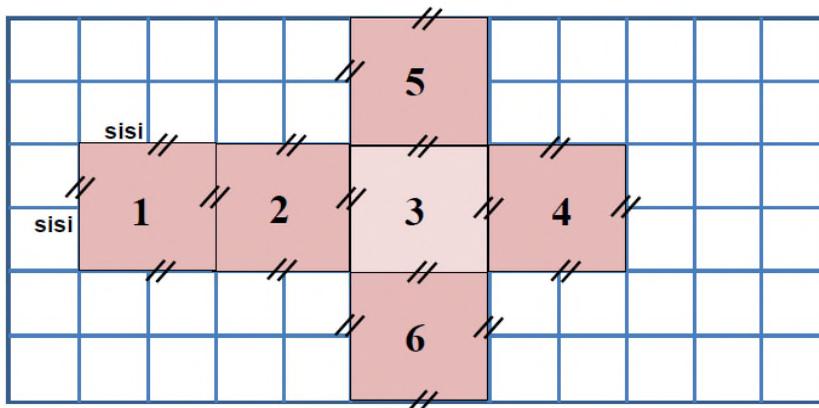
BANGUN RUANG SISI DATAR

Luas Permuukaan Kubus dan Balok

Luas permukaan bangun ruang adalah jumlah luasan seluruh sisi-sisinya. Luas permukaan kubus dan balok jumlah seluruh sisi kubus dan balok. Dengan menggunakan kertas berpetak dan kubus yang terbuat dari kertas karton:



Dengan membuka kubus menjadi jarring-jaring, kemudian jarring-jaring ditempelkan pada kertas berpetak. Dilanjutkan dengan menandai masing-masing sisi yang terbentang (persegi).



Diperoleh:

$$\text{Luas}_1 = \text{Luas}_2 = \text{Luas}_3 = \text{Luas}_4 = \text{Luas}_5 = \text{Luas}_6 = s \times s = s^2$$

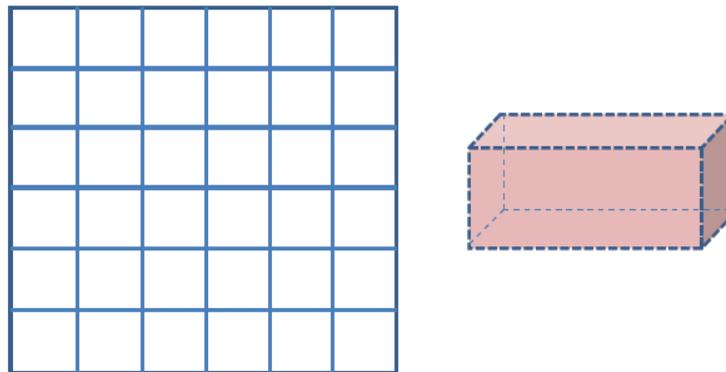
Luas permukaan kubus = Jumlah luasan seluruh sisi kubus

$$= \text{Luas}_1 + \text{Luas}_2 + \text{Luas}_3 + \text{Luas}_4 + \text{Luas}_5 + \text{Luas}_6$$

$$= s^2 + s^2 + s^2 + s^2 + s^2 + s^2$$

$$= 6 s^2$$

Dengan menggunakan kertas yang berpetak dan balok yang terbuat dari kertas karton:



Dengan membuka balok menjadi jarring-jaring, kemudian jarring-jaring ditempelkan pada kertas berpetak. Dilanjutkan dengan menandai masing-masing sisi yang terbentang (persegi panjang).



Diperoleh:

$$L_1 = \text{panjang} \times \text{lebar} = p \times l$$

$$L_2 = \text{panjang} \times \text{tinggi} = p \times t$$

$$L_3 = \text{panjang} \times \text{lebar} = p \times l$$

$$L_4 = \text{panjang} \times \text{tinggi} = p \times t$$

$$L_5 = \text{lebar} \times \text{tinggi} = l \times t$$

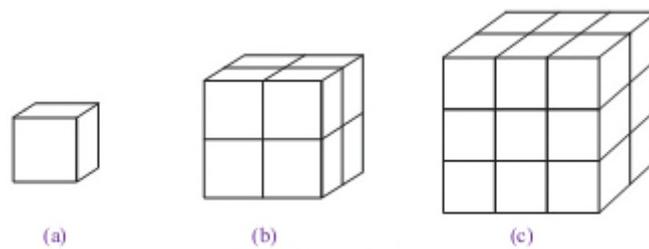
$$L_6 = \text{lebar} \times \text{tinggi} = l \times t$$

Luas permukaan balok = Jumlah luasan seluruh sisi balok

$$\begin{aligned} &= \text{Luas}_1 + \text{Luas}_2 + \text{Luas}_3 + \text{Luas}_4 + \text{Luas}_5 + \text{Luas}_6 \\ &= (p \times l) + (p \times t) + (p \times l) + (p \times t) + (l \times t) + (l \times t) \\ &= 2(p \times l) + 2(p \times t) + 2(l \times t) \end{aligned}$$

Volume Kubus dan Balok

Volume adalah isi dari bangun-bangun ruang. Volume diukur dalam satuan kubik. Perhatikan gambar 8.11



Gambar 8.11 : Kubus Satuan

Gambar 8.11 menunjukkan bentuk-bentuk kubus dengan ukuran berbeda. Kubus pada gambar 8.11 (a) merupakan **kubus satuan**. Untuk membuat kubus satuan pada gambar 8.11 (b), diperlukan $2 \times 2 \times 2 = 8$ kubus satuan, sedangkan kubus pada gambar 8.11 (c), diperlukan $3 \times 3 \times 3 = 27$ kubus satuan. Dengan demikian, volume atau isi suatu kubus dapat ditentukan dengan cara mengalikan panjang rusuk kubus tersebut sebanyak tiga kali. Sehingga:

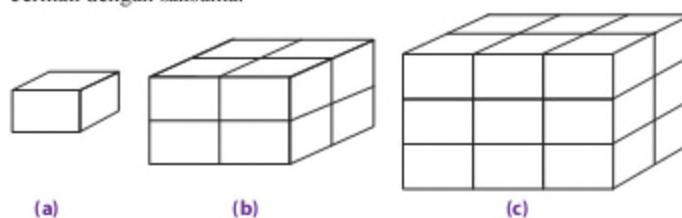
$$\begin{aligned} \text{Volume kubus} &= \text{panjang rusuk} \times \text{panjang rusuk} \times \text{panjang rusuk} \\ &= s \times s \times s = s^3 \end{aligned}$$

Jadi, volume kubus dapat dinyatakan sebagai berikut

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

Dengan s merupakan panjang rusuk kubus.

Proses penurunan rumus balok memiliki cara yang sama seperti pada kubus. Caranya adalah dengan menentukan satu balok satuan yang dijadikan acuan untuk balok yang lain. Proses ini digambarkan pada gambar 8.18. coba cermati dengan seksama.



Gambar 8.18 : Balok-balok satuan

Gambar 8.18 menunjukkan pembentukan berbagai balok dari balok satuan gambar 8.18 (a) adalah balok satuan. Untuk membuat balok seperti pada gambar 8.18 (b), diperlukan $2 \times 1 \times 2 = 4$ balok satuan, sedangkan untuk membuat balok seperti pada gambar 8.18 (c) diperlukan $2 \times 2 \times 3 = 12$ balok satuan. Hal ini menunjukkan bahwa volume suatu balok diperoleh dengan cara mengalikan ukuran panjang, lebar, dan tinggi balok tersebut.

$$\begin{aligned} \text{Volume balok} &= \text{panjang} \times \text{lebar} \times \text{tinggi} \\ \text{volume balok} &= p \times l \times t \end{aligned}$$

INSTRUMEN PENGETAHUAN

Indikator Pencapaian Kompetensi	Aspek yang Diukur (Indikator pemahaman konsep)	Soal	No soal
Menghitung luas permukaan kubus	Menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu	Luas permukaan dari sebuah kubus adalah 384 cm^2 . Tentukan panjang rusuk dari kubus tersebut?	1
Menghitung volume kubus	Mengaplikasikan konsep	Ayah akan membuat akuarium berbentuk kubus yang terbuat dari kaca. Tinggi akuarium adalah 70 cm. Karena paman belum membeli ikan, untuk sementara akuarium diisi air sampai penuh. Hitunglah volume akuarium tersebut!	2
Menghitung luas permukaan balok	Mengaplikasikan konsep	Sebuah produk teh dikemas dalam kotak berbentuk balok. Panjang kotak teh tersebut adalah 6cm, lebarnya 4 cm, dan tingginya 10. Tentukan luas kotak teh tersebut!	3
Menghitung volume balok	Mengaplikasikan konsep	 <p>Paman memiliki sebuah bak mandi berbentuk balok dengan ukuran panjang 90 cm, lebar 70 cm, dan tinggi 40 cm. hitunglah volume bak mandi tersebut jika diisi air sampai penuh!</p>	4

No	Kunci Jawaban dan Pendoman Penskoran	Skor
1.	Diketahui: luas permukaan kubus= 384 cm	2
	Ditanya: panjang rusuk kubus tersebut?	1
	Penyelesaian:	
	$L_1 = 6s^2$	5
	$384 = 6s^2$	3
	$\frac{384}{6} = s^2$	3
	$64 = s^2$	3
	$\sqrt{64} = s$	3
	$8 = s$	3
	Jadi, panjang rusuk kubus tersebut adalah 8cm	2
Total		25
2.	Diketahui: panjang sisi akuarium = 70 cm	2
	Ditanya: volume akuarium tersebut?	2
	Penyelesaian:	
	$V = s \times s \times s$	5
	$= 70 \times 70 \times 70$	5
	$= 343000$	8
	Jadi, volume akuarium jika diisi sampai penuh adalah 343000 cm^3	3
Total		25
3.	Diketahui: $p = 6 \text{ cm}$, $l = 4 \text{ cm}$, dan $t = 10 \text{ cm}$	3
	Ditanya: luas kotak teh?	1
	Penyelesaian:	
	$L = 2(p \times l) + 2(p \times t) + 2(l \times t)$	5
	$= 2(6 \times 4) + 2(6 \times 10) + 2(4 \times 10)$	3
	$= 2(24) + 2(60) + 2(40)$	3
	$= 48 + 120 + 80$	4
	$= 248$	4
	Jadi, luas sisi kotak kado adalah 248 cm^2 .	2
Total		25
4.	Diketahui: bak mandi berbentuk balok dengan ukuran $p = 90 \text{ cm}$, $l = 70 \text{ cm}$, dan $t = 40 \text{ cm}$	3
	Ditanya: volume air dalam bak mandi saat penuh?	2
	Penyelesaian:	
	$V = p \times l \times t$	5
	$= 90 \times 70 \times 40$	3
	$= 252000$	5
	Jadi, volume air dalam bak mandi saat penuh adalah 252.000 cm^3	2
Total		20
Total Skor Maksimal		100

LEMBAR KERJA KELOMPOK

Luas Permukaan Kubus

KEGIATAN 1

Petunjuk

- Di bawah ini akan ada masalah yang berkaitan dengan luas permukaan kubus. Selesaikanlah.
- Kerjakan dan diskusikan bersama kelompok.

Masalah 1

Ella akan membungkus hadiah ulang tahun untuk adiknya. Kotak hadiah itu berbentuk kubus dengan sisi 20 cm. Jika hadiah itu Ella lapiasi dengan kertas kado, berapa luas minimal kertas kado yang Ella butuhkan?

Berdasarkan **Masalah 1**?

Apakah yang kamu caripada **Masalah 1**?

Apakah luas yang kamu cari pada **Masalah 1** merupakan luas jaring-jaring balok?

Pikirkan. Menurutmu, berapa luas kertas kado tersebut?

.....

.....

.....

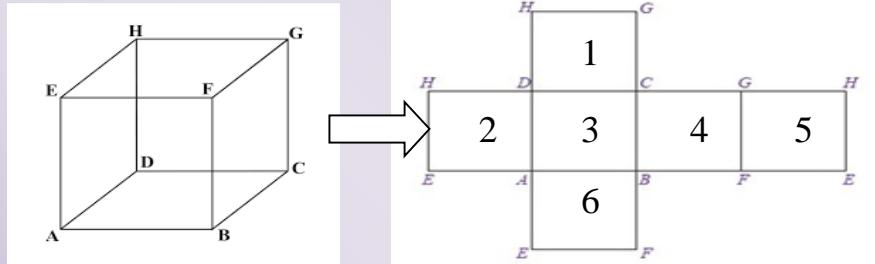
.....

.....

.....

Dapatkan kamu menentukan luas permukaan kubus dengan panjang rusuk s ?

.....



Perhatikan jaring-jaring kubus di atas!

Bukankah kubus memiliki enam sisi?

Apakah persegi 1, persegi 2, persegi 3, persegi 4, persegi 5, dan persegi 6 memiliki luas yang sama?

Jadi, Luas jaring kubus adalah.....

Jika rusuk kubus tersebut adalah s , maka luas permukaan kubusnya adalah.....

Jadi, rumus luas permukaan kubus adalah.....

KEGIATAN 2

Petunjuk:

- Untuk lebih memahami tentang luas permukaan kubus, berdiskusilah dengan teman sekelompokmu untuk menyelesaikan masalah di bawah.
- Jika sudah yakin dengan jawaban yang kamu peroleh, silahkan satu siswa yang mewakili kelompok untuk maju dan menyampaikan hasilnya di depan teman-teman yang lain.



Tolong bantu. . ???

Masalah2

Pabrik kapur tulis akan membuat kemasan baru berbentuk kubus, dengan panjang sisi kemasan baru tersebut adalah 9 cm. Tentukan luas permukaan kemasan baru kapur tulis tersebut.

Penyelesaian

Masalah3

Ayah ingin membuat bak mandi yang berbentuk kubus. Jika panjang sisi bak mandi tersebut adalah 80 cm. Tentukan luas bak mandi yang harus dibuat Ayah?

Penyelesaian

LEMBAR KERJA KELOMPOK

Luas Permukaan Balok

KEGIATAN 1

Petunjuk

- Di bawah ini akan ada masalah yang berkaitan dengan luas permukaan balok. Selesaikanlah.
- Kerjakan dan diskusikan bersama kelompok.

Masalah 1

Ibu Aminah akan memberikan hadiah berupa buku untuk anaknya. Sebelum memberikan kado tersebut kepada anaknya, ibu Aminah membungkus buku dengan kotak yang berukuran sama dengan buku tersebut kemudian melapisi kotak dengan kertas kado. Jika ukuran buku adalah $37 \text{ cm} \times 30 \text{ cm}$ dengan tebal buku adalah 7 cm , berapa luas kertas kado yang ibu Aminah perlukan?

Berdasarkan **Masalah 1**?

Apakah yang kamu cari pada **Masalah 1**?

Apakah luas yang kamu cari pada **Masalah 1** merupakan luas jaring-jaring balok?

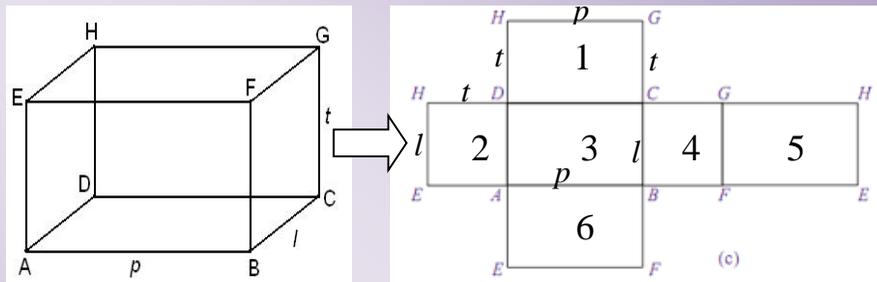
Pikirkan. Menurutmu, berapa luas kertas kado tersebut?

.....

.....

.....

.....



Perhatikan jaring-jaring balok di atas!

Luas persegi panjang 1 = $\dots \times \dots$ = luas persegi panjang \dots

Luas persegi panjang 2 = $\dots \times \dots$ = luas persegi panjang \dots

Luas persegi panjang 3 = $\dots \times \dots$ = luas persegi panjang \dots

Jadi, balok dengan panjang p , lebar l , dan tinggi t memiliki luas permukaan
=

KEGIATAN 2

Petunjuk:

- Untuk lebih memahami tentang luas permukaan balok, berdiskusilah dengan teman sekelompokmu untuk menyelesaikan masalah di bawah.
- Jika sudah yakin dengan jawaban yang kamu peroleh, silahkan satu siswa yang mewakili kelompok untuk maju dan menyampaikan hasilnya di depan teman-teman yang lain.



Tolong bantu... ???

Dina akan memberi kado untuk Azizah. Agar nampak menarik, kotak kado tersebut akan dibungkus dengan kertas kado. Agar kertas kado yang dibutuhkan cukup, Dina perlu mengetahui luas sisi kotak kado tersebut. Berapakah luas sisi kotak kado itu bila panjangnya 25 cm, lebar 20cm, dan tinggi 5 cm?

Masalah2

Penyelesaian

Ayah akan membuat kotak tempat tisu darikayu, dengan ukuran panjang 20 cm, lebar 10 cm, dan tinggi 8 cm. Tentukan berapa luas kayu yang Ayah butuhkan untuk membuat kotak tempat tisu tersebut?

Masalah3

Penyelesaian

LEMBAR KERJA KELOMPOK

Volume Kubus

KEGIATAN 1

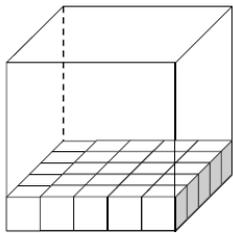
Petunjuk

- Di bawah ini akan ada masalah yang berkaitan dengan volume kubus. Selesaikanlah.
- Kerjakan dan diskusikan bersama kelompok

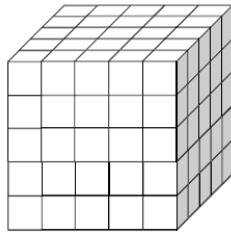
Masalah 1

Yayas akan mengemas kubus-kubus kecil berukuran rusuk 1 cm kedalam kubus besar berukuran rusuk 5 cm. Hitunglah :

- Berapa banyak kubus pada baris pertama (gambar a)?
- Berapa banyak kubus jika kubus besar terisi sampai penuh (gambar b)?



(gambar a)



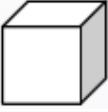
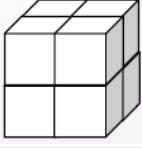
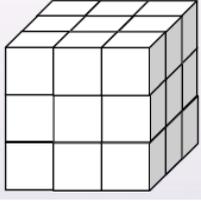
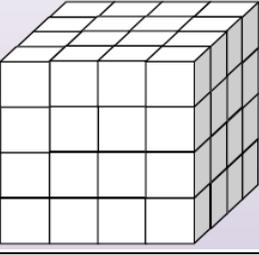
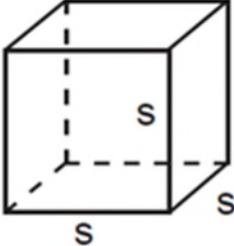
(gambar b)

Penyelesaian

Berdasarkan **Masalah 1**

Isilah tabel berikut:

(petunjuk: kubus kecil berukuran rusuk 1 cm)

Kubus	Banyak Kubus	Volume
	... = cm ³
	... = cm ³
	... = cm ³
	... = cm ³
⋮	⋮	⋮
	s cm ³

Jadi, rumus volume kubus dengan panjang rusuk s adalah

KEGIATAN 2

Petunjuk:

- Untuk lebih memahami tentang volume kubus, berdiskusilah dengan teman sekelompokmu untuk menyelesaikan masalah di bawah.

- b. Jika sudah yakin dengan jawaban yang kamu peroleh, silakan satukan siswa yang mewakili kelompok untuk maju dan menyampaikan hasilnya di depan teman-teman yang lain.



Tolong bantu. . ???

Ayah ingin membuat bak mandi yang dapat menampung air. Jika bak mandi tersebut berbentuk kubus, dan tinggi bak mandi adalah 80 cm. tentukan banyak air dalam bak mandi tersebut.

Masalah 2

Penyelesaian

Sebuah kolam ikan berbentuk kubus, kolam ikan tersebut mempunyai kedalaman 6 dm. Hitunglah air dalam pada kolam ikan tersebut jika diisi penuh! (dalam liter, 1 liter = 1 dm³)

Masalah 3

Penyelesaian

LEMBAR KERJA KELOMPOK

Volume Balok

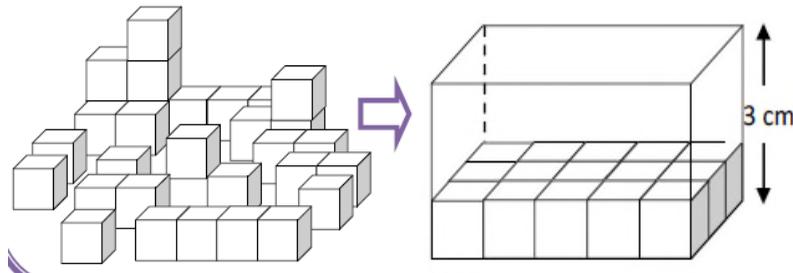
KEGIATAN 1

Petunjuk

- Di bawah ini iakan ada masalah yang berkaitan dengan volume balok. Selesaikanlah.
- Kerjakan dan diskusikan bersama kelompok.

Masalah 2

Vivi akan menyatukan kubus-kubus kecil berukuran 1 cm menjadi balok seperti gambar di bawah. Hitunglah berapa banyak kubus kecil yang dibutuhkan untuk mengisi balok hingga penuh

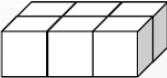
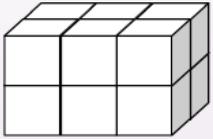
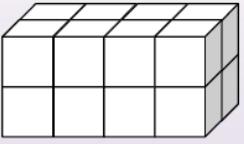
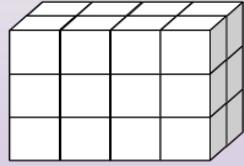
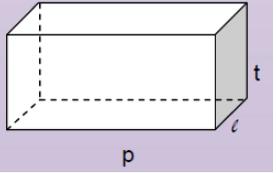


Penyelesaian

Berdasarkan Masalah 1

Isilah tabel berikut:

(petunjuk: kubus kecil berukuran rusuk 1 cm)

Balok	p	l	t	Banyak Kubus	Volume
 = ... × ... × cm ³
 = ... × ... × cm ³
 = ... × ... × cm ³
 = ... × ... × cm ³
.
.
 = ... × ... × cm ³

Jadi, rumus volume balok dengan panjang p , lebar l , dan tinggi t adalah

$V = \dots\dots\dots$

KEGIATAN 2

Petunjuk:

- Untuk lebih memahami tentang volume balok, berdiskusilah dengan teman sekelompokmu untuk menyelesaikan masalah di bawah.
- Jika sudah yakin dengan jawaban yang kamu peroleh, silahkan satu siswa yang mewakili kelompok untuk maju dan menyampaikan hasilnya di depan teman-teman yang lain.



Tolong bantu. . ???

Masalah 2

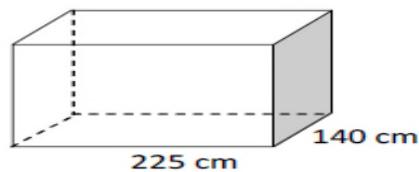
Untuk keperluan olah raga, sebuah SMP membuat bak pasir di halaman sekolah. Panjangnya 6 m, lebarnya 2,5 m, dan dalamnya 0.4 m. Bak itu akan diisi penuh dengan pasir. Berapa meter kubik pasir untuk memenuhi bak itu?

Penyelesaian



Masalah 3

Akuarium berbentuk balok yang terisi penuh memiliki ketinggian air 95 cm. Jika ukuran akurium seperti gambar di bawah, hitunglah banyak air dalam akuarium tersebut? (dalam liter, 1 liter = 1000 cm³)



Penyelesaian



**LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS GURU SELAMA PEMBELAJARAN
MENGUNAKAN STRATEGI PEMBELAJARAN PEER LESSON**

Nama :
 Hari/tanggal :
 Kelas/jam ke :
 Materi pokok :

Pentunjuk Pengisian:

1. Berilah tanda (√) pada salah satu pilihan yang tersedia untuk aspek kegiatan yang diamati.
2. Jika terdapat catatan penting pada setiap aspek kegiatan silahkan tuliskan pada kolom keterangan.

No.	Aspek kegiatan yang diamati	Keterangan
1.	Guru membuka pelajaran 1. Tidak membuka pelajaran 2. Membuka pelajaran hanya dengan mengucap salam 3. Membuka pelajaran dengan mengucap salam dan membaca doa 4. Membuka pelajaran dengan mengucap salam, membaca doa, dan mengecek kehadiran	
2.	Guru menyampaikan apersepsi 1. Tidak menyampaikan apersepsi 2. Menyampaikan apersepsi namun tidak sesuai dengan materi 3. Menyampaikan apersepsi namun sebagian kecil belum sesuai dengan materi 4. Menyampaikan apersepsi seluruhnya sesuai dengan materi	
3.	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran 1. Tidak menyampaikan tujuan pembelajaran 2. Menyampaikan tujuan pembelajaran namun tidak sesuai dengan RPP 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran namun sebagian kecil belum sesuai dengan RPP	

	4. Menyampaikan tujuan pembelajaran seluruhnya sesuai dengan RPP	
4.	Guru menyampaikan/menjelaskan materi 1. Tidak menyampaikan/menjelaskan materi 2. Menyampaikan/menjelaskan materi namun tidak sesuai dengan RPP 3. Menyampaikan/menjelaskan materi namun sebagian kecil belum sesuai dengan RPP 4. Menyampaikan/menjelaskan materi seluruhnya sesuai dengan RPP	
5.	Guru mengajukan pertanyaan 1. Tidak mengajukan pertanyaan 2. Mengajukan pertanyaan namun tidak sesuai dengan materi 3. Mengajukan pertanyaan namun sebagian kecil belum sesuai dengan materi 4. Mengajukan pertanyaan seluruhnya sesuai dengan materi	
6.	Guru membagikan kelompok 1. Tidak membagikan kelompok 2. Membagikan kelompok namun tidak heterogen 3. Membagikan kelompok namun sebagian kecil belum heterogen 4. Membagikan kelompok semuanya heterogen	
7.	Guru membagikan lembar kerja kelompok (LKK) 1. Tidak membagikan LKK 2. Membagikan LKK, namun LKK tidak sesuai dengan materi 3. Membagikan LKS, namun LKK sebagian kecil belum sesuai dengan materi 4. Membagikan LKK dan LKK seluruhnya sesuai dengan materi	
8.	Guru bersama-sama dengan siswa merefleksi kegiatan yang telah dilakukan 1. Tidak merefleksi kegiatan yang telah dilakukan 2. Merefleksi kegiatan yang telah dilakukan namun tidak sesuai dengan materi 3. Merefleksi kegiatan yang telah dilakukan namun sebagian kecil belum sesuai dengan materi 4. Merefleksi kegiatan yang telah dilakukan	

	seluruhnya sesuai dengan materi	
9.	<p>Guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak membuat kesimpulan 2. Membuat kesimpulan namun tidak sesuai dengan materi 3. Membuat kesimpulan sebagian besar sesuai dengan materi namun dibuat oleh guru 4. Membuat kesimpulan seluruhnya sesuai dengan materi dan dibuat oleh guru dan siswa 	

Blangpidie,.....
Observer

(.....)

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

NAMA SEKOLAH : MTsN Blangpidie
KELAS/SEMESTER : VIII/GENAP
HARI/TANGGAL :/.....
PERTEMUAN KE/NO.RPP :/.....
WAKTU :
MATERI POKOK : Bangun Ruang Sisi Datar
SUB MATERI POKOK : Kubus dan Balok
NAMA OBSERVER :

A. Petunjuk

1. Amatilah aktivitas siswa dalam kelompok sampel yang telah ditentukan sebelumnya (terdiri dari 2 siswa kelompok atas, 2 siswa kelompok sedang, dan 2 siswa kelompok bawah) selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
2. Tulislah hasil pengamatan anda pada lembar pengamatan, dengan prosedur sebagai berikut:
 - a. Setiap 4 menit, pengamat melakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa. Kemudian 1 menit berikutnya menuliskan kode atau nomor kategori aktivitas siswa yang dominan.
 - b. Kode/nomor kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian, pada baris dan kolom yang sesuai.
 - c. Pengamatan dilakukan sejak dimulai sampai berakhirnya pembelajaran.
3. Kode/nomor kategori aktivitas siswa ditentukan sebagai berikut:
 1. Mendengarkan/ memperhatikan guru menyampaikan apresepsi, motivasi, dan tujuan pembelajaran
 2. Mendengarkan/ memperhatikan penjelasan guru
 3. Bertanya kepada guru
 4. Mengerjakan tugas/ LKK
 5. Mempersentasikan LKK
 6. Menanggapi dan memberi pendapat terhadap presentasi kelompok
 7. Membuat kesimpulan setelah persentasi selesai
 8. Kegiatan yang tidak relevan (seperti: melamun, berjalan-jalan di luar kelompok belajarnya, membaca buku/ mengerjakan tugas mata pelajaran lain, bermain-main dengan teman, dan lain-lain).

No	Nama Siswa	Kelompok	Pengamatan pada menit ke -....																							
			5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120
1		Atas	1	1	2	2	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	7	7	7
2			1	1	2	2	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	6	7	7	7
3		Tengah	1	1	2	2	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	6	6	6	2	7	7	7
4			1	1	2	2	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	6	6	2	7	7	7
5		Bawah	1	1	2	2	2	2	3	4	3	4	4	4	3	4	5	5	5	5	6	6	8	3	7	7
6			1	1	2	8	2	2	3	4	4	4	3	8	4	4	5	5	5	5	6	6	2	3	8	7

B. Komentar dan saran Pengamat/Observer:

.....

Blangpidie ,.....2016
 Pengamat/Observer

.....

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

NAMA SEKOLAH : MTsN Blangpidie
KELAS/SEMESTER : VIII/GENAP
HARI/TANGGAL :/.....
PERTEMUAN KE/NO.RPP :/.....
WAKTU :
MATERI POKOK : Bangun Ruang Sisi Datar
SUB MATERI POKOK : Kubus dan Balok
NAMA OBSERVER :

A. Petunjuk

1. Amatilah aktivitas siswa dalam kelompok sampel yang telah ditentukan sebelumnya (terdiri dari 2 siswa kelompok atas, 2 siswa kelompok sedang, dan 2 siswa kelompok bawah) selama kegiatan pembelajaran berlangsung.
2. Tulislah hasil pengamatan anda pada lembar pengamatan, dengan prosedur sebagai berikut:
 - a. Setiap 4 menit, pengamat melakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa. Kemudian 1 menit berikutnya menuliskan kode atau nomor kategori aktivitas siswa yang dominan.
 - b. Kode/nomor kategori pengamatan ditulis secara berurutan sesuai dengan kejadian, pada baris dan kolom yang sesuai.
 - c. Pengamatan dilakukan sejak dimulai sampai berakhirnya pembelajaran.
3. Kode/nomor kategori aktivitas siswa ditentukan sebagai berikut:
 1. Mendengarkan/ memperhatikan guru menyampaikan apresepsi, motivasi, dan tujuan pembelajaran
 2. Mendengarkan/ memperhatikan penjelasan guru
 3. Bertanya kepada guru
 4. Mengerjakan tugas/ LKK
 5. Mempersentasikan LKK
 6. Menanggapi dan memberi pendapat terhadap presentasi kelompok
 7. Membuat kesimpulan setelah persentasi selesai
 8. Kegiatan yang tidak relevan (seperti: melamun, berjalan-jalan di luar kelompok belajarnya, membaca buku/ mengerjakan tugas mata pelajaran lain, bermain-main dengan teman, dan lain-lain).

No	Nama Siswa	Kelompok	Pengamatan pada menit ke -....															
			5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
1		Atas	1	1	2	2	2	3	4	3	4	4	4	5	5	6	7	7
2			1	1	2	2	2	3	4	4	4	4	4	4	5	5	6	7
3		Tengah	1	1	2	2	2	3	4	4	4	4	4	5	5	6	7	7
4			1	3	2	2	2	3	4	4	4	4	4	4	5	5	6	7
5		Bawah	1	1	2	2	2	2	4	4	3	4	4	5	5	6	7	7
6			1	3	2	8	2	2	4	4	4	4	3	5	5	6	8	7

B. Komentar dan saran Pengamat/Observer:

.....

Blangpidie ,.....2016
 Pengamat/Observer

.....

**ANGKET TENTANG RESPON SISWA TERHADAP PEMBELAJARAN
DENGAN MENGGUNAKAN STRATEGI PEMBELAJARAN
PEER LESSON**

A. Petunjuk pengisian

1. Identitas Siswa

Nama :

No Absen :

Kelas :

2. Jawab dengan sejujurnya dengan apa adanya

3. Beritanda checklist (√) pada kolom yang disediakan

4. Keterangan jawaban:

Jawaban	Keterangan
SS	Sangatsetuju , jika pernyataan benar-benar sesuai dengan yang dirasakan.
S	Setuju , jika pernyataan sesuai dengan yang dirasakan.
TS	Tidak setuju , jika pernyataan tidak sesuai dengan yang dirasakan.
STS	Sangat tidak setuju , jika pernyataan benar-benar tidak sesuai dengan yang dirasakan.

B. Pernyataan Angket

No	Pernyataan	Jawaban			
		SS	S	TS	STS
1.	Strategi pembelajaran <i>peer lesson</i> membuat saya memiliki kemauan tinggi untuk mengikuti pelajaran.				
2.	Dengan strategi pembelajaran <i>peer lesson</i> , konsep pelajaran dapat saya ingat lebih lama.				
3.	Strategi pembelajaran <i>peer lesson</i> sangat menarik dan menyenangkan.				
4.	Dengan strategi pembelajaran <i>peer lesson</i> , saya lebih berani mengeluarkan pendapat.				
5.	Strategi pembelajaran <i>peer lesson</i> membuat saya bingung untuk memahami materi pelajaran.				
6.	Strategi pembelajaran <i>peer lesson</i> membuat saya malas untuk menyimak materi yang dipelajari.				

7.	Dengans trategi pembelajaran <i>peer lesson</i> , saya merasa kesulitan untuk mengingat materi pelajaran.				
8.	Metode/cara yang digunakan dalam strategi pembelajaran <i>peer lesson</i> ini memudahkan saya untuk memahami materi.				
9.	Di dalam strategi pembelajaran <i>peer lesson</i> banyak kegiatan diskusi yang membuat saya takut mengungkapkan pendapat saya.				
10.	Strategi pembelajaran <i>peer lesson</i> menurunkan semangat belajar saya.				
11.	Saya senang dengan strategi pembelajaran <i>peer lesson</i> karena ada diskusi kelompok.				

t Table

cum. prob	$t_{.50}$	$t_{.75}$	$t_{.80}$	$t_{.85}$	$t_{.90}$	$t_{.95}$	$t_{.975}$	$t_{.99}$	$t_{.995}$	$t_{.999}$	$t_{.9995}$
one-tail	0.50	0.25	0.20	0.15	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005	0.001	0.0005
two-tails	1.00	0.50	0.40	0.30	0.20	0.10	0.05	0.02	0.01	0.002	0.001
df											
1	0.000	1.000	1.376	1.963	3.078	6.314	12.71	31.82	63.66	318.31	636.62
2	0.000	0.816	1.061	1.386	1.886	2.920	4.303	6.985	9.925	22.327	31.599
3	0.000	0.765	0.978	1.250	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	10.215	12.924
4	0.000	0.741	0.941	1.190	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	7.173	8.610
5	0.000	0.727	0.920	1.156	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	5.893	6.869
6	0.000	0.718	0.906	1.134	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	5.208	5.959
7	0.000	0.711	0.896	1.119	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	4.785	5.408
8	0.000	0.706	0.889	1.108	1.397	1.880	2.306	2.896	3.355	4.501	5.041
9	0.000	0.703	0.883	1.100	1.383	1.833	2.282	2.821	3.250	4.297	4.781
10	0.000	0.700	0.879	1.093	1.372	1.812	2.228	2.784	3.169	4.144	4.587
11	0.000	0.697	0.876	1.088	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	4.025	4.437
12	0.000	0.695	0.873	1.083	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	3.930	4.318
13	0.000	0.694	0.870	1.079	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	3.852	4.221
14	0.000	0.692	0.868	1.076	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	3.787	4.140
15	0.000	0.691	0.866	1.074	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	3.733	4.073
16	0.000	0.690	0.865	1.071	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	3.686	4.015
17	0.000	0.689	0.863	1.069	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	3.646	3.965
18	0.000	0.688	0.862	1.067	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	3.610	3.922
19	0.000	0.688	0.861	1.066	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	3.579	3.883
20	0.000	0.687	0.860	1.064	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	3.552	3.850
21	0.000	0.686	0.859	1.063	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	3.527	3.819
22	0.000	0.686	0.858	1.061	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	3.505	3.792
23	0.000	0.685	0.858	1.060	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	3.485	3.768
24	0.000	0.685	0.857	1.059	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	3.467	3.745
25	0.000	0.684	0.856	1.058	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	3.450	3.725
26	0.000	0.684	0.856	1.058	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	3.435	3.707
27	0.000	0.684	0.855	1.057	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	3.421	3.690
28	0.000	0.683	0.855	1.056	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	3.408	3.674
29	0.000	0.683	0.854	1.055	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	3.396	3.659
30	0.000	0.683	0.854	1.055	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750	3.385	3.646
40	0.000	0.681	0.851	1.050	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704	3.307	3.551
60	0.000	0.679	0.848	1.045	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660	3.232	3.460
80	0.000	0.678	0.846	1.043	1.292	1.664	1.990	2.374	2.639	3.195	3.416
100	0.000	0.677	0.845	1.042	1.290	1.660	1.984	2.364	2.626	3.174	3.390
1000	0.000	0.675	0.842	1.037	1.282	1.646	1.962	2.330	2.581	3.098	3.300
Z	0.000	0.674	0.842	1.036	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	3.090	3.291
	0%	50%	60%	70%	80%	90%	95%	98%	99%	99.8%	99.9%
	Confidence Level										

Table of F-statistics P=0.05

df2 / df1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22	24	26	28	30	35	40	45	50	60	70	80	100	200	500	1000	>1000	df1 / df2			
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.76	8.74	8.73	8.71	8.70	8.69	8.68	8.67	8.67	8.66	8.65	8.64	8.63	8.62	8.62	8.60	8.59	8.59	8.58	8.57	8.57	8.56	8.55	8.54	8.53	8.53	8.54	3			
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.94	5.91	5.89	5.87	5.86	5.84	5.83	5.82	5.81	5.80	5.79	5.77	5.76	5.75	5.75	5.73	5.72	5.71	5.70	5.69	5.68	5.67	5.66	5.65	5.64	5.63	5.63	4			
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.70	4.68	4.66	4.64	4.62	4.60	4.59	4.58	4.57	4.56	4.54	4.53	4.52	4.50	4.50	4.48	4.46	4.45	4.44	4.43	4.42	4.42	4.41	4.39	4.37	4.37	4.36	4.36	5		
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.03	4.00	3.98	3.96	3.94	3.92	3.91	3.90	3.88	3.87	3.86	3.84	3.83	3.82	3.81	3.79	3.77	3.76	3.75	3.74	3.73	3.72	3.71	3.69	3.68	3.67	3.67	3.67	6		
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.60	3.57	3.55	3.53	3.51	3.49	3.48	3.47	3.46	3.44	3.43	3.41	3.40	3.39	3.38	3.36	3.34	3.33	3.32	3.30	3.29	3.29	3.27	3.25	3.24	3.23	3.23	3.23	7		
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.31	3.28	3.26	3.24	3.22	3.20	3.19	3.17	3.16	3.15	3.13	3.12	3.10	3.09	3.08	3.06	3.04	3.03	3.02	3.01	2.99	2.99	2.97	2.95	2.94	2.93	2.93	2.93	8		
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.10	3.07	3.05	3.03	3.01	2.99	2.97	2.96	2.95	2.94	2.92	2.90	2.89	2.87	2.86	2.84	2.83	2.81	2.80	2.79	2.78	2.77	2.76	2.73	2.72	2.71	2.71	2.71	2.71	9	
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.94	2.91	2.89	2.86	2.85	2.83	2.81	2.80	2.79	2.77	2.75	2.74	2.72	2.71	2.70	2.68	2.66	2.65	2.64	2.62	2.61	2.60	2.59	2.56	2.55	2.54	2.54	2.54	10		
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.80	2.75	2.72	2.69	2.66	2.64	2.62	2.60	2.58	2.57	2.55	2.54	2.52	2.51	2.49	2.48	2.47	2.44	2.43	2.41	2.40	2.38	2.37	2.36	2.35	2.32	2.31	2.30	2.30	2.30	11
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.72	2.69	2.66	2.64	2.62	2.60	2.58	2.57	2.56	2.54	2.52	2.51	2.49	2.48	2.47	2.44	2.43	2.41	2.40	2.38	2.37	2.36	2.35	2.32	2.31	2.30	2.30	2.30	2.30	12	
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.63	2.60	2.58	2.55	2.53	2.51	2.50	2.48	2.47	2.46	2.44	2.42	2.41	2.39	2.38	2.36	2.34	2.33	2.31	2.30	2.28	2.27	2.26	2.23	2.22	2.21	2.21	2.21	2.21	2.21	13
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.57	2.53	2.51	2.48	2.46	2.44	2.43	2.41	2.40	2.39	2.37	2.35	2.33	2.32	2.31	2.28	2.27	2.25	2.24	2.22	2.21	2.20	2.19	2.16	2.14	2.14	2.14	2.13	2.13	14	
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.51	2.48	2.45	2.42	2.40	2.38	2.37	2.35	2.34	2.33	2.31	2.29	2.27	2.26	2.25	2.22	2.20	2.19	2.18	2.16	2.15	2.14	2.12	2.10	2.08	2.07	2.07	2.07	2.07	15	
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.46	2.42	2.40	2.37	2.35	2.33	2.32	2.30	2.29	2.28	2.25	2.24	2.22	2.21	2.19	2.17	2.15	2.14	2.12	2.11	2.09	2.08	2.07	2.04	2.02	2.02	2.01	2.01	2.01	16	
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.41	2.38	2.35	2.33	2.31	2.29	2.27	2.26	2.24	2.23	2.21	2.19	2.17	2.16	2.15	2.12	2.10	2.09	2.08	2.06	2.05	2.03	2.02	1.99	1.97	1.97	1.96	1.96	1.96	17	
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	2.31	2.29	2.27	2.25	2.23	2.22	2.20	2.19	2.17	2.15	2.13	2.12	2.11	2.08	2.06	2.05	2.04	2.02	2.00	1.99	1.98	1.95	1.93	1.92	1.92	1.92	1.92	18	
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.34	2.31	2.28	2.26	2.23	2.21	2.20	2.18	2.17	2.16	2.13	2.11	2.10	2.08	2.07	2.05	2.03	2.01	2.00	1.98	1.97	1.96	1.94	1.91	1.89	1.88	1.88	1.88	1.88	19	
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.31	2.28	2.25	2.23	2.20	2.18	2.17	2.15	2.14	2.12	2.10	2.08	2.07	2.05	2.04	2.01	1.99	1.98	1.97	1.95	1.93	1.92	1.91	1.88	1.86	1.85	1.84	1.84	1.84	20	
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.26	2.23	2.20	2.17	2.15	2.13	2.11	2.10	2.08	2.07	2.05	2.03	2.01	2.00	1.98	1.96	1.94	1.92	1.91	1.89	1.88	1.86	1.85	1.82	1.80	1.79	1.78	1.78	1.78	22	
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.22	2.18	2.15	2.13	2.11	2.09	2.07	2.05	2.04	2.03	2.00	1.98	1.97	1.95	1.94	1.91	1.89	1.88	1.86	1.84	1.83	1.82	1.80	1.77	1.75	1.74	1.73	1.73	1.73	24	
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.18	2.15	2.12	2.09	2.07	2.05	2.03	2.02	2.00	1.99	1.97	1.95	1.93	1.91	1.90	1.87	1.85	1.84	1.82	1.80	1.79	1.78	1.76	1.73	1.71	1.70	1.69	1.69	1.69	26	
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12	2.09	2.06	2.04	2.02	2.00	1.99	1.97	1.96	1.93	1.91	1.90	1.88	1.87	1.84	1.82	1.80	1.79	1.77	1.75	1.74	1.73	1.69	1.67	1.66	1.66	1.66	1.66	28	
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.13	2.09	2.06	2.04	2.01	1.99	1.98	1.96	1.95	1.93	1.91	1.89	1.87	1.85	1.84	1.81	1.79	1.77	1.76	1.74	1.72	1.71	1.70	1.66	1.64	1.63	1.62	1.62	1.62	30	
35	4.12	3.27	2.87	2.64	2.49	2.37	2.29	2.22	2.16	2.11	2.08	2.04	2.01	1.99	1.96	1.94	1.92	1.91	1.89	1.88	1.85	1.83	1.82	1.80	1.79	1.76	1.74	1.72	1.70	1.68	1.66	1.65	1.63	1.60	1.57	1.57	1.56	1.56	1.56	35	
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.04	2.00	1.97	1.95	1.92	1.90	1.89	1.87	1.85	1.84	1.81	1.79	1.77	1.76	1.74	1.72	1.69	1.67	1.66	1.64	1.62	1.61	1.59	1.55	1.53	1.52	1.51	1.51	1.51	40	
45	4.06	3.20	2.81	2.58	2.42	2.31	2.22	2.15	2.10	2.05	2.01	1.97	1.94	1.92	1.89	1.87	1.86	1.84	1.82	1.81	1.78	1.76	1.74	1.73	1.71	1.68	1.66	1.64	1.63	1.60	1.59	1.57	1.55	1.51	1.49	1.48	1.47	1.47	1.47	45	
50	4.03	3.18	2.79	2.56	2.40	2.29	2.20	2.13	2.07	2.03	1.99	1.95	1.92	1.89	1.87	1.85	1.83	1.81	1.80	1.78	1.76	1.74	1.72	1.70	1.69	1.66	1.63	1.61	1.60	1.58	1.56	1.54	1.52	1.48	1.46	1.45	1.44	1.44	1.44	50	
60	4.00	3.15	2.76	2.53	2.37	2.25	2.17	2.10	2.04	1.99	1.95	1.92	1.89	1.86	1.84	1.82	1.80	1.78	1.76	1.75	1.72	1.70	1.68	1.66	1.65	1.62	1.59	1.57	1.55	1.53	1.50	1.49	1.47	1.45	1.40	1.37	1.36	1.35	1.35	60	
70	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.23	2.14	2.07	2.02	1.97	1.93	1.89	1.86	1.84	1.81	1.79	1.77	1.75	1.74	1.72	1.70	1.67	1.65	1.64	1.62	1.59	1.57	1.55	1.53	1.50	1.49	1.47	1.45	1.40	1.37	1.36	1.35	1.35	70		
80	3.96	3.11	2.72	2.49	2.33	2.21	2.13	2.06	2.00	1.95	1.91	1.88	1.84	1.82	1.79	1.77	1.75	1.73	1.72	1.70	1.68	1.65	1.63	1.62	1.60	1.57	1.54	1.52	1.51	1.48	1.46	1.45	1.43	1.38	1.35	1.34	1.33	1.33	80		
100	3.94	3.09	2.70	2.46	2.31	2.19	2.10	2.03	1.97	1.93	1.89	1.85	1.82	1.79	1.77	1.75	1.73	1.71	1.69	1.68	1.65	1.63	1.61	1.59	1.57	1.54	1.52	1.49	1.48	1.45	1.43	1.41	1.39	1.34	1.31	1.30	1.28	1.28	100		
200	3.89	3.04	2.65	2.42	2.26	2.14	2.06	1.98	1.93	1.88	1.84	1.80	1.77	1.74	1.72	1.69	1.67	1.66	1.64	1.62	1.60	1.57	1.55	1.53	1.52	1.48	1.46	1.43	1.41	1.39	1.36	1.35	1.32	1.26	1.22	1.21	1.19	1.19	200		
500	3.86	3.01	2.62	2.39	2.23	2.12	2.03	1.96	1.90	1.85	1.81	1.77	1.74	1.71	1.69	1.66	1.64	1.62	1.61	1.59	1.56	1.54	1.52	1.50																	

DOKUMENTASI PENELITIAN



Peneliti (Guru) sedang menjelaskan materi Bangun Ruang Sisi Datar



Peneliti (Guru) sedang membimbing siswa yang sedang menyelesaikan Soal di depan kelas



Peneliti (Guru) sedang membimbing siswi yang sedang menyelesaikan Soal di depan kelas



Siswa sedang mengikuti pembelajaran



Siswa sedang menjelaskan LKK yang telah dikerjakan kepada siswa lain dalam kelompok



Peneliti sedang membimbing siswa menyelesaikan masalah di LKK

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama : Yenni Farnila
2. Tempat Tanggal Lahir: As. Pinang, 14 Juli 1994
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Agama : Islam
5. Kebangsaan/ Suku : Indonesia
6. Status : Belum Kawin
7. Alamat : Alue Seulaseh, Kec. Jeumpa, Kab. Aceh Barat Daya
8. Pekerjaan/ Nim : Mahasiswi/ 261222922
9. Nama Orang Tua
 - a. Ayah : Amriddin
 - b. Ibu : Nuraini
 - c. Pekerjaan Ayah : PNS
 - d. Pekerjaan Ibu : Ibu Rumah Tangga
10. Alamat : Alue Seulaseh, Kec. Jeumpa, Kab. Aceh Barat Daya
11. Pendidikan
 - a. SD/ MI : SDN 2 As. Pinang, Tahun Tamat 2006
 - b. SMP/MTs : MTsN Blangpidie, Tahun Tamat 2009
 - c. SMA/ MA : SMA Tunas Bangsa, Tahun Tamat 2012
 - d. Perguruan Tinggi : UIN AR-Raniry Fakultas Tarbiyah dan Keguruan,
Program Studi Pendidikan Matematika, Masuk Tahun
2012

Banda Aceh, 4 Agustus 2016

Yenni Farnila