



PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PEER-TUTOR*  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA MATERI KUBUS DAN BALOK  
KELAS VIII-1 MADRASAH TSANAWIYAH SWASTA  
BAHARUDDIN JANJIMAULI MUARATAIS  
KECAMATAN ANGKOLA MUARATAIS

SKRIPSI

Di tulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mendapatkan  
Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)

Oleh

FADILAH RIZKINA NST  
NIM. 17 202 00065

PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
PADANGSIDIMPUAN  
2021



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PEER-TUTOR*  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA MATERI KUBUS DAN BALOK  
KELAS VIII-1 MADRASAH TSANAWIYAH SWASTA  
BAHARUDDIN JANJIMAU LI MUARATAIS  
KECAMATAN ANGKOLA MUARATAIS**

**SKRIPSI**

Di tulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mendapatkan  
Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)

Oleh

**FADILAH RIZKINA NST**  
NIM. 17 202 00065

**PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
PADANGSIDIMPUNAN**

2021



PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PEER-TUTOR*  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA MATERI KUBUS DAN BALOK  
KELAS VIII-1 MADRASAH TSANA WIYAH SWASTA  
BAHARUDDIN JANJIMAU LI MUARATAIS  
KECAMATAN ANGKOLA MUARATAIS

**SKRIPSI**

Di tulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mendapatkan  
Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd)

Oleh

FADILAH RIZKINA NST  
NIM. 17 202 00065



**PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA**

PEMBIMBING I

Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd.  
NIP. 19800413 200604 1 002

PEMBIMBING II

Drs. H. Agus Salim Daulay, M.Ag.  
NIP. 19561 21 198603 1 002

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI  
PADANGSIDIMPUAN  
2021**

## SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal : Skripsi  
a.n **Fadilah Rizkina Nst**  
Lampiran : 6 (Enam) Exemplar

Padangsidempuan, Juli 2021  
Kepada Yth.  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
IAIN Padangsidempuan  
di-  
Padangsidempuan

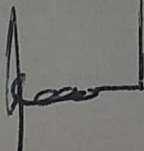
Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n. **Fadilah Rizkina Nst** yang berjudul: "**Penerapan Model Pembelajaran Peer-Tutor Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Materi Kubus dan Balok Kelas VIII-1 Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin Janjimauli Muaratais Kecamatan Angkola Muaratais**", maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Tadris/Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut dapat menjalani sidang munaqasyah untuk mempertanggungjawabkan skripsi ini.

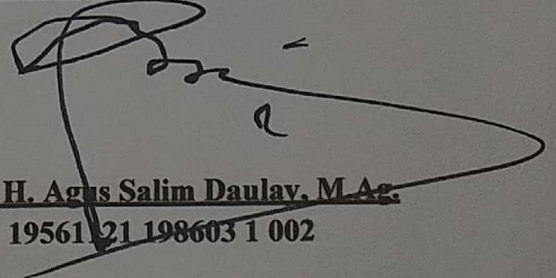
Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

**PEMBIMBING I**



**Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd.**  
NIP. 19800413 200604 1 002

**PEMBIMBING II**



**Drs. H. Agus Salim Daulay, M.Ag.**  
NIP. 19561 21 198603 1 002

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

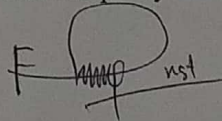
Nama : FADILAH RIZKINA NST  
NIM : 17 202 00065  
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/TMM  
Judul skripsi : **Penerapan Model Pembelajaran *Peer-Tutor* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Materi Kubus dan Balok Kelas VIII-1 Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin Janjimauli Muaratais Kecamatan Angkola Muaratais**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya serahkan ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, kecuali berupa kutipan-kutipan dari buku-buku bahan bacaan dan hasil wawancara.

Seiring dengan hal tersebut, bila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini merupakan hasil jiplakan atau sepenuhnya dituliskan pada pihak lain, maka Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Padangsidempuan dapat menarik gelar kesarjanaan dan ijasah yang telah diterima.

Padangsidempuan, 2021

Pembuat pernyataan,



Fadilah Rizkina Nst  
NIM. 17 202 00065

## PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Dengan ini Saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis Saya, skripsi dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran Peer-Tutor untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Materi Kubus dan Balok Kelas VIII-1 Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin Janjimauli Muaratais Kecamatan Angkola Muaratais”** adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di IAIN Padangsidempuan maupun perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian dan rumusan Saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan naskah Saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, Saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah Saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidempuan,  
Pembuat Pernyataan

2021



Fadilah Rizkina Nst  
NIM. 17 202 00065

## PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fadilah Rizkina Nst  
NIM : 17 202 00065  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan teknologi dan seni, menyetujui untuk memberikan kepada pihak Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** atas karya ilmiah saya yang berjudul: **“PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PEER-TUTOR* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA MATERI KUBUS DAN BALOK KELAS VIII-1 MADRASAH TSANAWIYAH SWASTA BAHARUDDIN JANJIMAULI MUARATAIS KECAMATAN ANGKOLA MUARATAIS”**, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini pihak Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*data base*), merawat, dan mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Padangsidempuan,  
Pembuat Pernyataan



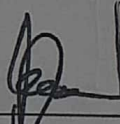
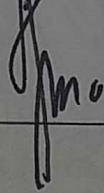
2021



Fadilah Rizkina Nst  
NIM. 17 202 00065

**DEWAN PENGUJI**  
**SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI**

**NAMA** : FADILAH RIZKINA NST  
**NIM** : 17 202 00065  
**JUDUL SKRIPSI** : PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PEER-TUTOR*  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA MATERI KUBUS AN BALOK  
KELAS VIII-1 MADRASAH TSANAWIYAH SWASTA  
BAHARUDDIN JANJIMAULI MUARATAIS KECAMATAN  
ANGKOLA MUARATAIS

No.	Nama	Tanda Tangan
1.	<u>Dr. Suparni, S.Si., M.Pd.</u> (Ketua/Penguji Bidang Matematika)	 _____
2.	<u>Mariam Nasution, M.Pd.</u> (Sekretaris/Penguji Bidang Isi dan Bahasa)	 _____
3.	<u>Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd.</u> (Anggota/Penguji Bidang Metodologi)	 _____
4.	<u>Dr. Lelya Hilda, M.Si.</u> (Anggota/Penguji Bidang Umum)	 _____

**Pelaksanaan Sidang Munaqasyah**

Di : Padangsidimpuan  
Tanggal : 15 Juli 2021  
Pukul : 08.30 WIB s/d Selesai  
Hasil/ Nilai : 80,25/A  
Indeks Pretasi Kumulatif : 3,61  
Predikat : Pujian





**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN**  
**FAFAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733  
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

**PENGESAHAN**

**JUDUL SKRIPSI** : **PENERAPAN MODEL PEMEBELAJARAN  
*PEER-TUTOR* UNTUK MENINGKATKAN  
HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA  
MATERI KUBUS DAN BALOK KELAS VIII-1  
MADRASAH TSANAWIYAH SWASTA  
BAHARUDDIN JANJIMAU LI MUARATAIS  
KECAMATAN ANGKOLA MUARATAIS**

**NAMA** : **FADILAH RIZKINA NST**

**NIM** : **17 202 00065**

**FAKULTAS/JURUSAN** : **TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN/ TMM-2**

Telah dapat diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan  
Dalam memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan (S.Pd.)**

Padangsidimpuan, Juli 2021  
Dekan



**Dr. Lely Hilda, M.Si**

**NIP:19720920 200003 2 002**

## ABSTRAK

Nama : Fadilah Rizkina Nst  
NIM : 17 202 00065  
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/Tadris Matematika  
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran *Peer-Tutor* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Materi Kubus dan Balok Kelas VIII-1 Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin Janjimauli Muaratais Kecamatan Angkola Muaratais

Latar belakang penelitian ini dilakukan berawal dari wawancara dengan salah satu guru bidang studi Matematika Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin, Janjimauli Muaratais, Kecamatan Angkola Muaratais yang mengatakan bahwa hasil belajar Matematika siswa rendah. Salah satu penyebabnya adalah model pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru kurang bervariasi sehingga pembelajaran kurang menarik perhatian siswa yang berpengaruh terhadap hasil belajar menjadi tidak maksimal.

Rumusan masalah penelitian adalah apakah dengan menerapkan model pembelajaran *Peer-Tutor* dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas VIII-1 materi Kubus dan Balok Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin, Janjimauli Muaratais, Kecamatan Angkola Muaratais. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan hasil belajar Matematika siswa materi Kubus dan Balok kelas VIII-1 Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin, Janjimauli Muaratais, Kecamatan Angkola Muaratais.

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan secara berdaur atau siklus. Dalam penelitian ini dilakukan dengan dua kali Siklus. Setiap siklus terdapat dua kali pertemuan. Instrumen yang dilakukan adalah tes dan observasi. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII-1 Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin, Janjimauli Muaratais, Kecamatan Angkola Muaratais yang berjumlah 35 siswa.

Setelah penelitian ini dilakukan diperoleh hasil tes awal dengan jumlah siswa yang tuntas 7 siswa dari 35 siswa atau 20% dari jumlah siswa. Hasil tes dari Siklus I Pertemuan ke-1 diperoleh dengan nilai rata-rata 51.71 dengan persentase ketuntasan 28.57% dan pada Siklus I Pertemuan ke-2 diperoleh dengan nilai rata-rata 63 dengan persentase ketuntasan 42.85%. Pada Siklus II Pertemuan ke-1 diperoleh dengan nilai rata-rata 68.57 dengan persentase ketuntasan 75.28% dan pada Siklus II Pertemuan ke-2 diperoleh dengan nilai rata-rata 82 dengan persentase ketuntasan 88.57%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa meningkat pada tiap Siklusnya.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran *Peer-Tutor*, Hasil Belajar, Kubus dan Balok

## ABSTRACT

Name : Fadilah Rizkina Nst  
ID : 17 202 00065  
Faculty/Department : Tarbiyah and Teacher Training/Mathematics Education  
Thesis Title : Application of the Peer-Tutor Learning Model to Improve Students' Mathematics Learning Outcomes for Class VIII-1 Madrasah Tsanawiyah Private Baharuddin Promise Muaratais, Angkola Muaratais District.

The background of this research was carried out starting from an interview with one of the teachers in the field of Mathematics at Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin, Promise Muaratais, Angkola Muaratais District who said that students' mathematics learning outcomes were low. One of the causes is the learning model that is usually done by teachers is less varied so that learning does not attract the attention of students which affects learning outcomes to be not optimal.

The formulation of this problem is whether by applying the Peer-Tutor learning model can improve mathematics learning outcomes for class VIII-1 students with Cube and Block material at Baharuddin Private Tsanawiyah Madrasah, Promise Mauli Muaratais, Angkola Muaratais District. The purpose of this study was to determine the improvement of students' mathematics learning outcomes for Cube and Block material in class VIII-1 Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin, Promise Muaratais, Angkola Muaratais District.

This type of research is Classroom Action Research. Classroom Action Research conducted in a cycle or cycle. In this study, two cycles were carried out. Each cycle has two meetings. The instruments used are tests and observations. The subjects of this study were students of class VIII-1 Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin, Promise Mauli Muaratais, Angkola Muaratais District, totaling 35 students.

After this research was conducted, the results of the initial test were obtained with the number of students who completed 7 students out of 35 students or 20% of the total number of students. The test results from Cycle I to the 1st meeting were obtained with an average score of 51.71 with a completeness percentage of 28.57% and Cycle I at the 2nd meeting an average score of 63 with a completeness percentage of 42.85% was obtained. In Cycle II, the 1st meeting was obtained with an average score of 68.57 with a completeness percentage of 75.28% and Cycle II in the 2nd meeting an average score of 82 with a completeness percentage of 88.57% was obtained. The results of this study indicate that student learning outcomes increase in each cycle.

**Keywords:** Peer-Tutor Learning Model, Learning Outcomes, Cubes and Blocks

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah senantiasa dipersembahkan ke hadirat Allah SWT yang selalu memberikan pertolongan kepada semua hamba-Nya. Berkah rahmat dan hidayah Allah SWT peneliti dapat melaksanakan penelitian dan dapat menuangkannya dalam skripsi ini. Shalawat dan salam kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW yang merupakan contoh teladan kepada umat manusia, sekaligus yang kita harapkan syafa'at-Nya di *Yaumul Mahsar* kelak.

Penelitian Skripsi yang berjudul: **“Penerapan Model Pembelajaran *Peer-Tutor* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Materi Kubus dan Balok Kelas VIII-1 Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin Janjimauli Muaratais Kecamatan Angkola Muaratais”** disusun untuk melengkapi persyaratan dan tugas-tugas dalam menyelesaikan kuliah untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd) pada Jurusan Tadris/Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, IAIN Padangsidempuan.

Dalam menyusun skripsi ini memiliki banyak kendala dan hambatan yang dihadapi oleh peneliti, karena kurangnya ilmu pengetahuan dan literatur yang dapat diperoleh. Namun demikian, berkat kerja keras, bantuan dan bimbingan serta doa dari semua pihak, akhirnya skripsi ini dapat diselesaikan.

Dengan selesainya skripsi ini, peneliti menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si, M.Pd, selaku Dosen Pembimbing I yang sangat ikhlas memberikan ilmunya dan saran yang bermanfaat bagi peneliti.
2. Bapak Drs. H. Agus Salim Daulay, M.Ag, selaku Dosen Pembimbing II yang telah mengarahkan dan meluangkan waktu, tenaga dan pikiran kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Prof. H. Ibrahim Siregar, M.CL., selaku Rektor IAIN Padangsidempuan, Wakil-Wakil Rektor, Bapak dan Ibu Dosen, serta seluruh civitas akademika IAIN Padangsidempuan yang telah memberikan dukungan kepada penulis selama dalam perkuliahan.

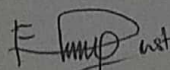
4. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, IAIN Padangsidempuan.
5. Bapak Dr. Suparni, S.Si., M.Pd., selaku Ketua Program Studi Tadris/Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, IAIN Padangsidempuan.
6. Ibu Mariam Nasution, M. Pd selaku Penasehat Akademik yang telah banyak memberikan masukan serta motivasi selama perkuliahan.
7. Terima kasih kepada Kepala dan Staf Perpustakaan FTIK dan IAIN Padangsidempuan, yang telah memberikan kesempatan dan membantu peneliti mengumpulkan literatur yang dibutuhkan dalam penulisan skripsi ini.
8. Bapak Drs Zulkarnain S.Pd., selaku Kepala Madrasah, ibu Derpina selaku guru Matematika, semua adik-adik kelas VIII-1, Bapak/Ibu Guru Serta seluruh staf tata usaha yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini di Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin, Janjimaui Muaratais, Kecamatan Angkola Muaratais.
9. Teristimewa dan tersayang untuk Ayahanda Maraguna Nst, Ibunda Masaria Lubis dan seluruh keluarga, semoga Allah selalu mencintai dan memberi kemudahan terhadap urusan semua keluarga.
10. Teman-teman di FTIK, IAIN Padangsidempuan, Khususnya TMM-2 Angkatan 2017 yang telah memberikan saran dan dorongan kepada peneliti. Semoga Allah selalu memberi kemudahan atas urusan mereka semua.

Akhirnya peneliti hanya bisa berdoa, semoga semua bantuan mereka menjadi amal ibadah yang mendapat balasan dari Allah SWT. Setelah peneliti berusaha dan berdo'a, peneliti berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi peneliti khususnya dan pembaca umumnya. Aamiin.

Padangsidempuan,

2021

Peneliti



Fadilah Rizkina Nst

NIM. 17 202 00065

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI.....	v
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	vi
DEWAN PENGUJI UJIAN MUNAQOSAH SKRIPSI.....	vii
HALAMAN PENGESAHAN DEKAN .....	viii
ABSTRAK .....	ix
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL .....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	8
C. Batasan Masalah .....	8
D. Batasan Istilah.....	9
E. Rumusan Masalah .....	11
F. Tujuan Penelitian.....	11
G. Manfaat Penelitian.....	11
H. Indikator Keberhasilan Tindakan .....	12
I. Sistematika Pembahasan.....	13
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Kajian Teori .....	15
1. Model Pembelajaran <i>Peer-Tutor</i> .....	15
a. Pengertian Model Pembelajaran.....	15
b. Pengertian Model Pembelajaran <i>Peer- Tutor</i> .....	18
c. Langkah-langkah penggunaan model pembelajaran <i>peer- tutor</i> .....	19
d. Kelebihan model pembelajaran <i>peer- tutor</i> .....	20
e. Kekurangan model pembelajaran <i>peer- tutor</i> .....	20
2. Hasil Belajar Matematika.....	21
3. Bangun Ruang (Kubus dan Balok).....	24
B. Penelitian Terdahulu .....	34
C. Kerangka Berfikir.....	40
D. Hipotesis Tindakan .....	42
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	43
B. Jenis Penelitian.....	43
C. Subjek Penelitian .....	45
D. Prosedur Penelitian.....	45
E. Sumber Data.....	49



F. Instrumen Pengumpulan Data .....	49
G. Validitas Instrumen .....	50
H. Tehnik Analisis Data .....	51
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>	
A. Deskripsi Data .....	54
1. Kondisi Awal .....	54
2. Siklus I .....	56
3. Siklus II .....	71
B. Perbandingan Hasil Tindakan .....	81
C. Analisis Hasil Penelitian .....	83
D. Keterbatasan Penelitian .....	85
<b>BAB V PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	86
B. Saran .....	87
<b>DAFTAR KEPUSTAKAAN .....</b>	<b>88</b>

## DAFTAR GAMBAR/DIAGRAM

	Halaman
Gambar 2.1 : Kubus.....	25
Gambar 2.2 : Sisi-sisi Kubus.....	26
Gambar 2.3 : Rusuk-rusuk Kubus.....	26
Gambar 2.4 : Titik Sudut Kubus.....	27
Gambar 2.5 : Diagonal Ruang Kubus.....	27
Gambar 2.6 : Diagonal Bidang Kubus.....	27
Gambar 2.7 : Bidang Diagonal Kubus.....	28
Gambar 2.8 : Jaring-jaring Kubus.....	28
Gambar 2.9 : Jaring-jaring Kubus.....	29
Gambar 2.10 : Balok.....	30
Gambar 2.11 :Sisi-sisi Balok.....	31
Gambar 2.12 : Rusuk-rusuk Balok.....	31
Gambar 2.13 : Titik Sudut Balok.....	31
Gambar 2.14 : Diagonal Ruang Balok.....	32
Gambar 2.15 : Diagonal Bidang Balok.....	32
Gambar 2.16: Bidang Diagonal Balok.....	32
Gambar 2.17: Jaring-jaring Balok.....	33
Gambar 2.18: Kerangka Berpikir Peningkatan Hasil Belajar Melalui Model Pembelajaran <i>Peer-Tutor</i> .....	41
Gambar 3.1:Prosedur Pelaksanaan.....	44
Gambar 3.2: Siklus-siklus dalam PTK.....	48
Diagram 4.1: Hasil Tes Kemampuan Awal.....	55
Diagram 4.2: Hasil Tes Siklus I Pertemuan 1.....	63
Diagram 4.3: Hasil Tes Siklus I Pertemuan 2.....	70
Diagram 4.4: Hasil Tes Siklus II Pertemuan 1.....	76
Diagram 4.5: Hasil Tes Siklus II Pertemuan 2.....	80



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3. 1: Kriteria Deskriptif Persentase.....	52
Tabel 4. 1: Hasil Tes Kemampuan Awal.....	55
Tabel 4. 2: Hasil Tes Siklus I Pertemuan 1.....	63
Tabel 4. 3: Hasil Tes Siklus I Pertemuan 2.....	69
Tabel 4. 4: Hasil Tes Siklus II Pertemuan 1:.....	75
Tabel 4. 5: Hasil Tes Siklus II Pertemuan 2.....	79
Tabel 4. 6: Nilai Rata-rata Siklus I.....	81
Tabel 4. 7: Nilai Rata-rata Siklus II.....	81
Tabel 4. 8: Ketuntasan Siklus I.....	82
Tabel 4. 9: Ketuntasan Siklus II.....	82
Tabel 4. 10: Peningkatan Hasil belajar Siklus I sampai Siklus II.....	84

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 : <i>Time Schedule</i> .....	xviii
Lampiran 2 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan I.....	xx
Lampiran 3 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Pertemuan 2... ..	xxvii
Lampiran 4 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan I .	xxxiv
Lampiran 5 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Siklus II Pertemuan 2.	xxxix
Lampiran 6 : Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	xliv
Lampiran 7 : Lembar Validasi Model Pembelajaran <i>Peer-Tutor</i> .....	xlvii
Lampiran 8 : Surat Validasi .....	xlix
Lampiran 9 : Surat Validasi .....	1
Lampiran 10 : Soal <i>Pre Test</i> .....	li
Lampiran 11 : Soal <i>Post Test</i> Siklus I Pertemuan I .....	lii
Lampiran 12 : Soal <i>Post Test</i> Siklus I Pertemuan 2.....	liv
Lampiran 13 : Soal <i>Post Test</i> Siklus II Pertemuan I.....	liv
Lampiran 14 : Soal <i>Post Test</i> Siklus II Pertemuan 2 .....	lv
Lampiran 15 : Kunci Jawaban Tes Awal .....	lvii
Lampiran 16 : Kunci Jawaban Tes Siklus I Pertemuan I.....	lx
Lampiran 17 : Kunci Jawaban Tes Siklus I Pertemuan 2 .....	lxiv
Lampiran 18 : Kunci Jawaban Tes Siklus II Pertemuan I .....	lxvii
Lampiran 19 : Kunci Jawaban Tes Siklus II Pertemuan 2.....	lxix
Lampiran 20 : Hasil Tes Awal .....	lxxii
Lampiran 21 : Hasil Tes Siklus I Pertemuan I.....	lxxiv
Lampiran 22 : Hasil Tes Siklus I Pertemuan 2 .....	lxxvi
Lampiran 23 : Hasil Tes Siklus II Pertemuan I.....	lxxviii
Lampiran 24 : Hasil Tes Siklus II Pertemuan 2.....	lxxx
Lampiran 25 : Lembar Observasi Kegiatan Siswa .....	lxxxii
Lampiran 26 : Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus I Pertemuan I.....	lxxxiv
Lampiran 27 : Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus I Pertemuan 2 .....	lxxxvi
Lampiran 28 : Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus II Pertemuan I ....	lxxxviii
Lampiran 29 : Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus II Pertemuan 2.....	xc
Lampiran 30 : Dokumentasi Penelitian.....	xcii
Lampiran 31 : Surat Izin Penelitian dari Dekan.....	xcvi
Lampiran 32 : Surat Sudah Keterangan Riset.....	xcvii
Lampiran 33 : Daftar Riwayat Hidup .....	xcviii

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Di era milenial 4.0 yang semakin berkembang menuntut adanya sumber daya yang berkualitas tinggi. Kualitas yang tinggi diperoleh dengan cara belajar. Belajar adalah suatu usaha sadar yang dilakukan oleh individu dalam perubahan tingkah laku baik melalui latihan dan pengalaman yang menyangkut aspek-aspek kognitif, afektif dan psikomotorik untuk memperoleh tujuan tertentu.<sup>1</sup> Banyak cara yang dilakukan untuk memperoleh tujuan dalam belajar. Salah satu cara memperoleh tujuan belajar adalah mendapatkan pendidikan.

Pendidikan berperan penting dalam meningkatkan Sumber Daya Manusia (SDM) yang mendukung kemajuan suatu negara. Rumusan pendidikan lebih jauh termuat dalam UU. No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yaitu:

Usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.<sup>2</sup>

Ditinjau dari undang-undang diatas bahwa dalam mewujudkan suasana belajar yang aktif perlu adanya penerapan strategi, model, metode, serta

---

<sup>1</sup>Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran* (Bandung: Alfabeta, 2014), hlm. 35.

<sup>2</sup>Muhammad Amin Suma, *Himpunan Undang-undang Perdata Islam & Peraturan Pelaksanaan Lainnya di Negara Hukum Indonesia* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2004), hlm. 1050.

pendekatan untuk menciptakan proses pembelajaran yang efektif. Mardiah Kalsum Nasution dalam hasil penelitiannya mengatakan bahwa penggunaan metode dapat memperbaiki dan meningkatkan hasil belajar siswa di sekolah dan sekolah yang memiliki guru yang dapat mengelola serta dapat menerapkan metode dalam pembelajaran sangat membantu dalam meningkatkan prestasi siswa.<sup>3</sup>

Selain itu pendidikan dibahas dalam beberapa ayat Al- Quran. Salah satunya yaitu dalam surah al-Mujadalah (58), ayat 11. Firman Allah Subahanahu Wa Ta'ala:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ  
وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ  
دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya:

Wahai orang-orang yang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, "Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis," maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, "Berdirilah kamu," maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Maha Teliti apa yang kamu kerjakan.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup>Mardiah Kalsum Nasution, " Penggunaan Metode Pembelajaran Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa", *Studia Didaktika: Jurnal Ilmiah Bidang Pendidikan*, Vol. 11, No. 1, 2017, hlm. 14.

<sup>4</sup>Yayasan Penyelenggara Penerjemah dan Penafsir Al-Quran Departemen Agama Republik Indonesia, *Al-Quran dan Terjemahnya* (Surabaya: CV. Jaya Sakti, 1989), hlm. 910.

Dalam ayat di atas Allah Subhana Wa Ta'ala mendampingi antara keimanan dengan ilmu bahkan Allah Subhanahu Wa Ta'ala menyatakan akan mengangkat derajat orang-orang yang beriman dan berilmu pengetahuan. Dengan ilmu pengetahuan seorang bisa dan berpeluang mengubah kehidupannya menjadi lebih baik. Pemerintahan juga menyelenggarakan pendidikan nasional berdasarkan Pancasila sebagai pedoman kehidupan bangsa dengan mengadakan pembelajaran di sekolah.

Sekolah adalah suatu lembaga yang memberikan pengajaran kepada murid- muridnya. Lembaga pendidikan ini memberikan pengajaran secara formal.<sup>5</sup> Sekolah membantu siswa belajar, untuk mencapai berbagai macam kompetensi, keterampilan dan sikap. Setiap sekolah dimanfaatkan untuk mengembangkan budaya belajar dengan berbagai mata pelajaran. Salah satunya kemampuan berhitung yang diperoleh dengan pembelajaran Matematika. Sekolah adalah lembaga pendidikan yang sangat dipercayai oleh masyarakat, keluarga dan pemerintah.<sup>6</sup>

Matematika adalah mata pelajaran pokok (wajib) dipelajari siswa di sekolah. Pembelajaran Matematika sekolah tidak hanya berorientasi pada materi ajar, tetapi berorientasi pada siswa baik fisik, mental, maupun sosial dalam pembelajaran. Matematika adalah suatu sarana atau cara untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapi peserta didik. Suatu cara menggunakan informasi, menggunakan pengetahuan tentang bentuk dan ukuran, menggunakan pengetahuan tentang menghitung dan yang paling

---

<sup>5</sup>Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: Bumi Aksara, 2016), hlm. 5.

<sup>6</sup>Kompri, *Belajar Faktor- faktor yang Mempengaruhinya* (Yogyakarta: Media Akademi, 2017), hlm. 238.

penting adalah memikirkan dalam diri manusia itu sendiri untuk melihat dan menggunakan hubungan- hubungan.<sup>7</sup>

Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin, Janjimauli Muaratais, Kecamatan Angkola Muaratais, memiliki 2 ruangan kelas di kelas VIII yaitu kelas VIII-1 dan VIII-2. Peneliti meneliti kelas VIII- 1 sebagai tempat peneliti karena berdasarkan hasil pengamatan peneliti di kelas VIII- 1 Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin Janjimauli Muaratais Kecamatan Angkola Muaratais pada hari Sabtu tanggal 28 November 2020, proses pembelajaran yang digunakan di Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin Janjimauli Muaratais Kecamatan Angkola Muaratais adalah konvensional yaitu masih menggunakan metode ceramah.<sup>8</sup> Metode Ceramah menurut Abudin Nata adalah suatu cara penyampaian materi pembelajaran yang dilakukan oleh seorang guru dengan penuturan dan penjelasan secara langsung dihadapan peserta didik.<sup>9</sup>

Metode ceramah yang digunakan oleh guru menyebabkan sebagian siswa belum aktif dalam kegiatan pembelajaran. Kurang aktifnya sebagian siswa dalam proses pembelajaran dipengaruhi oleh banyak faktor. Beberapa faktor tersebut adalah malas mengerjakan soal yang diberikan guru, tidak mau bertanya mengenai pembelajaran dan apabila diberi pertanyaan sebagian siswa tidak dapat menjawab pertanyaan. Jika guru memberikan kesempatan

---

<sup>7</sup>Hasratuddin, *Mengapa Harus Belajar Matematika* (Medan: Perdana Publishing, 2015), hlm. 30.

<sup>8</sup>Observasi, di kelas VIII- 1 Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin Janjimauli Muaratais Kecamatan Angkola Muaratais, Sabtu, 28 November 2020, Pukul 11. 00 WIB

<sup>9</sup>Abudin Nata, *Perspektif Islam tentang Strategi Pembelajaran* (Jakarta: Kencana, 2011), hlm. 181.

siswa untuk bertanya hanya sedikit yang mau bertanya. Maman Ahdiyati dalam penelitiannya mengatakan bahwa pembelajaran dengan metode tutor sebaya dapat memberikan semangat dan motivasi siswa belajar kognitif, afektif dan psikomotorik sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.<sup>10</sup>

Selain itu, sebagian peserta didik kurang antusias dalam mengikuti proses pembelajaran yang menyebabkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai tidak maksimal. Beberapa siswa juga mengeluh terhadap soal pembelajaran Matematika. Mereka menganggap Matematika adalah mata pelajaran yang menyeramkan dan sulit difahami. Lisa Virdinati Putra, dkk mengatakan dalam penelitian mereka bahwa model pembelajaran tutor sebaya adalah model pembelajaran yang cocok dan optimal dalam matematika sehingga hasil kemampuan dalam pemecahan masalah siswa dapat meningkat.<sup>11</sup>

Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan guru Matematika kelas VIII-1 Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin, Janjimauli Muaratais, Kecamatan Angkola Muaratais yaitu Ibu Darpina sebagian siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran dengan metode ceramah. Kurang aktifnya sebagian peserta didik terkendala dalam penerapan K-13. Seharusnya dalam penerapan K-13, peserta didik aktif dalam mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi dan mengkomunikasikan informasi.

---

<sup>10</sup> Maman Ahdiyati, "Metode Tutor Sebaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Pengolahan Data", *Jurnal Formatif*, Vol 4, No 1, 2014, hlm. 72.

<sup>11</sup> Lisa Virdinarti Putra, dkk "Pembelajaran Matematika Model Tutor Sebaya dengan Strategi Heuristik Vee", *Janacita: Journal of Primary and Children's Education*, Vol. 1, No. 2, September 2018, hlm. 42.

Metode ceramah yang digunakan dalam menjelaskan materi membuat peserta didik jarang dilatih melakukan pengamatan dan percobaan mengakibatkan proses pembelajaran berpusat pada guru. Dalam proses pembelajaran peserta didik masih sulit memahami materi pembelajaran Matematika. Seorang guru dalam proses pembelajaran jarang kali memandu siswanya dalam mengumpulkan informasi dari berbagai sumber yang bisa dilakukan sehingga sebagian peserta didik terkendala dalam mengolah informasi-informasi yang ada. Masalah-masalah ini menyebabkan sebagian peserta didik tidak dapat mengkomunikasikan contoh-contoh dan bahasa dalam buku panduan belajar karena kesulitan dan tidak memahami isi dari buku panduan Matematika. Berdasarkan hasil ujian Matematika dari 35 siswa diperoleh siswa yang mendapat nilai di atas KKM sebanyak 9 siswa (25,71%) dan yang di bawah KKM sebanyak 26 siswa (74,28%). Dari hasil belajar yang diperoleh peneliti lihat bahwa ketuntasan belajar Matematika masih rendah.<sup>12</sup>

Berdasarkan beberapa masalah di atas peneliti berpendapat perlu dilakukan perbaikan proses pembelajaran pada siswa kelas VIII-1. Hal ini dilakukan dengan tujuan agar siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran yang sedang berlangsung dan tidak malu bertanya kepada sesama kelompok. Dalam kegiatan belajar Piaget lebih mementingkan interaksi antara siswa dengan kelompoknya. Perkembangan kognitif akan terjadi dalam interaksi

---

<sup>12</sup>Derpina, Guru kelas VIII, *Wawancara* di Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin Janjimauli Muaratais Kecamatan Angkola Muaratais, Tanggal 07 Desember 2020.



siswa dengan kelompok sebayanya dari pada orang-orang yang lebih dewasa.<sup>13</sup>

Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa selama kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran yang lebih mendorong keaktifan dan meningkatkan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran yang membuat peserta didik nyaman, santai dan sering bertanya dalam hal pelajaran, terutama materi kubus dan balok di kelas VIII-1.

Untuk meningkatkan hasil belajar siswa tersebut, peneliti akan menerapkan model pembelajaran *Peer-Tutor*. Dimana model pembelajaran *Peer-Tutor* ini adalah teman sebayanya yang lebih pandai memberikan bantuan belajar kepada teman-teman sekelasnya di sekolah, sehingga diharapkan yang kurang faham tidak segan-segan untuk mengungkapkan kesulitan yang dihadapinya. Risky Ramadhana dalam penelitiannya mengatakan bahwa hasil belajar yang dicapai dengan metode pembelajaran Tutor Sebaya membuat peserta didik termotivasi dalam mengikuti materi pembelajaran khususnya pembelajaran Matematika, karena peserta didik aktif dalam poses pembelajaran. Hal ini dikarenakan peserta didik tidak merasa segan dan malu untuk bertanya karena tutor mereka adalah teman sebaya mereka sendiri.<sup>14</sup>

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka peneliti mencoba mengadakan penelitian yang berjudul: ***“Penerapan Model Pembelajaran***

---

<sup>13</sup>C. Asri Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: PT Rineka Cipta, 2008), hlm. 78.

<sup>14</sup>Rizky Ramadhana, “Penerapan Metode Tutor Sebaya Berbantuan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Keterampilan Literasi terhadap Hasil Belajar Matematika” *Al- Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*” Vol. 7, No. 1 Maret 2019, hlm. 32.

*Peer-Tutor Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Materi Kubus dan Balok Kelas VIII-1 Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin Janjimauli Muaratais Kecamatan Angkola Muaratais”.*

**B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar Matematika di kelas VIII-1 Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin, Janjimauli Muaratais, Kecamatan Angkola Muaratais, masih rendah.
2. Model Pembelajaran yang diterapkan di kelas VIII-1 Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin, Janjimauli Muaratais, Kecamatan Angkola Muaratais, masih konvensional

**C. Batasan Masalah**

Adapun batasan penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini dibatasi pada kelas VIII-1 Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin, Janjimauli Muaratais, Kecamatan Angkola Muaratais.
2. Penelitian ini dibatasi hanya dengan menerapkan model pembelajaran *Peer-Tutor*.
3. Hasil belajar siswa dibatasi pada mata pelajaran Matematika materi kubus dan balok.

#### D. Batasan Istilah

Dalam penelitian ini dimuat batasan istilah untuk menghindari kesalahpahaman terhadap beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

##### 1. Penerapan

Penerapan merupakan sebuah tindakan mempraktikkan yang dilakukan baik secara individu maupun kelompok yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi dengan maksud untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan.<sup>15</sup>

##### 2. *Peer-Tutor*

*Peer-Tutor* merupakan gabungan dari dua kata, yaitu *Peer* dan *Tutor*. Dalam *Kamus Besar Bahasa Indonesia* *Peer* adalah kawan sebaya, sedangkan *Tutor* adalah orang yang memberi pelajaran atau membimbing kepada seseorang atau sejumlah kecil siswa di rumah.<sup>16</sup>

Menurut Akhmat Sudrajat yang dikutip oleh Sudjadmiko mengatakan bahwa Tutor Sebaya adalah suatu kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh seorang siswa kepada siswa yang lainnya, salah satu siswanya adalah lebih memahami dan mengerti materi pembelajaran, Sehingga siswa yang mampulah yang akan mengajari teman-teman yang belum memahami materi pembelajaran.<sup>17</sup>

---

<sup>15</sup>Sri Belia Harahap, *Strategi Penerapan Metode Umami Dalam Pembelajaran Al-Quran* (Surabaya: Scopindo Media Pustaka, 2020), hlm. 54.

<sup>16</sup>Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Jakarta: Balai Pustaka, 1995), hlm. 1090.

<sup>17</sup>Sudjadmiko, *Metode Tutor Sebaya (Peer-Tutoring) dalam Pembelajaran Gambar Teknik di SMK* (Jawa Barat: CV. Adanu Abimata, 2020), hlm. 2.

### 3. Meningkatkan

Menurut *Kamus Besar Bahasa Indonesia* arti kata meningkatkan adalah proses, cara, perbuatan meningkatkan usaha dan sebagainya.<sup>18</sup> Meningkatkan adalah kemajuan, penambahan keterampilan dan kemauan agar menjadi lebih baik. Dengan kata lain meningkatkan dapat juga diartikan sebagai menaikkan derajat, taraf dan sebagainya.<sup>19</sup>

### 4. Hasil belajar

Hasil belajar siswa adalah nilai yang diperoleh siswa selama proses kegiatan belajar mengajar. Secara umum pengertian hasil belajar adalah perubahan perilaku dan kemampuan secara keseluruhan yang dimiliki oleh peserta didik setelah belajar, yang wujudnya berupa kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor yang disebabkan oleh pengalaman.<sup>20</sup> Hasil belajar dalam penelitian adalah bagian terpenting dalam pembelajaran waktu penelitian dilakukan. Dalam penelitian ini peneliti membatasi hasil belajar yang diteliti adalah hasil belajar ranah kognitif.

Adapun hasil belajar ranah Kognitif yang diteliti dalam penelitian ini yaitu pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, Sintesis dan Evaluasi.

### 5. Kubus

Kubus adalah sebuah bangun yang dibatasi oleh enam buah bidang dengan setiap bidang berbentuk persegi dengan ukuran yang sama

---

<sup>18</sup> Peter Salim dan Yeni Salim, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Kontemporer* (Jakarta: Modem Press, 1995), hlm. 160.

<sup>19</sup>Meity Taqdir Qodratillah, dkk, *Kamus Bahasa Indonesia untuk Pelajar* (Jakarta: Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, 2011), hlm. 560.

<sup>20</sup>Endang Sri Wahyuningsih, *Model Pembelajaran Mastery Learning Upaya Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa* ( Yogyakarta: CV Budi Utama, 2020), hlm. 65.

panjang.<sup>21</sup> Bentuk yang serupa dengan kubus sering kita jumpai dalam kehidupan sehari-hari misalnya dadu, bak mandi yang berbentuk kubus dan lain- lainnya.

#### 4. Balok

Balok adalah bangun ruang yang dibatasi oleh 3 pasang sisi berbentuk persegi panjang yang masing-masing pasangan sama dan sebangun.<sup>22</sup>

### **E. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “apakah hasil belajar Matematika siswa pada materi Kubus dan Balok dapat meningkat melalui penerapan model pembelajaran *Peer-Tutor* di kelas VIII-1 Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin, Janjimauli Muaratais, Kecamatan Angkola Muaratais?”

### **F. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, yang menjadi tujuan penelitian ini adalah: “Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar Matematika siswa materi Kubus dan Balok dengan penerapan model pembelajaran *Peer-Tutor* di kelas VIII-1 Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin, Janjimauli Muaratais, Kecamatan Angkola Muaratais.”

### **G. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian adalah kegunaan hasil penelitian, baik dilakukan untuk pengembangan program maupun kepentingan ilmu pengetahuan. Berdasarkan

---

<sup>21</sup>Atang Supriadi, *Matematika Untuk SMP/MTS Kelas VIII* (Bandung: Grafindo Media Pratama, 2017). hlm. 149.

<sup>22</sup>Janu Ismadi, *Bangun Ruang* (Jakarta: Buana Cipta Pustaka, 2009), hlm. 14.

tujuan penelitian yang dikemukakan di atas, yang menjadi manfaat penelitian ini adalah:

1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan positif untuk memperkaya khasanah ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan model pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Secara Praktis

- a. Peneliti

Sebagai penambah pengetahuan dan wawasan, serta pelajaran dan pemahaman yang baru bagi peneliti dalam menerapkan pengetahuan yang sudah di peroleh di bangku kuliah terhadap masalah yang dihadapi dalam dunia pendidikan. Penelitian yang dilakukan sangat membantu peneliti nantinya yang akan menjadi seorang guru karena terjun langsung ke lapangan.

- b. Madrasah

Diharapkan dengan adanya penelitian ini bisa menjadi masukan bagi pihak madrasah sebagai salah satu bahan alternatif dalam kemajuan semua mata pelajaran khususnya mata pelajaran Matematika.

- c. Guru

Memberikan masukan kepada guru untuk menerapkan model pembelajaran ini dalam proses pembelajaran untuk mendapatkan hasil yang lebih baik dan sesuai dengan yang diharapkan.

d. Siswa

Memberikan semangat kepada siswa untuk belajar lebih aktif tanpa ada beban dalam proses pembelajaran sehingga hasil belajar yang diinginkan tercapai seutuhnya.

e. IAIN Padangsidimpuan

Sebagai bahan referensi mahasiswa untuk menambah wawasan dan pengetahuan serta dijadikan bahan pertimbangan dalam penelitian yang lebih variatif.

## **H. Indikator Keberhasilan Tindakan**

Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar siswa yang dilakukan dengan dua Siklus. Setiap satu Siklus terdiri dari dua pertemuan. Oleh Karena itu, indikator keberhasilan penelitian ini apabila hasil belajar siswa mencapai persentase 61% - 80% (Tinggi).

## **I. Sistematika Pembahasan**

Untuk lebih terarahnya penulisan skripsi ini, maka peneliti membuat sistematika pembahasan dengan membaginya pada lima bab, dalam setiap bab dibagi pula kepada sub bab dengan rincian sebagai berikut:

Bab I merupakan Bab Pendahuluan yang berisikan latar belakang masalah, identifikasi masalah, batasan masalah, batasan istilah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, indikator keberhasilan tindakan dan sistematika pembahasan.

Bab II adalah Kajian Pustaka yang berisikan kajian teori, penelitian yang relevan, kerangka berfikir dan hipotesis tindakan.

Bab III adalah Metodologi Penelitian yang berisikan lokasi dan waktu penelitian, jenis penelitian, subjek penelitian, prosedur penelitian, sumber data, instrumen pengumpulan data, validitas instrumen dan teknik analisis data.

Bab IV yaitu menjelaskan tentang Hasil Penelitian meliputi Deskripsi Data Hasil Penelitian, Pembahasan Hasil Penelitian dan Keterbatasan Penelitian.

Bab V yaitu Penutup yang berisikan kesimpulan seluruh isi skripsi sesuai dengan rumusan masalah dan saran-saran hasil penelitian.



## BAB II

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Kajian Teori

##### 1. Model Pembelajaran *Peer-Tutor*

###### a. Pengertian Model Pembelajaran

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, model merupakan suatu rancangan, ragam dan acuan dalam suatu hal yang ingin dibuat atau dihasilkan. Istilah model dalam pembelajaran diartikan sebagai suatu pola yang memberikan dan nuansa pembelajaran agar berlangsung secara optimal dan sesuai dengan yang diharapkan. Sebagai suatu pola pembelajaran, terdapat bagian- bagian yang dipadukan secara terurut sehingga menjadi rancangan yang utuh dan relevan dalam pembelajaran.<sup>1</sup>

Pembelajaran pada hakikatnya adalah suatu proses, yaitu proses mengatur, mengorganisasi dan mengelola lingkungan yang ada di sekitar peserta didik sehingga dapat menumbuhkan dan mendorong peserta didik melakukan proses belajar.<sup>2</sup> Pembelajaran ini dilakukan oleh guru dan siswa sehingga terjadi proses belajar dalam arti adanya perubahan perilaku yang lebih baik dalam diri individu siswa itu sendiri.<sup>3</sup> Pembelajaran sering juga diartikan dengan proses interaksi

---

<sup>1</sup>Isrok'atun Amelia Rosmala, *Model-Model Pembelajaran Matematika* (Jakarta: Bumi Aksara, 2019), hlm. 35.

<sup>2</sup>Muhammad Darwis Dasopang, "Belajar dan Pembelajaran," *Fitrah, Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, Volume 03, No. 2 Desember, 2017, hlm. 337.

<sup>3</sup>Ngalimun, *Kapita Selekta Pendidikan* (Yogyakarta: Parama Ilmu, 2017), hlm. 34.

peserta didik dengan pendidik pada suatu lingkungan belajar dengan upaya membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik.<sup>4</sup>

Pembelajaran melalui model bertujuan untuk mempermudah dalam proses belajar mengajar antara peserta didik dan pendidik dan membantu siswa menemukan makna diri atau jati diri dalam lingkungan sosial dan siswa akan mengetahui perjalanan hidup serta aktivitas kerja keras seseorang dalam mencapai kesuksesan.<sup>5</sup>

Model pembelajaran adalah rangkaian dari pendekatan, strategi, metode, tehnik dan taktik pembelajaran. Model pembelajaran merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru. Dalam hal ini guru dapat membantu siswa untuk mendapatkan dan memperoleh informasi, ide, keterampilan, cara berfikir, dan mengeksperesikan ide diri sendiri.

Menurut Arend yang dikutip oleh Trianto mengatakan, "*The term teaching model refers to a particular approach to instruction that includes its goals, syntax, environment, and management system.*" Model pembelajaran mengarah pada suatu pendekatan pembelajaran tertentu termasuk tujuan- tujuan pengajarannya, tahap- tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan sistem pengelolaanya.<sup>6</sup>

---

<sup>4</sup>H. A Yunus, *Teori-Teori Belajar dan Aplikasi Pembelajaran Motorik* (Bandung: Nusa Media, 2012), hlm. 6-7.

<sup>5</sup>Istarani, *58 Model Pembelajaran Inovatif* (Medan: Media Persada, 2012), hlm. 3.

<sup>6</sup>Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif* (Jakarta: Kencana, 2012), hlm. 22.

Menurut Joyce model pembelajaran adalah sebuah perencanaan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di dalam kelas. Model pembelajaran juga mengarahkan kita ke dalam desain pembelajaran untuk membantu peserta didik sedemikian rupa sehingga tujuan pembelajaran tercapai. Model pembelajaran ini juga dikatakan pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat- perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku-buku, film, komputer, kurikulum, dan lain- lain.<sup>7</sup>

Dari berbagai pandangan pengertian di atas, peneliti menyimpulkan bahwa Model Pembelajaran adalah suatu rancangan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan pembelajaran di kelas untuk membantu peserta didik dalam belajar agar tercapai tujuan pembelajaran dan perubahan yang lebih baik.

Berkenaan dengan model pembelajaran, Joyce mengatakan empat kelompok dalam model pembelajaran, yaitu model pengajaran memproses informasi, model pengajaran sosial, model pengajaran personal dan model pengajaran sistem perilaku.<sup>8</sup>

Model pembelajaran mempunyai empat ciri khusus yang tidak dimiliki oleh strategi atau prosedur tertentu sebagai berikut:

1. Rasional teoritik yang logis yang disusun oleh para pencipta atau pengembangnya.

---

<sup>7</sup>Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran ...*, hlm. 22.

<sup>8</sup>Sutirman, *Media dan Model-Model Pembelajaran Inovatif* (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013), hlm. 22.

2. Landasan pemikiran tentang apa dan bagaimana siswa belajar (tujuan pembelajaran yang akan dicapai)
3. Tingkah laku mengajar yang diperlukan agar model tersebut dapat dilaksanakan dengan berhasil
4. Lingkungan belajar yang diperlukan agar tujuan pembelajaran itu dapat tercapai.<sup>9</sup>

b. Pengertian Model Pembelajaran *Peer-Tutor*

Model Pembelajaran *Peer-Tutor* merupakan gabungan dari dua kata, yaitu *Peer* dan *Tutor*. Dalam *Kamus Besar Bahasa Indonesia* *Peer* adalah kawan sebaya, sedangkan *Tutor* adalah orang yang memberi pelajaran atau membimbing kepada seseorang atau sejumlah kecil siswa di rumah.<sup>10</sup>

Model Tutor Sebaya adalah cara penyajian bahan ajar dengan memanfaatkan siswa yang lebih mampu menguasai materi tersebut sementara siswa yang lainnya belum. Dengan memanfaatkan kemampuan siswa yang ada, maka proses pembelajaran berlangsung dari siswa, oleh siswa dan untuk siswa. Sementara gurunya memantau, jika tidak ada yang faham maka siswa dapat bertanya kepada guru.

Menurut Aljanggi & Suprihatin yang dikutip oleh Isrok'atun, dkk mengatakan bahwa metode tutor sebaya adalah suatu metode pembelajaran yang dilakukan dengan cara memberdayakan siswa yang

---

<sup>9</sup>Moch. Agus Krisno Budiyanto, *Sintaks 45 Dalam Student Centered Learning (SCL)* (Malang: Universitas Muhammadiyah, 2016). hlm. 10.

<sup>10</sup>Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Jakarta: Balai Pustaka, 1995), hlm. 1090.

memiliki daya serap yang tinggi dari kelompok itu sendiri untuk menjadi tutor bagi teman - temannya.<sup>11</sup>

Tutor Sebaya merupakan suatu pembelajaran yang dilakukan dengan cara memperdayakan kemampuan siswa yang memiliki daya serap yang tinggi dan membantu siswa yang berdaya serap rendah. Peran guru disini mengawasi kelancaran pelaksanaan metode ini dengan memberikan pengarahan dan sebagainya.<sup>12</sup>

Dari penjelasan di atas peneliti menyimpulkan bahwa model pembelajaran *Peer-Tutor* adalah pembelajaran yang dilakukan dengan memanfaatkan siswa yang memiliki daya serap yang tinggi daripada siswa yang memiliki daya serap rendah guna untuk membantu teman-temannya dalam proses pembelajaran agar pembelajaran aktif, nilai yang diperoleh meningkat dan sesuai dengan yang diharapkan.

- c. Langkah- langkah penggunaan model pembelajaran *Peer-Tutor* adalah
  1. Guru memberikan bahan ajar kepada siswa
  2. Siswa diminta untuk mempelajari bahan ajar tersebut.
  3. Guru menentukan siswa yang akan menjadi tutor, Syarat-syarat menjadi tutor:<sup>13</sup> Berprestasi baik, Berkepribadian ramah, lancar berbicara, luwes dalam bergaul, tidak sombong dan memiliki sifat penolong dalam membantu siswa lainnya dalam pembelajaran.

---

<sup>11</sup>Isrok'atun dkk, *Melatih Kemampuan Problem Posing Melalui Situation-Based Learning Bagi Siswa Sekolah Dasar* (Jawa Barat: Upi Sumedang Press, 2018), hlm. 76.

<sup>12</sup>Muhammad Anas, *Mengenal Metode Pembelajaran* (Pasuruan: CV Pustaka Hulwa, 2014), hlm. 63-64.

<sup>13</sup> Suharismi Arikunto, *Pengelolaan Siswa & Kelas (Sebuah Pendekatan evaluatif)* (Jakarta: W. Rajawali, 1988), hlm. 42-42.

4. Guru membagi kelompok setiap kelompok ada satu tutor
  5. Bila ada yang tidak tahu, maka tutor sebaya bertanya kepada guru, kemudian dilanjutkan pada siswa yang dibimbingnya.
  6. Pengambilan kesimpulan dan evaluasi.<sup>14</sup>
- d. Kelebihan model pembelajaran ini adalah
1. Siswa termotivasi untuk menjadi tutor sebaya.
  2. Dapat mempermudah guru, karena dibantu oleh siswa yang memiliki kemampuan.
  3. Siswa dapat berlatih layaknya seorang guru.
  4. Siswa tidak segan untuk bertanya bila ada yang tidak tahu, setelah dibimbing oleh temanya sendiri.
  5. Proses pembelajaran lebih akrab, karena dilakukan oleh siswa itu sendiri.<sup>15</sup>
- e. Kekurangan model pembelajaran *Peer-Tutor* adalah
1. Tutor sebaya terkadang terlalu bangga dengan tugas yang diberikan oleh guru padanya, sehingga ia meremehkan temannya.
  2. Tutor sebaya tidaklah sama dengan guru dalam menjelaskan materi yang diajarkan, sehingga siswa ada kalanya sulit menerimanya.
  3. Kemampuan tutor sebaya terbatas sehingga agak sulit dalam mengembangkan materi yang diajarkannya.<sup>16</sup>

---

<sup>14</sup>Ester Ekarista, "Meningkatkan Hasil Belajar Al-Jabar Siswa dengan Menggunakan Metode Tutor Sebaya di SMP Negeri 175 Jakarta, *Jurnal Formatif*, Vol. 4, No. 1, 2014, hlm. 35.

<sup>15</sup>Istarani, *Kumpulan 40 Metode Pembelajaran* (Media Persada: Medan, 2014), hlm. 150-152.

<sup>16</sup>Istarani, *Kumpulan 40 Metode Pembelajaran*,... hlm. 152.

## 2. Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami dua kata yaitu hasil dan belajar. Pengertian hasil menunjuk pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Belajar adalah suatu aktivitas atau suatu proses yang harus dilalui oleh semua orang untuk memperoleh pengetahuan, meningkatkan keterampilan, memperbaiki perilaku, sikap dan mengokohkan kepribadian yang akan mengubah seseorang menjadi lebih baik dan berguna bagi orang lain.<sup>17</sup>

Cronbach menyatakan bahwa *learning is shown by a change in behavior as result of experience*. Belajar yang terbaik adalah dengan mengalami dan peserta didik mempergunakan pancainderanya.<sup>18</sup> Adapun menurut W. S. Winkel belajar adalah sebuah aktivitas mental yang berlangsung dalam interaksi aktif antara seseorang dengan lingkungan dan menghasilkan perubahan-perubahan baik dalam pengetahuan, pemahaman, keterampilan, dan nilai sikap yang bersifat relatif konstan dan berbekas.<sup>19</sup>

Sementara menurut Burton dalam Usman dan Setiawati belajar dapat diartikan sebagai perilaku perubahan tingkah laku pada diri individu berkat adanya interaksi antara individu dengan individu dan individu dengan

---

<sup>17</sup>Suyono dan Hariyanto, *Belajar dan Pembelajaran* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offest, 2014). hlm. 9.

<sup>18</sup>Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: PT RajaGrafindo, 2008). hlm. 231.

<sup>19</sup>Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta: Prenadamedia Group, 2013), hlm. 4.

lingkungan sehingga mereka lebih mampu berinteraksi dengan lingkungan untuk mendapatkan perubahan yang lebih baik.<sup>20</sup>

Salah satu mata pelajaran yang harus dicapai siswa adalah Matematika. Matematika merupakan suatu ilmu pengetahuan yang dijadikan mata pelajaran wajib dipelajari di setiap tingkatan pendidikan baik di SD, SMP dan SMA sederajat karena Matematika dianggap penting untuk dipelajari dan sangat bermanfaat bagi peserta didik untuk menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari.

Kata Matematika berasal dari akar kata *mathema* artinya pengetahuan, *mathanein* artinya berpikir atau belajar. Dalam Kamus Bahasa Indonesia diartikan Matematika adalah ilmu tentang bilangan hubungan antar bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam penyelesaian masalah mengenai bilangan.<sup>21</sup>

Menurut James and James yang dikutip oleh Isrok'atun Matematika adalah ilmu tentang logika, mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya. Matematika terbagi kepada tiga bagian besar yaitu aljabar, analisis dan geometri. Tetapi ada pendapat yang mengatakan bahwa Matematika menjadi empat bagian yaitu aritmatika, aljabar, geometri dan analisis dengan aritmatika mencakup teori bilangan dan statistika.<sup>22</sup>

---

<sup>20</sup>Suyono dan Hariyanto, *Belajar dan Pembelajaran, ...* hlm. 9.

<sup>21</sup>Ali Hamzah & Muslisrarini, *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika* (Jakarta: PT RajaGrafindo Persada, 2014), hlm. 48.

<sup>22</sup>Isrok'atun dkk, *Pembelajaran Matematika dan Sains Secara Integratif melalui Situation-Based Learning* (Jawa Barat: Upi Sumedang Press, 2020), hlm. 3.



Hasil belajar dalam penelitian adalah bagian terpenting dalam pembelajaran waktu penelitian. Dalam penelitian ini hasil belajar yang diteliti adalah hasil belajar ranah kognitif. Menurut Bloom aspek ranah Kognitif terdiri dari enam jenis perilaku sebagai berikut.<sup>23</sup>

- a. Pengetahuan, pembelajaran yang menghendaki peserta didik mengingat kembali pengetahuan yang telah diperolehnya berupa fakta, data, konsep, ide-ide, frase, defenisi, nama, teori, kesimpulan dan lain-lainnya.
- b. Pemahaman, pembelajaran yang menghendaki peserta didik memahami hubungan antarfaktor, antarkonsep, hubungan sebabakibat dan penarikan kesimpulan.
- c. Penerapan, pembelajaran yang memberi keterampilan bagaimana menerapkan pengetahuan, ide, konsep atau petunjuk teknis dalam kehidupan sehari-hari.
- d. Analisis, kegiatan pembelajaran menunjukkan suatu gagasan atau suatu masalah dan cara penyelesaiannya.
- e. Evaluasi, aktivitas pembelajaran yang mempertimbangkan dan menilai tentang sesuatu ide, gagasan, baik, buruk dan lain-lain.
- f. Berkreasi, berkreasi jenjang berpikir paling tinggi dalam taksonomi bloom yaitu menciptakan sesuatu yang baru.

Dari berbagai pendapat di atas peneliti menyimpulkan bahwa hasil belajar Matematika adalah suatu kemampuan yang diperoleh oleh siswa

---

<sup>23</sup>Supardi, *Penilaian Auntenik Pembelajaran Afektif, Kognitif dan Psikomotor* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2015), hlm. 152-155.

terhadap pelajaran Matematika dalam suatu aktivitas selama proses belajar yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional.

Hasil belajar Matematika yang diharapkan dapat tercapai dari peserta didik adalah:

- a. Memahami konsep Matematika yang dipelajari dan dapat menjelaskan hubungan antar konsep serta dapat mengaplikasikan konsep atau algoritma dalam kehidupan sehari-hari.
- b. Memiliki kemampuan komunikasi matematis melalui simbol, tabel, grafik atau diagram untuk memperjelas situasi atau masalah.
- c. Mampu menalar untuk membuat generalisasi, menyusun bukti dan menjelaskan gagasan.
- d. Menunjukkan kemampuan dalam merumuskan, menafsirkan dan menyelesaikan model matematika dalam pemecahan masalah.
- e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.<sup>24</sup>

### **3. Kubus dan Balok**

#### **1. Kubus**

##### **a. Pengertian kubus**

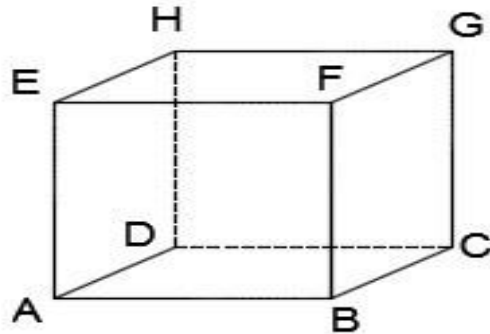
Kubus adalah bangun ruang yang mempunyai enam buah sisi dan masing-masing sisinya merupakan persegi.<sup>25</sup> Bangun

---

<sup>24</sup>Ahmad Nizar Rangkuti, *Pendidikan Matematika Realistik* (Bandung: Citapustaka Media, 2019), hlm. 29-30.

<sup>25</sup>Tia Purniati, *Matematika* (Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Departemen Agama Republik Indonesia, 2009), hlm. 149.

ruang kubus dapat kita temukan dalam kehidupan sehari-hari seperti dadu, rubik dan lain- lain.



Gambar 2. 1 Kubus

b. Unsur-unsur dalam kubus

Adapun Unsur-unsur dalam kubus ada 6, yaitu

- Titik sudut

Titik sudut adalah pertemuan dari beberapa rusuk.

- Rusuk pertemuan adalah pertemuan dari dua sisi yang menyusunnya

- Sisi/bidang

Sisi-sisi kubus terdiri dari bangun datar persegi atau segi empat.

- Diagonal bidang

Diagonal bidang adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut yang berhadapan pada setiap bidang atau sisi kubus.

- Diagonal ruang

Diagonal ruang adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut yang berhadapan dalam suatu ruang di dalam kubus.

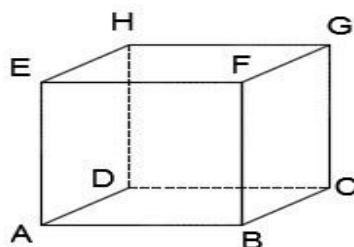
- Bidang diagonal

Bidang diagonal adalah bidang yang dibatasi oleh dua rusuk dan dua diagonal bidang dalam suatu kubus.<sup>26</sup>

c. Sifat-sifat dalam kubus

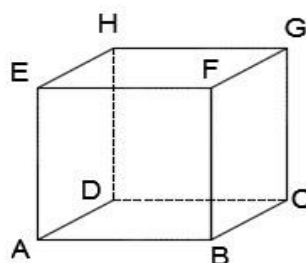
Adapun sifat-sifat dalam kubus ada 6, yaitu:

- Bangun ruang kubus memiliki enam bidang sisi yang sama ukurannya, yaitu: ABCD, EFGH, ABFE, DCGH, BCGF dan ADHE



Gambar 2. 2 Sisi-sisi Kubus

- Bangun ruang kubus memiliki 12 rusuk yang sama panjang, yaitu AB, DC, EF, GH, BC, AD, EH, FG, AE, BF, CG dan DH

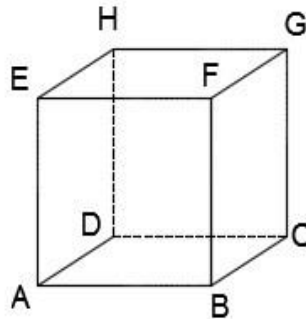


Gambar 2. 3 Rusuk-rusuk Kubus

---

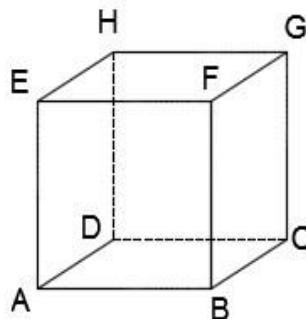
<sup>26</sup>Dewi Noviyanti Sari, *Bangun-Bangun Ruang yang Mengagumkan* (Bogor: PT. Regina Utama Utama, 2010), hlm. 84.

- Bangun ruang kubus memiliki 8 titik sudut, yaitu A, B, C, D, E, F, G dan H



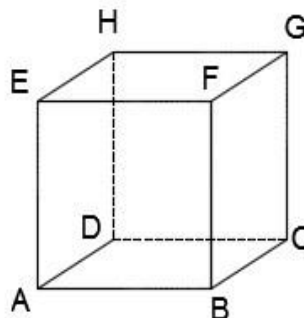
Gambar 2. 4 Titik Sudut Kubus

- Bangun ruang kubus memiliki 4 diagonal ruang, AG, HB, CE dan DF



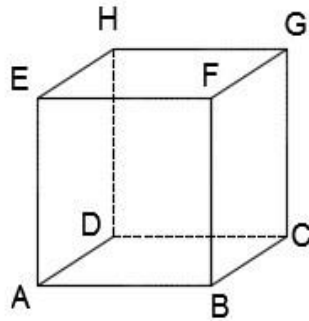
Gambar 2. 5 Diagonal Ruang Kubus

- Bangun ruang kubus memiliki 12 diagonal bidang, yaitu AC, BD, EG, FH, AF, BE, DG, CH, BG, CF, AH dan DE



Gambar 2. 6 Diagonal Bidang Kubus

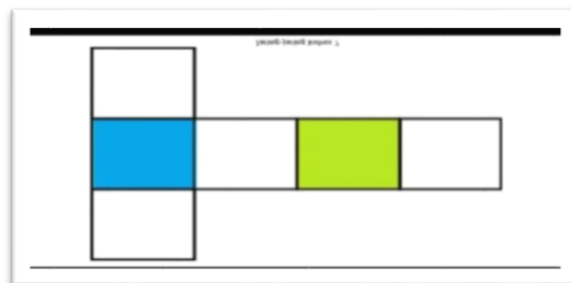
- Bangun ruang kubus memiliki 6 bidang diagonal, yaitu ABGH, EDCF, ADGF, EBCH, BDHF dan ACGE



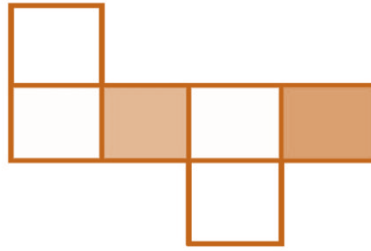
Gambar 2. 7 bidang diagonal Kubus

d. Jaring-jaring Kubus

Jaring-jaring adalah pembelahan sebuah bangun yang berkaitan sehingga jika digabungkan akan menjadi sebuah bangun ruang tertentu. Jaring-jaring kubus adalah beragam Variasi kerangka yang dapat membentuk suatu kubus.



Gambar 2. 8 Jaring-jaring Kubus



Gambar 2. 9 Jaring-Jaring Kubus

e. Volume Kubus

Volume suatu kubus di rumuskan sebagai berikut:

$$V = \text{sisi} \times \text{sisi} \times \text{sisi} \left( s^3 \right)$$

f. Luas Permukaan Kubus

Luas permukaan kubus adalah jumlah luas seluruh sisi kubus.

Sebuah kubus memiliki 6 buah sisi yang setiap rusuknya sama panjang. Dengan demikian maka dirumuskan sebagai berikut:

$$L = 6s^2$$

Dengan L = luas permukaan

S = panjang rusuk kubus

2. Balok

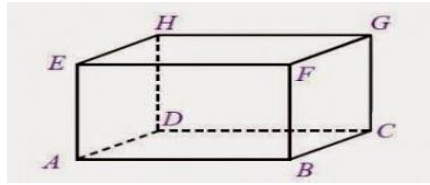
a. Pengertian balok

Balok adalah bangun ruang yang mempunyai enam buah sisi dan masing- masing sisinya merupakan persegi panjang.

Bangun ruang balok dapat kita temukan dalam kehidupan sehari-hari seperti lemari, kulkas dan lain- lain yang berbentuk balok.<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup>Nita Ariani, *Geometri dan Pengukuran* (Bogor: PT. Regina Eka Utama, 2010), hlm. 84.



Gambar 2. 10 Balok

b. Unsur-unsur Balok

Adapun Unsur-unsur dalam balok ada 6, yaitu

- Titik sudut

Titik sudut adalah pertemuan dari beberapa rusuk.

- Rusuk pertemuan adalah pertemuan dari dua sisi yang menyusunnya

- Sisi/bidang

Sisi-sisi balok terdiri dari bangun datar persegi panjang.

- Diagonal bidang

Diagonal bidang adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut yang berhadapan pada setiap bidang atau sisi balok.

- Diagonal ruang

Diagonal ruang adalah ruas garis yang menghubungkan dua titik sudut yang berhadapan dalam suatu ruang di dalam balok.

- Bidang diagonal

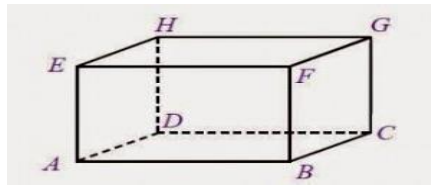
Bidang diagonal adalah bidang yang dibatasi oleh dua rusuk dan dua diagonal bidang dalam suatu balok.



c. Sifat-sifat dalam balok

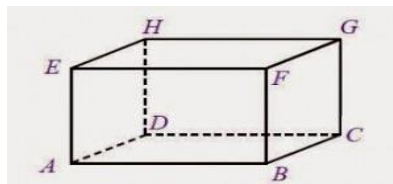
Adapun sifat-sifat dalam balok ada 6, yaitu:

- Bangun ruang balok memiliki enam bidang sisi yang sama ukurannya, yaitu: ABCD, EFGH, ABFE, DCGH, BCGF dan ADHE



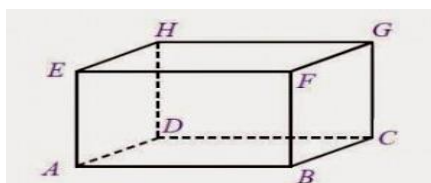
Gambar 2. 11 Sisi-sisi Balok

- Bangun ruang balok memiliki 12 rusuk yang sama panjang, yaitu AB, DC, EF, GH, BC, AD, EH, FG, AE, BF, CG dan DH



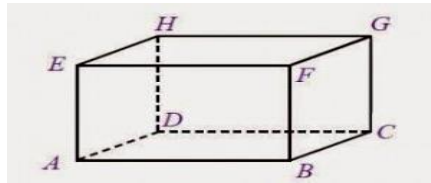
Gambar 2. 12 Rusuk-rusuk Balok

- Bangun ruang balok memiliki 8 titik sudut, yaitu A, B, C, D, E, F, G dan H



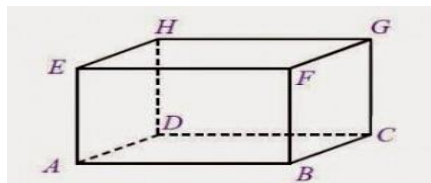
Gambar 2. 13 Titik Sudut Balok

- Bangun ruang balok memiliki 4 diagonal ruang, AG, HB, CE dan DF



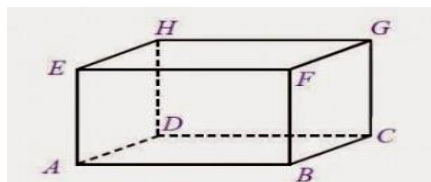
Gambar 2. 14 Diagonal Ruang Balok

- Bangun ruang balok memiliki 12 diagonal bidang, yaitu AC, BD, EG, FH, AF, BE, DG, CH, BG, CF, AH dan DE



Gambar 2. 15 Diagonal Bidang Balok

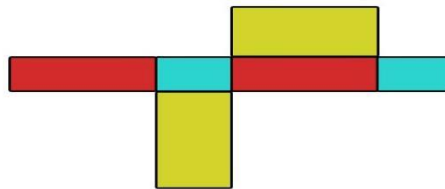
- Bangun ruang balok memiliki 6 bidang diagonal, yaitu ABGH, EDCF, ADGF, EBCH, BDHF dan ACEG



Gambar 2. 16 Bidang Diagonal Balok

d. Jaring-jaring Balok

Jaring-jaring adalah pembelahan sebuah bangun yang berkaitan sehingga jika digabungkan akan menjadi sebuah bangun ruang tertentu.



Gambar 2. 17 Jaring-jaring Balok

e. Volume Balok

Volume balok dirumuskan sebagai berikut:

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

Dengan:  $p$  = panjang balok

$l$  = lebar balok

$t$  = tinggi balok

f. Luas Permukaan Balok

Luas permukaan balok adalah jumlah luas seluruh sisi balok dan dirumuskan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} L &= 2(p \times l) + 2(p \times t) + 2(l \times t) \\ &= 2(pl + pt + lt) \end{aligned}$$

Dengan  $L$  = Luas permukaan

$p$  = panjang balok

$l$  = lebar balok

$t$  = tinggi balok

3. Contoh soal

Sebuah kubus punya panjang sisi 12 cm, hitunglah volume dan luas permukaan kubus tersebut.

Penyelesaian:

$$\begin{aligned}V &= \text{sisi} \times \text{sisi} \times \text{sisi} \\ &= 12 \text{ cm} \times 12 \text{ cm} \times 12 \text{ cm} \\ &= 1728 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}L &= 6s^2 \\ &= 6 \times 12^2 \\ &= 6 \times 12 \text{ cm} \times 12 \text{ cm} \\ &= 6 \times 144 \text{ cm}^2 \\ &= 864 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

## B. Penelitian Relevan

Untuk memperkuat penelitian ini, maka penelitian relevan yang berkenaan dengan judul penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Nurmala, dkk (Program Guru Dalam Jabatan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tadulako, 2013), "Penerapan Model Pembelajaran

Tutor Sebaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 20 Toli-Toli pada Operasi Hitung Campuran Bilangan Bulat.” Masalah yang terdapat dalam penelitian Nurmala, dkk ini rendahnya hasil belajar siswa kelas V SDN ToliToli dalam menyelesaikan operasi hitung campuran bilangan bulat. Hasil penelitian membuktikan bahwa penerapan model pembelajaran Tutor Sebaya dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi operasi hitung campuran bilangan bulat. Sesuai dengan hasil persentase ketuntasan belajar klasikal pada Siklus I yang hanya mencapai 74, 30 % kemudian pada klasikal Siklus II, persentase ketuntasan belajar klasikal mencapai hasil 84,71 %. Hasil observasi, penelitian sikap dan minat rata-rata berada dalam kategori baik.<sup>28</sup>

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah dari materi yang diteliti. Pada penelitian Nurmala, dkk materi yang digunakan adalah operasi hitung campuran bilangan bulat, sedangkan materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah bangun ruang (kubus dan balok).

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah menggunakan model pembelajaran tutor sebaya untuk meningkatkan hasil belajar Matematika.

2. Maman Ahdiyati, (Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Teknik, Matematika, dan IPA Universitas Indraprasta PGRI), “Metode Tutor Sebaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Materi

---

<sup>28</sup> Nurmala, dkk, “ Penerapan Model Pembelajaran Tutor Sebaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN 20 Toli-Toli Pada Operasi Hitung Campuran Bilangan Bulat”, *Jurnal Kreatif Tadalujo Online*, Vol. 4, No. 9, hlm. 209.

Pengolahan Data”. Masalah yang terdapat dalam penelitian Maman Ahdiyati adalah guru membatasi siswa untuk berperan aktif dalam kegiatan belajar sehingga siswa menjadi malas dan kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran. Adapun metode yang digunakan guru adalah metode ceramah, menjelaskan kemudian memberi tugas kepada siswa. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa penggunaan metode tutor sebaya dalam proses pembelajaran memberikan motivasi siswa belajar kognitif, afektif dan psikomotorik sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pengolahan data.<sup>29</sup>

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah dari materi yang diteliti. Pada penelitian Maman Ahdiyati materi yang digunakan adalah pengolahan data, sedangkan materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah bangun ruang (kubus dan balok).

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah menggunakan metode tutor sebaya untuk meningkatkan hasil belajar Matematika.

3. Rizky Ramadhana, (Pendidikan Matematika, STKIP YPUP Makassar), “Penerapan Metode Tutor Sebaya Berbantuan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Keterampilan Literasi Terhadap Hasil Belajar Matematika”. Masalah yang terdapat dalam penelitian Rizky Ramadhana adalah peserta didik kurang aktif baik fisik, mental maupun sosial dan peserta didik hanya menjadi penerima informasi sehingga dalam proses

---

<sup>29</sup>Maman Ahdiyati, “Metode Tutor Sebaya Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Pengolahan Data”, *Jurnal Formatif*, Vol 4, No 1, 2014, hlm. 72.

pembelajaran menjadi pasif. Keadaan pasif menjadi dampak negatif bagi peserta didik yang menyebabkan peserta didik menjadi enggan bertanya, jarang diskusi dan waktu yang disediakan jarang digunakan”. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa penggunaan metode tutor sebaya dalam proses pembelajaran menjadikan peserta didik menjadi aktif, peserta didik tidak segan dan malu lagi untuk bertanya. Jika dikaitkan dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah yakni 75. Berdasarkan hasil dari 15 orang peserta didik, 12 orang atau 80 % tuntas sedang sisanya 3 orang atau 20 % tidak tuntas. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian hasil belajar peserta didik memenuhi kriteria ketuntasan.<sup>30</sup>

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah penelitian ini menggunakan bantuan modul pembelajaran Matematika untuk meningkatkan hasil belajar Matematika sedangkan yang dilakukan peneliti tidak menggunakan bantuan modul pembelajaran Matematika untuk meningkatkan hasil belajar Matematika.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah menggunakan metode tutor sebaya untuk meningkatkan hasil belajar Matematika.

4. Depi Pramika & Devi Nur Ahni Oktavia Putri (Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Palembang, Palembang, Indonesia), “Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Melalui Penerapan Metode Pembelajaran *Peer-Tutoring* dengan Bantuan Media Pembelajaran Buku

---

<sup>30</sup>Rizky Ramadhana, “Penerapan Metode Tutor Sebaya Berbantuan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Keterampilan Literasi terhadap Hasil Belajar Matematika” *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*, Vol. 7, No. 1 Maret 2019, hlm. 31.

Saku Matematika Ekonomi”. Masalah yang terdapat dalam penelitian Depi Pramika & Devi Nur Ahni Oktavia Putri adalah hasil belajar mahasiswa masih rendah. Hal ini dikarenakan pada saat mengerjakan soal baik itu kuis maupun ujian tengah semester terlihat beberapa mahasiswa agak kebingungan dalam mengerjakan soal. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa hasil belajar mahasiswa dengan menggunakan metode pembelajaran *Peer-Tutoring* (tutor sebaya) dengan bantuan media pembelajaran buku saku Matematika Ekonomi meningkat dari Siklus I ke Siklus 2 dan mencapai target dalam penelitian ini yaitu 70% dari jumlah mahasiswa di kelas atau memperoleh nilai  $\geq B$ . Dimana pada Siklus 2 hasil belajar mahasiswa yang berjumlah 30 orang semuanya mencapai  $\geq B$ .<sup>31</sup>

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah penelitian Depi Pramika & Devi Nur Ahni Oktavia Putri menggunakan bantuan media pembelajaran buku saku Matematika Ekonomi untuk meningkatkan hasil belajar Matematika sedangkan yang dilakukan peneliti tidak menggunakan bantuan media pembelajaran buku saku Matematika Ekonomi untuk meningkatkan hasil belajar Matematika.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah meningkatkan hasil belajar dengan menerapkan metode pembelajaran *Peer-Tutoring*.

---

<sup>31</sup>Depi Pramika & Devi Nur Ahni Oktavia Putri, “Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Melalui Penerapan Metode Pembelajaran *Peer-Tutoring* dengan Bantuan Media Pembelajaran Buku Saku Matematika Ekonomi,” *Economic Education Analysis Journal*, Vol. 8, No. 2, 2019, hlm. 781.



5. Roisah Hotma Sari Siregar (Program Studi Tadris Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan), “Peningkatan Hasil Belajar Komposisi Fungsi Melalui Penerapan Metode Pembelajaran Tutor Sebaya Siswa Kelas X-MIA 2 di SMA Negeri Barumun Tengah Kabupaten Padang Lawas”. Masalah yang terdapat dalam penelitian Roisah Hotma Sari Siregar adalah rendahnya hasil belajar Matematika. Masalah ini disebabkan karena siswa kurang aktif dalam pembelajaran. Siswa tidak punya keberanian menanyakan materi yang belum dipahami. Sehingga hasil belajar siswa menjadi rendah yaitu dengan rata-rata 50, masih dibawah KKM yaitu 75. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa hasil belajar siswa meningkat dengan penerapan metode Tutor Sebaya. Hal ini terbukti dengan data yang diperoleh yaitu persentase hasil siswa pada Siklus I sebesar 46,42% meningkat menjadi 78,57% pada Siklus II. Peningkatan rata-rata hasil belajar Matematika siswa pada Siklus I sebesar 58,89 dan pada Siklus II meningkat menjadi 76,11.<sup>32</sup>

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah materi yang diteliti. Pada penelitian Roisah Hotma Sari Siregar materi yang digunakan adalah Komposisi Fungsi, sedangkan materi yang diteliti adalah Kubus dan Balok

---

<sup>32</sup> Roisah Hotma Sari Siregar, “Peningkatan Hasil Belajar Komposisi Fungsi Melalui Penerapan Metode Pembelajaran Tutor Sebaya Siswa pada Kelas X-MIA 2 di SMA Negeri Barumun Tengah Kabupaten Padang Lawas”, *Skripsi*, (Padangsidempuan: IAIN Padangsidempuan, 2019), hlm. 88.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah meningkatkan hasil belajar dengan menerapkan metode pembelajaran Tutor Sebaya

6. Riska Hotmaida Siregar (Program Studi Tadris Pendidikan Matematika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan), Masalah yang terdapat dalam penelitian Riska Hotmaida Siregar adalah rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran. Hal ini disebabkan proses pembelajaran yang konvensional dan menggunakan metode pembelajaran yang kurang bervariasi. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa dengan menggunakan metode pembelajaran Tutor Sebaya mampu memperoleh Peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa. Hal ini terbukti dari hasil data yang diperoleh yaitu persentase hasil siswa pada Siklus I Pertemuan 1 sebesar 51,35% meningkat menjadi 62,16% pada Siklus I Pertemuan II dan Siklus II Pertemuan 1 dari 75,68% menjadi 86,48% Siklus II Pertemuan II.<sup>33</sup>

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah tujuan dalam penelitian. Pada penelitian Riska Hotmaida Siregar tujuannya untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sedangkan dalam penelitian ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

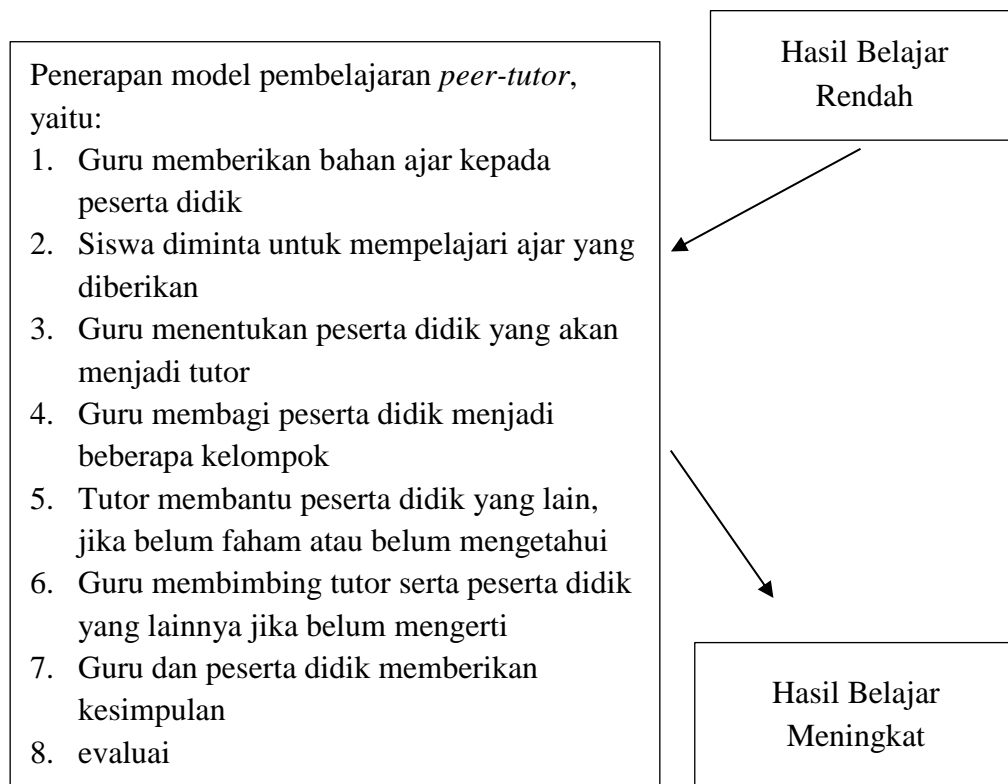
---

<sup>33</sup>Riski Hotmaida Siregar, "Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Melalui Tutor Sebaya pada Materi Trigonometri di kelas XI MIA-3 MAN Sipirok Tapanuli Selatan", *Skripsi*, (Padangsidempuan: IAIN Padangsidempuan, 2019), hlm. 83.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah menggunakan Tutor Sebaya.

### C. Kerangka Berfikir

Peneliti mengadakan penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Peer-Tutor*. Adapun kerangka berpikir pada penelitian ini yaitu ditemukannya hasil belajar Matematika materi bangun ruang (kubus dan balok) yang masih rendah. Selama ini sistem pembelajaran yang didapatkan selalu menggunakan model pembelajaran yang biasa yaitu dengan metode ceramah dan kegiatan dalam proses pembelajaran sering kali pasif sehingga hasil belajar menjadi rendah.



Gambar 2. 18 : Kerangka Berpikir Peningkatan Hasil Belajar Melalui Model Pembelajaran *Peer-Tutor*

Oleh karena itu peneliti merasa perlu menerapkan model pembelajaran ini untuk meningkatkan hasil pembelajaran yang masih rendah dan proses pembelajaran yang pasif menjadi pembelajaran yang aktif. Peneliti juga berharap dengan menerapkan model pembelajaran ini membantu peserta didik untuk dapat saling diskusi, bertanya dan menghilangkan rasa enggan satu sama lain dalam segi hal apapun. Sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dan hasil yang diinginkan sesuai dengan yang diharapkan.

#### **D. Hipotesis Tindakan**

Hipotesis ini merupakan jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang kebenarannya harus diuji secara empiris. Maka hipotesis adalah jawaban sementara yang dianggap besar kemungkinan menjadi jawaban yang benar dan hipotesis ini didasarkan pada teori yang kuat, sehingga kedudukannya dalam suatu penelitian cukup kuat.<sup>34</sup>

Dengan demikian, hipotesis dalam penelitian ini adalah: “Ada peningkatan hasil belajar Matematika siswa materi kubus dan balok dengan penerapan model pembelajaran *Peer-Tutor* di kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin Janjimauli Muaratais Kecamatan Angkola Muaratais.”

---

<sup>34</sup>Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan* (Bandung: Citapustaka Media, 2014), hlm. 41.

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin Jl. Mandailing km. 12 Janjimauli Muaratais, Kecamatan Angkola Muaratais, Kabupaten Tapanuli Selatan, Provinsi Sumatera Utara. Mata pelajaran yang diteliti adalah Matematika di kelas VIII yaitu VIII-1 tahun ajaran 2020/2021. Adapun alasan peneliti memilih madrasah ini sebagai lokasi penelitian karena madrasah ini memiliki masalah dalam hasil belajar Matematika yang rendah terutama pokok bahasan bangun ruang (kubus dan balok).

Waktu penelitian ini dilakukan terhitung mulai bulan September 2020 sampai dengan bulan Juli 2021. *Time Schedule* penelitian tersebut ada pada Lampiran 1.

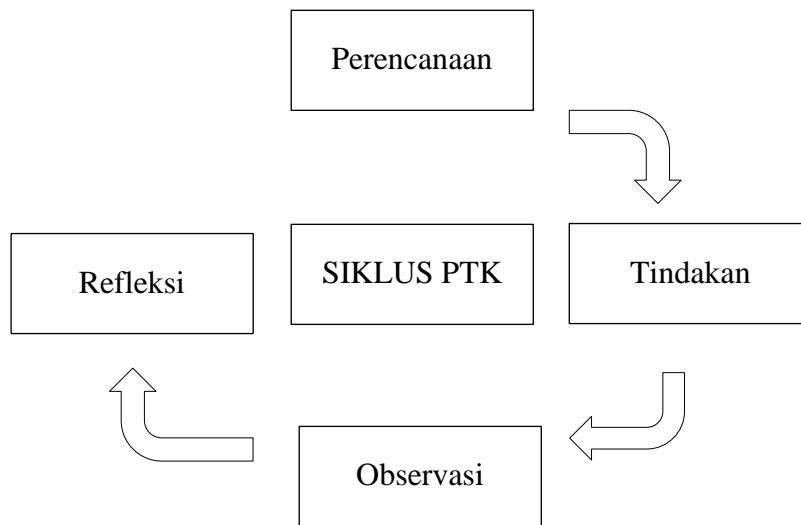
#### B. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah Penelitian Tindakan Kelas. Penelitian Tindakan Kelas berasal dari istilah kata *action research*. Penelitian Tindakan Kelas merupakan suatu penelitian yang mengangkat masalah aktual yang dilakukan oleh para guru yang merupakan pencermatan kegiatan belajar yang berupa tindakan untuk memperbaiki, menyelesaikan masalah dan meningkatkan praktik pembelajaran di kelas secara lebih profesional.<sup>57</sup>

---

<sup>57</sup>Tukiran Taniredja dkk, *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Pengembangan Profesi Guru Praktik, Praktis dan Mudah* (Bandung: Alfabeta, 2013). hlm. 16-17.

Model Penelitian Tindakan Kelas yang dikemukakan oleh Kemmis dan Mc Tanggart yang dikutip oleh Ahmad Nizar Rangkuti dilaksanakan melalui suatu siklus yang terdiri dari empat komponen yaitu perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi.<sup>58</sup>



Gambar 3. 1 : Prosedur Pelaksanaan

Keempat tahapan tersebut merupakan unsur yang membentuk sebuah siklus, yaitu satu kegiatan yang beruntun. Setelah melaksanakan Siklus I akan dilanjutkan ke Siklus II. Jika hasil yang didapatkan belum sesuai dengan yang diharapkan dilanjutkan ke Siklus Berikutnya. Sehingga Penelitian Tindakan Kelas tidak pernah tunggal, tetapi berupa rangkaian kegiatan yang akan kembali ke bentuk asal yaitu siklus. Karena itu, siklus-siklus yang dilakukan tergantung dengan kepuasan peneliti terhadap hasil yang akan dicapai nantinya.

---

<sup>58</sup>Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK dan Penelitian Pengembangan* (Bandung: Citapustaka Media, 2016) hlm. 221.

### **C. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian yang diambil adalah siswa dari kelas VIII-1 tahun ajaran 2020/2021 dengan jumlah 35 siswa yang terdiri dari siswa dan siswi Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin Janjimauli Muaratais Kecamatan Angkola Muaratais.

### **D. Prosedur Penelitian**

Berdasarkan jenis penelitian yang dilakukan oleh peneliti yaitu penelitian tindakan kelas (PTK), maka penelitian ini dilaksanakan dengan sistem berdaur atau siklus. Siklus penelitian ini tidak ada ketentuan tentang berapa kali siklus dilakukan. Banyaknya siklus dilakukan tergantung dari kepuasan peneliti sehingga indikator yang telah ditentukan dalam pembelajaran telah tercapai.

Sebelum beberapa siklus dilakukan terlebih dahulu peneliti melakukan pre test yang mana berguna untuk melihat sampaimana kemampuan Matematika yang dimiliki peserta didik dalam materi Kubus dan Balok. Adapun pre test diberikan sebanyak 5 soal *essay*. Setelah itu, akan dilakukan beberapa siklus.

Dalam penelitian ini diadakan dalam dua Siklus yaitu Siklus I dan Siklus II. Dalam setiap Siklus terdapat dua kali pertemuan. Peneliti dan guru bidang studi Matematika berdiskusi tentang penerapan model pembelajaran *Peer-Tutor* yang dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa di kelas VIII Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin, Janjimauli Muaratais, Kecamatan Angkola Muaratais.

Menurut Kurt Lewin mengatakan dalam penelitian tindakan kelas ada empat tahap yang harus dilakukan dalam setiap siklus yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi.<sup>59</sup>

Secara rinci langkah-langkah Siklus dalam penelitian ini yaitu digambarkan sebagai berikut:

a. Perencanaan

Perencanaan adalah tahapan yang berupa rancangan tentang apa yang akan dilaksanakan. Penelitian ini diadakan dengan berdaur atau siklus. Dalam penelitian ini terdiri dari dua Siklus yaitu Siklus 1 dan Siklus II. Setiap Siklus terdapat dua pertemuan. Siklus 1 terdiri dari dua pertemuan dan Siklus II terdiri dari dua pertemuan. Dalam penelitian ini dilakukan dengan berkolaborasi antar peneliti dengan guru bidang studi Matematika. Peneliti sebagai pelaksana tindakan, guru bidang studi sebagai observer 1 dan siswa-siswi menjadi observer. Adapun kegiatan yang dilaksanakan pada tahap perencanaan adalah:

- a. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang didesign berdasarkan model pembelajaran *Peer-Tutor*.
- b. Menyiapkan instrument (tes) tentang pembelajaran bangun ruang (kubus dan balok)
- c. Menyusun alat evaluasi belajar

b. Pelaksanaan

Pelaksanaan adalah rancangan strategi yang akan diterapkan oleh peneliti. Setelah perencanaan disusun, langkah selanjutnya adalah melaksanakan perencanaan dalam bentuk tindakan nyata. Tindakan nyata

---

<sup>59</sup>Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan...*, hlm. 220.



yang dilakukan adalah sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah disusun. Seorang peneliti harus menaati rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah disusun sehingga hasil belajar yang akan dicapai sesuai dengan yang diinginkan.

c. Observasi

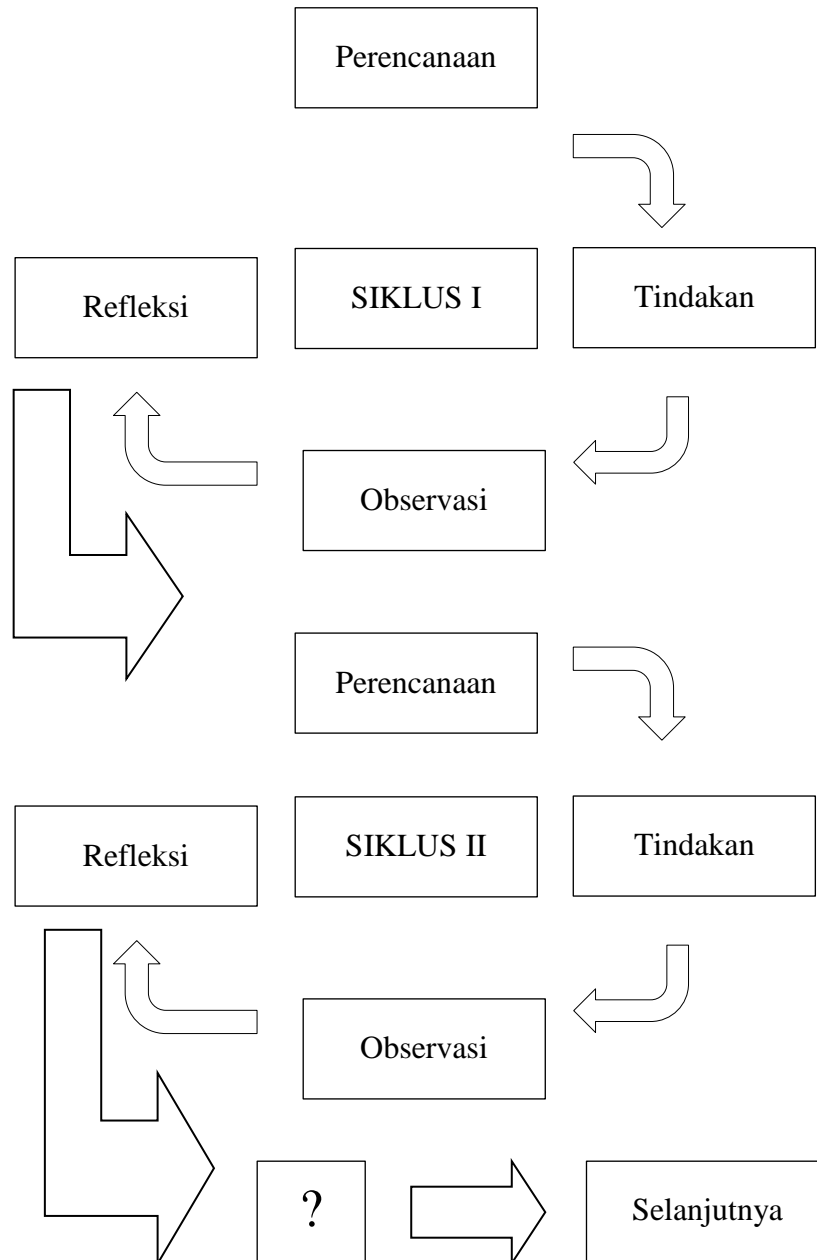
Pada tahap pengamatan terdapat dua kegiatan yang akan diamati yaitu kegiatan belajar peserta didik dan kegiatan pembelajaran. Dalam tahap ini sebenarnya berjalan secara langsung dengan pelaksanaan tindakan. Observasi ini dapat dilakukan dengan mencatat berbagai kelemahan dan kekuatan dalam melaksanakan tindakan sehingga hasilnya nanti dapat dijadikan sebagai masukan untuk penyusunan ulang memasuki siklus selanjutnya.

d. Refleksi

Refleksi adalah mengkaji secara menyeluruh tindakan yang telah dilakukan, maka peneliti akan melihat kekurangan dan kelemahan yang telah diterapkan berdasarkan data yang telah terkumpul, kemudian dilakukan evaluasi untuk menyempurnakan tindakan selanjutnya. Tahap ini merupakan tahap yang sangat penting yaitu tahap inti dari penelitian tindakan kelas.

Setelah selesai melakukan siklus pertama, maka akan dilanjutkan kedalam siklus kedua. Siklus II merupakan tindakan penyempurnaan atau tindakan lanjutan dari Siklus I yang bertujuan untuk memperbaiki Siklus pertama. Adapun tahapan- tahapan dalam Siklus II sama dengan tahapan

Siklus I yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Tahapan-tahapan tersebut digambarkan sebagai berikut.<sup>60</sup>



Gambar 3.2 Siklus- siklus dalam PTK

<sup>60</sup>Istarani, *Penelitian Tindakan Kelas* (Medan: Media Persada, 2013), hlm. 95.

## **E. Sumber Data**

Sumber data dalam penelitian ini adalah:

1. Siswa kelas VIII-1 Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin, Janjimauli Muaratais, Kecamatan Angkola Muaratais.
2. Guru kelas VIII-1 Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin, Janjimauli Muaratais, Kecamatan Angkola Muaratais.
3. Data dokumen kelas VIII-1 Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin, Janjimauli Muaratais, Kecamatan Angkola Muaratais, aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran serta aktivitas guru dalam kegiatan pembelajaran.

## **F. Instrumen Pengumpulan Data**

Instrument pengumpulan data adalah alat bantu yang digunakan dan dipilih oleh peneliti dalam penelitiannya untuk mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi mudah dan sistematis.<sup>61</sup> Adapun instrumen pengumpulan data yang dipilih oleh peneliti adalah tes.

Tes adalah serangkaian pertanyaan yang digunakan untuk mengukur keterampilan yang dimiliki oleh individu atau kelompok.<sup>62</sup> Tes ini disusun berdasarkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Bentuk soal yang diberikan adalah uraian (esai). Tes bentuk esai adalah sejenis tes

---

<sup>61</sup>Suharismi Arikunto, *Manajemen Pendidikan* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 101.

<sup>62</sup>Ahmad Nizar Rangkuti, *Statistik Untuk Penelitian Pendidikan* (Medan: Perdana Publishing), hlm. 13.

kemampuan belajar yang memerlukan jawaban yang bersifat pembahasan atau uraian kata- kata.<sup>63</sup>

Tes yang digunakan adalah bentuk uraian tes. Tes uraian adalah bentuk pertanyaan yang menuntut siswa menjawab dalam bentuk menguraikan, menjelaskan, mendiskusikan, membandingkan, memberikan alasan dan bentuk lain yang sejenis yang sesuai dengan tuntutan pertanyaan dengan menggunakan kata-kata dan bahasa sendiri.<sup>64</sup> Tes dilakukan dua kali yaitu pre test dan post test. Pre test akan dilaksanakan satu kali test. Pre test ini dilakukan sebelum pengajaran diberikan guna untuk mengetahui kemampuan awal siswa mengenai materi pelajaran yang akan disampaikan dan Post test dilakukan empat kali setelah pembelajaran dilaksanakan. Adapun tes ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa terhadap materi bangun ruang (kubus dan balok) baik secara individu maupun kelompok.

#### **G. Validitas Instrumen**

Instrumen merupakan alat bantu peneliti dalam menggunakan metode pengumpulan data. Instrumen yang valid adalah instrument yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur misalnya untuk mengukur panjang seseorang menggunakan instrument yaitu meteran. Valid juga bisa dikatakan ketetapan.

Selain valid instrument yang digunakan juga harus reliable. Reliable adalah suatu instrument dikatakan dengan ketepatan, apabila dalam mengukur

---

<sup>63</sup>Suharismi Arikunto, *Dasar- Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2006), hlm. 162.

<sup>64</sup>Supardi, *Penilaian Auntenik Pembelajaran, ...* hlm. 48.

sesuatu berulang kali, dengan syarat pengukuran tidak berubah, instrument tersebut memberikan hasil yang sama.<sup>65</sup>

Validitas dan realibilitas instrument harus diuji. Pengujian validitas dan realibilitas adalah proses menguji butir-butir pertanyaan atau pernyataan yang ada dalam sebuah instrument, isi butir pertanyaan atau pernyataan sudah valid dan reliable.

## **H. Tehnik Analisis Data**

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pengumpulan data dengan cara berpedoman kepada pengamatan tentang aktivitas belajar siswa sehingga dapat dilihat apakah model pembelajaran *Peer-Tutor* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Dalam Penelitian Tindakan Kelas tehnik analisis data yang digunakan sudah jelas yaitu diarahkan untuk menjawab rumusan masalah atau menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya:

### **a. Reduksi Data**

Reduksi data adalah proses penyederhanaan data yang diperoleh melalui pengamatan dengan cara memilih data sesuai kebutuhan penelitian. Dengan arti mereduksi data adalah merangkum, memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang tidak penting, dicari tema dan polanya dan membuang yang tidak perlu.<sup>66</sup>

---

<sup>65</sup>Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Jakarta: PT. Rineka Cipta), hlm. 181.

<sup>66</sup>Sugiyono, *Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2009), hlm. 339.

Dengan demikian data yang direduksi akan memberikan gambaran yang jelas dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya dengan rumus sebagai berikut:

$$N = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah semua siswa}} \times 100 \%$$

b. Penyajian Data

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah menyajikan data. Penyajian data dilakukan dalam rangka penyusunan informasi secara sistematis mulai dari perencanaan, pelaksanaan tindakan dan refleksi pada masing- masing setiap siklus. Penyajian data bisa dilakukan dalam bentuk uraian singkat, bagan, hubungan antar kategori, *flowchart* dan sejenisnya. Dimana setelah data diolah, disajikan dalam bentuk keberhasilan dan kegagalan dalam pelaksanaan tindakan yang telah dilakukan berupa paparan naratif.

Hasil perhitungan akan ditampilkan dengan tabel kriteria deskriptif persentase di bawah ini, yang akan dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu baik, cukup dan kurang.

**Tabel 3. 1 Kriteria Deskriptif Persentase**

No	Kriteria	Skor penilaian	Penilaian
1	Baik	75-100	Hasil belajar anak baik
2	Cukup	50-74	Hasil belajar anak cukup
3	Kurang	<50	Hasil belajar anak kurang

c. Penarikan kesimpulan

Penarikan kesimpulan adalah pemberian makna pada data yang diperoleh dari penyajian data. Penarikan kesimpulan memuat kesimpulan atas temuan-temuan yang telah diinterpretasikan dalam sajian data serta memberikan rekomendasi atau sasaran yang terkait dengan merumuskan permasalahan dan tujuan penelitian setelah data disajikan, sehingga peneliti membuat kesimpulan dari data yang telah didapatkan

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi Data**

##### **1. Kondisi Awal**

Sebelum melakukan penelitian langsung ke Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin, Janjimauli Muaratais, Kecamatan Angkola Muaratais, terlebih dahulu peneliti melakukan observasi dan wawancara dengan guru Matematika kelas VIII-1 untuk memperoleh informasi bagaimana kondisi dan hasil belajar Matematika siswa. Observasi yang diperoleh peneliti, pembelajaran Matematika masih menggunakan metode konvensional yaitu dengan metode ceramah. Metode ceramah yang digunakan membuat pembelajaran belum sesuai dengan yang diharapkan.

Peneliti membicarakan tentang penelitian ini dengan guru bidang studi Matematika yaitu ibu Dervina. Dari hasil pembicaraan antara peneliti dengan guru bidang studi Matematika hasil belajar siswa masih rendah. Guru menyarankan peneliti untuk melaksanakan penelitian di kelas VIII-1 karena dalam kelas VIII-1 memiliki masalah saat belajar Matematika yaitu rendahnya hasil belajar siswa.

Peneliti melaksanakan tes awal. Tes awal dilaksanakan pada Selasa, 20 April 2021 yaitu dengan memberikan soal tes *essay* sebanyak 5 soal mengenai materi Kubus dan Balok terlebih dahulu untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Setelah tes awal diberikan, Peneliti melihat kesulitan siswa saat menjawab soal pada tes awal yang telah diberikan.

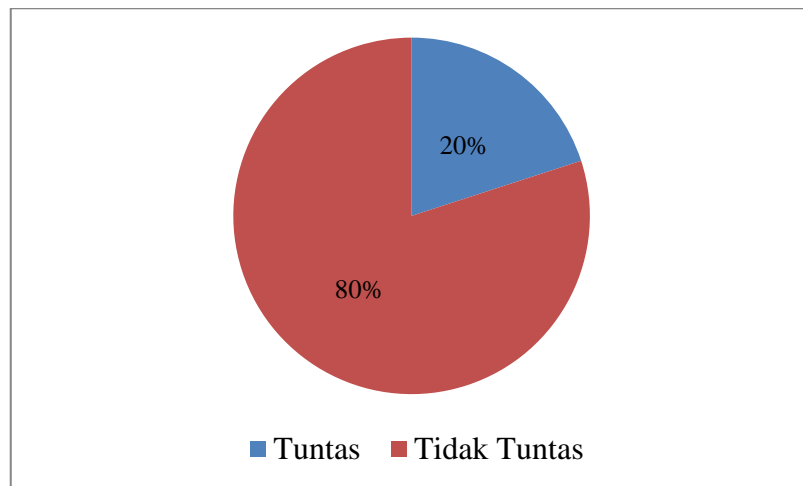


Dari hasil tes kemampuan awal yang diberikan siswa yang tuntas hanya 7 siswa dan yang tidak tuntas 28 siswa. Hasil tes awal dapat kita lihat dalam tabel berikut:

**Tabel 4.1**  
**Hasil Tes Kemampuan Awal**

Kategori Tes				
Tes Kemampuan Awal				
Jumlah siswa yang tuntas	Persentase siswa yang tuntas	Jumlah siswa yang tidak tuntas	Persentase siswa yang tidak tuntas	Nilai rata-rata siswa
7	20%	28	80%	45.57

Hasil tes kemampuan awal dapat juga dilihat pada diagram lingkaran di bawah ini:



**Diagram 4.1**  
**Hasil Tes Kemampuan Awal**

Dari hasil wawancara peneliti dengan guru bidang studi Matematika kelas VIII-1 Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin, Janjimauli Muaratais, Kecamatan Angkola Muaratais dan tes awal yang

diperoleh, peneliti akan melaksanakan pembelajaran mengubah metode konvensional dengan model pembelajaran *Peer-Tutor* yang diharapkan akan meningkatkan hasil belajar siswa khususnya materi Kubus dan Balok. Pembelajaran dilaksanakan dimulai dari Siklus 1 dan seterusnya sampai terlihat peningkatan hasil belajar siswa di atas rata-rata yang diharapkan oleh peneliti yaitu minimal 75%.

## 2. Siklus 1

Penelitian tindakan kelas dilaksanakan di kelas VIII-1 Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin, Janjimauli Muaratais, Kecamatan Angkola Muaratais. Siklus I dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Pertemuan ke-1 dilaksanakan pada Sabtu, 24 April 2021 dan Pertemuan ke-2 dilaksanakan pada Kamis, 29 April 2021.

### a. Pertemuan Ke-1

#### 1) Identifikasi Masalah

Sebelum melaksanakan perencanaan penelitian, peneliti terlebih dahulu berdiskusi dengan guru untuk meminta informasi kepada guru bidang studi Matematika kelas VIII-1 Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin, Janjimauli Muaratais, Kecamatan Angkola Muaratais. Berdasarkan informasi yang telah diperoleh hasil belajar Matematika siswa sangat rendah pada materi Kubus dan Balok hal tersebut sudah dibuktikan dari tes awal yang diberikan kepada siswa kelas VIII-1 dibawah standar

75, siswa yang tuntas hanya 7 siswa dan yang tidak tuntas 28 siswa.

Dari permasalahan di atas, peneliti berinisiatif akan menerapkan model pembelajaran *Peer-Tutor* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Kubus dan Balok. Setelah pembelajaran, peneliti akan memberikan tes berbentuk *essay* yang berjumlah 5 soal untuk setiap pertemuan, setelah dilaksanakan tindakan yang dimulai dengan Siklus I Pertemuan ke-1 kemudian peneliti akan menganalisis hasil tes dengan menggunakan teknik analisis deskriptif sebagai acuan untuk melihat adanya peningkatan mengenai hasil belajar siswa.

## 2) Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan tindakan pada Siklus 1 dimulai dengan berdiskusi bersama guru bidang studi Matematika kelas VIII-1 Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin, Janjimauli Muaratais, Kecamatan Angkola Muaratais. Pembelajaran pada Siklus I Pertemuan ke-1 akan dilaksanakan pada Sabtu, 24 April 2021 dengan alokasi waktu  $2 \times 40$  menit. Pada Siklus I Pertemuan ke-1 yaitu penelitian dengan menerapkan model pembelajaran *Peer-Tutor*. Pada penelitian ini materi yang akan dipelajari adalah Luas Permukaan Kubus dan Balok. Penerapan Model Pembelajaran ini dibuat dengan beberapa tahapan yaitu

- a) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada materi Luas Permukaan Kubus dan Balok
  - b) Menyiapkan pedoman observasi untuk mengamati aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung
  - c) Siswa kelas VIII-1 Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin, Janjimauli Muaratais, Kecamatan Angkola Muaratais akan diberi tindakan sesuai RPP yang telah disusun
  - d) Pembelajaran dengan Model Pembelajaran *Peer-Tutor* berupa diskusi, belajar kelompok dan salah satu siswa mengajari siswa lainnya
  - e) Menyiapkan soal tes berbentuk *essay* sebanyak 5 soal yang dikerjakan secara individu untuk melihat peningkatan siswa setelah tindakan diberikan
  - f) Menyimpulkan materi yang dipelajari
- 3) Pelaksanaan (*Action*)

Dalam tahapan ini merupakan pelaksanaan pembelajaran Siklus I Pertemuan ke-1 yaitu pada Sabtu, 24 April 2021. Pada tahap ini guru melakukan tindakan sesuai RPP yang telah disusun atas kerja sama peneliti, guru kelas dan pembimbing. Materi yang dibahas pada pertemuan ini adalah membedakan dan menentukan luas permukaan Kubus dan Balok. Pelaksanaan proses pembelajaran dalam penelitian ini terlebih dahulu peneliti

menyampaikan tujuan pembelajaran dan menjelaskan model pembelajaran *Peer-Tutor* yang akan diterapkan. Dengan menerapkan model pembelajaran ini secara langsung dapat membantu siswa memahami materi mengenai Kubus dan Balok. Aktivitas-aktivitas yang dilakukan saat pembelajaran pada pertemuan ini sebagai berikut:

- a) Sebelum pembelajaran dimulai, ketua kelas memimpin siswa untuk memberi salam kepada guru sekaligus berdoa. Guru mengecek kesiapan dan kehadiran siswa dalam mengikuti pembelajaran. Guru menjelaskan kepada siswa tujuan pembelajaran untuk hari ini yaitu membedakan dan menentukan Luas Permukaan Kubus dan Balok. Guru menjelaskan kepada siswa, tujuan pembelajaran dengan model pembelajaran *Peer-Tutor* adalah untuk menghilangkan rasa malu siswa dalam bertanya sehingga senang dalam pembelajaran tanpa ada beban yang dirasakan. Guru menjelaskan materi pembelajaran dengan memberikan contoh untuk mempermudah siswa, setelah itu guru menanyakan kepada siswa mengenai materi yang sudah dijelaskan. Namun siswa masih diam saja, mereka masih belum berani menjawab. Akhirnya guru menunjuk beberapa siswa untuk menjawab pertanyaan.

b) Kegiatan selanjutnya, guru melanjutkan pembelajaran dengan diskusi kelompok, terlebih dahulu guru membagi siswa dalam 6 kelompok. Setiap kelompok terdiri 6 orang siswa dan ada satu kelompok terdiri dari 5 siswa. Cara guru dalam membagi kelompok berdasarkan kemampuan akademik yaitu dengan melihat nilai ulangan Matematika. Sehingga satu siswa diantara kelompoknya yang menjadi tutor bagi teman-temannya. Guru mempersilahkan siswa untuk bergabung dengan kelompoknya, sebagian siswa tidak bergegas untuk menemui kelompoknya karena mengeluh dan tidak merasa puas dengan anggota kelompoknya. Guru mengingatkan kembali dalam pembuatan kelompok ini adalah pembuatan yang adil tanpa ada pilih bulu antara sesama siswa. Oleh karena itu setiap kelompok harus saling bekerjasama dengan kelompoknya masing-masing.

Guru memberikan materi yang akan didiskusikan setiap kelompok. Selama proses diskusi berlangsung, guru berkeliling mendatangi dan memantau tiap-tiap kelompok agar jalannya diskusi dapat terkontrol dengan baik. Saat jalannya diskusi sebagian siswa belum aktif dalam diskusi karena masih malu bertanya sama kawan-kawannya. Sebagian siswa belum merasa percaya diri dengan sistem pembelajaran yang baru ini.

Proses diskusi selesai, guru menanyakan apakah masing-masing kelompok sudah selesai membahas materi yang diberikan. Guru mempersilahkan kelompok siapa yang bersedia untuk maju mempersentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas. Para siswa menunjuk satu sama lain untuk mempersentasikan materi yang diberikan tetapi tidak ada yang berani maju. Akhirnya guru menunjuk satu kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusi mereka dan kelompok yang ditunjuk guru maju ke depan untuk mempersentasikan hasil kelompok mereka dan menanyakan kepada kelompok yang lain mengenai materi yang mereka jelaskan. Akan tetapi, tidak ada kelompok yang bertanya. Setelah itu, guru menjelaskan kembali materi yang diberikan.

c) Setelah pembelajaran selesai, guru memberikan soal tes bentuk essay sebanyak 5 soal kepada masing-masing siswa untuk membantu melihat sejauh mana perkembangan dan pemahaman siswa mengenai materi yang telah dipelajari. Dengan demikian materi yang telah dipelajari dapat disimpulkan dan pembelajaran ditutup dengan berdoa.

#### 4) Pengamatan (*Observation*)

Peneliti melakukan pengamatan secara langsung atas segala aktivitas siswa yang telah terjadi selama proses pembelajaran. Observasi dilakukan setiap pertemuan. Pengamatan yang

dilakukan atas acuan lembar observasi yang telah disusun sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran *Peer-Tutor*.

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada Siklus I Pertemuan ke-1 diperoleh keterangan peneliti membuka pembelajaran, memberikan penjelasan kepada siswa dan mampu menyenangkan siswa dalam mengikuti pembelajaran. Sebagian siswa kurang bertanggung jawab atas dirinya karena tidak memperhatikan pembelajaran yang berlangsung.

Pada saat belajar kelompok dilakukan, siswa diberikan kesempatan untuk bertanya mengenai materi yang diberikan kemudian kelompok lain diberikan kesempatan untuk menjawab pertanyaan yang diberikan temannya. Akan tetapi sebagian siswa belum aktif dalam kelompoknya.

Guru tidak memberikan pujian kepada siswa karena masih cenderung diam dan guru masih mendominasi dalam pembelajaran, hal ini disebabkan karena siswa masih menganggap pembelajaran seperti yang biasa guru lakukan, guru ceramah dan menjelaskan materi, kemudian siswa mengerjakan soal, sehingga cenderung menyerahkan tanggung jawab pembelajaran kepada guru. Setelah itu, guru memberikan tes bentuk *essay* yang terdiri dari 5 soal pada Siklus 1 Pertemuan ke-1 untuk melihat sejauh mana perkembangan siswa dalam pembelajaran. Dapat kita lihat

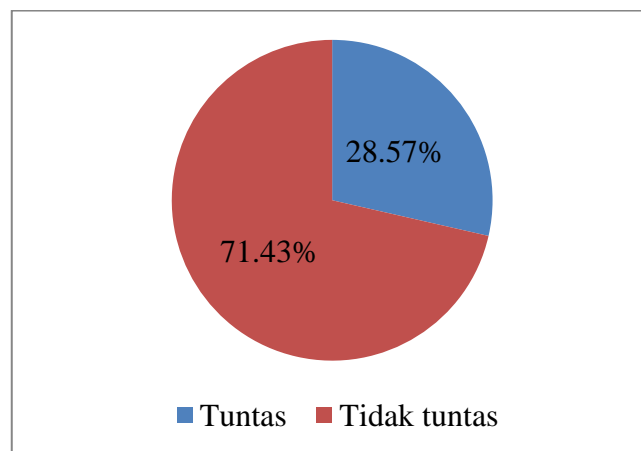


perbedaannya dengan hasil tes awal. Hasil tes Siklus 1 Pertemuan ke-1 dapat kita lihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.2**  
**Hasil Tes Siklus 1 Pertemuan ke-1**

Kategori Tes				
Tes Siklus 1 Pertemuan ke-1				
Jumlah siswa yang tuntas	Persentase siswa yang tuntas	Jumlah siswa yang tidak tuntas	Persentase siswa yang tidak tuntas	Nilai rata-rata siswa
10	28.57%	25	71.42%	51.71

Hasil tes Siklus 1 Pertemuan ke-1 dapat juga dilihat pada diagram lingkaran di bawah ini:



**Diagram 4.2**  
**Hasil Tes Siklus 1 Pertemuan ke-1**

Hasil belajar siswa pada Siklus 1 Pertemuan ke-1 masih rendah, hal ini dapat dilihat masih sedikit dari jumlah siswa yang tuntas dalam tes. Nilai rata-rata siswa yaitu 51.71 masih rendah belum mencapai rata-rata yang diharapkan yaitu 75.

#### 5) Refleksi (*Refelction*)

Setelah data hasil belajar Siklus 1 Pertemuan ke-1 diperoleh maka data tersebut dianalisis untuk melihat ketuntasan siswa. Ternyata masih ada kekurangan dalam proses pembelajaran. Ketika proses pembelajaran berlangsung sebagian siswa belum mendengarkan penjelasan guru karena pembelajaran dalam situasi yang baru. Masalah ini juga membuat siswa tidak aktif dalam pembelajaran berkelompok yaitu sebagian siswa masih diam, malas dan kurang percaya diri. Kurang aktifnya sebagian siswa membuat siswa menyerahkan tugas mereka kepada siswa yang pintar dikelompoknya, sehingga mereka hanya mengobrol sendiri menyebabkan suasana pembelajaran tidak kondusif.

Peneliti bersama guru bidang studi Matematika kelas VIII-1 mengadakan pertemuan untuk melakukan evaluasi setiap kali selesai jam mata pelajaran. Hal ini dilakukan untuk memperbaiki hal-hal yang menjadi pokok evaluasi dari pokok bahasan itu agar tidak ada yang terlupakan. Dari analisis refleksi di atas, maka peneliti merasa masih perlu untuk memperbaiki kekurangan yang terdapat dalam Siklus I Pertemuan ke-1 dengan memberikan motivasi dan reward untuk lebih meningkatkan dan memaksimalkan kemandirian belajar siswa dalam mata pelajaran Matematika.

b. Pertemuan ke-2

1) Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan tindakan pada Siklus 1 Pertemuan ke-2 dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Pertemuan ke-2 dilaksanakan pada Kamis, 29 April 2021. Materi yang dibahas pada pertemuan ini adalah Volume Kubus dan Balok. Tujuan pembelajaran ini adalah siswa dapat memahami Volume Kubus dan Balok. Dengan alokasi waktu  $2 \times 40$  menit. Adapun langkah-langkah yang dilakukan adalah sebagai berikut:

- a) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada materi Volume Kubus dan Balok
- b) Menyiapkan pedoman observasi untuk mengamati aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung
- c) Siswa kelas VIII-1 Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin, Janjimauli Muaratais, Kecamatan Angkola Muaratais akan diberi tindakan sesuai RPP yang telah disusun
- d) Pembelajaran dengan Model Pembelajaran *Peer-Tutor* berupa diskusi, belajar kelompok dan salah satu siswa mengajari siswa lainnya
- e) Menyiapkan soal tes berbentuk *essay* sebanyak 5 soal yang dikerjakan secara individu untuk melihat peningkatan siswa setelah tindakan diberikan

f) Menyimpulkan materi yang dipelajari

2) Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

Dalam tahapan ini merupakan pelaksanaan pembelajaran Siklus I Pertemuan ke-2 yaitu Kamis, 29 April 2021. Pada tahap ini peneliti melakukan tindakan sesuai RPP yang telah disusun atas kerja sama guru dan pembimbing. Materi yang dibahas pada pertemuan ini adalah memahami Volume Kubus dan Balok. Pelaksanaan proses pembelajaran dalam penelitian ini terlebih dahulu peneliti menyampaikan tujuan pembelajaran. Dengan menerapkan model pembelajaran ini secara langsung dapat membantu siswa memahami materi mengenai Kubus dan Balok. Aktivitas-aktivitas yang dilakukan saat pembelajaran pada pertemuan ini sebagai berikut:

a) Seperti kegiatan dalam Siklus I Pertemuan ke-1, guru memberi salam, kemudian mengecek kehadiran siswa. Guru menjelaskan kepada siswa tujuan pembelajaran untuk hari ini yaitu memahami Volume Kubus dan Balok. Guru menjelaskan materi pembelajaran dengan media pembelajaran alat peraga mengenai Kubus dan Balok. Guru memotivasi siswa untuk lebih berpartisipasi aktif dalam pembelajaran ini. Suasana kelas sudah kondusif dengan keadaan siswa yang tidak ribut dan ramai seperti pertemuan pertama, namun kondisi kelas belum siap karena papan tulis

masih dalam keadaan kotor jadi guru memerintahkan siswa untuk membersihkannya terlebih dahulu .

- b) Pada pertemuan kali ini, pembelajaran dilakukan dengan belajar kelompok yang dipandu oleh guru dengan pemberian reword dalam pelaksanaan pembelajaran. Guru akan memberikan siswa yang telah menjawab pertanyaan atau mengeluarkan pendapat. Jadi bila siswa yang telah menjawab pertanyaan atau mengeluarkan pendapat akan diberikan hadiah. Siswa yang telah mendapatkan hadiah tidak boleh mengeluarkan pendapatnya atau menjawab pertanyaan lagi, agar siswa yang lain mendapat kesempatan untuk berpartisipasi.

Penggunaan metode ini dimaksudkan untuk memberikan kesempatan yang sama bagi siswa dalam mengemukakan pendapat dan menjawab pertanyaan, sehingga terjadi pemerataan tanggung jawab terhadap masing-masing siswa. Setelah memberikan penjelasan kepada siswa manfaat dari reword.

Guru memberikan pengantar tentang materi yang akan dipelajari mengenai volume kubus dan Balok, guru membagikan materi yang akan didiskusikan, setiap kelompok nampaknya tidak ada yang kesulitan dalam berdiskusi karena pembelajarannya hampir sama dengan pembelajaran pertama.

Guru menanya apakah masih ada yang belum mengerti mengenai materi yang dijelaskan, satu diantara siswa lainnya menanya mengenai materi, guru memberikan hadiah kepada siswa dan menjelaskan kembali materi yang dipelajari.

- c) Setelah pembelajaran selesai, guru memberikan soal tes bentuk essay sebanyak 5 soal kepada masing-masing siswa untuk membantu melihat sejauh mana perkembangan dan pemahaman siswa mengenai materi yang telah dipelajari. Dengan demikian materi yang telah dipelajari dapat disimpulkan dan pembelajaran ditutup dengan berdoa.

### 3) Pengamatan (*Observation*)

Peneliti melakukan pengamatan secara langsung atas segala aktivitas siswa yang telah terjadi selama proses pembelajaran. Observasi dilakukan setiap pertemuan. Pengamatan yang dilakukan atas acuan lembar observasi yang telah disusun sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran *Peer-Tutor*.

Berdasarkan observasi yang dilakukan pada Siklus I Pertemuan ke-2 diperoleh sama halnya dengan Pertemuan ke-1, keterangan guru membuka pembelajaran, memberikan penjelasan kepada siswa dan mampu menyenangkan siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan memberikan reword bagi siswa yang menjawab dan mengeluarkan pendapatnya. Hal ini membuat

siswa merasa senang dalam mengikuti pembelajaran sehingga pembelajaran berlangsung dengan baik.

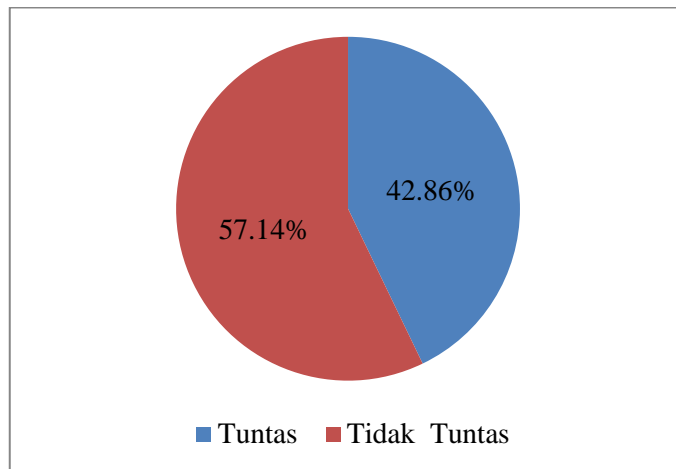
Guru memberikan pujian kepada siswa karena sudah mulai aktif dalam pembelajaran, hal ini disebabkan karena siswa merasa senang dan semangat jika diberikan hadiah dalam proses pembelajaran. Setelah itu, guru memberikan tes bentuk *essay* yang terdiri dari 5 soal pada Siklus 1 Pertemuan ke-2 untuk melihat sejauh mana perkembangan siswa dalam pembelajaran. Dapat kita lihat perbedaannya dengan hasil Siklus I Pertemuan ke-1. Hasil tes Siklus 1 Pertemuan ke-2 dapat kita lihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.3**

**Hasil Tes Siklus 1 Pertemuan ke-2**

<b>Kategori Tes</b>				
<b>Tes Siklus 1 Pertemuan ke-2</b>				
<b>Jumlah siswa yang tuntas</b>	<b>Persentase siswa yang tuntas</b>	<b>Jumlah siswa yang tidak tuntas</b>	<b>Persentase siswa yang tidak tuntas</b>	<b>Nilai rata-rata siswa</b>
15	42.86%	20	57.14%	63

Hasil tes Siklus 1 Pertemuan ke-2 dapat juga dilihat pada diagram lingkaran di bawah ini:



**Diagram 4.3**

**Hasil Tes Siklus 1 Pertemuan ke-2**

4) Refleksi (*Reflection*)

Setelah tindakan dilaksanakan pada Siklus 1 Pertemuan ke-2 data yang diperoleh dianalisis kembali. Kegiatan pembelajaran siswa semakin meningkat dengan menerapkan model pembelajaran *Peer-Tutor*. Hal ini dibuktikan dari hasil tes yang telah diberikan menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa. Siswa mulai merasakan suasana belajar yang menyenangkan dan bersemangat dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Peer-Tutor*.

Berdasarkan analisis yang telah diperoleh, peneliti menemukan kesulitan siswa pada saat pembelajaran berlangsung yaitu sebagian siswa masih ada yang kurang fokus saat guru menerangkan pembelajaran sehingga siswa tidak mengerti dan tidak memahami materi yang diberikan.



Berdasarkan masalah yang ditemukan pada saat Siklus 1 Pertemuan ke-2 maka peneliti akan melakukan perbaikan dengan mengadakan games guna untuk memudahkan kesulitan-kesulitan siswa dalam pembelajaran dengan model pembelajaran *Peer-Tutor*.

### 3. Siklus II

Penelitian tindakan kelas dilaksanakan di kelas VIII-1 Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin, Janjimauli Muaratais, Kecamatan Angkola Muaratais. Siklus II dilaksanakan dalam dua kali pertemuan. Pertemuan ke-1 dilaksanakan pada Sabtu, 29 Mei 2021 dan Pertemuan ke-2 dilaksanakan pada Sabtu, 05 Juni 2021.

#### a. Pertemuan ke-1

##### 1) Perencanaan (*Planning*)

Berdasarkan hasil analisis dan refleksi yang dilakukan pada tindakan Siklus I, peneliti memutuskan untuk mengadakan tindakan lanjutan untuk memaksimalkan peningkatan kemandirian belajar siswa dalam pembelajaran Matematika terutama materi Kubus dan Balok. Tindakan Siklus II ini menggunakan metode yang sama dengan Siklus I, namun sedikit ada yang dimodifikasi.

Pada Siklus II Pertemuan ke-1 dilaksanakan pada Sabtu, 29 Mei 2021. Dengan alokasi waktu  $2 \times 40$  menit, pembelajaran lebih menekankan pada pembelajaran kelompok. Setiap tutor

kelompok masing-masing mendorong anggota kelompoknya menghilangkan rasa kurang percaya diri untuk mengeluarkan pendapatnya sehingga tidak ada lagi nanti siswa yang pasif dalam pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran pada Siklus II Pertemuan ke-1 dapat dibuat tahapan sebagai berikut:

- a) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) materi Kubus dan Balok
  - b) Menyiapkan pedoman observasi untuk mengamati aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung
  - c) Menyiapkan soal tes berbentuk *essay* sebanyak 5 soal yang dikerjakan secara individu
  - d) Menyimpulkan materi yang dipelajari
- 2) Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

Siklus II Pertemuan ke-1 dilaksanakan Pada Sabtu, 29 Mei 2021. Pelaksanaan pada Siklus II Pertemuan ke-1 tidak banyak beda dengan Siklus I. Perbedaannya terletak pada materi yang akan diajarkan selanjutnya. Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah sesuai dengan RPP yang telah disusun. Tujuan pembelajaran yang akan dicapai adalah memahami semua materi yang berkaitan dengan Kubus dan Balok. Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam tahapan ini adalah

- a) Peneliti memasuki ruangan kelas, Seperti kegiatan Siklus I, guru memberi salam, kemudian mengecek kehadiran siswa.

Guru melihat kondisi siswa belum siap untuk belajar. Guru membuat games terlebih dahulu untuk membuat siswa semangat lagi dalam pembelajaran. Games yang dibuat adalah kelipatan 4, guru menunjuk siswa secara random, siswa yang ditunjuk harus berhitung dengan angka, dan pada siswa yang kelipatan 4, mereka mengatakan “boom”, jika ada siswa nanti yang salah menyebut dan kurang konsentrasi mendapat hukuman ringan seperti bernyanyi, berpuisi dan lainnya.

Guna game ini adalah menghilangkan rasa bosan siswa, mengajak siswa untuk berhitung dan melatih konsentrasi siswa. Setelah siswa terlihat siap untuk pembelajaran, guru menjelaskan materi pembelajaran dengan media pembelajaran yaitu alat peraga mengenai kubus dan balok. Guru memotivasi siswa untuk lebih berpartisipasi aktif dalam pembelajaran ini. Suasana kelas sudah kondusif dengan keadaan siswa yang tidak ribut dan ramai.

- b) Setelah itu, guru mengingatkan kembali materi-materi sebelumnya untuk lebih mendalami materi yang sudah dipelajari yaitu mengenai luas permukaan dan volume kubus dan balok. Guru tidak lupa memotivasi siswa agar aktif dalam proses pembelajaran dan bekerja sama dengan kelompoknya, mau mengeluarkan ide dalam artian tidak diam hanya menyalin pekerjaan temannya, disiplin dan

bertanggung jawab selama diskusi. Guru membagikan materi yang akan dijelaskan kepada setiap kelompok. Semua kelompok mendiskusikannya, guru selalu memantau jalannya diskusi. Setelah semua kelompok selesai mendiskusikannya, guru menunjuk satu kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya ke depan kelas, dan siswa dari kelompok lain memberi pertanyaan kepada kelompok yang maju sehingga tercipta diskusi yang aktif dalam pembelajaran.

- c) Setelah diskusi kelompok selesai, guru memberikan soal tes bentuk essay sebanyak 5 soal kepada masing-masing siswa untuk membantu melihat sejauh mana perkembangan dan pemahaman siswa mengenai materi yang telah dipelajari. Dengan demikian materi yang telah dipelajari dapat disimpulkan dan pembelajaran ditutup dengan berdoa

### 3) Pengamatan (*Observation*)

Hasil pengamatan yang dilakukan waktu Siklus II Pertemuan ke-1 yaitu setiap kelompok mengeluarkan ide dan pendapat yang mereka ketahui sehingga tercipta pembelajaran aktif yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa, dimana semangat yang terjadi terhadap siswa terus meningkat dan semakin giat dalam mengikuti pembelajaran. Keadaan pembelajaran sangat nyaman. Hasil ini dibuktikan dengan pemberian tes yang telah dilakukan sehingga dapat terlihat hasil

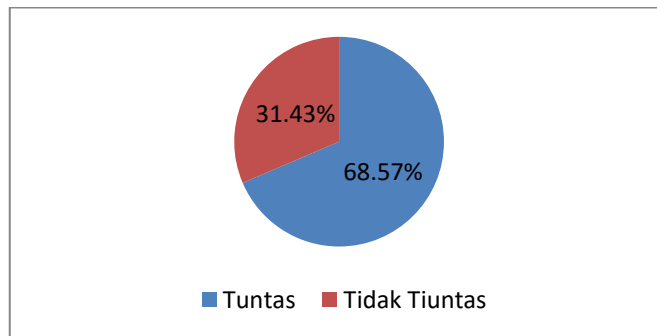
belajar siswa yang meningkat. Guru memberikan pujian kepada siswa karena sudah mulai aktif dalam pembelajaran. Setelah itu, guru memberikan tes bentuk *essay* yang terdiri dari 5 soal pada Siklus II Pertemuan ke-1 untuk melihat sejauh mana perkembangan siswa dalam pembelajaran. Dapat kita lihat perbedaannya dengan hasil Siklus I Pertemuan ke-1. Hasil tes Siklus 1 Pertemuan ke-2 dapat kita lihat pada tabel berikut:

Berdasarkan hasil tes bentuk *essay* yang telah diperoleh maka tes tersebut dianalisis lagi hasilnya dapat terlihat sebagai berikut:

**Tabel 4.4**  
**Hasil Tes Siklus II Pertemuan ke-1**

<b>Kategori Tes</b>				
<b>Tes Siklus II Pertemuan ke-1</b>				
Jumlah siswa yang tuntas	Persentase siswa yang tuntas	Jumlah siswa yang tidak tuntas	Persentase siswa yang tidak tuntas	Nilai rata-rata siswa
24	68.57%	11	31.42%	75.28

Hasil tes Siklus II Pertemuan ke-1 dapat juga dilihat pada diagram lingkaran di bawah ini:



**Diagram 4.4**  
**Hasil Tes Siklus II Pertemuan ke-1**

4) Refleksi (*Reflection*)

Dari data siswa di atas yang tuntas pada pertemuan ini meningkat dari pertemuan sebelumnya. Nilai rata-rata siswa menunjukkan peningkatan yang cukup pesat. Siswa terlihat senang mengikuti proses pembelajaran dan hasil tes belajar siswa juga meningkat. Peneliti mengadakan pemberian reward untuk lebih meningkatkan hasil belajar Matematika siswa dalam pertemuan selanjutnya.

b. Pertemuan ke-2

1) Perencanaan (*Planning*)

Setelah melakukan hasil refleksi dan analisis, Siklus II Pertemuan ke-2 dilaksanakan pada Sabtu, 05 Juni 2021. Dengan alokasi waktu  $2 \times 40$  menit. Perencanaan pada Siklus II Pertemuan ke-2 ini akan dilaksanakan untuk lebih meningkatkan hasil belajar Matematika siswa, yaitu:

- a) Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada materi Kubus dan Balok

- b) Menyiapkan pedoman observasi untuk mengamati aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung
  - c) Menyiapkan soal tes berbentuk *essay* sebanyak 5 soal yang dikerjakan secara individu
  - d) Menyimpulkan materi yang dipelajari
- 2) Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

Setelah mengembangkan perencanaan maka peneliti siap melaksanakan tindakan di kelas sesuai dengan RPP yang telah disusun, lembar observasi yang telah dibuat dan soal tes yang akan diberikan. Langkah-langkah pembelajaran yang dilakukan oleh peneliti dalam kegiatan pembelajaran yaitu guru mengkondisikan kelas, setelah siswa dapat dikondisikan guru mengucapkan salam, mengajak siswa untuk berdoa dan mengabsen kehadiran siswa,

Untuk memberikan motivasi kepada siswa, guru mengajak siswa untuk melakukan tepuk semangat. Tujuan tepuk semangat adalah untuk membangkitkan semangat siswa agar konsentrasi siswa kembali pada pembelajaran Matematika. Ketika siswa melakukan tepuk semangat, siswa merespon dengan semangat.

Guru mengingatkan materi sebelumnya dengan cara memberikan pertanyaan kepada siswa berkaitan dengan materi yang telah disampaikan. Ketika guru mengajukan pertanyaan

banyak sekali siswa yang mengacungkan tangan dan saling berebutan untuk menjawabnya.

Langkah selanjutnya guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan disampaikan. Siswa memperhatikan dan mendengarkan yang disampaikan oleh guru.

Guru memberikan materi kepada masing-masing kelompok. Setiap kelompok mendiskusikannya. Guru selalu memantau jalannya diskusi. Setelah selesai setiap kelompok berebutan untuk mempersentasikan hasil kelompok mereka masing-masing. Siswa kelihatan bersemangat dengan penerapan model pembelajaran *Peer-Tutor* ini. Ketika salah satu kelompok maju ke depan, siswa sudah mulai merespon dan menanya kelompok penyaji tanpa ada rasa malu dan rasa takut. Semua kelompok bersemngat dalam pembelajaran dan juga nantinya akan ada reword dari guru yang memberikan jawaban dan mengeluarkan pendapatnya.

Setelah siswa selesai pembelajaran, guru dan siswa menyimpulkan pembelajaran dan menutup pembelajaran dengan berdoa.

### 3) Pengamatan (*Observation*)

Berdasarkan tindakan yang dilakukan, peneliti mengamati bahwa dengan penerapan model pembelajaran *Peer-Tutor* dalam materi Kubus dan Balok terlihat dapat meningkatkan hasil belajar. Guru sudah melaksanakan pembelajaran dengan baik meskipun



masih ada aspek yang belum sempurna, akan tetapi persentase untuk pelaksanaan masing-masing aspek sudah mencapai kriteria yaitu 88.57%. Setiap anggota kelompok sudah aktif dalam pembelajaran. Aktifnya semua siswa membuat pembelajaran menyenangkan dan semangat dalam mengikuti pembelajaran. Dengan demikian hasil yang dicapai meningkat dari hasil-hasil sebelumnya

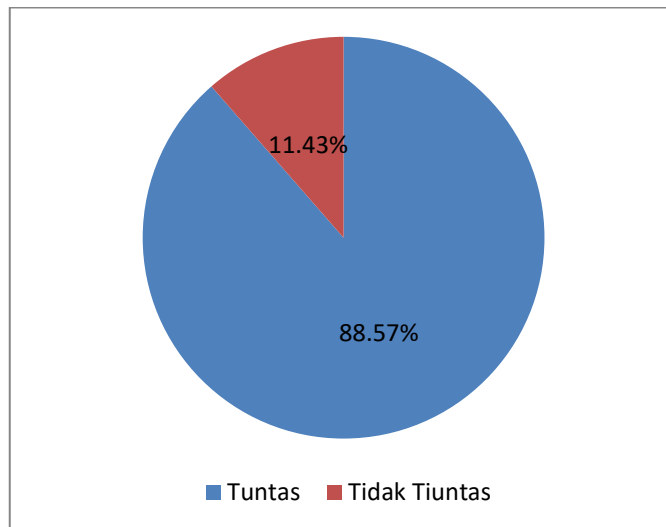
Peningkatan hasil belajar siswa yang dibuktikan dengan hasil tes pada tabel berikut:

**Tabel 4.5**

**Hasil Tes Siklus II Pertemuan ke-2**

<b>Kategori Tes</b>				
<b>Tes Siklus II Pertemuan ke-1</b>				
<b>Jumlah siswa yang tuntas</b>	<b>Persentase siswa yang tuntas</b>	<b>Jumlah siswa yang tidak tuntas</b>	<b>Persentase siswa yang tidak tuntas</b>	<b>Nilai rata-rata siswa</b>
31	88.57%	4	11.42%	82

Hasil tes Siklus II Pertemuan ke-2 dapat juga dilihat pada diagram lingkaran di bawah ini:



**Diagram 4.5**

**Hasil Tes Siklus II Pertemuan ke-2**

Berdasarkan hasil analisis tersebut peneliti melihat adanya keberhasilan peningkatan hasil belajar siswa materi Kubus dan Balok melalui penerapan model pembelajaran *Peer-Tutor*.

4) Refleksi (*Reflection*)

Setelah tindakan dilakukan pada Siklus II Pertemuan ke-2 data yang diperoleh dianalisis kembali. Aktivitas belajar siswa terlihat semakin meningkat dengan penerapan model pembelajaran *Peer-Tutor*. Langkah-langkah model pembelajaran sudah dapat dilaksanakan dengan baik sehingga pada saat pembelajaran perhatian siswa dapat terkontrol oleh guru, proses pembelajaran lebih nyaman dan menyenangkan sehingga siswa lebih aktif. Hal ini dibuktikan dengan hasil tes yang telah diberikan menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa.

## B. Perbandingan Hasil Tindakan

Berdasarkan tindakan pada Siklus I dan Siklus II, dengan menerapkan model pembelajaran *Peer-Tutor* pada pokok bahasan Kubus dan Balok dapat meningkatkan hasil belajar siswa, maka hipotesis peneliti pada bab II dapat diterima. Hal ini dapat disimpulkan setelah selesai melakukan proses pembelajaran mulai dari Siklus I sampai Siklus II, kemudian peneliti mengumpulkan hasil tes pada setiap pertemuan. Untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa, dapat kita lihat dengan membandingkan hasil tindakan disetiap pertemuannya. Berikut ini penjabaran hasil data yang diperoleh:

1. Perbandingan peningkatan hasil belajar siswa berdasarkan nilai rata-rata kelas pada Siklus I dan Siklus II.

**Tabel 4.6**  
**Peningkatan Hasil Belajar Siswa berdasarkan**  
**Nilai Rata-rata Kelas pada Siklus I**

<b>Kategori Tes</b>	<b>Rata-rata Kelas</b>
Tes pertemuan Ke-1	51.71428571
Tes pertemuan Ke-2	63

**Tabel 4.7**  
**Peningkatan Hasil Belajar Siswa berdasarkan**  
**Nilai Rata-rata Kelas pada Siklus II**

<b>Kategori Tes</b>	<b>Rata-rata Kelas</b>
Tes pertemuan Ke-1	75.28571429
Tes pertemuan Ke-2	82

2. Perbandingan peningkatan hasil belajar siswa berdasarkan ketuntasan pada Siklus I dan Siklus II.

**Tabel 4.8**  
**Peningkatan Hasil Belajar Siswa berdasarkan**  
**Ketuntasan Kelas pada Siklus I**

Ketuntasan	Kategori Tes	
	Tes Pertemuan Ke-1	Tes Pertemuan Ke-2
Jumlah Siswa Yang Tuntas	10	15
Persentase Siswa Yang Tuntas	28.57	42.85

**Tabel 4.9**  
**Peningkatan Hasil Belajar Siswa berdasarkan**  
**Ketuntasan Kelas pada Siklus II**

Ketuntasan	Kategori Tes	
	Tes Pertemuan Ke-1	Tes Pertemuan Ke-2
Jumlah Siswa Yang Tuntas	24	31
Persentase Siswa Yang Tuntas	68.57	88.57

Untuk setiap hasil belajar siswa yang diperoleh dari pertemuan pertama hingga pertemuan terakhir ketika proses pembelajaran, telah terjadi peningkatan hasil belajar pada materi Kubus dan Balok dengan menerapkan model pembelajaran *Peer-Tutor* mulai dari Siklus I Pertemuan ke-1 dan ke-2 hingga Siklus II Pertemuan ke-1 dan ke-2.

### C. Analisis Hasil Penelitian

Setelah peneliti melakukan penelitian, selanjutnya peneliti akan melakukan pengolahan data yaitu menganalisis dengan mencari nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan belajar siswa. Dari hasil tes awal belajar yang dilakukan rata-rata yang didapat adalah 45.57. Hasil yang didapat masih rendah sehingga peneliti mengadakan perubahan pada pembelajaran. Pada Siklus I Pertemuan ke-1, peneliti memberikan motivasi kepada siswa agar fokus dalam pembelajaran. Akan tetapi yang didapatkan sebagian siswa tidak mendengarkan motivasi yang diberikan guru sehingga hasil rata-rata yang diperoleh siswa masih rendah yaitu 51.71, dengan hasil ini peneliti berencana membuat pembelajaran yang berbeda dengan mengadakan pemberian reward kepada siswa yang menjawab dan mau mengeluarkan pendapat. Ima Melinda & Ratnawati Susanto mengatakan dalam penelitiannya pemberian reward dan punishment dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.<sup>67</sup>

Untuk meningkatkan motivasi siswa dalam belajar peneliti akan melaksanakan pemberian reward dalam pembelajaran. Siklus I Pertemuan ke-2, peneliti mengadakan pemberian reward dalam pembelajaran, sehingga hasil rata-rata belajar diperoleh meningkat dari Siklus I Pertemuan ke-2 yaitu 63. Hasil yang diperoleh pada Siklus I Pertemuan ke-2 masih rendah belum mencapai KKM yang diharapkan. Maka peneliti akan melaksanakan Siklus II.

Siklus II diadakan dalam dua kali Pertemuan. Siklus II diadakan untuk memperbaiki hasil belajar yang rendah yang terdapat dalam Siklus I dengan

---

<sup>67</sup>Ima Melinda & Ratnawati Susanto "Pengaruh Reward dan Punishment Terhadap Motivasi Belajar Siswa", *International Journal of Elementary Education*, Vol. 2, No. 2, Tahun 2018, hlm. 85.

membuat game dalam pembelajaran. Apri Utami Parta Santi & Nur Malia mengatakan dalam penelitiannya bahwa melalui media *Let,s Play* pada pembelajaran Matematika dapat membantu siswa untuk mempelajari dan memahami materi dengan mudah.<sup>68</sup>

Siklus II Pertemuan ke-1, peneliti melaksanakan pembelajaran dengan membuat game sebelum pembelajaran, sehingga dapat menumbuhkan semangat siswa dalam pembelajaran. Semangat siswa dalam pembelajaran membuat hasil rata-rata belajar siswa meningkat menjadi 75.28. Peneliti akan mengadakan Siklus II Pertemuan ke-2 untuk lebih meningkatkan hasil belajar siswa dengan mengadakan pemberian reword bagi siswa yang menjawab dan mengeluarkan pendapat. Adapun hasil rata-rata belajar yang dicapai pada Siklus II Pertemuan ke-2 yaitu 82.

**Tabel 4.10**  
**Peningkatan Hasil Belajar Siswa**  
**Dari Siklus I sampai Siklus II**

No	Siklus I dan Siklus II				
	Hasil Tes	Siklus I Pertemu an Ke-1	Siklus I Pertemu an Ke-2	Siklus II Pertemu an Ke-1	Siklus I Pertemuan Ke-2
1	Jumlah Siswa yang tuntas	10	15	24	31
2	Nilai Rata-rata kelas	51.71	63	68.57	82
3	Persentase Siswa yang Tuntas	28.57%	42.85%	75.28%	88.57%

<sup>68</sup>Apri Utami Parta Santi & Nur Amalina, "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Melalui Media Permainan *Let's Play*" *Jurnal Imiah Pendidikan Dasar 2*, Vol.1, No. 1-10, Januari 2010, hlm. 9.

Berdasarkan tabel di atas, peningkatan hasil belajar terus terjadi mulai dari Siklus I sampai Siklus II. Persentase ketuntasan hasil belajar siswa mulai dari 28.57% menjadi 42.85% menjadi 75.28% kemudian meningkat lagi menjadi 88.57%. Hasil belajar sangat baik dengan menerapkan model pembelajaran *Peer-Tutor* pada materi Kubus dan Balok. Nilai ini menunjukkan bahwa hasil siswa sangat baik saat proses pembelajaran berlangsung dan siswa merasa senang dan terus bersemangat untuk belajar.

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh bahwa terdapat peningkatan pada setiap siklusnya dengan penerapan model pembelajaran *Peer-Tutor* untuk meningkatkan hasil belajar.

#### **D. Keterbatasan Penelitian**

1. Pada penelitian ini hanya meneliti peningkatan hasil belajar siswa melalui Model Pembelajaran *Peer-Tutor*, sedangkan aspek lainnya belum diteliti.
2. Penelitian ini hanya diteliti pada materi pembelajaran Matematika yaitu materi Kubus dan Balok, sehingga pada pokok bahasan Matematika lainnya belum dapat dilihat hasilnya.

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh maka hipotesis pada penelitian ini yaitu “Ada peningkatan hasil belajar Matematika siswa materi kubus dan balok dengan penerapan model pembelajaran *Peer-Tutor* kelas VIII-1 Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin, Janjimauli Muaratais, Kecamatan Angkola Muaratais” diterima. Hal ini terbukti dengan data yang diperoleh adanya peningkatan hasil belajar siswa pada Siklus I sampai Siklus II.

Hasil tes awal dengan jumlah siswa yang tuntas 7 siswa dari 35 siswa atau 20% dari jumlah siswa. Hasil tes Siklus I Pertemuan ke-1 diperoleh dengan nilai rata-rata 51.71 dengan persentase ketuntasan 28.57 % dan pada Pertemuan ke-2 diperoleh dengan nilai rata-rata 63 dengan persentase ketuntasan 42.85%. Pada Siklus II Pertemuan ke-1 diperoleh dengan nilai rata-rata 68.57 dengan persentase ketuntasan 75.28% dan pada Pertemuan ke-2 diperoleh dengan nilai rata-rata 82 dengan persentase ketuntasan 88.57%.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa meningkat pada tiap Siklus. Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka Model Pembelajaran *Peer-Tutor* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Kubus dan Balok kelas VIII-1 Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin, Janjimauli Muaratais, Kecamatan Angkola Muaratais.



## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka penelitian ini menyarankan:

### **1. Bagi Kepala Madrasah**

Peneliti menyarankan agar kepada kepala Madrasah lebih memperhatikan kinerja guru dan memberikan dukungan kepada guru untuk meningkatkan mutu pendidikan di Madrasah yang dipimpin.

### **2. Bagi Guru Matematika**

Dengan menerapkan model pembelajaran *Peer-Tutor* yang telah dilakukan dalam proses pembelajaran Matematika terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan demikian, guru diharapkan agar menerapkan model pembelajaran sesuai dengan materi yang akan diajarkan agar siswa tidak merasa bosan dan menarik perhatian siswa dalam pembelajaran.

### **3. Bagi Siswa**

Memberikan semangat kepada siswa untuk belajar lebih aktif tanpa ada beban dalam proses pembelajaran karena dapat meningkatkan hasil belajar dan senantiasa mengambil manfaat dalam setiap pengalaman belajarnya.

## DAFTAR KEPUSTAKAAN

- Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*, Jakarta: Prenadamedia Group, 2013.
- Ali Hamzah & Muslisrarini, *Perencanaan dan Strategi Pembelajaran Matematika*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2014.
- Atang Supriadi, *Matematika Untuk SMP/MTS Kelas VIII*, Bandung: Grafindo Media Pratama, 2017.
- Aunurrahman, *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung: Alfabeta, 2014.
- Al-Qur'an dan Terjemahannya*, Surabaya: CV. Jaya Sakti, 1989.
- C. Asri Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2008.
- Dewi Noviyanti Sari, *Bangun- Bangun Ruang yang Mengagumkan*, Bogor: PT. Regina Utama, 2010.
- Dasopang, Muhammad Darwis “Belajar dan Pembelajaran”, *Fitrah, Jurnal Kajian Ilmu- Ilmu Keislaman*, Volume 03, No. 2 Desember, 2017.
- Depi Pramika & Devi Nur Ahni Oktavia Putri, “Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Melalui Penerapan Metode Pembelajaran *Peer-Tutoring* dengan Bantuan Media Pembelajaran Buku Saku Matematika Ekonomi,” *Economic Education Analysis Journal*, vol. 8, No. 2, 2019.
- Ester Ekarista, “Meningkatkan Hasil Belajar Al-Jabar Siswa dengan Menggunakan Metode Tutor Sebaya di SMP Negeri 175 Jakarta, *Jurnal Formatif*, Vol. 4, No. 1, 2014.
- Endang Sri Wahyuningsih, *Model Pembelajaran Mastery Learning Upaya Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa*, Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Harahap., Sri Belia, *Strategi Penerapan Metode Ummi Dalam Pembelajaran Al-Qur'an*, Surabaya: Scopindo Media Pustaka, 2020.
- H. A Yunus, *Teori-Teori Belajar dan Aplikasi Pembelajaran Motorik*, Bandung: Nusa Media, 2012.
- Hasratuddin, *Mengapa Harus Belajar Matematika*, Medan: Perdana Publishing, 2015.

- Isrok'atun Amelia Rosmala, *Model-Model Pembelajaran Matematika*, Jakarta: Bumi Aksara, 2019.
- Isrok'atun dkk, *Melatih Kemampuan Problem Posing Melalui Situation- Based Learning Bagi Siswa Sekolah Dasar*, Jawa Barat: Upi Sumedang Press, 2018.
- Isrok'atun dkk, *Pembelajaran Matematika dan Sains Secara Integratif melalui Situation-Based Learning*, Jawa Barat: Upi Sumedang Press, 2020.
- Istarani, *Penelitian Tindakan Kelas*, Medan: Media Persada, 2013.
- , *58 Model Pembelajaran Inovatif*, Medan: Media Persada, 2012.
- , *Kumpulan 40 Metode Pembelajaran*, Media Persada: Medan, 2014.
- Janu Ismadi, *Bangun Ruang*, Jakarta: Buana Cipta Pustaka, 2009.
- Kompri, *Belajar Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, Yogyakarta: Media Akademi, 2017.
- Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Moch. Agus Krisno Budiyanto, *Sintaks 45 Dalam Student Centered Learning (SCL)*, Malang: Universitas Muhammadiyah, 2016.
- Muhammad Anas, *Mengenal Metode Pembelajaran*, Pasuruan: CV Pustaka Hulwa, 2014.
- Muhammad Amin Suma, *Himpunan Undang-undang Perdata Islam & Peraturan Pelaksanaan Lainnya di Negara Hukum Indonesia*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2004.
- Meity Taqdir Qodratillah, dkk, *Kamus Bahasa Indonesia untuk Pelajar*, Jakarta: Badan Pengembangan dan Pembinaan Bahasa, 2011.
- Mahsup, dkk, "Peningkatan Hasil Belajar Mahasiswa Melalui Model Pembelajaran Tutor Sebaya", *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, Vol. 6, No. 3, November 2020.
- Nasution, Mardiah Kalsum, " Penggunaan Metode Pembelajaran Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa", *Studia Didaktika: Jurnal Ilmiah Bidang Pendidikan*, Vol. 11, No. 1, 2017, hlm. 14.
- Ngalimun, *Kapita Selekta Pendidikan*, Yogyakarta: Parama Ilmu, 2017.

- Nita Ariani, *Geometri Dan Pengukuran*, Bogor: PT. Regina Eka Utama, 2010.
- Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: Bumi Aksara, 2016.
- Peter Salim dan Yeni Salim, *Kamus Besar Bahasa Indonesia Kontemporer*, Jakarta: Modem Press, 1995.
- Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka, 1995.
- Rangkuti, Ahmad Nizar, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK dan Penelitian Pengembangan*, Bandung: Citapustaka Media, 2016.
- , *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Citapustaka Media, 2014.
- , *Pendidikan Matematika Realistik*, Bandung: Citapustaka Media, 2019.
- , *Statistik Untuk Penelitian Pendidikan*, Medan: Perdana Publishing, 2015.
- Rizky Ramadhana, “Penerapan Metode Tutor Sebaya Berbantuan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Keterampilan Literasi terhadap Hasil Belajar Matematika” *Al- Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*” Vol. 7, No. 1 Maret 2019.
- Siregar, Riski Hotmaida, “Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Melalui Tutor Sebaya pada Materi Trigonometri di kelas XI MIA-3 MAN Sipirok Tapanuli Selatan”, *Skripsi*, (Padangsidempuan: IAIN Padangsidempuan, 2019), hlm. 83.
- Siregar, Roisah Hotma Sari, “Peningkatan Hasil Belajar Komposisi Fungsi Melalui Penerapan Metode Pembelajaran Tutor Sebaya Siswa pada Kelas X-MIA 2 di SMA Negeri Barumun Tengah Kabupaten Padang Lawas”, *Skripsi*, (Padangsidempuan: IAIN Padangsidempuan, 2019), hlm. 88.
- Sugiyono, *Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung: Alfabeta, 2009.
- Suharismi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2006.
- , *Manajemen Pendidikan*, Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- , *Pengelolaan Siswa & Kelas (Sebuah Pendekatan evaluatif)*, Jakarta: W. Rajawali, 1988.

- Sumadi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan*, Jakarta: PT Raja Grafindo, 2008.
- Sutirman, *Media dan Model-Model Pembelajaran Inovatif*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2013.
- Suyono dan Hariyanto, *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset, 2014.
- Sudjadmiko, *Metode Tutor Sebaya (Peer-Tutoring) dalam Pembelajaran Gambar Teknik di SMK*, Jawa Barat: CV. Adanu Abimata, 2020.
- Tia Purniati, *Matematika*, Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Departemen Agama Republik Indonesia, 2009.
- Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*, Jakarta: Kencana, 2012.
- Tukiran Taniredja dkk, *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Pengembangan Profesi Guru Praktik, Praktis dan Mudah*, Bandung: Alfabeta, 2013.

Lampiran 1

*TIME SCHEDULE PENELITIAN*

No	Kegiatan	2020				2021						
		Sep	Okt	No	De	Jan	Feb	Ma	Ap	Me	Ju	Ju
1.	Seminar Judul	■										
2.	Pengesahan Judul		■									
3.	Penyelesaian Penulisan Proposal dan Bimbingan Proposal dari BAB I s/d BAB III			■								
4.	Bimbingan Proposal dengan Pembimbing I							■				
5.	Bimbingan Proposal dengan Pembimbing II				■							
6.	Seminar Proposal							■				
7.	Revisi Proposal								■			
8.	Penelitian								■			
9.	Penulisan Akhir Skripsi										■	
10.	Bimbingan											■

	n Skripsi dengan Pembimbing I													
11.	Bimbingan Skripsi dengan Pembimbing II													
12.	Seminar Hasil													
13.	Revisi Seminar Hasil													
14	Sidang Munaqosah													
15.	Revisi Skripsi													

Padangsidempuan,

2021

Peneliti

Fadilah Rizkina Nst  
NIM : 17 202 00065

## Lampiran 2

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

#### SIKLUS I

Sekolah	: Madrasah Tsanawiyah Baharuddin
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/Genap
Materi Pokok	: Bangun Ruang
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit
Pertemuan ke	: 1

#### A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong-royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
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 Pencapaian Kompetensi

Kompetensi dasar adalah kemampuan dasar yang dapat dilakukan oleh para siswa pada tahap pengetahuan, keterampilan dan sikap. Indikator pencapaian kompetensi merupakan rumusan kemampuan yang harus dilakukan siswa untuk menunjukkan ketercapaian Kompetensi Dasar. Adapun



Indikator yang telah diambil dari Kompetensi Dasar tercantum dalam tabel sebagai berikut:

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)	3.9.1. Memahami luas permukaan bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)
	3.9.2 Memahami volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)
	3.9.3 Menjelaskan perbedaan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)	4.9.1 Menentukan luas permukaan bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)
	4.9.2 Menentukan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)
	4.9.3 Menyajikan hasil pembelajaran tentang bangun ruang sisi datar
	4.9.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)

### C. Tujuan Pembelajaran

Adapun tujuan pembelajaran siswa diharapkan dapat memahami luas permukaan bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)

### D. Materi Pembelajaran

Luas permukaan Kubus dan Balok

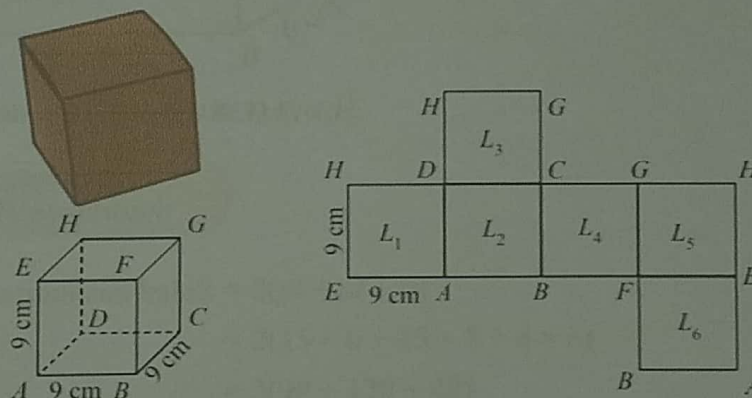
#### a. Luas permukaan Kubus

Luas permukaan kubus adalah jumlah luas seluruh sisi kubus. Sebuah kubus memiliki 6 buah sisi yang setiap rusuknya sama panjang. Dengan demikian maka dirumuskan sebagai berikut:

$$L = 6s^2$$

Contoh:

Perhatikan kembali gambar kotak kue berikut:



Gambar 8.4 Kotak kue dan jaring-jaring kubus

Pada gambar di atas, didapat sebagai berikut:

$$L_1 = L_2 = L_3 = L_4 = L_5 = L_6$$

Sehingga luas seluruh permukaan kotak kue

$$L_1 = L_2 = L_3 = L_4 = L_5 = L_6$$

$$= 6 \times L_1$$

$$= 6 \times (9 \times 9)$$

$$= 6 \times (81)$$

$$= 486$$

Jadi, luas seluruh permukaan kotak kue adalah  $486 \text{ cm}^2$ .

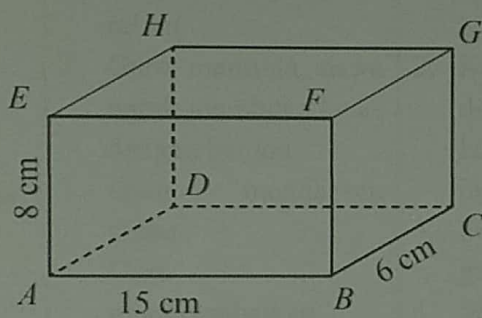
b. Luas permukaan Balok

Luas permukaan balok adalah jumlah luas seluruh sisi balok dan dirumuskan sebagai berikut:

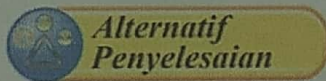
$$\begin{aligned} L &= 2(p \times l) + 2(p + t) + 2(l + t) \\ &= 2(pl + pt + lt) \end{aligned}$$

Contoh:

Hitunglah luas permukaan bangun berikut ini.



Gambar 8.6 Balok ABCD.EFGH



$$\begin{aligned} \text{Luas permukaan balok} &= 2(pl + pt + lt) \\ &= 2(15 \times 6 + 15 \times 8 + 6 \times 8) \\ &= 2(90 + 120 + 48) \\ &= 2(258) \\ &= 516 \end{aligned}$$

Jadi, luas permukaan bangun yang bentuk balok adalah  $516 \text{ cm}^2$ .

**E. Model Pembelajaran**

Model pembelajaran : Model Pembelajaran *Peer-Tutor*

Metode : Ceramah, Diskusi dan Tanya Jawab

## F. Langkah- langkah Kegiatan Pembelajaran

Adapun langkah-langkah kegiatan pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran *Peer-Tutor* tercantum dalam tabel sebagai berikut:

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memasuki kelas dengan mengucapkan salam</li> <li>2. Guru meminta siswa untuk membuka kelas dengan berdoa</li> <li>3. Guru mengabsen siswa</li> <li>4. Guru mengkondisikan kelas sebelum memulai pembelajaran</li> <li>5. Guru memotivasi siswa</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menjawab salam guru</li> <li>2. Ketua kelas memimpin doa dan siswa yang lain mengikuti instruksi ketua kelas</li> <li>3. Siswa mendengarkan guru mengabsen</li> <li>4. Siswa mendengarkan guru</li> <li>5. Siswa mendengarkan arahan dan motivasi dari guru</li> </ol>	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagi 5-6 siswa ke dalam beberapa kelompok salah satu di antaranya yang memiliki daya serap tinggi yang akan menjadi tutor</li> <li>2. Guru menjelaskan materi Kubus dan Balok dengan menggunakan media pembelajaran</li> <li>3. Guru membagi tugas mengenai sub- sub materi kepada setiap kelompok, setiap</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru</li> <li>2. Siswa memperhatikan materi yang dijelaskan oleh guru</li> <li>3. Siswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru</li> <li>4. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok dan sebagian siswa yang lain mendngarkannya</li> </ol>	30 menit

	kelompok mendiskusikannya dan bagi anggota yang tidak memahami akan dipandu oleh tutor dalam kelompoknya, bila tutor tidak tahu akan dibimbing oleh guru.		
	4. Perwakilan setiap kelompok menyampaikan tugasnya secara bergantian		
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa dan guru memberikan kesimpulan secara keseluruhan</li> <li>2. Guru meminta siswa mengakhiri kelas dengan berdoa</li> <li>3. Guru mengucapkan salam</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa yang lainnya mendengarkan kesimpulan yang diberikan</li> <li>2. Siswa menutup pembelajaran dengan berdoa</li> <li>3. Siswa menjawab salam guru</li> </ol>	5 menit

### G. Media, alat dan sumber pembelajaran

#### 1. Media/alat

Papan tulis, spidol, penggaris dan penghapus

#### 2. Sumber pembelajaran

Buku teks matematika untuk Madrasah Tsanawiyah kelas VIII

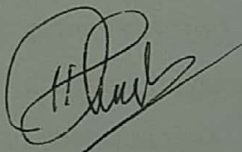
## H. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik : Tes tertulis
2. Bentuk instrumen : Instrumen tes

No	Aspek yang dinilai	Bentuk Instrumen	Tehnik Penilaian
1	Pengetahuan: kemampuan menentukan luas permukaan Kubus dan Balok	Uraian bentuk tes <i>essay</i>	Tes tertulis: - Mengerjakan latihan - Mengerjakan menggambar jaring-jaring Kubus dan Balok yang berbeda

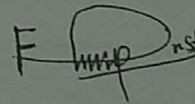
Padangsidempuan, 24 April 2021

Mengetahui,  
Guru Matematika



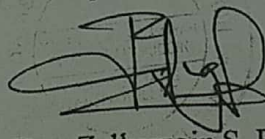
Derpina

Peneliti



Fadilah Rizkina Nst

Mengetahui  
Kepala Sekolah



Drs. Zulkarnain S. Pd

### Lampiran 3

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

### SIKLUS I

Sekolah	: Madrasah Tsanawiyah Baharuddin
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/Genap
Materi Pokok	: Bangun Ruang
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit
Pertemuan ke	: 2

#### A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong-royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
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 Pencapaian Kompetensi

Kompetensi dasar adalah kemampuan dasar yang dapat dilakukan oleh para siswa pada tahap pengetahuan, keterampilan dan sikap. Indikator pencapaian kompetensi merupakan rumusan kemampuan yang harus dilakukan siswa untuk menunjukkan ketercapaian Kompetensi Dasar. Adapun

Indikator yang telah diambil dari Kompetensi Dasar tercantum dalam tabel sebagai berikut:

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)	3.9.1 Memahami luas permukaan bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)
	3.9.2 Memahami volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)
	3.9.3 Menjelaskan perbedaan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)	4.9.1 Menentukan luas permukaan bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)
	4.9.2 Menentukan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)
	4.9.3 Menyajikan hasil pembelajaran tentang bangun ruang sisi datar
	4.9.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)



### C. Tujuan Pembelajaran

Adapun tujuan pembelajaran siswa diharapkan dapat memahami volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)

### D. Materi Pembelajaran

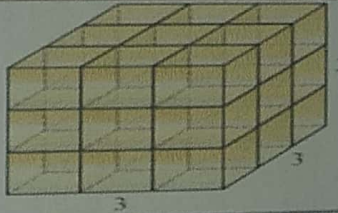
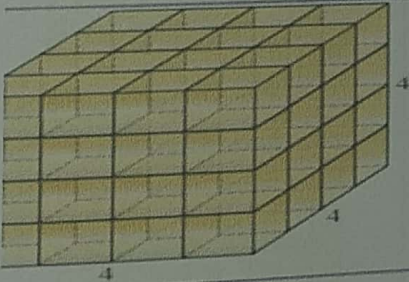

Volume Kubus dan Balok

#### a. Volume Kubus

Volume suatu kubus di rumuskan sebagai berikut:

$$V = \text{sisi} \times \text{sisi} \times \text{sisi} \left( s^3 \right)$$

Contoh:

Kubus	Banyak kubus satuan	Ukuran satuan ( $p \times l \times t$ )	Volume ( $V$ )
	Ada 27 kubus	$3 \times 3 \times 3 = 3^3$	$V = 27$ satuan kubik
	Ada 64 kubus	$4 \times 4 \times 4 = 4^3$	$V = 64$ satuan kubik
Kubus	Banyak kubus satuan	Ukuran satuan ( $p \times l \times t$ )	Volume ( $V$ )
	Ada 8 kubus	$2 \times 2 \times 2 = 2^3$	$V = 8$ satuan kubik

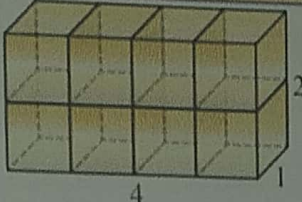
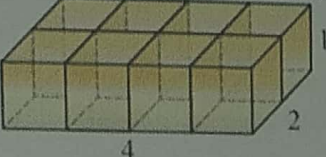
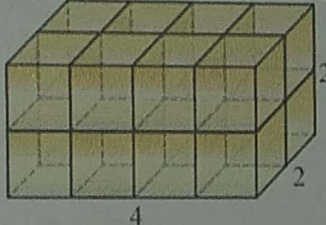
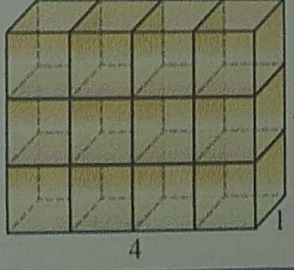
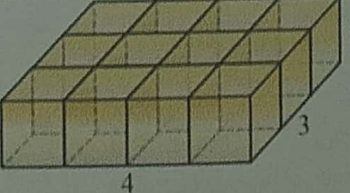
#### b. Volume Balok

Volume balok dirumuskan sebagai berikut:

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

Contoh:

Tabel 8.4b Pengertian volume balok

No.	Balok	Banyak kubus satuan	Ukuran satuan ( $p \times l \times t$ )	Volume ( $V$ )
1.		Ada 8 kubus	$4 \times 1 \times 2$	$V = 8$ satuan kubik
2.		Ada 8 kubus	$4 \times 2 \times 1$	$V = 8$ satuan kubik
3.		Ada 16 kubus	$4 \times 2 \times 2$	$V = 16$ satuan kubik
4.		Ada 12 kubus	$4 \times 1 \times 3$	$V = 12$ satuan kubik
5.		Ada 12 kubus	$4 \times 3 \times 1$	$V = 12$ satuan kubik

### E. Model Pembelajaran

Model pembelajaran : Model Pembelajaran *Peer-Tutor*

Metode : Ceramah, Diskusi dan Tanya Jawab

### F. Langkah- langkah Kegiatan Pembelajaran

Adapun langkah-langkah kegiatan pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran *Peer-Tutor* tercantum dalam tabel sebagai berikut:

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memasuki kelas dengan mengucapkan salam</li> <li>2. Guru meminta siswa untuk membuka kelas dengan berdoa</li> <li>3. Guru mengabsen siswa</li> <li>4. Guru mengkondisikan kelas sebelum memulai pembelajaran</li> <li>5. Guru memotivasi siswa</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menjawab salam guru</li> <li>2. Ketua kelas memimpin doa dan siswa yang lain mengikuti instruksi ketua kelas</li> <li>3. Siswa mendengarkan guru mengabsen</li> <li>4. Siswa mendengarkan guru</li> <li>5. Siswa mendengarkan arahan dan motivasi dari guru</li> </ol>	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagi 5-6 siswa ke dalam beberapa kelompok salah satu di antaranya yang memiliki daya serap tinggi yang akan menjadi tutor</li> <li>2. Guru menjelaskan materi Kubus dan Balok dengan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru</li> <li>2. Siswa memperhatikan materi yang dijelaskan oleh guru</li> <li>3. Siswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru</li> <li>4. Siswa mempresentasikan</li> </ol>	30 menit

	<p>menggunakan media pembelajaran</p> <p>3. Guru membagi tugas mengenai sub- sub materi kepada setiap kelompok, setiap kelompok mendiskusikannya dan bagi anggota yang tidak memahami akan dipandu oleh tutor dalam kelompoknya, bila tutor tidak tahu akan dibimbing oleh guru.</p> <p>4. Perwakilan setiap kelompok menyampaikan tugasnya secara bergantian</p>	<p>hasil diskusi kelompok dan sebagian siswa yang lain mendngarkannya</p>	
Penutup	<p>1. Siswa dan guru memberikan kesimpulan secara keseluruhan</p> <p>2. Guru meminta siswa mengakhiri kelas dengan berdoa</p> <p>3. Guru mengucapkan salam</p>	<p>1. Siswa yang lainnya mendengarkan kesimpulan yang diberikan</p> <p>2. Siswa menutup pembelajaran dengan berdoa</p> <p>3. Siswa menjawab salam guru</p>	5 menit

### G. Media, alat dan sumber pembelajaran

#### 1. Media/alat

Papan tulis, spidol, penggaris dan penghapus

#### 2. Sumber pembelajaran

Buku teks matematika untuk Madrasah Tsanawiyah kelas VIII

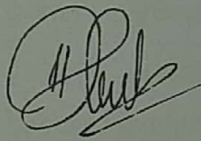
## H. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik : Tes tertulis
2. Bentuk instrumen : Instrumen tes

No	Aspek yang dinilai	Bentuk Instrumen	Tehnik Penilaian
1	Pengetahuan: kemampuan menentukan volume Kubus dan Balok	Uraian bentuk tes <i>essay</i>	Tes tertulis: Mengerjakan latihan

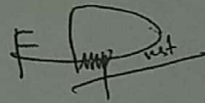
Padangsidempuan, 29 April 2021

Mengetahui,  
Guru Matematika



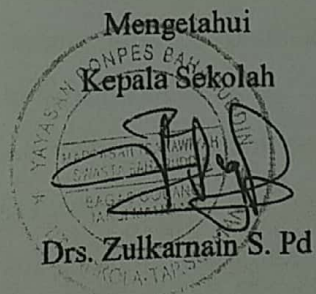
Derpina

Peneliti



Fadilah Rizkina Nst

Mengetahui  
Kepala Sekolah



Drs. Zulkarnain S. Pd

## Lampiran 4

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

#### SIKLUS II

Sekolah : Madrasah Tsanawiyah Baharuddin  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII/Genap  
Materi Pokok : Bangun Ruang  
Alokasi Waktu : 2 x 40 menit  
Pertemuan ke : 1

#### A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong-royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
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 Pencapaian Kompetensi

Kompetensi dasar adalah kemampuan dasar yang dapat dilakukan oleh para siswa pada tahap pengetahuan, keterampilan dan sikap. Indikator pencapaian kompetensi merupakan rumusan kemampuan yang harus dilakukan siswa untuk menunjukkan ketercapaian Kompetensi Dasar. Adapun

Indikator yang telah diambil dari Kompetensi Dasar tercantum dalam tabel sebagai berikut:

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)	3.9.1 Memahami luas permukaan bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)
	3.9.2 Memahami volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)
	3.9.3 Menjelaskan perbedaan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)	4.9.1 Menentukan luas permukaan bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)
	4.9.2 Menentukan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)
	4.9.3 Menyajikan hasil pembelajaran tentang bangun ruang sisi datar
	4.9.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)
	4.9.5 Menggambar bangun ruang (kubus dan balok) dengan sifat-sifat yang diberikan

### C. Tujuan Pembelajaran

Adapun tujuan pembelajaran siswa diharapkan dapat:

1. Memahami luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)

2. Menjelaskan perbedaan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)
3. Menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang (kubus dan balok)
4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang (kubus dan balok)
5. Mampu menggambar bangun ruang (kubus dan balok) dengan sifat-sifat bangun ruang yang diberikan

#### D. Materi Pembelajaran

Kubus dan Balok

#### E. Model Pembelajaran

Model pembelajaran *Peer-Tutor*

#### F. Langkah- langkah Kegiatan Pembelajaran

Adapun langkah-langkah kegiatan pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran *Peer-Tutor* tercantum dalam tabel sebagai berikut:

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memasuki kelas dengan mengucapkan salam</li> <li>2. Guru meminta siswa untuk membuka kelas dengan berdoa</li> <li>3. Guru mengabsen siswa</li> <li>4. Guru mengkondisikan kelas sebelum memulai pembelajaran</li> <li>5. Guru memotivasi siswa</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menjawab salam guru</li> <li>2. Ketua kelas memimpin doa dan siswa yang lain mengikuti instruksi ketua kelas</li> <li>3. Siswa mendengarkan guru mengabsen</li> <li>4. Siswa mendengarkan guru</li> <li>5. Siswa mendengarkan arahan dan motivasi dari guru</li> </ol>	10 menit
Kegiatan Inti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagi 5-6 siswa ke dalam beberapa kelompok salah satu di</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa membentuk kelompok sesuai dengan arahan guru</li> <li>2. Siswa memperhatikan</li> </ol>	30 menit



	<p>antaranya yang memiliki daya serap tinggi yang akan menjadi tutor</p> <p>2. Guru menjelaskan materi Kubus dan Balok dengan menggunakan media pembelajaran</p> <p>3. Guru membagi tugas mengenai sub- sub materi kepada setiap kelompok, setiap kelompok mendiskusikannya dan bagi anggota yang tidak memahami akan dipandu oleh tutor dalam kelompoknya, bila tutor tidak tahu akan dibimbing oleh guru.</p> <p>4. Perwakilan setiap kelompok menyampaikan tugasnya secara bergantian</p>	<p>materi yang dijelaskan oleh guru</p> <p>3. Siswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru</p> <p>4. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok dan sebagian siswa yang lain mendngarkannya</p>	
Penutup	<p>1. Siswa dan guru memberikan kesimpulan secara keseluruhan</p> <p>2. Guru meminta siswa mengakhiri kelas dengan berdoa</p> <p>3. Guru mengucapkan salam</p>	<p>1. Siswa yang lainnya mendengarkan kesimpulan yang diberikan</p> <p>2. Siswa menutup pembelajaran dengan berdoa</p> <p>3. Siswa menjawab salam guru</p>	5 menit

### G. Media, alat dan sumber pembelajaran

1. Media/alat

Papan tulis, spidol, penggaris dan penghapus

2. Sumber pembelajaran

Buku teks matematika untuk Madrasah Tsanawiyah kelas VIII

### H. Penilaian Hasil Belajar

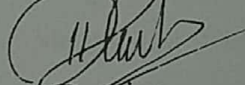
1. Teknik : Tes tertulis

2. Bentuk instrumen : Uraian

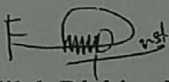
No	Aspek yang dinilai	Bentuk Instrumen	Tehnik Penilaian
1	Pengetahuan: kemampuan menentukan luas permukaan dan volume Kubus dan Balok	Uraian bentuk tes essay	Tes tertulis: Mengerjakan latihan

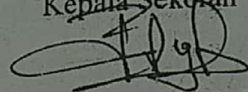
Padangsidempuan, 29 Mei 2021

Mengetahui,  
Guru Matematika

  
Derpina

Peneliti

  
Fadilah Rizkina Nst

Mengetahui  
Kepala Sekolah  
  
Drs. Zulkarnain S. Pd

## Lampiran 5

### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

#### SIKLUS II

Sekolah	: Madrasah Tsanawiyah Baharuddin
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas/Semester	: VIII/Genap
Materi Pokok	: Bangun Ruang
Alokasi Waktu	: 2 x 40 menit
Pertemuan ke	: 2

#### A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (toleransi, gotong-royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
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 Pencapaian Kompetensi

Kompetensi dasar adalah kemampuan dasar yang dapat dilakukan oleh para siswa pada tahap pengetahuan, keterampilan dan sikap. Indikator pencapaian kompetensi merupakan rumusan kemampuan yang harus dilakukan siswa untuk menunjukkan ketercapaian Kompetensi Dasar. Adapun

Indikator yang telah diambil dari Kompetensi Dasar tercantum dalam tabel sebagai berikut:

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)	3.9.1 Memahami luas permukaan bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)
	3.9.2 Memahami volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)
	3.9.2 Menjelaskan perbedaan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)
4.9 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)	4.9.1 Menentukan luas permukaan bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)
	4.9.2 Menentukan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)
	4.9.3 Menyajikan hasil pembelajaran tentang bangun ruang sisi datar
	4.9.4 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)
	4.9.5 Menggambar bangun ruang (kubus dan balok) dengan sifat-sifat yang diberikan

### C. Tujuan Pembelajaran

Adapun tujuan pembelajaran siswa diharapkan dapat:

1. Memahami luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)

2. Menjelaskan perbedaan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus dan balok)
3. Menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang (kubus dan balok)
4. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang (kubus dan balok)
5. Mampu menggambar bangun ruang (kubus dan balok) dengan sifat-sifat bangun ruang yang diberikan

#### D. Materi Pembelajaran

Kubus dan Balok

#### E. Model Pembelajaran

Model pembelajaran *Peer-Tutor*

#### F. Langkah- langkah Kegiatan Pembelajaran

Adapun langkah-langkah kegiatan pembelajaran sesuai dengan model pembelajaran *Peer-Tutor* tercantum dalam tabel sebagai berikut:

Kegiatan	Aktivitas Guru	Aktivitas Siswa	Alokasi Waktu
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memasuki kelas dengan mengucapkan salam</li> <li>2. Guru meminta siswa untuk membuka kelas dengan berdoa</li> <li>3. Guru mengabsen siswa</li> <li>4. Guru mengkondisikan kelas sebelum memulai pembelajaran</li> <li>5. Guru memotivasi siswa</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Siswa menjawab salam guru</li> <li>2. Ketua kelas memimpin doa dan siswa yang lain mengikuti instruksi ketua kelas</li> <li>3. Siswa mendengarkan guru mengabsen</li> <li>4. Siswa mendengarkan guru</li> <li>5. Siswa mendengarkan arahan dan motivasi dari guru</li> </ol>	10 menit
Kegiatan	1. Guru membagi 5-6	1. Siswa membentuk	30

n Inti	<p>siswa ke dalam beberapa kelompok salah satu di antaranya yang memiliki daya serap tinggi yang akan menjadi tutor</p> <p>2. Guru menjelaskan materi Kubus dan Balok dengan menggunakan media pembelajaran</p> <p>3. Guru membagi tugas mengenai sub- sub materi kepada setiap kelompok, setiap kelompok mendiskusikannya dan bagi anggota yang tidak memahami akan dipandu oleh tutor dalam kelompoknya, bila tutor tidak tahu akan dibimbing oleh guru.</p> <p>4. Perwakilan setiap kelompok menyampaikan tugasnya secara bergantian</p>	<p>kelompok sesuai dengan arahan guru</p> <p>2. Siswa memperhatikan materi yang dijelaskan oleh guru</p> <p>3. Siswa mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru</p> <p>4. Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok dan sebagian siswa yang lain mendngarkannya</p>	menit
Penutup	<p>1. Siswa dan guru memberikan kesimpulan secara keseluruhan</p> <p>2. Guru meminta siswa mengakhiri</p>	<p>1. Siswa yang lainnya mendengarkan kesimpulan yang diberikan</p> <p>2. Siswa menutup pembelajaran dengan</p>	6 menit

	kelas dengan berdoa 3. Guru mengucapkan salam	berdoa 3. Siswa menjawab salam guru	
--	--	--	--

### G. Media, alat dan sumber pembelajaran

1. Media/alat  
Papan tulis, spidol, penggaris dan penghapus
2. Sumber pembelajaran  
Buku teks matematika untuk Madrasah Tsanawiyah kelas VIII

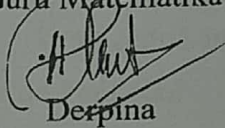
### H. Penilaian Hasil Belajar

1. Teknik : Tes tertulis
2. Bentuk instrumen : Uraian

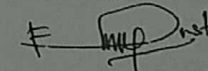
No	Aspek yang dinilai	Bentuk Instrumen	Tehnik Penilaian
1	Pengetahuan: kemampuan menentukan luas permukaan dan volume Kubus dan Balok	Uraian bentuk tes <i>essay</i>	Tes tertulis: Mengerjakan latihan

Padangsidempuan, 05 Juni 2021

Mengetahui,  
Guru Matematika

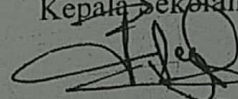
  
Derpina

Peneliti

  
Fadilali Rizkina Nst

Mengetahui

Kepala Sekolah

  
Drs. Zulkarnain S. Pd

## Lampiran 6

### LEMBAR VALIDASI

#### RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan : Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII/ II (dua)  
Pokok Bahasan : Bangun Ruang (Kubus dan Balok)  
Nama Validator : Dwi Putria Nasotion, M.Pd  
Pekerjaan : Dosen Matematika

#### A. Petunjuk

1. Saya mohon kiranya Bapak/Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek penilaian umum dan saran-saran untuk revisi RPP yang kami susun
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, dimohon Bapak/Ibu membberikan tanda ceklis ( $\checkmark$ ) pada kolom nilai yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu.
3. Untuk revisi-revisi, Bapak/Ibu dapat langsung menuliskannya pada naskah yang perlu direvisi, atau menuliskannya pada kolom saran yang kami sediakan.

#### B. Skala Penilaian

- 1= Tidak Valid
- 2= Kurang Valid
- 3= Valid
- 4= Sangat Valid



## C. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1	Format RPP				
	a. Kesesuaian Penjabaran Kompetensi dasar ke dalam indikator			✓	
	b. Kesesuaian urutan indikator terhadap pencapaian kompetensi dasar			✓	
	c. Kejelasan rumusan indikator			✓	
	d. Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan			✓	
2.	Materi (isi) yang disajikan				
	a. Kesesuaian konsep dengan kompetensi dasar dan indikator			✓	
	b. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa			✓	
3.	Bahasa				
	a. Penggunaan bahasa di tinjau dari kaidah Bahasa Indonesia yang baku			✓	
4.	Waktu				
	a. Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran			✓	
	b. Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran			✓	
5.	Metode Sajian				
	a. Dukungan pendekatan pembelajaran dalam pencapaian indikator			✓	
	b. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses berpikir kreatif siswa			✓	
6.	Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran				

	a. Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran			✓	
7.	Penilaian (validasi) umum				
	a. Penilaian umum terhadap RPP			✓	

$$\text{Penilaian} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100 \%$$

Keterangan :

A = 80 - 100

B = 70 - 79 ✓

C = 60 - 69

D = 50 - 59

Keterangan :

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan revisi kecil ✓

C = Dapat digunakan dengan revisi besar

D = Belum dapat digunakan

Catatan :

Perbaiki pengetikan yang salah

.....

.....

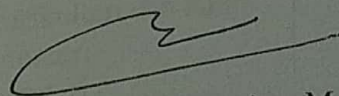
.....

.....

.....

Padangsidempuan,

2021



Dwi Putria Nasution, M.Pd

Lampiran 7

LEMBAR VALIDASI MODEL PEMBELAJARAN PEER-TUTOR

LEMBAR SOAL SISWA MATERI KUBUS dan BALOK

Satuan Pendidikan : Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin  
Mata Pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VIII/ II (dua)  
Pokok Bahasan : Bangun Ruang (Kubus dan Balok)  
Nama Validator : Dwi Putria Nasotion, M.Pd  
Pekerjaan : Dosen Matematika

A. Petunjuk

- Berdasarkan pendapat Bapak/Ibu berilah nilai pada kolom yang telah disediakan dengan ketentuan:  
1 = Tidak Baik  
2 = Kurang Baik  
3 = Baik  
4 = Sangat Baik
- Jika terdapat komentar, maka tulishlah pada lembar saran yang telah disediakan
- Isilah kolom validasi berikut ini :

No	Aspek Yang Dinilai	Nilai Yang Diberikan			
		1	2	3	4
1	Format Soal 1. Kejelasan Pembagian Materi 2. Kemenarikan			✓ ✓	
2.	Isi Soal Tes 1. Isi sesuai dengan kurikulum dan RPP 2. Kebenaran konsep/materi 3. Kesesuaian urutan materi			✓ ✓ ✓	
3.	Bahasa dan Penulisan 1. Soal dirumuskan dengan bahasa yang sederhana dan tidak menimbulkan			✓	

penafsiran ganda				
2. Menggunakan istilah-istilah yang mudah dipahami			✓	
3. Dirumuskan dengan mengikuti kaidah bahasa Indonesia yang baku			✓	

**B. Penilaian Secara Umum Berilah Tanda (X)**

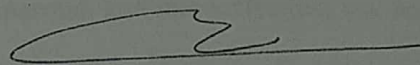
Format Lembar Soal Siswa ini :

- a. Sangat Baik
- b. Baik ✓
- c. Kurang Baik
- d. Tidak Baik

**C. Saran- Saran dan Komentar**

.....  
 Perbaiki Pengetahuan yang salah  
 .....  
 .....  
 .....  
 .....

Padangsidimpuan, 2021



Dwi Putria Nasution, M.Pd

## Lampiran 8

### SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dwi Putria Nasution, M.Pd

Pekerjaan : Dosen Matematika

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

**“PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PEER-TUTOR* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA MATERI KUBUS DAN BALOK KELAS VIII-1 MADRASAH TSANAWIYAH SWASTA BAHARUDDIN JANJIMAULI MUARATAIS KECAMATAN ANGKOLA MUARATAIS”**

Yang disusun oleh :

Nama : Fadilah Rizkina Nst

Nim : 17 202 00065

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu keguruan

Jurusan : Tadris Matematika (TMM-2)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

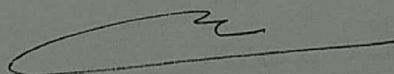
1. Perbaiki pengetikan yang salah
- 2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas instrumen tes yang baik.

Padangsidempuan,

2021

Validator



Dwi Putria Nasution, M.Pd

## Lampiran 9

### SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dwi Putria Nasution, M.Pd

Pekerjaan : Dosen Matematika

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Instrumen tes penelitian untuk kelengkapan penelitian yang berjudul:

**“PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PEER-TUTOR* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA MATERI KUBUS DAN BALOK KELAS VIII-1 MADRASAH TSANAWIYAH SWASTA BAHARUDDIN JANJIMAULI MUARATAIS KECAMATAN ANGKOLA MUARATAIS”**

Yang disusun oleh :

Nama : Fadilah Rizkina Nst

Nim : 17 202 00065

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu keguruan

Jurusan : Tadris Matematika (TMM-2)

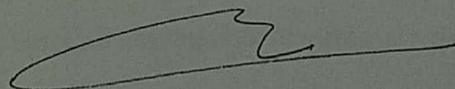
Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

1. Pertajuri Soal yang rancu
- 2.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas instrumen tes yang baik.

Padangsidempuan, 2021

Validator



Dwi Putria Nasution, M.Pd

## Lampiran 10

### SOAL PRE TEST

Satuan Pendidikan : Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Bangun Ruang (Kubus dan Balok)

Kelas/Semester : VIII/Genap

Petunjuk:

1. Tulis nama dan nomor pada lembar jawaban yang telah disediakan
2. Bacalah soal dengan teliti, kemudian kerjakan pada lembar jawaban

#### Soal:

1. Anita sedang membersihkan akuarium di rumahnya. Akuarium anita berbentuk kubus dengan panjang rusuk 60 cm. Anita kemudian mengisi akuariumnya dengan air sampai penuh. Berapakah volume air dalam akuarium tersebut?
2. Diketahui panjang seluruh rusuk kubus sama dengan panjang seluruh rusuk balok yang berukuran  $25 \text{ cm} \times 12 \text{ cm} \times 8 \text{ cm}$ . Tentukan selisih luas permukaan kubus dan balok tersebut!
3. Sebuah mainan berbentuk balok volumenya  $140 \text{ cm}^3$ . Jika panjang mainan 7 cm dan tinggi mainan 5 cm, tentukanlah lebar mainan tersebut?
4. Sebuah balok mempunyai luas permukaan  $376 \text{ cm}^2$ . Jika panjang balok 10 cm dan lebar balok 6 cm. Tentukanlah tinggi balok tersebut!
5. Sebuah wadah berbentuk kubus dengan panjang rusuk 80 cm. Jika sebanyak  $\frac{5}{8}$  bagian wadah tersebut telah diisi air, berapakah volume air dalam wadah tersebut?

## Lampiran 11

### SOAL *POST TEST*

#### Siklus I Pertemuan ke- I

Satuan Pendidikan : Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Bangun Ruang (Kubus dan Balok)

Kelas/Semester : VIII/Genap

Petunjuk:

1. Tulis nama dan nomor pada lembar jawaban yang telah disediakan
2. Bacalah soal dengan teliti, kemudian kerjakan pada lembar jawaban

#### Soal:

1. Satu lusin sabun mandi yang masing-masing berbentuk balok berukuran  $10 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$ . Sabun itu harus diatur dalam 4 baris memanjang tanpa ditumpuk dalam satu kotak berbentuk balok. Luas minimal permukaan balok adalah
2. Rusuk-rusuk balok bertemu pada sebuah balok sebuah pojok balok berbanding 4:4:1 jika volume balok 432 liter, luas permukaan balok adalah
3. Volume sebuah kubus sama dengan volume balok yaitu  $8000 \text{ cm}^3$ . Diketahui panjang balok dua kali panjang kubus dan tinggi balok setengah kali lebar balok. Tentukan luas seluruh permukaan balok.
4. Suatu balok memiliki luas permukaan  $188 \text{ cm}^2$ . Jika lebar dan tinggi balok masing-masing 8 cm dan 6 cm, tentukan panjang balok tersebut?
5. Perbandingan panjang, lebar, dan tinggi sebuah balok 4 : 3 : 2. Jika luas alas balok tersebut adalah  $108 \text{ cm}^2$ , maka hitunglah luas permukaan balok tersebut.



## Lampiran 12

### SOAL POST TEST

#### Siklus I Pertemuan ke- 2

Satuan Pendidikan : Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Bangun Ruang (Kubus dan Balok)

Kelas/Semester : VIII/Genap

Petunjuk:

1. Tulis nama dan nomor pada lembar jawaban yang telah disediakan
2. Bacalah soal dengan teliti, kemudian kerjakan pada lembar jawaban

#### Soal:

1. Akuarium di rumah Risna berbentuk balok. Panjang 60 cm, lebar 40 cm, dan tinggi 50 cm. Berapa  $\text{cm}^3$  kapasitas akuarium tersebut?
2. Pak Adi memiliki akuarium dengan bentuk kubus, dimana sisinya mempunyai panjang 110 cm. Apabila akuarium tersebut ingin diisi Pak adi dengan air separuhnya. Maka tentukan volume air yang akan dimasukkan dalam akuarium itu?
3. Rini dan Rika mempunyai kotak pensil dengan bentuk kubus. Jika kotak pensil Rini memiliki panjang 18 cm dan kotak pensil Rika mempunyai panjang 16 cm. Maka tentukan selisih Volume kotak pensil Rini dengan Rika?
4. Sebuah balok memiliki luas alas  $48 \text{ cm}^2$ , luas sisi samping  $30 \text{ cm}^2$ , dan luas sisi depan  $40 \text{ cm}^2$ . Volume balok tersebut adalah
5. Dua buah kubus yang satu berusuk 2 cm dan yang lain berusuk 5 cm. selisih volume kedua kubus itu adalah

## Lampiran 13

### SOAL *POST TEST*

#### Siklus II Pertemuan ke- 1

Satuan Pendidikan : Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Bangun Ruang (Kubus dan Balok)

Kelas/Semester : VIII/Genap

Petunjuk:

1. Tulis nama dan nomor pada lembar jawaban yang telah disediakan
2. Bacalah soal dengan teliti, kemudian kerjakan pada lembar jawaban

Soal

1. Budi membeli sekardus sabun untuk persediaan tokonya. Setiap sabun dikemas dalam bungkus berbentuk balok kecil. Di dalam kardus, sabun-sabun itu disusun dengan panjang 6 bungkus, lebar 5 bungkus, dan tinggi 8 bungkus. Berapa jumlah seluruh sabun dalam kardus itu ?
2. Dito menyusun kubus-kubus mainannya menjadi kubus yang lebih besar. Panjang sisi kubus besar itu 5 kubus mainan. Berapa jumlah kubus mainan yang digunakan ditto untuk membuat kubus besar itu ?
3. Sebuah kubus tersusun atas beberapa kubus satuan. Banyak kubus satuan penyusun kubus 512 buah. Berapa kubus satuan panjang rusuk kubus tersebut?
4. Pak Win menyusun kardus-kardus berisi gelas di lantai tokonya. Susunan kardus gelas itu berbentuk balok berukuran panjang 6 kardus, lebar 4 kardus dan tinggi 4 kardus. Berapa jumlah kardus gelas yang disusun pak Win?
5. Volume sebuah wadah diketahui 480 liter. Jika panjang wadah tersebut 10 dm dan lebarnya 8 dm, hitunglah tinggi wadah tersebut.

## Lampiran 14

### SOAL POST TEST

#### Siklus II Pertemuan ke- 2

Satuan Pendidikan : Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Bangun Ruang (Kubus dan Balok)

Kelas/Semester : VIII/Genap

Petunjuk:

1. Tulis nama dan nomor pada lembar jawaban yang telah disediakan
2. Bacalah soal dengan teliti, kemudian kerjakan pada lembar jawaban

Soal:

1. Perbandingan panjang, lebar, dan tinggi sebuah balok adalah 5 : 4 : 3. Jika volume balok  $1.620 \text{ cm}^3$ , tentukan ukuran balok tersebut
2. Bak mandi Arman berbentuk kubus. Bak tersebut berisi air sampai penuh. Air yang dimasukkan 216 liter. Tentukanlah panjang sisi bak mandi Arman tersebut.
3. Dalam suatu wahana wisata terdapat 4 buah kolam renang yang berukuran sama. Jika kolam renang ini memiliki bentuk balok dengan panjang 8 m, lebar 6 m dan tinggi 1,5 m. Dua kolam renang akan diisi air dengan setengah air Hitunglah volume air yang diperlukan untuk mengisinya?
4. Pak win mempunyai hobi memelihara ikan hias. Dirumahnya terdapat aquarium berbentuk balok. Aquarium tersebut dapat menampung air sebanyak  $216000 \text{ cm}^3$ . Jika panjang aquarium 90 cm dan lebarnya 40 cm, berapa tinggi aquarium ?

5. Kotak mainan Bela memiliki ukuran 40 cm x 30 cm x 24 cm. Jika kotak tersebut akan diisi kubus kecil dengan ukuran 3 cm x 3 cm x 3 cm. Maka tentukan jumlah kubus kecil yang termuat dalam kotak mainan itu?

## Lampiran 15

### KUNCI JAWABAN TES AWAL

1. Dik : Panjang Rusuk = 60 cm

Dit : Volume...?

Jawab:

$$\text{Volume Kubus} = S^3$$

$$\text{Volume} = 60 \text{ cm} \times 60 \text{ cm} \times 60 \text{ cm}$$

$$= 216.000 \text{ cm}^3$$

2. Dik: Panjang Rusuk Kubus = Rusuk Balok: 25 cm × 12 cm × 8 cm

Dit: Selisih Luas Permukaan?

Jawab:

$$\text{Keliling Balok} = 4 \times (25+12+8)$$

$$= 180 \text{ cm}$$

$$\text{Rusuk Kubus} = 180 \text{ cm} : 12 \text{ cm} = 15 \text{ cm}$$

$$\text{Luas Permukaan Kubus} = 6 \times 225 \text{ cm} = 1350 \text{ cm}$$

$$\text{Luas Permukaan Balok} = (2 \times 25 \times 12) + (2 \times 25 \times 8) + (2 \times 12 \times 8) = 1192 \text{ cm}$$

$$\text{Selisih} = \text{Luas Permukaan Kubus} - \text{Luas Permukaan Balok}$$

$$= 1350 \text{ cm} - 1192 \text{ cm}$$

$$= 158 \text{ cm}$$

3. Dik: Panjang = 5 cm

Tinggi = 7 cm

Dit: Lebar...?

Jawab:

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

$$\text{Lebar} = \text{Volume} : (\text{Panjang} \times \text{Tinggi})$$

$$= 140 : (5 \times 7)$$

$$= 140 : 35$$

$$= 4 \text{ cm}$$

4. Dik :        Luas Permukaan Balok =  $376 \text{ cm}^2$

$$\text{Panjang Balok} = 10 \text{ cm}$$

$$\text{Lebar Balok} = 6 \text{ cm}$$

Dit: Tinggi balok ?

Jawab:

$$LP = 2 [(p \times l) + (p \times t) + (l \times t)]$$

$$376 = 2 [(10 \times 6) + (10 \times t) + (6 \times t)]$$

$$\frac{376}{2} = 60 + 10t + 6t$$

$$188 = 60 + 16t$$

$$16t = 188 - 60$$

$$16t = 128$$

$$t = \frac{128}{16}$$

$$t = 8 \text{ cm}$$

5. Dik : Panjang rusuk (s) = 80 cm

Bagian air =  $\frac{5}{8}$  bagian

Dit: Volume air ?

Jawab :

$$V = S^3$$

Keterangan : V = volume kubus ( $m^3$ )

s = panjang sisi (m)

Karena dalam wadah terdapat air sebanyak  $\frac{5}{8}$  bagian. Maka langsung dimasukkan dalam rumus.

$$V = \frac{5}{8} S^3$$

$$= \frac{5}{8} (80 \text{ cm})^3$$

$$= \frac{5}{8} \times 512.000 \text{ cm}^3$$

$$= 320.000 \text{ cm}^3$$

## Lampiran 16

### KUNCI JAWABAN TES SIKLUS I PERTEMUAN I

1. Dik : Betuk 4 baris

$$\text{Panjang} = 10 \times 4 \text{ baris kebelakang}$$

$$= 40$$

$$\text{Lebar} = 5 \times 3 \text{ baris kesamping}$$

$$= 15$$

$$\text{Tinggi} = 4$$

Dit: luas Permukaan?

Jawab:

$$Lp = 2 (px l + p xt + l xt)$$

$$= 2 ( 40 \times 15 + 40 \times 4 + 15 \times 4)$$

$$= 2 ( 600 + 160 + 60)$$

$$= 2 (820)$$

$$= 1640 \text{ cm}^2$$

2. Dik : Volume Balok: 432

Dit : Luas Permukaan?

Jawab:

$$\text{Volume Balok} = 432$$

$$4a \times 4a \times a = 432$$

$$16a^3 = 432$$

$$a^3 = 432/16$$

$$a^3 = \sqrt[3]{27}$$

$$a = 3$$

$$\text{Panjang} = 4 \times 3 = 12$$

$$\text{Lebar} = 4 \times 3 = 12$$

$$\text{Tinggi} = 1 \times 3 = 3$$

$$Lp = 2 ( 12 \times 12 + 12 \times 3 + 12 \times 3)$$

$$= 2 (144 + 36 + 36)$$

$$= 2 ( 216)$$

$$= 432 \text{ cm}^2$$



3. Dik : Volume Kubus = Volume Balok

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

$$\text{Panjang Balok} = 2 \times \text{panjang rusuk kubus}$$

$$\text{Tinggi Balok} = \frac{1}{2} \times \text{lebar kubus}$$

Dit: Lebar Balok?

Jawab:

$$\begin{aligned} \text{Panjang rusuk kubus} &= \sqrt[3]{V} \\ &= \sqrt[3]{8000} \\ &= 20 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Panjang balok} &= 2 \times \text{panjang rusuk kubus} \\ &= 2 \times 20 \text{ cm} \\ &= 40 \text{ cm} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Tinggi balok} &= \frac{1}{2} \times \text{lebar kubus} \\ &= \frac{1}{2} \times 20 \text{ cm} \\ &= 10 \text{ cm} \end{aligned}$$

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

$$\begin{aligned} \text{Lebar} &= \text{Volume} : (\text{panjang} \times \text{tinggi}) \\ &= 8000 : (40 \times 10) \\ &= 8000 : 400 \\ &= 20 \text{ cm} \end{aligned}$$

4. Dik : Luas permukaan =  $188 \text{ cm}^2$   
 Lebar =  $8 \text{ cm}$   
 Tinggi =  $6 \text{ cm}$

Dit : Panjang?

Jawab :

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

$$188 = 2 (p \times 8 + p \times 6 + 8 \times 6)$$

$$188 = 2 (8p + 6p + 48)$$

$$188 = 2 (14p + 48)$$

$$188 = 28p + 96$$

$$-28p = 96 - 188$$

$$-28p = -92$$

$$28p = 92$$

$$p = 92/28$$

$$p = 23/7$$

$$p = 3 \frac{2}{7}$$

$$p = 3,2857$$

$$p \approx 3,3$$

5. Dik :  $p : l : t = 4 : 3 : 2$

$$\text{Luas alas balok} = 108 \text{ cm}^2$$

Dit : Luas Permukaan Balok ?

Jawab :

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

$$108 \text{ cm}^2 = 4x \times 3x$$

$$108 \text{ cm}^2 = 12x^2$$

$$x^2 = 108 \text{ cm}^2 / 12$$

$$x^2 = 9 \text{ cm}^2$$

$$x = \sqrt{9 \text{ cm}^2}$$

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

$$p = 4x$$

$$= 4 \times 3 \text{ cm}$$

$$= 12 \text{ cm}$$

$$l = 3x$$

$$= 3 \times 3 \text{ cm}$$

$$= 9 \text{ cm}$$

$$t = 2x$$

$$= 2 \times 3 \text{ cm}$$

$$= 6 \text{ cm}$$

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

$$= 2 \{(p \times l) + (p \times t) + (l \times t)\}$$

$$= 2 \{(12 \text{ cm} \times 9 \text{ cm}) + (12 \text{ cm} \times 6 \text{ cm}) + (9 \text{ cm} \times 6 \text{ cm})\}$$

$$= 2 \times (108 \text{ cm}^2 + 72 \text{ cm}^2 + 54 \text{ cm}^2)$$

$$= 2 \times 234 \text{ cm}^2$$

$$= 468 \text{ cm}^2$$

## Lampiran 17

### KUNCI JAWABAN TES SIKLUS I PERTEMUAN 2

1. Dik : Panjang = 60 cm

Lebar = 40 cm

Tinggi = 50 cm

Dit : Kapasitas Akuarium (Volume)?

Jawab:

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

$$\text{Volume} = 60 \text{ cm} \times 40 \text{ cm} \times 50 \text{ cm}$$

$$\text{Volume} = 120.000 \text{ cm}^3$$

2. Dik : Sisi = 110 cm

Dit : Volume?

Jawab:

$$\text{Volume kubus} = \frac{1}{2} \times s \times s \times s$$

$$= \frac{1}{2} \times 110 \text{ cm} \times 110 \text{ cm} \times 110 \text{ cm}$$

$$= 1.331.000 \text{ cm}^3$$

$$= 1.331 \text{ dm}^3 = 1.331 \text{ liter}$$

3. Dik : Panjang kotak pensil Rini = 18 cm

Panjang kotak pensil Rika = 16 cm

Dit : Selisih kotak pensil Rini dan rika?

Jawab:

Volume 1

$$V = s \times s \times s$$

$$= 18\text{cm} \times 18\text{cm} \times 18\text{cm}$$

$$= 5.832 \text{ cm}^3$$

Volume 2

$$V = s \times s \times s$$

$$= 16\text{cm} \times 16\text{cm} \times 16\text{cm}$$

$$= 4.096 \text{ cm}^3$$

Selisih = volume 1 – volume 2

$$= 5.832 \text{ cm}^3 - 4.096 \text{ cm}^3$$

$$= 1.736 \text{ cm}^3$$

2. Dik : Luas Alas ( $p \times l$ ) =  $48\text{cm}^2$

Luas sisi samping ( $l \times t$ ) =  $30\text{cm}^2$

Luas sisi depan ( $p \times t$ ) =  $40\text{cm}^2$

Dit : Volume?

Jawab:

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

$$= pl \times lt \times pt$$

$$p^2l^2t^2 = 48 \text{ cm} \times 30 \text{ cm} \times 40 \text{ cm}$$

$$= 57600 \text{ cm}^3$$

$$Plt = \sqrt{57600 \text{ cm}^3}$$

$$= 240 \text{ cm}^3$$

3. Dik : Rusuk Kubus 1 = 2 cm

Rusuk Kubus 2 = 5

Dit : selisih Kubus 1 dengan Kubus 2?

Jawab:

Volume kubus 1 =  $s \times s \times s$

$$= 2 \text{ cm} \times 2 \text{ cm} \times 2 \text{ cm}$$

$$= 8 \text{ cm}^3$$

Volume kubus 2 =  $s \times s \times s$

$$= 5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$$

$$= 125 \text{ cm}^3$$

Selisih = volume kubus 2 – volume kubus 1

$$= 125 \text{ cm}^3 - 8 \text{ cm}^3$$

$$= 117 \text{ cm}^3$$

## Lampiran 18

### KUNCI JAWABAN TES SIKLUS II PERTEMUAN I

1. Dik : Panjang = 6 bungkus

Lebar = 5 bungkus

Tinggi = 8 bungkus

Dit: Banyak sabun dalam kardus?

Jawab:

Volume = panjang  $\times$  lebar  $\times$  tinggi

$$= 6 \times 5 \times 8$$

$$= 30 \times 8$$

$$= 240$$

2. Dik : Sisi Kubus = 5 cm

Dit: Volume?

Jawab:

$$V = s \times s \times s$$

$$= 5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} \times 5 \text{ cm}$$

$$= 125 \text{ cm}^3$$

3. Dik : Satuan penyusun Kubus = 512

Dit: Panjang satuan Kubus ?

Jawab:

$$V = s^3$$

$$V = \sqrt[3]{512}$$

$$V = 8 \text{ satuan}$$

4. Dik : Panjang = 6 bungkus

Lebar = 4 bungkus

Tinggi = 4 bungkus

Dit: Banyak sabun dalam kardus?

Jawab:

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

$$= 6 \times 4 \times 4$$

$$= 96 \text{ buah}$$

5. Dik : Volume balok = 480 liter = 480 dm<sup>3</sup>

Panjang (p) = 10 dm

Lebar (l) = 8 dm

Dit : Tinggi (t) = .... ?

Jawab:

$$\text{Volume} = 480 \text{ liter}$$

$$p \times l \times t = 480 \text{ dm}^3$$

$$10 \text{ m} \times 8 \text{ dm} \times t = 480 \text{ dm}^3$$

$$80 \text{ m}^2 \times t = 480 \text{ dm}^3$$

$$t = (480 \text{ dm}^3) \div (80 \text{ dm}^2)$$

$$t = 6 \text{ dm}$$



## Lampiran 19

### KUNCI JAWABAN TES SIKLUS II PERTEMUAN 2

1. Dik : Volume balok = 1620 cm<sup>3</sup>

$$\text{Panjang (p)} = 5x$$

$$\text{Lebar (l)} = 4x$$

$$\text{Tinggi (t)} = 3x$$

Dit : Ukuran Balok?

Jawab:

$$V.\text{balok} = p \times l \times t$$

$$1.620 = 5x \times 4x \times 3x$$

$$1.620 = 60x^3$$

$$1.620 / 60 = x^3$$

$$27 = x^3$$

$$x = \sqrt[3]{27}$$

$$x = 3$$

Maka, ukuran balok tersebut adalah :

$$p = 5x$$

$$= 5(3)$$

$$= 15 \text{ cm}$$

$$l = 4x$$

$$= 4(3)$$

$$= 12 \text{ cm}$$

$$t = 3x$$

$$= 3(3)$$

$$= 9 \text{ cm}$$

2. Dik : Volume bak mandi = 216 liter

Dit : Panjang sisi bak mandi?

Jawab:

$$216 \text{ liter} = 216 \text{ dm}^3$$

$$\begin{aligned}\text{Panjang sisi} &= \sqrt[3]{V} \\ &= \sqrt[3]{216}\end{aligned}$$

Untuk mencari akar pangkat 3 dari 216, kita gunakan bantuan pohon faktor.

$$\begin{array}{l} 216 \\ \wedge \\ 2 \quad 108 \\ \quad \wedge \\ \quad 2 \quad 54 \\ \quad \quad \wedge \\ \quad \quad 2 \quad 27 \\ \quad \quad \quad \wedge \\ \quad \quad \quad 3 \quad 9 \\ \quad \quad \quad \quad \wedge \\ \quad \quad \quad \quad 3 \quad 3 \end{array}$$

$$\begin{aligned}216 &= 2^3 \times 3^3 \\ &= (2 \times 3)^3 \\ &= 6^3 \\ \sqrt[3]{216} &= \sqrt[3]{6^3} \\ &= 6\end{aligned}$$

Jadi panjang sisi bak mandi tersebut adalah 6 dm atau 60 cm.

3. Dik : Panjang (p) = 8 m = 80 dm  
 Lebar (l) = 6 m = 60 dm  
 Tinggi (t) = 1,5 m = 15 dm

Dit : Volume Air?

Jawab:

$$\text{Volume air} = 2 \times \text{Volume balok} + 2 \times \frac{1}{2} \times \text{Volume balok}$$

$$= 2 \times \text{Volume balok} + 1 \times \text{Volume balok}$$

$$\begin{aligned}
 &= (2 + 1) \times \text{Volume balok} \\
 &= 3 \times \text{Volume balok} \\
 &= 3 \times (80 \text{ dm} \times 60 \text{ dm} \times 15 \text{ dm}) \\
 &= 3 \times 72.000 \text{ dm}^3 \\
 &= 216.000 \text{ dm}^3 \\
 &= 216.000 \text{ liter.}
 \end{aligned}$$

4. Dik : Panjang (p) = 90 cm  
 Lebar (l) = 40 cm  
 Volume = 216 cm<sup>3</sup>

Dit : Tinggi Balok?

Jawab:

$$\begin{aligned}
 V_{\text{balok}} &= p \times l \times t \\
 &= 90 \times 40 \times x \\
 &= 216.000 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 t_{\text{balok}} &= 216.000 \div (90 \times 40) \\
 &= 60 \text{ cm}
 \end{aligned}$$

5. Dik : Ukuran kotak mainan bela = 40 cm x 30 cm x 24 cm  
 Ukuran kubus kecil yang akan diisi = 3 cm x 3 cm x 3 cm

Dit : Jumlah kubus kecil yang termuat dalam mainan?

Jawab:

$$\begin{aligned}
 \text{Volume kotak mainan} &= 40 \text{ cm} \times 30 \text{ cm} \times 24 \text{ cm} \\
 &= 28800 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Volume kubus kecil} &= 3 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} \\
 &= 9 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Jumlah kubus yang termuat dalam kotak mainan} &= 28800 \text{ cm}^3 : 9 \text{ cm}^3 \\
 &= 3200 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

Jadi jumlah kubus kecil yang termuat dalam kotak mainan itu ialah 3200 cm

## Lampiran 20

### Hasil Tes Awal

No	Nama Siswa	Skor Soal					Total	Skor Total	Keterangan
1	Adam Lubis	2	0	4	4	1	11	55	Tidak Lulus
2	Aditya Warman	1	1	0	0	2	4	20	Tidak Lulus
3	Aila Gadis Anindi	0	1	0	0	0	1	5	Tidak Lulus
4	Alya Eza Ramadhani	4	4	3	4	2	17	85	Lulus
5	Afif Alwan Dly	4	4	3	4	1	16	80	Lulus
6	Arifin Al-Habib	4	4	4	1	0	13	65	Tidak Lulus
7	Arma Agustina	4	4	3	4	2	17	85	Lulus
8	Ahmad Ibrahim	4	3	0	0	0	7	35	Tidak Lulus
9	Anisa Sahla Adelia	1	1	3	1	1	7	35	Tidak Lulus
10	Habib Zulfikri	4	4	3	3	2	16	80	Lulus
11	Henti Tanjung	4	2	2	1	0	9	45	Tidak Lulus
12	Khofifah Utami	4	4	1	3	0	12	60	Tidak Lulus
13	Khoirul Afandi	1	1	0	0	0	2	10	Tidak Lulus
14	Khoirul Amhar	4	3	3	4	2	16	80	Lulus
15	Khoirul Amri	2	0	3	4	0	9	45	Tidak Lulus
16	Marsya Suasana	2	0	4	4	1	11	55	Tidak Lulus
17	MHD Ardiansyah	4	1	0	0	0	5	25	Tidak Lulus
18	MHD Hafif Bayu	4	3	0	0	0	7	35	Tidak Lulus
19	MHD Sholehan	3	1	0	0	1	5	25	Tidak Lulus
20	Namira Lubis	4	2	2	1	0	9	45	Tidak Lulus

21	Nur Azizah	1	1	1	1	0	4	20	Tidak Lulus	
22	Rafli Akbar	0	0	0	1	3	4	20	Tidak Lulus	
23	Raisa Andani	3	0	2	0	1	6	30	Tidak Lulus	
24	Rodiyah Aladawiyah	4	2	1	0	0	7	35	Tidak Lulus	
25	Salmah Alfarizi	4	3	3	3	3	16	80	Lulus	
26	Sanji Aji Nst	4	4	3	1	1	13	65	Tidak Lulus	
27	Salsabila Hrp	4	0	0	1	0	5	25	Tidak Lulus	
28	Sinta Sari Pohan	4	1	0	0	0	5	25	Tidak Lulus	
29	Sri Bunga Harum	4	4	3	3	2	16	80	Lulus	
30	Wal Ikrom	2	0	3	4	0	9	45	Tidak Lulus	
31	Yuda Wastu	4	1	3	2	1	11	55	Tidak Lulus	
32	Yuyun Nadia	1	3	0	2	0	6	30	Tidak Lulus	
33	Zeid Ahsan Albana	1	3	0	4	2	10	50	Tidak Lulus	
34	Afkar	1	2	1	1	3	8	40	Tidak Lulus	
35	MHD Harmein	0	1	3	1	0	5	25	Tidak Lulus	
36	Jumlah nilai seluruh siswa								1595	
37	Rata-rata kelas								45.57	
38	Persentase hasil belajar								20%	

## Lampiran 21

### Hasil Tes Siklus I Pertemuan I

No	Nama Siswa	Skor Soal					Total	Skor Total	Keterangan
1	Adam Lubis	3	2	3	2	3	13	65	Tidak Lulus
2	Aditya Warman	0	0	2	1	1	4	20	Tidak Lulus
3	Aila Gadis Anindi	0	1	1	0	1	3	15	Tidak Lulus
4	Alya Eza Ramadhani	4	3	3	4	2	16	80	Lulus
5	Afif Alwan Dly	4	4	3	4	1	16	80	Lulus
6	Arifin Al-Habib	4	3	3	1	2	13	65	Tidak Lulus
7	Arma Agustina	4	4	2	3	3	16	80	Lulus
8	Ahmad Ibrahim	2	1	2	0	2	7	35	Tidak Lulus
9	Anisa Sahla Adelia	2	0	1	2	3	8	40	Tidak Lulus
10	Habib Zulfikri	4	3	3	3	3	16	80	Lulus
11	Henti Tanjung	1	4	3	1	2	11	55	Tidak Lulus
12	Khofifah Utami	4	4	4	3	2	17	85	Lulus
13	Khoirul Afandi	1	1	1	0	0	3	15	Tidak Lulus
14	Khoirul Amhar	4	3	3	4	2	16	80	Lulus
15	Khoirul Amri	2	3	0	1	3	9	45	Tidak Lulus
16	Marsya Suasana	3	3	4	2	4	16	80	Lulus
17	MHD Ardiansyah	2	1	2	0	0	5	25	Tidak Lulus
18	MHD Hafif Bayu	2	3	2	0	1	8	40	Tidak Lulus
19	MHD Sholehan	3	2	1	1	0	7	35	Tidak Lulus
20	Namira Lubis	2	2	1	2	3	10	50	Tidak Lulus

21	Nur Azizah	1	1	1	1	1	5	25	Tidak Lulus	
22	Rafli Akbar	1	2	1	1	1	6	30	Tidak Lulus	
23	Raisa Andani	2	2	2	1	1	8	40	Tidak Lulus	
24	Rodiyah Aladawiyah	4	3	1	1	1	10	50	Tidak Lulus	
25	Salmah Alfarizi	3	4	3	4	3	17	85	Lulus	
26	Sanji Aji Nst	4	3	3	2	4	16	80	Lulus	
27	Salsabila Hrp	2	1	2	1	1	7	35	Tidak Lulus	
28	Sinta Sari Pohan	2	2	2	1	1	8	40	Tidak Lulus	
29	Sri Bunga Harum	4	3	3	2	4	16	80	Lulus	
30	Wal Ikrom	2	0	3	4	1	10	50	Tidak Lulus	
31	Yuda Wastu	3	2	2	2	2	11	55	Tidak Lulus	
32	Yuyun Nadia	2	1	2	3	1	9	45	Tidak Lulus	
33	Zeid Ahsan Albana	4	1	3	2	1	11	55	Tidak Lulus	
34	Afkar	1	2	0	4	1	8	40	Tidak Lulus	
35	MHD Harmein	2	1	2	1	0	6	30	Tidak Lulus	
36	Jumlah Nilai Seluruh Siswa								1810	
37	Rata-rata kelas								51.71	
38	Persentase hasil belajar								28.57%	

## Lampiran 22

### Hasil Tes Siklus I Pertemuan 2

No	Nama Siswa	Skor Soal					Total	Skor Total	Keterangan
1	Adam Lubis	3	3	4	2	4	16	80	Lulus
2	Aditya Warman	0	1	2	1	2	6	30	Tidak Lulus
3	Aila Gadis Anindi	0	0	1	2	2	5	25	Tidak Lulus
4	Alya Eza Ramadhani	4	4	4	3	2	17	85	Lulus
5	Afif Alwan Dly	4	4	3	4	2	17	85	Lulus
6	Arifin Al-Habib	3	3	4	4	2	16	80	Lulus
7	Arma Agustina	4	4	3	2	4	17	85	Lulus
8	Ahmad Ibrahim	2	1	3	3	2	11	55	Tidak Lulus
9	Anisa Sahla Adelia	1	2	3	3	3	12	60	Tidak Lulus
10	Habib Zulfikri	4	4	3	3	3	17	85	Lulus
11	Henti Tanjung	3	3	4	4	2	16	80	Lulus
12	Khofifah Utami	3	3	4	4	4	18	90	Lulus
13	Khoirul Afandi	3	1	1	2	1	8	40	Tidak Lulus
14	Khoirul Amhar	3	3	3	4	4	17	85	Lulus
15	Khoirul Amri	3	3	3	2	1	12	60	Tidak Lulus
16	Marsya Suasana	4	3	3	3	4	17	85	Lulus
17	MHD Ardiansyah	2	2	1	2	1	8	40	Tidak Lulus
18	MHD Hafif Bayu	3	2	1	2	2	10	50	Tidak Lulus
19	MHD Sholehan	3	2	1	2	2	10	50	Tidak Lulus
20	Namira Lubis	3	3	3	3	4	16	80	Lulus



21	Nur Azizah	2	1	2	4	1	10	50	Tidak Lulus	
22	Rafli Akbar	2	2	3	2	1	10	50	Tidak Lulus	
23	Raisa Andani	3	2	2	1	2	10	50	Tidak Lulus	
24	Rodiyah Aladawiyah	3	3	2	1	3	12	60	Tidak Lulus	
25	Salmah Alfarizi	3	4	4	3	3	17	85	Lulus	
26	Sanji Aji Nst	3	4	4	3	3	17	85	Lulus	
27	Salsabila Hrp	2	1	2	1	2	8	40	Tidak Lulus	
28	Sinta Sari Pohan	2	3	2	2	1	10	50	Tidak Lulus	
29	Sri Bunga Harum	2	1	2	3	2	10	50	Tidak Lulus	
30	Wal Ikrom	4	3	4	3	2	16	80	Lulus	
31	Yuda Wastu	3	3	3	3	4	16	80	Lulus	
32	Yuyun Nadia	2	3	3	3	1	12	60	Tidak Lulus	
33	Zeid Ahsan Albana	1	2	4	1	3	11	55	Tidak Lulus	
34	Afkar	2	1	2	1	3	9	45	Tidak Lulus	
35	MHD Harmein	1	2	3	0	1	7	35	Tidak Lulus	
36	Jumlah Nilai Seluruh Siswa								2205	
37	Rata-rata kelas								63	
38	Persentase hasil belajar								42.85%	

**Lampiran 23****Hasil Tes Siklus II Pertemuan I**

No	Nama Siswa	Skor Soal					Total	Skor Total	Keterangan
1	Adam Lubis	4	3	3	4	3	17	85	Lulus
2	Aditya Warman	2	1	2	1	2	8	40	Tidak Lulus
3	Aila Gadis Anindi	1	2	2	1	2	8	40	Tidak Lulus
4	Alya Eza Ramadhani	4	4	3	4	3	18	90	Lulus
5	Afif Alwan Dly	3	3	4	3	3	16	80	Lulus
6	Arifin Al-Habib	4	4	3	4	3	18	90	Lulus
7	Arma Agustina	4	4	4	3	3	18	90	Lulus
8	Ahmad Ibrahim	2	2	3	3	3	13	65	Tidak Lulus
9	Anisa Sahla Adelia	3	3	3	2	3	14	70	Tidak Lulus
10	Habib Zulfikri	4	4	4	3	3	18	90	Lulus
11	Henti Tanjung	3	4	3	3	3	16	80	Lulus
12	Khofifah Utami	4	4	4	3	3	18	90	Lulus
13	Khoirul Afandi	2	2	2	2	2	10	50	Tidak Lulus
14	Khoirul Amhar	4	3	4	4	3	18	90	Lulus
15	Khoirul Amri	3	3	3	3	2	14	70	Tidak Lulus
16	Marsya Suasana	4	4	4	3	3	18	90	Lulus
17	MHD Ardiansyah	2	3	3	3	2	13	65	Tidak Lulus
18	MHD Hafif Bayu	3	4	3	3	3	16	80	Lulus
19	MHD Sholehan	3	3	3	4	3	16	80	Lulus
20	Namira Lubis	3	4	4	3	3	17	85	Lulus

21	Nur Azizah	3	4	3	3	3	16	80	Lulus	
22	Rafli Akbar	3	3	3	4	3	16	80	Lulus	
23	Raisa Andani	3	4	3	3	3	16	80	Lulus	
24	Rodiyah Aladawiyah	4	3	3	3	3	16	80	Lulus	
25	Salmah Alfarizi	4	4	4	3	3	18	90	Lulus	
26	Sanji Aji Nst	3	3	4	4	4	18	90	Lulus	
27	Salsabila Hrp	2	2	2	2	2	10	50	Tidak Lulus	
28	Sinta Sari Pohan	2	2	2	2	2	10	50	Tidak Lulus	
29	Sri Bunga Harum	3	3	3	4	3	16	80	Lulus	
30	Wal Ikrom	3	3	4	3	3	16	80	Lulus	
31	Yuda Wastu	4	3	3	3	3	16	80	Lulus	
32	Yuyun Nadia	3	4	3	3	3	16	80	Lulus	
33	Zeid Ahsan Albana	2	2	3	2	4	13	65	Tidak Lulus	
34	Afkar	4	3	3	3	3	16	80	Lulus	
35	MHD Harmein	2	2	2	2	2	10	50	Tidak Lulus	
36	Jumlah Nilai Seluruh Siswa							2635		
37	Rata-rata kelas							75.28		
38	Persentase hasil belajar							68.57		

**Lampiran 24****Hasil Tes Siklus II Pertemuan 2**

No	Nama Siswa	Skor Soal					Total	Skor Total	Keterangan
1	Adam Lubis	4	4	4	3	3	18	90	Lulus
2	Aditya Warman	3	3	2	2	2	12	60	Tidak Lulus
3	Aila Gadis Anindi	2	2	3	3	2	12	60	Tidak Lulus
4	Alya Eza Ramadhani	4	4	4	4	3	19	95	Lulus
5	Afif Alwan Dly	4	4	4	3	3	18	90	Lulus
6	Arifin Al-Habib	3	3	4	4	4	18	90	Lulus
7	Arma Agustina	4	4	4	3	3	18	90	Lulus
8	Ahmad Ibrahim	4	3	3	3	4	17	85	Lulus
9	Anisa Sahla Adelia	3	3	3	4	3	16	80	Lulus
10	Habib Zulfikri	3	4	4	3	3	17	85	Lulus
11	Henti Tanjung	4	3	4	4	3	18	90	Lulus
12	Khofifah Utami	4	3	3	4	4	18	90	Lulus
13	Khoirul Afandi	2	2	3	3	2	12	60	Tidak Lulus
14	Khoirul Amhar	4	4	3	3	3	17	85	Lulus
15	Khoirul Amri	3	3	3	3	4	16	80	Lulus
16	Marsya Suasana	4	4	4	3	4	19	95	Lulus
17	MHD Ardiansyah	3	3	4	3	3	16	80	Lulus
18	MHD Hafif Bayu	3	4	3	3	3	16	80	Lulus
19	MHD Sholehan	4	3	3	3	3	16	80	Lulus
20	Namira Lubis	4	4	3	3	3	17	85	Lulus

21	Nur Azizah	4	4	3	3	3	17	85	Lulus	
22	Rafli Akbar	3	3	4	3	3	16	80	Lulus	
23	Raisa Andani	4	4	3	3	3	17	85	Lulus	
24	Rodiyah Aladawiyah	3	3	4	4	3	17	85	Lulus	
25	Salmah Alfarizi	4	3	3	4	3	17	85	Lulus	
26	Sanji Aji Nst	3	3	3	4	3	16	80	Lulus	
27	Salsabila Hrp	3	3	4	3	3	16	80	Lulus	
28	Sinta Sari Pohan	3	4	3	3	3	16	80	Lulus	
29	Sri Bunga Harum	3	3	4	3	4	17	85	Lulus	
30	Wal Ikrom	4	4	3	3	3	17	85	Lulus	
31	Yuda Wastu	3	3	3	4	3	16	80	Lulus	
32	Yuyun Nadia	3	4	4	3	3	17	85	Lulus	
33	Zeid Ahsan Albana	3	3	3	4	4	17	85	Lulus	
34	Afkar	3	3	4	3	3	16	80	Lulus	
35	MHD Harmein	3	2	2	3	2	12	60	Tidak Lulus	
36	Jumlah Nilai Seluruh Siswa							2870		
37	Rata-rata kelas							82		
38	Persentase hasil belajar							88.57%		

## Lampiran 25

### LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA

Nama :

Kelas/Semester :

#### A. Petunjuk Pengisian

Berilah tanda (✓) pada skala jawaban yang dianggap sesuai dengan kenyataan pada waktu pengamatan berlangsung.

No	Aspek yang diamati	Ya	Tidak
1	Guru mengucapkan salam		
2	Siswa menjawab salam guru		
3	Guru meminta kepada ketua kelas untuk memimpin doa		
4	Ketua kelas memimpin doa dan siswa berdoa sebelum memulai pembelajaran		
5	Guru mengabsen kehadiran siswa		
6	Siswa mendengarkan guru mengabsen		
7	Guru mengkondisikan kelas sebelum memulai pembelajaran		
8	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran		
9	Guru menyimak penjelasan guru		
10	Guru memotivasi siswa		
11	Siswa termotivasi dalam mengikuti pembelajaran		
12	Guru meminta siswa untuk mengamati buku panduan belajar		
13	Siswa mengikuti intruksi guru untuk mengamati buku panduan belajar		
14	Guru menjelaskan materi Kubus dan Balok		
15	Siswa mendengarkan penjelasan guru dengan baik		
16	Guru menyuruh untuk membuat kelompok		
17	Siswa mengikuti instruksi guru untuk membuat kelompok		
18	Guru memberikan materi setiap kelompok untuk didiskusikan		
19	Siswa melakukan diskusi dengan teman satu kelompok		
20	Siswa menyelesaikan masalah yang diberikan		

	guru dengan teman kelompok		
21	Siswa yang menjadi Tutor mengajari teman-teman sekelompoknya		
22	Guru menyuruh salah satu kelompok untuk mempersentasikan hasil diskusi kelompok		
23	Perwakilan menyampaikan hasil diskusi		
25	Guru memberikan kesempatan kepada kelompok lain yang yang tidak maju untuk memberikan tanggapan		
26	Siswa memberi tanggapan kepada kelompok lain yang maju ke depan kelas		
27	Siswa bertanya kepada guru tentang hal yang belum dipahami		
28	Siswa bersama guru menyimpulkan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan		
29	Guru mengingatkan siswa untuk mempelajari materi selanjutnya		
30	Guru menyuruh ketua kelas untuk menutup pembelajaran dengan berdoa		
31	Siswa memimpin doa untuk menutup pembelajaran		
32	Guru mengucapkan salam		

**Lampiran 26****Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus I Pertemuan 1**

No	Nama Siswa	Aspek yang Diamati				
		1	2	3	4	5
1	Adam Lubis			✓		
2	Aditya Warman					
3	Aila Gadis Anindi					
4	Alya Eza Ramadhani	✓	✓	✓	✓	
5	Afif Alwan Dly	✓	✓	✓	✓	
6	Arifin Al-Habib	✓		✓		
7	Arma Agustina	✓	✓		✓	✓
8	Ahmad Ibrahim					
9	Anisa Sahla Adelia					✓
10	Habib Zulfikri	✓		✓	✓	✓
11	Henti Tanjung		✓	✓		
12	Khofifah Utami	✓	✓	✓	✓	
13	Khoirul Afandi					
14	Khoirul Amhar		✓	✓	✓	✓
15	Khoirul Amri		✓			✓
16	Marsya Suasana		✓	✓		
17	MHD Ardiansyah					
18	MHD Hafif Bayu		✓			
19	MHD Sholehan					
20	Namira Lubis					



21	Nur Azizah					✓
22	Rafli Akbar					
23	Raisa Andani					
24	Rodiyah Aladawiyah	✓	✓			
25	Salmah Alfarizi		✓	✓		
26	Sanji Aji Nst		✓	✓		✓
27	Salsabila Hrp	✓				
28	Sinta Sari Pohan					
29	Sri Bunga Harum		✓			✓
30	Wal Ikrom				✓	
31	Yuda Wastu					
32	Yuyun Nadia				✓	
33	Zeid Ahsan Albana				✓	
34	Afkar					
35	MHD Harmein					
Jumlah		8	13	11	9	8
Persentase		22.85%	37.14%	31.42%	25.71%	22.85%

Jenis Aktivitas yang diamati:

1. Siswa aktif berpartisipasi saat diskusi kelompok
2. Siswa berani mengeluarkan ide-ide atau pendapat yang dimilikinya
3. Siswa semangat mempersentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas
4. Memberikan pendapat, pertanyaan maupun saran kepada kelompok lain yang persentase
5. Siswa aktif dalam memberikan kesimpulan setiap pertemuan diakhir pembelajaran.

**Lampiran 27****Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus I Pertemuan 2**

No	Nama Siswa	Aspek yang Diamati				
		1	2	3	4	5
1	Adam Lubis					
2	Aditya Warman					
3	Aila Gadis Anindi					
4	Alya Eza Ramadhani	✓	✓	✓		
5	Afif Alwan Dly	✓	✓		✓	
6	Arifin Al-Habib	✓		✓	✓	
7	Arma Agustina	✓	✓	✓		✓
8	Ahmad Ibrahim			✓	✓	
9	Anisa Sahla Adelia			✓	✓	✓
10	Habib Zulfikri	✓	✓	✓	✓	✓
11	Henti Tanjung	✓	✓	✓	✓	
12	Khofifah Utami		✓	✓	✓	✓
13	Khoirul Afandi	✓				
14	Khoirul Amhar		✓		✓	
15	Khoirul Amri		✓			✓
16	Marsya Suasana	✓		✓	✓	
17	MHD Ardiansyah			✓		✓
18	MHD Hafif Bayu					
19	MHD Sholehan					
20	Namira Lubis	✓				✓

21	Nur Azizah	✓	✓	✓		
22	Rafli Akbar					
23	Raisa Andani	✓		✓	✓	
24	Rodiyah Aladawiyah					
25	Salmah Alfarizi	✓			✓	✓
26	Sanji Aji Nst	✓	✓	✓	✓	✓
27	Salsabila Hrp		✓	✓		
28	Sinta Sari Pohan					
29	Sri Bunga Harum				✓	
30	Wal Ikrom	✓	✓	✓		✓
31	Yuda Wastu	✓	✓		✓	
32	Yuyun Nadia			✓		
33	Zeid Ahsan Albana			✓		
34	Afkar					
35	MHD Harmein					
Jumlah		15	13	17	14	10
Persentase		42.85%	37.14%	48.57%	40%	28.57%

Jenis Aktivitas yang diamati:

1. Siswa aktif berpartisipasi saat diskusi kelompok
2. Siswa berani mengeluarkan ide-ide atau pendapat yang dimilikinya
3. Siswa semangat mempersentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas
4. Memberikan pendapat, pertanyaan maupun saran kepada kelompok lain yang persentase
5. Siswa aktif dalam memberikan kesimpulan setiap pertemuan diakhir pembelajaran.

**Lampiran 28****Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus II Pertemuan 1**

No	Nama Siswa	Aspek yang Diamati				
		1	2	3	4	5
1	Adam Lubis	✓	✓	✓	✓	✓
2	Aditya Warman					✓
3	Aila Gadis Anindi					✓
4	Alya Eza Ramadhani	✓	✓	✓	✓	✓
5	Afif Alwan Dly			✓	✓	✓
6	Arifin Al-Habib	✓	✓	✓	✓	
7	Arma Agustina	✓	✓	✓	✓	✓
8	Ahmad Ibrahim			✓	✓	✓
9	Anisa Sahla Adelia		✓			
10	Habib Zulfikri	✓	✓	✓	✓	
11	Henti Tanjung	✓	✓	✓	✓	
12	Khofifah Utami	✓	✓	✓	✓	
13	Khoirul Afandi	✓		✓		✓
14	Khoirul Amhar				✓	✓
15	Khoirul Amri	✓		✓	✓	✓
16	Marsya Suasana		✓	✓	✓	✓
17	MHD Ardiansyah		✓	✓	✓	
18	MHD Hafif Bayu	✓	✓			✓
19	MHD Sholehan			✓	✓	✓
20	Namira Lubis	✓	✓	✓	✓	✓

21	Nur Azizah	✓	✓	✓	✓	✓
22	Rafli Akbar	✓	✓	✓		✓
23	Raisa Andani	✓	✓	✓		
24	Rodiyah Aladawiyah	✓	✓	✓	✓	✓
25	Salmah Alfarizi	✓	✓	✓	✓	
26	Sanji Aji Nst				✓	✓
27	Salsabila Hrp					
28	Sinta Sari Pohan	✓	✓			✓
29	Sri Bunga Harum		✓	✓	✓	✓
30	Wal Ikrom	✓	✓	✓	✓	
31	Yuda Wastu		✓	✓	✓	✓
32	Yuyun Nadia			✓	✓	
33	Zeid Ahsan Albana	✓	✓			✓
34	Afkar	✓		✓	✓	
35	MHD Harmein		✓	✓		
Jumlah		20	23	26	24	22
Persentase		57.14%	65.71%	74.28%	68.57%	62.85%

Jenis Aktivitas yang diamati:

1. Siswa aktif berpartisipasi saat diskusi kelompok
2. Siswa berani mengeluarkan ide-ide atau pendapat yang dimilikinya
3. Siswa semangat mempersentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas
4. Memberikan pendapat, pertanyaan maupun saran kepada kelompok lain yang persentase
5. Siswa aktif dalam memberikan kesimpulan setiap pertemuan diakhir pembelajaran.

**Lampiran 29****Hasil Observasi Kegiatan Siswa Siklus II Pertemuan 2**

No	Nama Siswa	Aspek yang Diamati				
		1	2	3	4	5
1	Adam Lubis	✓	✓		✓	
2	Aditya Warman	✓		✓		✓
3	Aila Gadis Anindi		✓	✓		✓
4	Alya Eza Ramadhani	✓	✓	✓	✓	✓
5	Afif Alwan Dly	✓	✓	✓	✓	
6	Arifin Al-Habib	✓	✓	✓		✓
7	Arma Agustina	✓	✓		✓	✓
8	Ahmad Ibrahim	✓		✓	✓	✓
9	Anisa Sahla Adelia	✓	✓	✓		
10	Habib Zulfikri		✓	✓	✓	✓
11	Henti Tanjung	✓	✓	✓		✓
12	Khofifah Utami	✓	✓		✓	✓
13	Khoirul Afandi		✓	✓	✓	
14	Khoirul Amhar	✓	✓	✓	✓	✓
15	Khoirul Amri	✓	✓		✓	✓
16	Marsya Suasana	✓	✓	✓		✓
17	MHD Ardiansyah	✓		✓	✓	✓
18	MHD Hafif Bayu	✓	✓	✓		
19	MHD Sholehan	✓	✓		✓	✓
20	Namira Lubis	✓	✓	✓	✓	✓

21	Nur Azizah	✓	✓	✓	✓	✓
22	Rafli Akbar		✓		✓	✓
23	Raisa Andani	✓	✓	✓		✓
24	Rodiyah Aladawiyah	✓		✓	✓	✓
25	Salmah Alfarizi	✓	✓	✓	✓	
26	Sanji Aji Nst	✓	✓		✓	✓
27	Salsabila Hrp		✓	✓	✓	✓
28	Sinta Sari Pohan	✓	✓	✓		✓
29	Sri Bunga Harum		✓	✓	✓	✓
30	Wal Ikrom	✓	✓	✓	✓	
31	Yuda Wastu	✓	✓	✓	✓	✓
32	Yuyun Nadia		✓	✓	✓	✓
33	Zeid Ahsan Albana	✓	✓		✓	
34	Afkar	✓		✓		
35	MHD Harmein	✓	✓	✓	✓	✓
Jumlah		28	30	27	25	26
Persentase		80%	85.71%	77.14%	71.42%	74.32%

Jenis Aktivitas yang diamati:

1. Siswa aktif berpartisipasi saat diskusi kelompok
2. Siswa berani mengeluarkan ide-ide atau pendapat yang dimilikinya
3. Siswa semangat mempersentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas
4. Memberikan pendapat, pertanyaan maupun saran kepada kelompok lain yang persentase
5. Siswa aktif dalam memberikan kesimpulan setiap pertemuan diakhir pembelajaran

Lampiran 30

DOKUMENTASI PENELITIAN

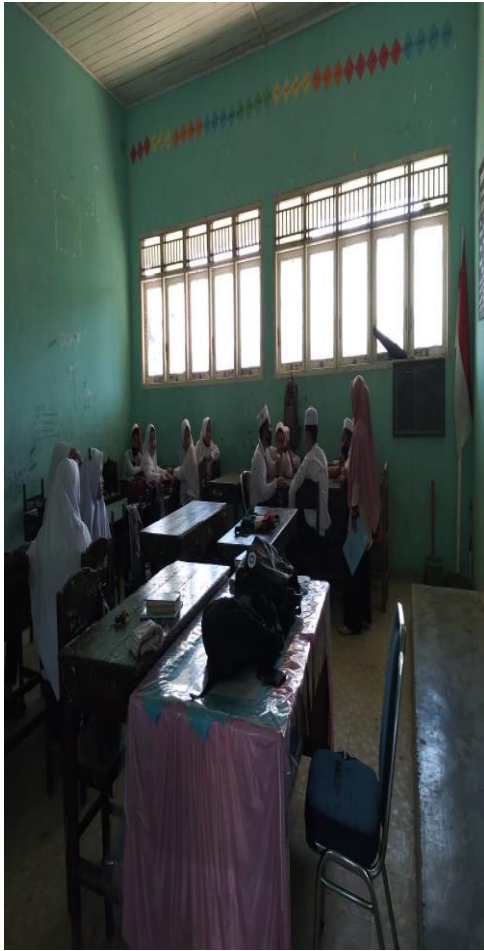


Guru memulai Pembelajaran dengan berdoa



Guru menjelaskan materi pembelajaran





Guru memantau siswa saat berdiskusi



Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok dan kelompok lain menanggapi



Guru memberikan tes



**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**

Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733  
Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022

Nomor : B - 442 /ln.14/E.1/TL.00/04/2021  
Hal : Izin Penelitian  
Penyelesaian Skripsi.

19 April 2021

Yth. Kepala Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin  
Janjimauli Muaratais Kecamatan Angkola Muaratais

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

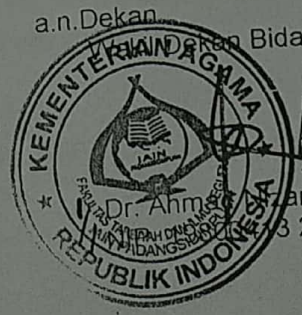
Nama : Fadilah Rizkina Nst  
NIM : 1720200065  
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidimpuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "Penerapan Model Pembelajaran *Peer-Tutor* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Materi Kubus dan Balok Kelas VIII-1 Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin Janjimauli Muaratais Kecamatan Angkola Muaratais".

Sehubungan dengan itu, kami mohon bantuan Bapak/Ibu untuk memberikan izin penelitian sesuai dengan maksud judul diatas.

Demikian disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terimakasih.

a.n.Dekan Dekan Bidang Akademik



Dr. Ahmad Fauzan Rangkuti, S.Si., M.Pd.  
3 200604 1 002



**YAYASAN PONDOK PESANTREN MODERN BAHARUDDIN  
MADRASAH TSANAWIYAH SWASTA BAHARUDDIN**

NSM : 121212030017, NPSN : 10263918, Akreditasi : A ( Sangat Baik )  
Email : [mts.baharuddin@yahoo.com](mailto:mts.baharuddin@yahoo.com)

Jl. Mandailing Km. 15 Bagas Godang Janjimauli Muaratais, Desa Janjimauli - MT  
Kecamatan Batang Angkola, Kabupaten Tapanuli Selatan. Kode Pos 22773

Nomor : 032 /MTs.PPMB/6/2020  
Lampiran : -  
Perihal : Izin Penelitian

Janjimauli-MT, 07 Juni 2021

Yth. Wakil Dekan Bidang Akademik  
Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan

Dengan Hormat,

Menindaklanjuti surat saudara Nomor : B-442/In.14/E.1/TL.00/04/2021 perihal surat diatas dengan ini kami menyatakan nama tersebut di bawah ini telah melaksanakan penelitian untuk keperluan penulisan skripsi di Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin. Atas nama mahasiswa :

Nama : FADILAH RIZKINA NST  
NPM : 1720200065  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Prodi : Tadris/Pendidikan Matematika  
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran *Peer-Tutor* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Materi Kubus dan Balok Kelas VIII-1 Madrasah Tsanawiyah Swasta Baharuddin Janjimauli Muaratais Kecamatan Angkola Muaratais

Demikian Surat izin ini kami sampaikan dan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Kepala MTs Swasta Baharuddin

Drs. ZULKARNAIN SIREGAR

## Lampiran 33

### DAFTAR RIWAYAT HIDUP

#### A. Identitas Pribadi

Nama : Fadilah Rizkina Nst  
Nim : 17 202 00065  
Tempat/Tanggal Lahir : Janjimanaon, 28 Desember 1996  
E-Mail/No. Hp : Fadilahnst99@gmail.com/0812-6925-3404  
Jenis Kelamin : Perempuan  
Jumlah Saudara : 8 (Delapan)  
Alamat : Janjimanaon

#### B. Identitas Orang Tua

Nama Ayah : Mara Guna Nst  
Pekerjaan : Petani  
Nama Ibu : Masaria Lubis  
Pekerjaan : Petani  
Alamat : Janjimanaon

#### C. Riwayat Pendidikan

SD : SD Negeri No. 101230 Janjimanaon, Tamat 2009  
SLTP : SMP Negeri 1 Batang Angkola, Tamat 2012  
SLTA : MA Musthafawiyah Purba Baru, Tamat 2015  
Masuk ke IAIN Padangsidempuan: 2017