

**PENERAPAN METODE PENEMUAN TERBIMBING UNTUK
MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA PADA SISWA SMP SWASTA
BINA SATRIA MEDAN
T.P 2017/2018**

SKRIPSI

Diajukan guna Melengkapi Tugas dan Memenuhi Syarat
Guna Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Pada Program Studi Pendidikan Matematika

OLEH

MAISYAROH SIMATUPANG
1402030229



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2018**

SURAT PERNYATAAN



Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Maisyaroh Simatupang
NPM : 1402030229
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Penerapan Metode Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika pada Siswa SMP Swasta Bina Satria Medan T.P 2017/2018

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Penelitian yang saya lakukan dengan judul di atas belum pernah diteliti di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
2. Penelitian ini akan saya lakukan sendiri tanpa ada bantuan dari pihak manapun dengan kata lain penelitian ini tidak saya tempahkan (dibuat) oleh orang lain dan juga tidak tergolong *Plagiat*.
3. Apabila point 1 dan 2 di atas saya langgar maka saya bersedia untuk dilakukan pembatalan terhadap penelitian tersebut dan saya bersedia mengulang kembali mengajukan judul penelitian yang baru dengan catatan mengulang seminar kembali.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga, dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Medan, 26 Januari 2018
Hormat saya
Yang membuat pernyataan,



Maisyaroh Simatupang



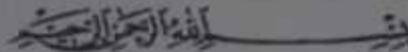
**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. 061-6622400 Ext, 22, 23, 30

Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

BERITA ACARA

Ujian Mempertahankan Skripsi Sarjana Bagi Mahasiswa Program Strata I
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara



Panitia Ujian Sarjana Strata-1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dalam Sidangnya yang diselenggarakan pada hari Selasa, Tanggal 27 Maret 2018, pada pukul 09.00 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama : Maisyaroh Simatupang
NPM : 1402030229
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Penerapan Metode Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika pada Siswa SMP Swasta Bina Satria Medan T.P 2017/2018

Dengan diterimanya skripsi ini, sudah lulus dari ujian Komprehensif, berhak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Ditetapkan : (A) Lulus Yudisium
() Lulus Bersyarat
() Memperbaiki Skripsi
() Tidak Lulus

PANITIA PELAKSANA

Ketua

Sekretaris

Dr. Elfrianto Ningsution, S.Pd, M.Pd

Dra. Hj. Svamsuurnita, M.Pd

ANGGOTA PENGUJI:

1. Dra. Ellis Mardiana Panggabean, M.Pd

2. Tua Halomoan Harahap, S.Pd, M.Pd

3. Drs. Lilik Hidayat Pulungan, M.Pd

1.

2.

3.



LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI



Skripsi ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama : Maisyaroh Simatupang
NPM : 1402030229
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Penerapan Metode Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa SMP Bina Satria Medan T.P 2017/2018

sudah layak disidangkan.

Medan, Maret 2018

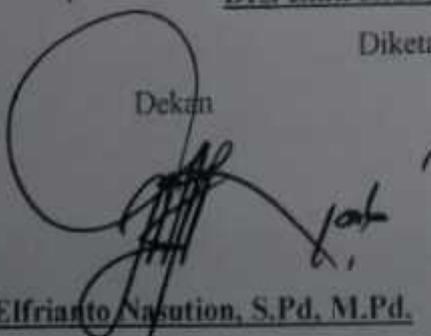
Disetujui oleh :

Pembimbing

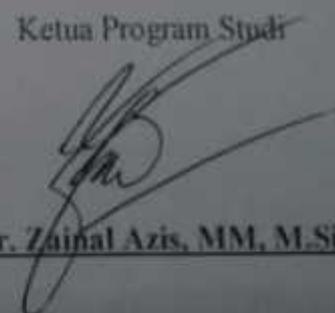

Drs. Lilik Hidavat Pulungan, M.Pd

Diketahui oleh :

Dekan


Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd.

Ketua Program Studi


Dr. Zainal Azis, MM, M.Si.

ABSTRAK

Maisyaroh Simatupang (NPM. 1402030229). “Penerapan Metode Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika pada Siswa SMP Swasta Bina Satria Medan T.P 2017/ 2018.

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya peningkatan aktivitas dan hasil belajar matematika setelah Metode Penemuan Terbimbing di kelas VIII-1 SMP Swasta Bina Satria Medan T.P 2017/ 2018. Jenis penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Instrumen penelitian adalah tes dan observasi dengan subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII-1 SMP Swasta Bina Satria Medan T.P 2017/ 2018 yang terdiri dari 40 orang siswa. Adapun menjadi rumusan masalah penelitian ini adalah (1) Bagaimana aktivitas belajar matematika siswa menggunakan metode penemuan terbimbing di SMP Swasta Bina Satria Medan T.P 2017/ 2018 dan bagaimana hasil belajar matematika siswa menggunakan metode penemuan terbimbing di SMP Swasta Bina Satria Medan T.P 2017/ 2018. Hasil observasi aktivitas siswa dari pra siklus yang memiliki rata-rata tertinggi adalah Siswa mempersiapkan perlengkapan belajar yang dibutuhkan yaitu dengan skor 2,6 pada siklus I meningkat menjadi skor 2,7 dan pada siklus II meningkat menjadi skor 3,0. Sementara yang memiliki skor rata-rata terendah pada pra siklus adalah Siswa mampu menarik kesimpulan dari materi pembelajaran yaitu dengan skor 1,0, pada siklus I meningkat menjadi skor 1,2 dan pada siklus II meningkat menjadi skor 2,7. Sehingga pada pra siklus rata-rata keseluruhannya sebesar 1,9 dengan kategori cukup (C) mengalami peningkatan pada siklus I yang rata-rata keseluruhannya 2,1 dengan kategori cukup (C) dan pada siklus II mengalami peningkatan dengan rata-rata keseluruhannya sebesar 2,8 dengan kategori baik (B). Hasil penelitian pada tes pra siklus di peroleh data sebanyak 9 siswa (22,50%) telah mencapai ketuntasan belajar dan 31 siswa (77,50%) belum mencapai ketuntasan belajar. Setelah dilakukan tindakan pada siklus I diperoleh data sebanyak 16 siswa (40,00%) telah mencapai ketuntasan belajar dan 24 siswa (60,00%) belum mencapai ketuntasan belajar. Sedangkan pada siklus II diperoleh data sebanyak 35 siswa (87,50%) yang telah mencapai ketuntasan belajar dan 5 siswa (12,50%) yang belum mencapai ketuntasan belajar.

Kata Kunci : Aktivitas Belajar, Hasil Belajar, Metode Penemuan Terbimbing.

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr. Wb

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Selanjutnya shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa risalahnya kepada seluruh umat manusia.

Penulis menyelesaikan skripsi ini guna memperoleh sarjana Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Skripsi ini berisikan hasil penelitian yang berjudul **“Penerapan Metode Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematikapada Siswa SMP Swasta Bina Satria Medan T.P 2017/2018”**.

Dalam penulisan skripsi ini penulis menyadari bahwa banyak kesulitan yang dihadapi, namun berkat usaha dan bantuan dari berbagai pihak, akhirnya skripsi ini dapat penulis selesaikan, walaupun masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang sifatnya untuk membangun kesempurnaan skripsi ini.

Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih sebesar-besarnya kepada **Ayahanda Masrul Simatupang** dan **Ibunda Yusni Nasution** tercinta, karena tanpa ayahanda dan ibunda penulis tidak bisa sampai sekarang ini yang selalu memberikan dukungan dengan penuh kasih sayang. Ucapan terimakasih

juga kepadaseluruh **keluarga besarku** yang telah membantu dan memberi semangat. Ucapan terimakasih juga penulis sampaikan kepada :

1. Bapak **Dr. Agussani, M.AP**, rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
2. Bapak **Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd**, dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Bapak **Dr. Zainal Aziz, MM, M.Si**, Ketua Program Studi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak **Tua Halomoan Harahap, M.Pd**, Sekretaris Program Studi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak **Drs. Lilik Hidayat Pulungan, M.Pd**, Dosen Pembimbing Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Bapak/ Ibu seluruh dosen yang, terkhusus dosen program studi Pendidikan matematika Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
7. Bapak dan Staff pegawai Biro Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara atas kelancaran dalam proses administrasi
8. Ibu **Rusdah Lubis, S.Pd**, selaku kepala sekolah SMP Swasta Bina Satria Medan beserta guru-guru dan tata usaha yang telah membantu pada saat penelitian dilaksanakan di tempat tersebut.
9. Ibu **Nurhalimathusya'diah, S.Pd**, selaku guru pamong SMP Swasta Bina Satria Medan yang membantu selama penelitian dilaksanakan.

10. Abang saya **M. Tarmizi Simatupang** dan kakak saya **Siti Raudah Simatupang**, dan **Nurfadhilla Simatupang** yang memberikan semangat, bantuan dan doanya.
11. Ibu saya **Ramadhani Simatupang**, yang selalu memberikan semangat, bantuan dan doa selama saya membutuhkannya.
12. Sahabat-sahabat tercinta seperjuangan **Rismayani, Erlina, dan Nurul Hikmah** yang selalu bersama untuk meraih cita-cita bersama.
13. Seluruh teman satu perjuangan **Matematika C pagi** yang selama perkuliahan saling mendukung dan membantu.
14. Teman-teman **PPL** di SMK Swasta Muhammadiyah 04 Medan yang memberi dukungan dan saling membantu di masa PPL.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati, penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan mendapat keberkahan dari Allah SWT. Amin ya Rabbal'alamin.

Wassalamualaikum Wr. Wb

Medan, Maret 2018

Penulis

Maisyaroh Simatupang

NMP. 1402030229

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB IPENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah Penelitian	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORITIS	7
A. Kerangka Teoritis	7
1. Aktivitas	7
2. Hasil Belajar.....	16
3. Pembelajaran Matematika	19
4. Metode penemuan terbimbing	22
B. Penelitian Yang Relevan	31
C. Hipotesis.....	32
BAB III METODE PENELITIAN	33

A. Lokasi dan waktu penelitian	33
1. Lokasi Penelitian.....	33
2. Waktu Penelitian	33
B. Subjek dan Objek Penelitian	34
1. Subjek Penelitian.....	34
2. Objek Penelitian	34
C. Prosedur Penelitian.....	34
1. Perencanaan.....	36
2. Pelaksanaan	37
3. Pengamatan	38
4. Refleksi	38
D. Instrument Penelitian	39
E. Teknik Analisis Data.....	42
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	46
A. Deskripsi Hasil Penelitian	46
1. Deskripsi Hasil Penelitian Pra Siklus.....	46
2. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus I.....	50
3. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus II	56
B. Pembahasan Hasil Penelitian	63
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	68
A. Kesimpulan	68
B. Saran	69
DAFTAR PUSTAKA	70

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Peranan Siswa Dan Guru Metode Penemuan	24
Tabel 2.2 Langkah-Langkah Metode Penemuan Termbimbing	27
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian	33
Tabel 3.2 Intrumen Kisi-Kisi Tes	40
Tabel 3.3 Lembar Observasi Aktivitas Siswa	41
Tabel 3.4 Kriteria Tingkat Aktivitas Siswa.....	44
Tabel 4.1 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Pra Siklus	47
Tabel 4.2 Ketuntasan Belajar Pra Siklus.....	49
Tabel 4.3 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I.....	53
Tabel 4.4 Ketuntasan Belajar Siklus I.....	55
Tabel 4.5 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II	60
Tabel 4.6 Ketuntasan Belajar Siklus II	62
Tabel 4.7 Rekapitulasi Hasil Observasi Siswa.....	64
Tabel 4.8 Rekapitulasi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tahap Penelitian Tindakan Kelas.....	36
Gambar 4.1 Diagram Hasil Observasi Pra Siklus	48
Gambar 4.2 Diagram Ketuntasan Belajar Pra Siklus	49
Gambar 4.3 Diagram Hasil Observasi Siklus I.....	54
Gambar 4.4 Diagram Ketuntasan Belajar Tes Siklus I	55
Gambar 4.5 Diagram Hasil Observasi Siklus II.....	61
Gambar 4.6 Diagram Ketuntasan Belajar Tes Siklus II.....	62
Gambar 4.7 Tingkat Aktivitas Belajar Siswa Pra siklus, Siklus I, Siklus II....	66
Gambar 4.8 Diagram Rekapitulasi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa	67

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup
- Lampiran 2 daftar nama siswa
- Lampiran 3 RPP Siklus I
- Lampiran 4 RPP Siklus II
- Lampiran 5 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Pra Siklus
- Lampiran 6 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Siklus I
- Lampiran 7 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Siklus II
- Lampiran 8 Validitas Soal Pra Siklus
- Lampiran 9 Validitas Soal Siklus I
- Lampiran 10 Validitas Soal Siklus II
- Lampiran 11 Kunci Jawaban LKPD Pra Siklus
- Lampiran 12 Kunci Jawaban LKPD Siklus I
- Lampiran 13 Kunci Jawaban LKPD Siklus II
- Lampiran 14 Lembar Observasi Aktivitas Siswa
- Lampiran 15 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Pra Siklus
- Lampiran 16 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I
- Lampiran 17 Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II
- Lampiran 18 Daftar Nilai Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Pra Siklus
- Lampiran 19 Daftar Nilai Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Siklus I
- Lampiran 20 Daftar Nilai Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Siklus II

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Berdasarkan hasil observasi di sekolah SMP Swasta Bina Satria Medan kelas VIII, Rendahnya aktivitas yang terjadi disaat kegiatan belajar mengajar (KBM) berlangsung dan hasil belajar di sekolah tersebut. Rendahnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dapat di lihat dari siswa tidak mampu bertanya atau mengemukakan pendapat melalui diskusi di dalam kelas, siswa tidak mampu memecahkan permasalahan sendiri dari soal yang di berikan, dan siswa juga tidak mampu menanggapi ide teman dalam proses diskusi di dalam kelas.

Proses pembelajaran di dalam kelas tidak aktif masih kelihatan monoton sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Rendahnya hasil belajar peserta didik kelas VIII pada mata pelajaran matematika dapat terlihat dari hasil ulangan peserta didik 40 orang siswa hanya 23 siswa yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal, yaitu 57,5% sedangkan ketuntasan klasikal yang diperkenankan adalah 85%. Jika dibandingkan antara ketuntasan yang diperoleh siswa dengan ketuntasan klasikal, maka hasil belajar di sekolah tersebut masih dikatakan rendah. Keadaan demikian menuntut guru untuk lebih kreatif lagi merancang dan merencanakan pembelajaran.

Rendahnya aktivitas dan hasil belajar peserta didik dalam pelajaran matematika disebabkan beberapa faktor seperti guru kurang kurang menerapkan model pembelajaran yang variatif dan menarik, strategi yang tidak tepat dalam mengajar guru hanya menggunakan satu metode dikarenakan pada umumnya guru

cenderung merasa aman dengan menggunakan model pembelajaran yang sudah ada atau yang telah biasa digunakan dalam proses pembelajaran sehingga enggan melakukan kreatifitas dalam menggunakan model pembelajaran yang lebih baik dan menarik, padahal banyak berbagai macam model pembelajaran.

Kebanyakan dari proses pembelajaran masih menggunakan metode pembelajaran konvensional yaitu metode ceramah sehingga siswa hanya mendengarkan guru menerangkan materi pelajaran dan siswanya tidak ikut aktif dalam proses pembelajaran mengakibatkan peserta didik merasa bosan dan jenuh dikarenakan pembelajaran bersifat monoton. Guru kurang melibatkan peserta didik dalam pembelajaran sehingga peserta didik sulit dalam memahami pembelajaran dan bersifat individualis sehingga peserta didik kurang bekerja sama di kelas.

Pendidik harus bisa memilih, menggunakan ataupun melakukan kreatifitas dalam proses pembelajaran. Peran guru sangat penting dalam proses belajar mengajar di kelas karena mempengaruhi keberhasilan peserta didik. Salah satu alternatif metode pembelajaran yang memungkinkan peserta didik dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar di dalam kelas yaitu dengan menggunakan metode penemuan terbimbing (*guided discovery learning*). Penggunaan metode penemuan terbimbing dianggap sebagai cara efektif dan efisien dalam pembelajaran matematika yang bertujuan untuk memecahkan suatu masalah yang relevan dengan perkembangan kognitif anak. Metode ini sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti dan dapat dilakukan di sekolah. Metode ini akan membuat peserta didik berkembang lebih aktif dan tertarik dalam proses

pembelajaran matematika sehingga hasil belajar matematika peserta didik dapat meningkat. Oleh karena itu dalam penelitian ini peneliti mengambil judul : **“Penerapan Metode Penemuan Terbimbing Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Smp Swasta Bina Satria Medan T.P 2017-2018”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, peneliti mengidentifikasi permasalahan yang ada dilapangan sebagai berikut :

1. Aktivitas peserta didik didalam kelas pelajaran matematika tidak berlangsung dengan baik
2. Hasil belajar matematika peserta didik masih belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).
3. Proses pembelajaran yang kurang aktif dan masih monoton sehingga aktivitas kelas tidak berjalan dengan baik
4. Guru belum optimal mencari solusi dalam menghadapi kesulitan pembelajaran matematika.

C. Batasan Masalah Penelitian

Agar penelitian ini dapat berjalan dengan baik, maka dibuat batasan sebagai berikut :

1. Metode yang diterapkan dalam penelitian ini adalah metode penemuan terbimbing.
2. Penelitian dilakukan pada siswa kelas SMP SwastaBinaSatria Medan dengan materi bangun ruang sisi datar khususnya kubus dan balok.
3. Aktivitas dan hasil belajar matematika siswa setelah proses pembelajaran dengan menggunakan metode penemuan terbimbing dilihat dari kognitifnya.

D. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang hendak dipecahkan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana aktivitas belajar matematika menggunakan metode penemuan terbimbing di SMP SwastaBinaSatria Medan T.P 2017/2018?
2. Bagaimana hasil belajar matematika menggunakan metode penemuan terbimbing di SMP SwastaBinaSatria Medan T.P 2017/2018?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai pada rumusan masalah yang ada, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui Bagaimana aktivitas belajar matematika menggunakan metode penemuan terbimbing di SMP SwastaBinaSatria MedanT.P 2017/2018.
2. Untuk mengetahui bagaimana hasil belajar matematika menggunakan metode penemuan terbimbing di SMP SwastaBinaSatria MedanT.P 2017/2018.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat yang berarti bagi semua pihak yang terkait didalamnya, seperti :

1. Manfaat teoritis
 - a. Memperkaya hasil penelitian tentang metode penemuan terbimbing pada mata pelajaran matematika.
 - b. Hasil penelitian ini dapat dijadikan kajian bagi peneliti selanjutnya yang menaruh perhatian besar terhadap metode penemuan terbimbing pada mata pelajaran matematika.
2. Manfaat praktis
 - a. Bagi siswa

Bermanfaat bagi siswa karena terjadi pembelajaran mandiri, aktif, dan kreatifitas yang tinggi.
 - b. Bagi guru

Guru dapat mengetahui metode yang bervariasi khususnya metode penemuan terbimbing untuk memperbaiki dan meningkatkan keaktifan belajar siswa.

c. Bagi peneliti

Mendapat pengalaman langsung menggunakan metode penemuan terbimbing sehingga dapat dijadikan bekal kelak ketika terjun di lapangan.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Kerangka Teoritis

1. Aktivitas

a. Pengertian Aktivitas

(Prof. Dr. H. Wina Sanjaya, M. Pd, 2006: 132) Belajar bukanlah menghafal sejumlah fakta atau informasi. Belajar adalah berbuat memperoleh pengalaman tertentu sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Karena itu, strategi pembelajaran harus dapat mendorong aktivitas siswa. Aktivitas yang dimaksudkan terbatas pada aktivitas fisik, akan tetapi juga meliputi aktivitas yang bersifat psikis seperti aktivitas mental. Guru sering lupa dengan hal ini. Banyak guru yang terkecoh oleh sikap siswa yang pura-pura aktif padahal sebenarnya tidak.

Pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan aktivitas sendiri. Proses pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas merupakan aktivitas mentransformasikan pengetahuan, sikap, dan ketrampilan menurut (Martinis Yamin, 2007: 75). Aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting dalam interaksi belajar mengajar menurut (Sardiman A.M, 2011: 95).

Saat pembelajaran berlangsung siswa mampu memberikan umpan balik terhadap guru. (Sardiman A.M, 2011: 100) menyatakan bahwa aktivitas belajar merupakan aktivitas yang bersifat fisik maupun mental. Dalam kegiatan belajar keduanya saling berkaitan.

Aktivitas belajar dapat terwujud apabila siswa terlibat belajar secara aktif. Martinis Yamin (2007: 82) mendefinisikan belajar aktif sebagai usaha manusia untuk membangun pengetahuan dalam dirinya. Pembelajaran akan menghasilkan suatu perubahan dan peningkatan kemampuan, pengetahuan dan ketrampilan pada diri siswa. Siswa mampu menggali kemampuannya dengan rasa ingin tahunya sehingga interaksi yang terjadi akan menjadi pengalaman dan keinginan untuk mengetahui sesuatu yang baru.

Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar merupakan kegiatan atau tindakan baik fisik maupun mental yang dilakukan oleh individu untuk membangun pengetahuan dan ketrampilan dalam diri dalam kegiatan pembelajaran. Aktivitas belajar akan menjadikan pembelajaran yang efektif. Guru tidak hanya menyampaikan pengetahuan dan ketrampilan saja. Namun, guru harus mampu membawa siswa untuk aktif dalam belajar.

b. Indikator Aktivitas

Aktivitas belajar matematika siswa dapat dilihat berdasarkan indikator yang menunjukkan adanya aktivitas belajar. Indikator aktivitas dalam kegiatan pembelajaran di kelas antara lain:

- 1) Siswa mampu bertanya atau mengemukakan pendapat melalui diskusi dalam kelas.
- 2) Siswa mampu memecahkan masalah.
- 3) Siswa mampu menanggapi ide teman dalam proses diskusi di kelas.

Terdapat 9 aspek untuk menumbuhkan aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran menurut Martinis Yamin(2007: 84) yaitu:

- 1) Memberikan motivasi pada siswa untuk aktif dalam kegiatan pembelajaran.
- 2) Memberikan penjelasan pada siswa mengenai tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran.
- 3) Mengingat kompetensi prasyarat.
- 4) Memberikan topik atau permasalahan sebagai stimulus siswa untuk berpikir terkait dengan materi yang akan dipelajari.
- 5) Memberikan petunjuk kepada siswa cara mempelajarinya
- 6) Memunculkan aktivitas dan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran.
- 7) Memberikan umpan balik (*feed back*).
- 8) Memantau pengetahuan siswa dengan memberikan tes.
- 9) Menyimpulkan setiap materi yang disampaikan di akhir pelajaran.

Beberapa cara di atas yang dilakukan untuk menumbuhkan aktivitas belajar siswa. Tentunya, dalam hal ini guru menjadi pendorong bagi siswa dalam belajar. Guru mampu melaksanakan perannya terhadap siswa dalam belajar, membimbing, mengarahkan bahkan memberikan tes untuk mengukur seberapa besar kemampuan siswa dalam pembelajaran.

c. Jenis-jenis Aktivitas

Paul B. Diedrich dalam Sardiman A.M (2011: 101), menyatakan bahwa kegiatan siswa digolongkan sebagai berikut:

- 1) *Visual activities*, diantaranya meliputi membaca, memperhatikan gambar demonstrasi, percobaan
- 2) *Oral activities*, seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, dan mengeluarkan pendapat
- 3) *Listening activities*, seperti misalnya mendengarkan percakapan, diskusi dan pidato.
- 4) *Writing activities*, misalnya menulis cerita, karangan, laporan dan menyalin.
- 5) *Motor activities*, misalnya melakukan percobaan, membuat konstruksi, model mereparasi, bermain, berkebun, beternak;
- 6) *Mental activities*, misalnya menanggapi, mengingat, memecahkan soal, dan menganalisis.
- 7) *Emotional activities*, misalnya, menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup.

Penggolongan aktivitas tersebut menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa sangat kompleks. Aktivitas belajar dapat diciptakan dengan melaksanakan pembelajaran yang menyenangkan dengan menyajikan variasi model pembelajaran yang lebih memicu kegiatan siswa. Dengan demikian siswa akan lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran.

d. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Aktivitas

Dalam suatu kegiatan yang dilakukan siswa, selalu dihadapkan pada berbagai macam hambatan, baik yang bersifat ringan maupun yang berat. Hambatan yang bersifat ringan artinya hambatan tersebut dapat dilalui oleh siswa itu sendiri, sedangkan hambatan berat merupakan hambatan yang tidak dapat dipecahkan siswa itu sendiri, dan harus memerlukan bantuan pihak lain. Hal ini menunjukkan bahwa dalam aktivitas pembelajaran terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhinya.

Secara umum faktor-faktor yang mempengaruhi aktivitas pada diri seseorang, menurut (Ngalim Purwanto, 2004: 107) terdiri atas dua bagian, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Secara rinci kedua faktor tersebut akan dijelaskan sebagai berikut:

1) Faktor Internal

Faktor internal adalah seluruh aspek yang terdapat dalam diri individu yang belajar, baik aspek fisiologis (fisik) maupun aspek psikologis (psikhis).

a) Aspek Fisik (Fisiologis)

Orang yang belajar membutuhkan fisik yang sehat. Fisik yang sehat akan mempengaruhi seluruh jaringan tubuh sehingga aktivitas belajar tidak rendah. Keadaan sakit pada fisik/tubuh mengakibatkan cepat lemah, kurang bersemangat, mudah pusing dan sebagainya. Oleh karena itu agar seseorang dapat belajar dengan baik maka harus mengusahakan kesehatan dirinya menurut(Ngalim Purwanto, 2004: 107).

b) Aspek Psikhis (Psikologi)

Menurut (Sardiman A.M, 2011:45), sedikitnya ada delapan faktor psikologis yang mempengaruhi seseorang untuk melakukan aktivitas belajar. Faktor-faktor itu adalah perhatian, pengamatan, tanggapan, fantasi, ingatan, berfikir, bakat dan motif. Secara rinci faktor-faktor tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

a) Perhatian

Perhatian adalah pemusatan energi psikis yang tertuju kepada suatu objek pelajaran atau dapat dikatakan sebagai banyak sedikitnya kesadaran yang menyertai aktivitas belajar. Makin sempurna perhatian yang menyertai aktivitas maka akan semakin sukseslah aktivitas belajar itu. Oleh karena itu, guru seharusnya selalu berusaha untuk menarik perhatian anak didiknya agar aktivitas belajar mereka turut berhasil.

b) Pengamatan

Pengamatan adalah cara mengenal dunia riil, baik dirinya sendiri maupun lingkungan dengan segenap panca indera. Jadi dalam belajar itu unsur keseluruhan jiwa dengan segala panca indranya harus bekerja untuk mengenal pelajaran tersebut. Karena fungsi pengamatan sangat sentral, maka alat-alat pengamatan yaitu panca indera perlu mendapatkan perhatian yang optimal dari pendidik, sebab tidak berfungsinya panca indera akan berakibat terhadap jalannya usaha pendidikan pada anak didik.

c) Tanggapan

Tanggapan adalah gambaran/ bekas yang tinggal dalam ingatan setelah orang melakukan pengamatan. Tanggapan itu akan memiliki pengaruh terhadap perilaku belajar setiap siswa.

d) Fantasi

Fantasi adalah sebagai kemampuan untuk membentuk tanggapan-tanggapan baru berdasarkan atas tanggapan yang ada, atau dapat dikatakan sebagai suatu fungsi yang memungkinkan individu untuk berorientasi dalam alam imajiner, menerobos dunia realitas. Dengan fantasi ini, maka dalam belajar akan memiliki wawasan yang lebih longgar karena dididik untuk memahami diri atau pihak lain

e) Ingatan

Ingatan secara teoritis ingatan akan berfungsi mencamkan atau menerima kesan-kesan dari luar, menyimpan kesan, memproduksi kesan. Oleh karena itu ingatan akan merupakan kecakapan untuk menerima, menyimpan dan memproduksi kesan-kesan di dalam belajar. Hal ini sekaligus menghindari kelupaan.

f) Bakat

Bakat adalah salah satu kemampuan manusia untuk melakukan suatu kegiatan dan sudah ada sejak manusia itu ada. Hal ini dekat dengan persoalan intelegensia yang merupakan struktur mental yang melahirkan: kemampuan untuk memahami sesuatu. Kemampuan itu menyangkut: achievement, capacity dan aptitude.

g) Berfikir

Berfikir adalah merupakan aktivitas mental untuk dapat merumuskan pengertian, mensintesis dan menarik kesimpulan.

h) Motif

Motif adalah keadaan dalam pribadi orang yang mendorong individu untuk melakukan aktivitas tertentu guna mencapai suatu tujuan. Apabila aktivitas belajar itu didorong oleh suatu motif dari dalam diri siswa, maka keberhasilan belajar itu akan mudah diraih dalam waktu yang relative tidak cukup lama.

2) Faktor Eksternal

Menurut (Ngalim Purwanto, 2004: 102-106), faktor eksternal terdiri atas: a) keadaan keluarga, b) guru dan cara mengajar c), alat-alat pelajaran, d) motivasi sosial, dan e) lingkungan serta kesempatan. Untuk lebih jelasnya akan diuraikan dibawah ini:

a) keadaan keluarga

Siswa sebagai peserta didik di lembaga formal (sekolah) sebelumnya telah mendapatkan pendidikan di lingkungan keluarga. Di keluargalah setiap orang pertama kali mendapatkan pendidikan. Pengaruh pendidikan di lingkungan keluarga, suasana di lingkungan keluarga, cara orang tua mendidik, keadaan ekonomi, hubungan antar anaggota keluarga, pengertian orang tua terhadap pendidikan anak dan hal-hal laainnya di dalam keluarga turut memberikan karakteristik tertentu dan mengakibatkan aktif dan pasifnya anak dalam mengikuti kegiatan tertentu.

b) guru dan cara mengajar

Lingkungan sekolah, dimana dalam lingkungan ini siswa mengikuti kegiatan belajar mengajar, dengan segala unsur yang terlibat di dalamnya, seperti bagaimana guru menyampaikan materi, metode, pergaulan dengan temannya dan lain-lain turut mempengaruhi tinggi rendahnya kadar aktivitas siswa dalam proses belajar mengajar.

c) alat-alat pelajaran

Sekolah yang cukup memiliki alat-alat dan perlengkapan yang diperlukan untuk belajar ditambah dengan cara mengajar yang baik dari guru-gurunya, kecakapan guru dalam menggunakan alat-alat itu, akan mempermudah dan mempercepat belajar anak-anak.

d) motivasi sosial

Dalam proses pendidikan timbul kondisi-kondisi yang di luar tanggung jawab sekolah, tetapi berkaitan erat dengan corak kehidupan lingkungan masyarakat atau bersumber pada lingkungan alam. Oleh karena itu corak hidup suatu lingkungan masyarakat tertentu dapat mendorong seseorang untuk aktif mengikuti kegiatan belajar mengajar atau sebaliknya.

e) lingkungan dan kesempatan

Lingkungan, dimana siswa tinggal akan mempengaruhi perkembangan belajar siswa, misalnya jarak antara rumah dan sekolah yang terlalu jauh, sehingga memerlukan kendaraan yang cukup lama yang pada akhirnya dapat melelahkan siswa itu sendiri. Selain itu, kesempatan yang disebabkan oleh sibuknya pekerjaan setiap hari, pengaruh lingkungan yang buruk dan negative serta factor-faktor lain

terjadi di luar kemampuannya. Faktor lingkungan dan kesempatan ini lebih-lebih lagi berlaku bagi cara belajar pada orang-orang dewasa.

Aktifitas belajar yang merupakan proses kegiatan untuk mengubah tingkah laku si subjek belajar, banyak faktor yang mempengaruhinya. Dari sekian banyak faktor yang mempengaruhinya itu, secara garis besar dapat dibagi dalam klasifikasi faktor intern (dalam diri) si subjek belajar dan faktor ekstern (dari luar diri) si subjek belajar.

2. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah sejumlah pengalaman yang diperoleh siswa yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Belajar tidak hanya penguasaan konsep teori mata pelajaran saja, tapi juga penguasaan kebiasaan, persepsi, kesenangan, minat-bakat, penyesuaian sosial, macam-macam keterampilan, cita-cita, keinginan dan harapan (Dr. Rusman, M.Pd, 2015: 67). Keberhasilan dari pembelajaran diukur dari seberapa jauh hasil belajar yang dicapai oleh siswa. (Dimiyati dan Mudjiono, 2006: 250) hasil belajar merupakan hasil proses belajar dan ditunjukkan dengan penilaian dari guru sedangkan menurut (Nana Sudjana, 2009: 22) hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya.

Pengertian hasil belajar itu sendiri yaitu merupakan suatu hasil atau prestasi siswa baik berupa pengetahuan dan perubahan dalam bentuk sikap atau aktivitas pada saat kegiatan belajar mengajar berlangsung. Pada dasarnya proses pembelajaran bertujuan untuk perkembangan individu secara optimal yang berarti

bahwa siswa dapat berkembang sesuai dengan kemampuan dan potensi yang ada pada dirinya.

Keberhasilan pembelajaran adalah ketercapaian atau penguasaan terhadap bahan/ materi pelajaran yang ditandai penguasaan tujuan pembelajaran. Hasil belajar yang dicapai hendaknya sesuai dengan yang diharapkan oleh pendidik. Keberhasilan pembelajaran (Dr. M. Sobry Sutikno, 2013: 161) apabila memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- 1) Daya serap terhadap bahan pembelajaran mencapai prestasi tinggi, baik secara individual maupun kelompok.
- 2) Perilaku yang digariskan dalam tujuan pembelajaran khusus telah dicapai oleh siswa baik secara individual maupun kelompok.

Berdasarkan pernyataan hasil belajar di atas dapat disimpulkan keberhasilan belajar bukan semata-mata dari segi kognitif, tetapi mesti menyangkut aspek-aspek lain, seperti aspek afektif dan aspek psikomotorik.

b. Indikator dalam Hasil Belajar

Berdasarkan teori Taksonomi Bloom hasil belajar dalam rangka studi dicapai melalui tiga kategori ranah antara lain kognitif, afektif, psikomotor. Perinciannya adalah sebagai berikut:

- 1) Ranah Kognitif menurut Bloom, dkk dalam (Dimiyati dan Mudjiono, 2006: 26) , terdiri dari 6 aspek yaitu :Pengetahuan, pemahaman,penerapan, analisis,sintesis, evaluasi

- 2) Ranah Afektif menurut Krathwohl & Bloom, dkk dalam (Dimiyati dan Mudjiono, 2006: 27), terdiri dari 5 aspek yaitu : Penerimaan, partisipasi, penilaian dan penentuan sikap, organisasi, pembentukan pola hidup.
- 3) Ranah Psikomotor menurut Simpson dalam (Dimiyati dan Mudjiono, 2006: 27), meliputi keterampilan motorik, manipulasi benda-benda, koordinasi neuromuscular (menghubungkan, mengamati).

c. Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar menurut Munaidi dalam (Dr. Rusman, M. Pd, 2015: 67-68) mempunyai faktor internal dan faktor eksternal, yaitu :

1) Faktor Internal

a) Faktor Fisiologis

Secara umum kondisi fisiologis, seperti kondisi kesehatan yang prima, tidak dalam keadaan lelah dan capek, tidak dalam keadaan cacat jasmani dan sebagainya. Hal-hal tersebut dapat mempengaruhi siswa dalam menerima materi pelajaran.

b) Faktor Psikologis

Setiap individu dalam hal ini siswa pada dasarnya memiliki kondisi psikologis yang berbeda-beda, tentunya hal ini turut mempengaruhi hasil belajarnya. Beberapa faktor psikologis meliputi intelegensi (IQ), perhatian, minat, bakat, motif, motivasi, kognitif, dan daya nalar siswa.

2) Faktor Eksternal / Eksogen

a) Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan dapat mempengaruhi hasil belajar. Faktor lingkungan ini meliputi lingkungan fisik dan lingkungan sosial. Lingkungan alam misalnya suhu, kelembaban dan lain-lain. Belajar pada tengah hari di ruangan yang memiliki ventilasi udara yang kurang tentunya akan berbeda suasana belajarnya dengan yang belajar di pagi hari yang udaranya masih segar dan di ruangan yang cukup mendukung untuk bernafas lega.

b) Faktor instrumental

Faktor-faktor instrumental adalah faktor yang keberadaan dan penggunaannya dirancang sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan. Faktor-faktor ini diharapkan dapat berfungsi sebagai sarana untuk tercapainya tujuan-tujuan belajar yang telah direncanakan. Faktor-faktor instrumental ini berupa kurikulum, sarana dan guru.

3. Pembelajaran Matematika

(Dr. Rusman, M.Pd, 2015: Belajar pada hakikatnya adalah proses interaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu siswa. Belajar dapat dipandang sebagai proses yang diarahkan kepada pencapaian tujuan dan proses berbuat melalui berbagai pengalaman yang diciptakan guru.

Kegiatan pembelajaran dilakukan oleh dua orang pelaku yaitu, guru dan siswa. Perilaku guru sebagai membelajarkan dan perilaku siswa adalah belajar. Menurut Winkel (1991) dalam (Dr. M. Sobry Sutikno, 2013: 31) Pembelajaran

sebagai seperangkat tindakan yang dirancang untuk mendukung proses belajar peserta didik, dengan memperhitungkan kejadian-kejadian eksternal yang berperan terhadap rangkaian kejadian-kejadian yang berlangsung di dalam diri peserta didik. (Dr. Rusman, M. Pd, 2015: 21) pembelajaran merupakan proses interaksi antara guru dengan siswa, baik interaksi secara langsung seperti kegiatan tatap muka maupun secara tidak langsung, yaitu dengan menggunakan berbagai media pembelajaran. (Erman Suherman, 2003: 8) mengartikan pembelajaran sebagai upaya penataan lingkungan yang memberi nuansa agar program belajar tumbuh dan berkembang secara optimal.

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa, pembelajaran adalah segala upaya yang dilakukan oleh guru (pendidik) agar terjadi proses belajar pada diri siswa baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Secara implisit, didalam pembelajaran ada kegiatan memilih, menetapkan dan mengembangkan metode untuk mencapai hasil pembelajaran yang diinginkan.

Matematika diartikan oleh Johnson dan Rising dalam (Erman Suherman, 2003: 19) sebagai pola berpikir, pola mengorganisasi, pembuktian yang logik, bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat representasinya dengan simbol dan padat. Matematika menurut (Erman Suherman, 2003:253) adalah disiplin ilmu tentang tata cara berfikir dan mengolah logika, baik secara kuantitatif maupun secara kualitatif. Menurut Johnson dan Myklebust yang dikutip oleh (Mulyono Abdurrahman, 2002:252) matematika adalah bahasa simbiolis yang fungsi praktisnya untuk mengekspresikan

hubungan-hubungan kuantitatif dan keruangan sedangkan fungsi teoritisnya adalah untuk memudahkan berfikir.

Jika diperhatikan, dapat terlihat ciri-ciri khusus yang dapat merangkum pengertian matematika secara umum. (Soedjadi, 2000:13) mengemukakan beberapa ciri-ciri khusus dari matematika, sebagai berikut :

1. Memiliki objek kajian yang abstrak
2. Bertumpu pada kesepakatan
3. Berpola pikir deduktif
4. Memiliki simbol yang kosong dari arti
5. Memperhatikan semesta pembicaraan
6. Konsisten dalam sistemnya

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan dapat dikatakan bahwa hakekat matematika adalah kumpulan ide-ide yang bersifat abstrak, terstruktur dan hubungannya diatur menurut aturan logis berdasarkan pola pikir deduktif.

Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah proses interaksi antara guru dan siswa yang melibatkan pengembangan pola berfikir dan mengolah logika pada suatu lingkungan belajar yang sengaja diciptakan oleh guru dengan berbagai metode agar program belajar matematika tumbuh dan berkembang secara optimal dan siswa dapat melakukan kegiatan belajar secara efektif dan efisien.

4. Metode Penemuan Terbimbing

a. Pengertian Metode Penemuan Terbimbing

(Prof. Dr. H. Wina Sanjaya, M. Pd, 2006: 147) metode adalah cara yang yang digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam kegiatan nyata agar tujuan yang telah disusun tercapai secara optimal. Metode pembelajaran merupakan proses atau prosedur yang digunakan oleh guru atau instruktur untuk mencapai tujuan atau kompetensi menurut Benny Pribadi(2009:42).

Terkait dengan metode pembelajaran, menurut (Setiawan, 2010:4), metode mengajar adalah cara mengajar secara umum yang dapat ditetapkan pada semua mata pelajaran. Sedangkan menurut Surakhmad dalam (Suryosubroto,2009:140), metode pengajaran adalah cara-cara pelaksanaan daripada proses pengajaran, atau soal bagaimana teknisnya sesuatu bahan pelajaran diberikan kepada murid-murid disekolah.

Dari uraian di atas disimpulkan bahwa, metode pembelajaran adalah cara yang digunakan oleh guru dalam membelajarkan suatu materi kepada siswa di kelasnya untuk mencapai tujuan dari pembelajaran tersebut. Pemilihan metode pembelajaran perlu didasarkan pada kesesuaian dengan tugas dan tujuan pembelajaran yang akan ditempuh oleh siswa. Pemilihan metode pembelajaran yang tepat akan membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Ada beberapa metode pembelajaran yang dapat dipilih untuk digunakan dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran. Menurut (Benny Pribadi, 2009:42),

setiap metode memiliki ciri khas tersendiri yang penggunaannya perlu disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Ragam metode pembelajaran yang dapat digunakan salah satunya adalah metode penemuan.

Penemuan adalah terjemahan dari discovery. Menurut Sund dalam (Suryosubroto, 2009:179), discovery adalah proses mental dimana siswa mengasimilasikan sesuatu konsep atau sesuatu prinsip. Proses mental itu misalnya : mengamati, menggolong-golongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, membuat kesimpulan, dan sebagainya.

Sedangkan menurut Jerome Bruner dalam (Markaban,2006:9), penemuan adalah suatu proses. Proses penemuan dapat menjadi kemampuan umum melalui latihan pemecahan masalah, praktek membentuk dan menguji hipotesis. Dengan demikian didalam pandangan Bruner, belajar dengan penemuan adalah belajar untuk menemukan, dimana seorang siswa dihadapkan dengan suatu masalah atau situasi yang tampaknya ganjil sehingga siswa dapat mencari jalan pemecahan.

(Menurut Setiawan, 2010:32), di dalam metode penemuan ini, ada dua macam yakni metode penemuan murni dan metode penemuan terbimbing. Pada metode penemuan murni, masalah yang akan ditemukan semata-mata ditentukan oleh siswa. Begitu pula jalannya penemuan. Jelas bahwa metode ini kurang tepat untuk siswa sekolah lanjutan/menengah, karena jika setiap konsep atau prinsip dalam materi dari hasil pengembangan silabus harus dipelajari dengan cara ini, kita kekurangan waktu dan tidak banyak matematika yang dapat dipelajari siswa.

Mengingat hal-hal di atas, munculah metode mengajar yang kita kenal dengan nama metode penemuan terbimbing. Menurut (Setiawan, 2010:32),

metode penemuan terbimbing sebagai suatu metode mengajar yang bermanfaat untuk pembelajaran matematika. Didalam metode ini siswa didorong untuk berpikir sendiri sehingga dapat menemukan prinsip umum, berdasarkan bahan yang difasilitasi oleh guru. Sampai seberapa jauh siswa dibimbing, tergantung pada kemampuannya dan pada materi yang dipelajari.

Adapun peranan siswa dan guru di dalam metode penemuan menurut (Setiawan, 2010:33) adalah sebagai berikut :

Tabel 2.1

Peranan Siswa Dan Guru Metode Penemuan

Metode	Peranan Guru	Peranan Siswa
Penemuan Murni	<ul style="list-style-type: none"> – Sebagai sumber – Tidak berbuat 	Mendefinisikan, memecahkan masalah
Sedikit Bimbingan	<ul style="list-style-type: none"> – Menyatakan persoalan 	Menemukan pemecahan
Banyak Bimbingan	<ul style="list-style-type: none"> – Menyatakan persoalan – Memberikan bimbingan 	Mengikuti petunjuk Menemukan penyelesaian

Dari uraian di atas disimpulkan bahwa, metode penemuan terbimbing adalah suatu metode pembelajaran yang dalam pelaksanaannya guru memperkenalkan siswanya untuk berpikir sendiri sehingga dapat menemukan prinsip umum yang diinginkan dengan bimbingan dan petunjuk dari guru. Salah satu bahan, berupa fasilitas oleh guru yang akan membimbing siswa dalam proses penemuan terhadap konsep-konsep, rumus dari materi yang diajarkan adalah lembar kerja peserta didik (LKPD).

lembar kerja peserta didik (LKPD) adalah bagian pokok dari suatu modul yang berisi tujuan umum topik yang dibahas dan disertai soal latihan atau instruksi praktik bagi siswa. LKPD digunakan untuk menuntun siswa belajar mandiri dan dapat menarik kesimpulan pokok bahasan yang diajarkan. Penyajian bahan pelajaran umumnya dapat mendorong siswa mengembangkan kreativitas dalam belajar. Dengan demikian mampu mendorong siswa secara aktif mengembangkan dan menerapkan kemampuannya.

(Markaban, 2006: 10-11) menyatakan bahwa dalam metode ini menekankan pada adanya interaksi dalam kegiatan belajar mengajar, yaitu sebagai berikut :

“Interaksi tersebut dapat terjadi antara siswa dengan siswa (S – S), siswa dengan bahan ajar (S – B), siswa dengan guru (S – G), siswa dengan bahan ajar dan siswa (S – B – S) dan siswa dengan bahan ajar dan guru (S – B – G). Interaksi yang terjadi tersebut tujuannya untuk saling mempengaruhi berpikir masing-masing, guru memancing berpikir siswa yaitu dengan pertanyaan-pertanyaan terfokus sehingga dapat memungkinkan siswa untuk memahami dan mengkonstruksikan konsep – konsep tertentu, membangun aturan – aturan dan belajar menemukan sesuatu untuk memecahkan masalah”.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat dilihat bahwa pengajaran dengan metode penemuan terbimbing akan menimbulkan interaksi yang multiarah. Dimana siswa dapat berinteraksi langsung dengan guru, siswa lainnya dan bahan ajar yang digunakan. Siswa akan aktif bergerak untuk menemukan, sehingga dapat menghilangkan rasa jenuh siswa dalam belajar serta aktivitas siswa yang

terjadi dalam kegiatan pembelajaran memang berkualitas untuk menuju konsep yang akan dicapai.

b. Langkah-langkah Pembelajaran Penemuan Terbimbing

Menurut (Prof. Dr. H. Wina Sanjaya, M. Pd, 2006: 201), langkah-langkah metode pembelajaran penemuan terbimbing (*guided discovery learning*) adalah sebagai berikut.

- 1) Orientasi: langkah untuk membina suasana pembelajaran yang responsive. Guru mengkondisikan agar siswa siap melaksanakan proses pembelajaran.
- 2) Merumuskan masalah: membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki. Persoalan yang disajikan adalah persoalan yang menantang siswa untuk berpikir bagaimana memecahkan teka-teki tersebut.
- 3) Merumuskan hipotesis: hipotesis adalah jawaban sementara dari suatu permasalahan yang sedang dikaji. Sebagai jawaban sementara hipotesis perlu diuji kebenarannya.
- 4) Mengumpulkan data: aktivitas menjaring informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan. Dalam penemuan terbimbing, mengumpulkan data merupakan proses mental yang sangat penting dalam mengembangkan intelektual.
- 5) Menguji hipotesis: proses menentukan jawaban yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan

pengumpulan data. Hal terpenting dalam menguji hipotesis adalah mencari tingkat keyakinan siswa atas jawaban yang diberikan.

- 6) Merumuskan kesimpulan: proses mendeskripsikan temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis.

Langkah-langkah pembelajaran penemuan terbimbing dapat diringkas dalam tabel 2.1.

Tabel 2.2

langkah-langkah metode pembelajaran penemuan terbimbing

No	Fase-fase	Aktivitas guru	Aktivitas siswa
1	Orientasi	Guru menyampaikan tujuan pembelajaran, mengkondisikan agar siswa siap melaksanakan proses pembelajaran	Siswa mempersiapkan diri untuk mendapatkan materi pembelajaran
2	Merumuskan masalah	Guru membawa siswa pada suatu persoalan yang mengandung teka-teki untuk dipecahkan oleh siswa	Siswa memecahkan teka teki persoalan yang diberikan guru
3	Merumuskan hipotesis	Guru membimbing siswa dalam membuat prediksi jawaban masalah dan mempersiapkan penjelasan masalah	Siswa membuat prediksi jawaban masalah dan mempersiapkan penjelasan masalah
4	Mengumpulkan data	Membantu siswa mencari informasi yang dibutuhkan untuk menguji hipotesis yang diajukan siswa	Siswa mengumpulkan informasi dengan melakukan observasi sesuai materi yang sedang diajarkan.
5	Menguji	Guru membantu siswa menentukan jawaban	Siswa menjawab persoalan sesuai

No	Fase-fase	Aktivitas guru	Aktivitas siswa
	hipotesis	yang dianggap diterima sesuai dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data	dengan data atau informasi yang diperoleh berdasarkan pengumpulan data
6	Merumuskan kesimpulan	Membantu siswa menulis atau menemukan prinsip yang diperoleh berdasarkan hasil pengujian hipotesis	Siswa menarik kesimpulan yang mereka dapatkan

Dalam menerapkan metode penemuan terbimbing guru harus menentukan secara jelas konsep yang akan ditemukan oleh siswa, guru haruslah mampu mengarahkan siswa sesuai dengan kemampuan berpikir siswa, atau dengan kata lain guru dituntut kreatif untuk membangun pemikiran siswa sesuai tahapan yang ada untuk menemukan konsep yang akan dicapai.

c. Kelebihan Metode Pembelajaran Penemuan Terbimbing

Metode penemuan terbimbing mempunyai beberapa kelebihan atau keunggulan. Menurut (Suryosubroto, 2009: 185) kelebihan metode penemuan terbimbing adalah sebagai berikut.

- 1) Dianggap membantu siswa mengembangkan atau memperbanyak persediaan dan penguasaan keterampilan dan proses kognitif siswa.
- 2) Pengetahuan diperoleh dari strategi ini sangat pribadi sifatnya dan mungkin merupakan suatu pengetahuan yang sangat kukuh; dalam arti mendalam dari pengertian; retensi, dan transfer.

- 3) Strategi penemuan membangkitkan airah pada siswa, misalnya siswa merasakan jerih payah menyelidikannya, menemukan keberhasilan dan kadang-kadang kegagalan.
- 4) Metode ini memberikan kesempatan pada siswa untuk bergerak maju sesuai dengan kemampuannya sendiri.
- 5) Metode ini menyebabkan siswa mengarahkan sendiri cara belajarnya, sehingga lebih merasa terlibat dan termotivasi sendiri untuk belajar.
- 6) Metode ini dapat membantu memperkuat pribadi siswa dengan bertambahnya kepercayaan pada diri sendiri melalui proses penemuan.
- 7) Strategi ini berpusat pada anak, misalnya memberikan kesempatan kepada mereka dan guru berpartisipasi sebagai sesama dalam mengecek ide.
- 8) Membantu perkembangan siswa menuju keptisisme yang sehat untuk menemukan kebenaran akhir dan mutlak.

Menurut *Bruner*, “belajar penemuan pada akhirnya dapat meningkatkan penalaran dan kemampuan untuk berpikir secara bebas dan melatih keterampilan kognitif siswa dengan cara menemukan dan memecahkan masalah yang ditemui dengan pengetahuan yang telah dimiliki dan menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna bagi dirinya” (Winataputra dkk, 2008: 3.18).

Dari pendapat di atas dapat kita simpulkan bahwa pembelajaran menggunakan metode penemuan terbimbing akan membuat siswa aktif dalam belajar yang berperan untuk menemukan suatu konsep dengan bimbingan guru yang teratur. Dimana pemikiran siswa untuk menemukan konsep haruslah melalui

bimbingan guru secara teratur yang pada akhirnya siswa akan memperoleh konsep tersebut secara jelas dan lebih bermakna. Selain itu, konsep yang diperoleh akan membekas lebih lama dalam ingatan jika dibandingkan dengan memperoleh konsep secara langsung melalui metode ceramah.

d. Kelemahan Metode Penemuan Terbimbing

Setiap metode pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar tidak ada metode yang seutuhnya sempurna, atau dengan kata lain tidak mempunyai kelemahan. Begitu pula halnya dengan metode penemuan terbimbing. Mastur Suryosubroto, 2009: 186) menyatakan beberapa kelemahan metode penemuan terbimbing adalah sebagai berikut.

- 1) Dipersyaratkan keharusan adanya persiapan mental untuk belajar ini.
- 2) Metode ini kurang berhasil untuk mengajarkan di kelas besar.
- 3) Harapan yang ditunpahkan pada strategi ini mungkin mengecewakan guru dan siswa yang sudah bias dengan perencanaan dan pengajaran secara tradisional
- 4) Mengajarkan dengan penemuan mungkin akan dipandang sebagai terlalu mementingkan memperoleh pengertian dan kurang memperhatikan sikap dan keterampilan

Berdasarkan pandangan di atas dapat disimpulkan bahwa metode penemuan terbimbing mempunyai kekurangan yaitu tidak dapat digunakan untuk seluruh topik dalam matematika, membutuhkan waktu yang cukup lama, susah digunakan untuk siswa yang lamban. Walaupun demikian, guru haruslah pandai dalam menggunakan metode ini, misalnya untuk penggunaan waktu yang relatif

lama guru dapat menggunakan metode ini untuk menanamkan konsep yang penting yang ilmunya akan digunakan siswa pada jenjang pendidikan selanjutnya sehingga ilmu yang didapat benar-benar bermanfaat kedepannya, sedangkan untuk siswa yang lamban maka guru haruslah benar – benar memahami kondisi siswa dan guru membimbing siswa sesuai dengan tingkat kemampuannya agar siswa tidak timbul frustrasi dalam belajar. Selain itu guru juga dapat memberikan motivasi yang dapat membangkitkan semangat siswa, misalnya memberikan hadiah.

B. Penelitian yang Relevan

“Penerapan metode penemuan terbimbing berbantuan lembar kerja siswa (LKS) untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas VII SMP Negeri 11 Kota Bengkulu” oleh Nora Yulita. Berdasarkan penelitian tersebut terjadi peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa melalui berbagai tindakan. Aktivitas siswa meningkat tiap siklusnya. Pada siklus I skor rata-rata aktivitas siswa adalah 17,5, pada siklus II menjadi 24, dan pada siklus III meningkat menjadi 30. Hasil belajar siswa juga mengalami peningkatan pada setiap siklusnya, pada siklus I nilai rata dan persentase ketuntasan belajar klasikal siswa berturut – turut adalah 64,2 dan 44%, pada siklus II meningkat menjadi 73,93 dan 70%, dan pada siklus III meningkat menjadi 77,8 dan 91%.

Berdasarkan penelitiannya, peranan metode penemuan terbimbing untuk meningkatkan keaktifan belajar matematika siswa sangat penting, hal ini disebabkan karena keaktifan siswa dalam belajar sangat menunjang keberhasilan proses pembelajaran.

C. Hipotesis Tindakan

Penelitian ini memiliki beberapa hipotesis yaitu :

- 1) Terdapat peningkatan aktivitas belajar matematika pada siswa SMPSwasta Bina Satria MedanT.P 2017/2018 melalui metode penemuan terbimbing.
- 2) Terdapat peningkatan hasil belajar matematika pada siswa SMPSwasta Bina Satria MedanT.P 2017/2018 melalui metode penemuan terbimbing.

B. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

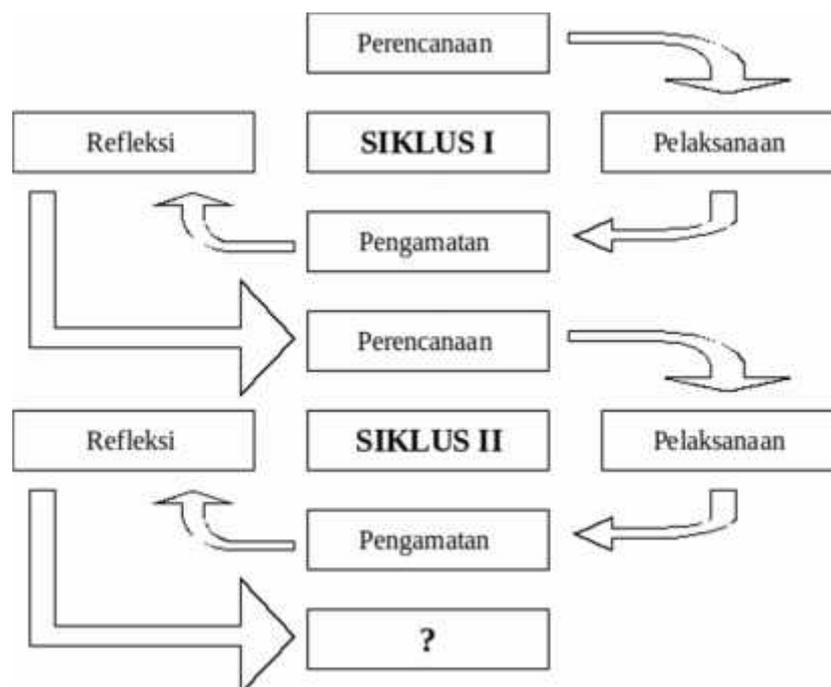
Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII di SMPSwasta Bina Satria Medan T.P 2017/2018.

2. Objek Penelitian

Objek dalam penelitian ini adalah pelaksanaan proses pembelajaran yang diperoleh dari penggunaan metode penemuan terbimbing yaitu aktivitas dan hasil belajar matematika siswa.

C. Prosedur Penelitian

Arikunto (2012: 16) menyebutkan bahwa model penelitian tindakan kelas secara garis besar terdiri dari empat tahapan. Empat tahapan utama yang ada pada setiap siklus, yaitu: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, (4) refleksi. Tahapan tersebut dapat disusun seperti diagram berikut.



Gambar 3.1

Tahap Penelitian Tindakan Kelas

Pada penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) perbaikan-perbaikan dilakukan secara bertahap dan terus menerus sehingga didapat hasil terbaik yang diinginkan. Penelitian ini akan dilaksanakan dalam siklus-siklus, setiap siklus terdiri dari empat tahap yaitu: (1) Tahap perencanaan tindakan, (2) Tahap pelaksanaan tindakan, (3) Tahap observasi dan (4) Tahap refleksi.

Berikut ini merupakan hal-hal yang dilakukan sebelum melakukan penelitian adalah :

- a. Menentukan sekolah yang akan dijadikan tempat penelitian.
- b. Melakukan observasi di sekolah
- c. Menetapkan kelas yang digunakan untuk penelitian
- d. Menentukan materi untuk setiap siklus. Siklus I (mengidentifikasi unsur dan sifat-sifat persegi dan persegi panjang), siklus II (mengidentifikasi sifat-sifat segitiga), siklus III (mengidentifikasi sifat-sifat jajargenjang dan trapesium).

Tiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang ingin dicapai, seperti apa yang telah didesain dalam faktor yang diteliti. Proses yang akan dilakukan sebagai berikut:

1. Perencanaan

Tahap perencanaan dimulai dari penemuan masalah yang dilanjutkan dengan langkah-langkah perencanaan. Secara rinci langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

- a. Menemukan masalah di lapangan. Fase ini dilakukan melalui pengamatan dan wawancara dengan siswa.
- b. Peneliti menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang berisi langkah-langkah kegiatan dalam pembelajaran dengan menggunakan metode penemuan terbimbing.
- c. Menetapkan materi pembelajaran
- d. Menetapkan media dan alat belajar
- e. Setting ruangan sesuai metode penemuan terbimbing
- f. Menyusun lembar pengamatan aktivitas guru dalam proses pembelajaran
- g. Menyusun lembar pengamatan aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran.
- h. Menyusun lembar pengamatan keterlaksanaan metode penemuan terbimbing dalam proses pembelajaran.

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan tindakan merupakan penerapan dari isi rancangan yang telah dibuat. Pelaksanaannya berusaha menaati apa yang telah dirumuskan dalam rancangan, tetap berlaku wajar dan tidak dibuat-buat. Suyadi (2012:62) menegaskan bahwa tindakan harus sesuai dengan rencana tetapi harus terkesan alaminya dan tidak direkayasa. Rancangan dibuat dengan memasukan metode penemuan terbimbing, dengan model rancangannya yaitu tumbuhkan, alami, namai, demonstrasikan, ulangi dan rayakan. Tindakan tersebut harus mencerminkan penggunaan rancangan tersebut. Hal ini dilakukan agar hasilnya

dapat disinkronkan dengan tujuan dari penelitian ini yaitu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika dengan menggunakan metode penemuan terbimbing.

Pelaksanaan tindakan yang akan dilakukan pada Siklus I yaitu.

- a. Tumbuhkan: menumbuhkan minat dan motivasi siswa yaitu mengaitkan materi dengan kehidupan siswa sehari-hari. Contohnya guru menunjuk benda yang dipunyai siswa yaitu tempat pensil yang berbentuk kotak. Tempat pensil tersebut termasuk bangun ruang apa?
- b. Alami: pengalaman siswa dengan pemberian tugas. Tugas diberikan kepada siswa untuk menggali informasi agar mendapat pengalaman sendiri.
- c. Namai: menamai konsep dari hasil pengalaman siswa.
- d. Demonstrasikan: berani menunjukkan konsep yang didapat di depan kelas.
- e. Ulangi: mengulangi materi yang didapat dalam bentuk yang berbeda.
- f. Rayakan: merayakan keberhasilan siswa dengan tepuk satu.

Pelaksanaan tindakan yang dilakukan pada Siklus II harus sesuai dengan hasil refleksi antara peneliti dengan observer mengenai hasil tindakan siklus I. Semua yang dilakukan pada siklus II adalah perbaikan dari kekurangan yang ada pada siklus I tersebut. Begitu pula pada siklus selanjutnya, tergantung pada hasil refleksi siklus sebelumnya untuk berhenti ataupun melanjutkan siklus. Dalam pelaksanaan penelitian ini, peneliti sebagai pelaksana tindakan.

3. Pengamatan

Pengamatan adalah kegiatan mengamati proses pelaksanaan tindakan. Artinya peristiwa yang terjadi selama pelaksanaan tindakan dilakukan wajib direkam oleh observer. Pada penelitian ini, kegiatan pengamatan dilakukan oleh dua orang observer yaitu teman sejawat peneliti.

4. Refleksi

Pada tahap ini, peneliti melakukan beberapa proses dalam pencapaian tahapan refleksi.

- a. Analisis hasil yang didapat
- b. Diskusi dengan rekan sejawat
- c. Reduksi data
- d. Perbaikan

Setelah mendapatkan data pengamatan, maka peneliti melakukan diskusi dengan teman sejawat yang melakukan kolaborasi tentang hasil yang sudah didapat pada siklus I. Diskusi ini meliputi keberhasilan, kegagalan dan hambatan yang dijumpai saat melakukan tindakan siklus I. Data-data yang sudah diperoleh, dipilih yang benar-benar dibutuhkan dan dapat dijadikan acuan dalam menyusun laporan hasil penelitian. Data-data yang dianggap tidak terpakai, disimpan sebagai arsip untuk kemudian dipakai kembali jika sewaktu-waktu dibutuhkan. Setelah mendapatkan gambaran tentang permasalahan dan hambatan yang dijumpai, langkah selanjutnya peneliti menyusun kembali rencana kegiatan yang mengacu pada kekurangan yang belum didapat, sehingga diperoleh hasil yang lebih baik pada siklus ke-2 dan siklus selanjutnya.

Peneliti menggunakan metode penelitian tindakan kelas karena kegiatan pembelajaran yang terjadi di setiap pembelajaran masih menggunakan metode ekspositori. Dengan menggunakan metode penelitian tindakan kelas maka peneliti dapat menerapkan metode pembelajaran lain yang lebih membuat siswa menjadi aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran di kelas.

D. Instrumen Penelitian

Adapun alat pengumpulan data dalam penelitian ini adalah :

1. Tes

Kunandar (2011: 186) menyatakan, "Tes adalah sejumlah pertanyaan yang disampaikan pada seseorang atau sejumlah orang untuk mengungkapkan keadaan atau tingkat perkembangan salah satu atau beberapa aspek psikologis di dalam dirinya yang berupa prestasi, hasil belajar, minat, bakat, sikap, kecerdasan, reaksi motorik dan aspek kepribadian lainnya". Tes digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar matematika siswa. Tes yang dilakukan berupa tes akhir di setiap siklus. Tes akhir digunakan untuk memperoleh data tentang hasil belajar siswa di setiap siklus apakah telah mengalami peningkatan ataukah belum setelah proses belajar mengajar.

Tabel 3.2

Kisi- kisi tes

No	Indikator	Butir Soal	Klasifikasi						Jlh
			C1	C2	C3	C4	C5	C6	
1	Mengidentifikasi unsur-unsur kubus dan balok	1	✓						3
		2	✓						
		3	✓						

		4	✓	4
2	Menghitung luas	5	✓	
	kubus dan balok	6	✓	
		7	✓	
	Menghitung volume	7	✓	3
3	kubus dan balok	9	✓	
		10	✓	
				10
		Jumlah Soal		

Keterangan :

C1= Pengetahuan

C4= Analisis

C2= Pemahaman

C5= Sintesis

C3= Aplikasi

C6= Evaluasi

2. Lembar Observasi

Untuk memperoleh data Lembar observasi digunakan evaluasi proses belajar mengajar dengan penerapan metode penemuan terbimbing. Lembar observasi yang digunakan adalah lembar observasi aktivitas siswa yang berupa pengamatan terhadap aktivitas siswa selama proses belajar mengajar berlangsung. Lembar observasi ini diisi oleh dua orang pengamat yaitu guru atau teman sejawat terhadap aktivitas siswa di kelas selama proses pembelajaran berlangsung dan berguna untuk mengetahui dan membantu dalam penyusunan tindakan yang harus dilakukan pada siklus berikutnya.

Tabel 3.3

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA

Satuan pendidikan : SMP Swasta Bina Satria Medan

Mata pelajaran : Matematika

Kelas : VIII-1

Berikan tanda centang pada 1, 2, 3, dan 4 menurut observasi anda.

No	Kegiatan	1	2	3	4
1	Siswa mempersiapkan alat tulis yang dibutuhkan untuk pembelajaran				
2	Siswa mendengarkan guru yang menyampaikan tujuan dalam proses pembelajaran				
3	Memperhatikan penjelasan guru tentang pelajaran dengan baik				
4	Kerja sama antar siswa				
5	Ketertiban siswa dalam belajar				
6	Menyampaikan pendapat atau ide kepada guru				
7	Siswa menanggapi pendapat teman atau guru				
8	Menghargai saran dan pendapat sesama teman peserta presentasi				
9	Mengikuti kegiatan diskusi/presentasi secara aktif				
10	Bertanya kepada guru				
11	Membuat catatan penjelasan guru				
12	Menarik suatu kesimpulan dari materi pembelajaran				
13	Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru				
14	Siswa berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah				
15	Masing-masing siswa melakukan proses pembelajaran dengan tidak terpaksa				
16	Siswa melakukan proses pembelajaran sesuai dengan instruksi guru				
17	Siswa mengerjakan soal latihan				
18	Siswa bersemangat dalam mengikuti pelajaran				
19	Percaya diri dalam kegiatan pembelajaran				
20	Siswa terlihat termotivasi setelah menerima materi Pembelajaran				

Keterangan :

1 = Kurang (D)

3 = Baik (B)

2 = Cukup (C)

4 = Sangat Baik (A)

E. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil observasi dan tes hasil belajar akan dianalisis secara deskriptif kuantitatif.

1. Tes

Tes yang dilakukan akan digunakan untuk menganalisis tingkat keberhasilan tindakan. Hasil belajar siswa dikatakan berhasil jika telah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu siswa memperoleh nilai 70.

a. Nilai rata-rata kelas

Nilai rata-rata kelas dihitung menggunakan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

$$\begin{aligned} \bar{X} &= \text{nilai rata-rata kelas} \\ \sum X &= \text{Jumlah nilai seluruh siswa} \\ N &= \text{Banyak siswa} \end{aligned}$$

b. Menghitung Tingkat Ketuntasan Belajar Siswa

Trianto (2011:241) menyatakan untuk menentukan ketuntasan belajar siswa dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

$$K = \frac{T}{T_i} \times 100\%$$

Keterangan :

$$\begin{aligned} K &= \text{Ketuntasan Belajar} \\ T &= \text{Jumlah skor yang diperoleh} \\ T_i &= \text{Jumlah skor total} \end{aligned}$$

Kriteria :

0% KB <85% : Belum Tuntas

85% KB 100% : Tuntas

c. Ketuntasan Klasikal

$$KK = \frac{b}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

KK = Ketuntasan Klasikal
N = Banyaksiswa

Kriteria :

0% KB <85% : Belum Tuntas

85% KB 100% : Tuntas

2. Observasi

Lembar observasi aktivitas siswa diolah dengan menggunakan persamaan berikut ini:

$$\text{Skor rata-rata tiap siklus} = \frac{\text{jumlah skor}}{\text{jumlah pengamatan}}$$

Data tersebut berlaku untuk masing-masing siswa, setiap guru memberikan skor

1-4 dimana :

1 = Kurang (K)

3 = Baik (B)

2 = Cukup (C)

4 = Sangat Baik (A)

Setelah memberi skor pada tiap-tiap indikator, disajikan kriteria tingkat aktivitas siswa.

Tabel 3.4

Kriteria Tingkat Aktivitas Siswa

Skor Masing-masing Siswa	Skor Masing-masing Indikator	Kriteria
1,0–1,5	1,0 – 1,5	Kurang (D)
1,6–2,5	1,6–2,5	Cukup (C)
2,6–3,5	2,6 – 3,5	Baik (B)
3,6–4,0	3,6 – 4,0	Sangat Baik (A)

Lembar observasi aktivitas siswa digunakan untuk mengetahui keaktifan siswa pada saat proses belajar mengajar berlangsung dan dijadikan pedoman untuk memperbaiki proses kegiatan mengajar pada siklus berikutnya.

3. Indikator dan Kriteria Keberhasilan

Siklus penilaian ini akan dihentikan jika kriteria keberhasilan tindakan telah tercapai. Adapun kriteria dan indikator keberhasilan tindakan peneliti adalah:

a. Hasil aktivitas siswa dan guru mencapai kriteria baik yaitu berada pada interval 2,6 – 3,5 maka siswa dikatakan aktif, sehingga guru sudah dikatakan menerapkan Metode Penemuan Terbimbing dengan maksimal.

b. Hasil belajar siswa meningkat jika:

- 1) Minimal rata-rata klasikal siswa telah mencapai KKM mata pelajaran matematika yaitu 70
- 2) Minimal 85% siswa memperoleh nilai 70.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Swasta Bina Satria Medan tahun pelajaran 2017/2018. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika di kelas VIII-1 dengan menerapkan metode penemuan terbimbing. Subjek yang terlibat dalam penelitian ini adalah siswa SMP Swasta Bina Satria Medan pada kelas VIII-1 yang berjumlah 40 siswa yang terdiri dari 20 siswa laki-laki dan 20 siswa perempuan. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus dan setiap akhir siklus dilakukan evaluasi berupa lembar observasi dan tes/ soal yang dianggap sebagai alat ukur aktivitas dan hasil belajar siswa untuk mengambil ketuntasan belajar.

Bab ini akan memaparkan hasil penelitian yang meliputi persepsi siswa terhadap matematikamelalui observasi dan tes yang di berikan, pada deskripsi hasil penelitian pra siklus, deskripsi hasil penelitian siklus I, dan deskripsi hasil penelitian siklus II.

1. Deskripsi Hasil Penelitian Pra Siklus

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan penelitian pra siklus untuk mengetahui keadaan kelas agar diberikan tindakan yang sesuai dengan apa yang akan diteliti oleh peneliti yaitu penerapan Metode Penemuan Terbimbing untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa pada materi bangun ruang sisi datar.

Pada pelaksanaan tindakan pra siklus ini dilaksanakan dalam satu kali pertemuan yaitu pada hari Selasa, 6 Februari 2018 dengan alokasi waktu 2 x 40 menit. Tahap pelaksanaan tindakan pra siklus ini dilakukan pengenalan dan memberikan singgungan dengan isi materi bangun ruang sisi datar khususnya

kubus dan balok, serta memberikan observasi dan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) pra siklus untuk awal aktivitas dan hasil belajar matematika.

Pengamatan dilakukan secara bersamaan dengan tahap tindakan, yaitu ketika proses pembelajaran berlangsung. Objek pengamatan yang diamati peneliti adalah aktivitas siswa. Pemberian skor 1-4 pada observasi yang diberikan sesuai dengan aktivitas siswa. Sesuai dengan observasi yang diberi skor 1-4 maka diperoleh lembar observasi siswa seperti tabel berikut.

Tabel 4.1

Lembar Observasi Aktivitas Siswa Pra Siklus

No	Indikator	Skor	Kategori
1	Siswa mempersiapkan perlengkapan belajar yang dibutuhkan	2,6	Baik (B)
2	Siswa mendengarkan guru menyampaikan tujuan pembelajaran	2,2	Cukup (C)
3	Siswa memperhatikan penjelasan guru	2,1	Cukup (C)
4	Siswa bekerja sama dengan kelompoknya	2,0	Cukup (C)
5	Ketertiban siswa dalam proses pembelajaran	2,3	Cukup (C)
6	Menyampaikan pendapat atau ide kepada guru	1,0	Kurang (D)
7	Siswa menanggapi pendapat teman	1,4	Kurang (D)
8	Siswa menghargai saran dan pendapat yang diberikan teman	2,2	Cukup (C)
9	Mengikuti kegiatan diskusi atau presentasi dengan aktif	2,1	Cukup (C)
10	Siswa bertanya kepada guru	2,4	Cukup (C)
11	Siswa mencatat penjelasan dari guru	1,5	Kurang (D)
12	Siswa mampu menarik kesimpulan dari materi pembelajaran	1,0	Kurang (D)
13	Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru	1,8	Cukup (C)
14	Siswa berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan	1,9	Cukup (C)
15	Siswa berkomunikasi dengan sopan	2,4	Cukup (C)
16	Siswa melakukan proses pembelajaran sesuai dengan instruksi guru	2,5	Cukup (C)
17	Siswa mampu mengerjakan soal	2,2	Cukup (C)
18	Siswa bersemangat dalam mengikuti pelajaran	1,9	Cukup (C)
19	Siswa percaya diri dalam kegiatan pelajaran	1,5	Kurang (D)
20	Siswa terlihat termotivasi setelah menerima	1,3	Kurang (D)

materi pembelajaran

Jumlah	38,3
Rata-rata	1,9
Kriteria	Cukup (C)

Keterangan :

1,0 – 1,5	: Kurang (D)	2,6 – 3,5	: Baik (B)
1,6 – 2,5	: Cukup (C)	3,6 – 4,0	: Sangat Baik (A)

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat hasil observasi aktivitas siswa mendapat skor 38,3 dengan rata-rata 1,9 dengan kriteria cukup (C). Dan dapat dilihat dari grafik berikut :



Gambar 4.1

Diagram Hasil Observasi Pra Siklus

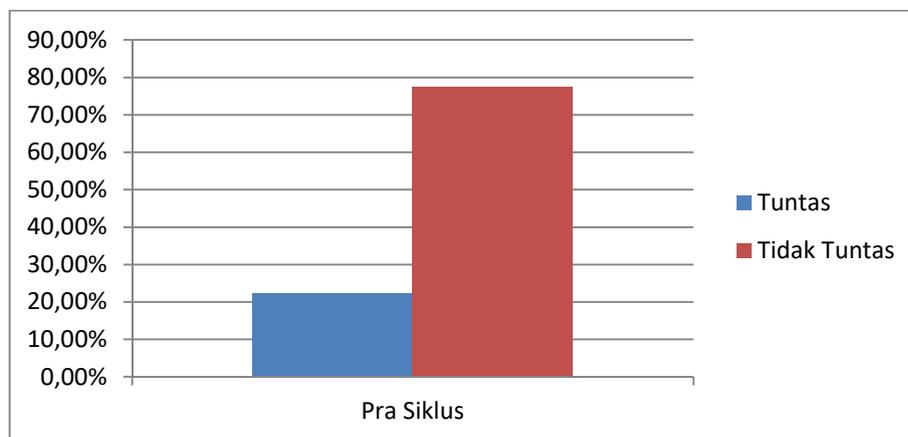
Hasil tes dari tindakan Pra Siklus tentang materi bangun ruang sisi datar, dari 40 orang siswa hanya 9 orang siswa (22,50%) yang tuntas dalam mengerjakan tes dengan baik dan benar, dan 31 orang siswa (77,50%) belum tuntas. Uraian ketuntasan hasil tes belajar siswa pada siklus I kelas VIII-1 dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.2

Ketuntasan Belajar Pra Siklus

Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
Tuntas	9 orang	22,50 %
Belum tuntas	31 orang	77,50%

Hasil analisis data tersebut dapat disajikan dalam bentuk diagram sebagai berikut :



Gambar 4.2

Diagram Ketuntasan Belajar Pra Siklus

Dari gambar 4.2 dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada pra siklus sebelum peneliti menerapkan metode penemuan terbimbing dikatakan rendah belum mencapai ketuntasan klasikal yaitu 85%.

2. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus I

Penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan ini terdiri dari dua siklus, yang setiap siklusnya terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi tindakan, dan refleksi tindakan.

a. Tahap Perencanaan Tindakan I

Perencanaan tindakan I dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang dialami siswa dalam pemahaman konsep pada materi bangun ruang sisi datar.

Pada tahap perencanaan ini kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- 1) Siklus I ini peneliti mengidentifikasi permasalahan dan memilih sub materi yang akan diajarkan mengenai bangun ruang sisi datar.
- 2) Peneliti menyiapkan materi bangun ruang sisi datar tentang pengertian dan unsur-unsur bagian dari kubus dan balok. Materi ajar ini digunakan pada siklus I untuk memperluas wawasan dan pengetahuan siswa tentang kubus dan balok, sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dalam menerapkan metode penemuan terbimbing.
- 3) Menyiapkan lembar observasi siswa, untuk mengumpulkan data-data mengenai aktivitas belajar siswa saat proses pembelajaran matematika berlangsung dikelas.
- 4) Peneliti menyiapkan bahan ajar yang dibutuhkan selama proses pembelajaran berlangsung.
- 5) Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) siklus I yang berupa soal essay terdiri dari 10 soal untuk mengukur keberhasilan belajar siswa.

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan I

Pada penelitian tindakan kelas peneliti bertindak sebagai guru yang dilaksanakan dalam dua kali pertemuan yaitu pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 7 Februari 2018 dengan alokasi waktu 3 x 40 menit dan pertemuan

kedua dilaksanakan pada tanggal 13 Februari 2018 dengan alokasi waktu 2 x 40 menit.

1) Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Rabu, 5 Februari 2018 dengan alokasi waktu 3 x 40 menit. Pembelajaran menggunakan metode penemuan terbimbing dengan materi bangun ruang sisi datar.

Adapun langkah-langkah pada pelaksanaan siklus I ini dengan metode penemuan terbimbing adalah sebagai berikut :

- a) Pada pertemuan pertama, dengan alokasi waktu 3 x 40 menit guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam kemudian mengecek kehadiran siswa.
- b) Guru menjelaskan tujuan dan langkah-langkah pembelajaran
- c) Guru membentuk kelompok, yang terdiri dari 6 kelompok. Pada setiap kelompoknya terdiri dari 6-7 siswa..
- d) Guru memberikan pembahasan setiap kelompok sesuai dengan metode penemuan terbimbing.
- e) Masing-masing kelompok menemukan permasalahan dari bahasan yang diberikan.
- f) Tiap kelompok mempresentasikannya dan menanggapi.
- g) Guru dan peserta didik menyimpulkan bersama tentang pelajaran yang dilakukan

2) Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Selasa, 13 Februari 2018 dengan alokasi waktu 2 x 40 menit. Pembelajaran menggunakan Metode Penemuan Terbimbing dengan materi bangun ruang sisi datar.

Adapun langkah-langkah pada pelaksanaan siklus I ini dengan metode penemuan terbimbing adalah sebagai berikut :

- a) Pada pertemuan kedua pada siklus I, guru melakukan hal yang sama seperti membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa. Serta mengingatkan kembali tentang materi sebelumnya.
- b) Guru mengingatkan kembali tujuan dan langkah langkah pembelajaran.
- c) Guru mengingatkan kembali tentang materi sebelumnya.
- d) Guru memberikan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) siklus I.
- e) Guru mengawasi agar tidak bekerja sama dalam mengerjakan soal.
- f) Setelah selesai, peserta didik mengumpulkan pekerjaannya kepada guru.

c. Observasi I/ Tahap Pengamatan Siklus I

Observasi dilakukan untuk melihat aktivitas siswa dalam pembelajaran siswa dan hasil belajar siswa dengan menggunakan Metode Penemuan Terbimbing. Pengamatan dilakukan secara bersamaan dengan tahap tindakan, yaitu ketika proses pembelajaran berlangsung. Objek pengamatan yang diamati peneliti adalah aktivitas siswa. Pemberian skor 1-4 pada observasi yang diberikan sesuai dengan aktivitas siswa. Sesuai dengan observasi yang diberi skor 1-4 maka diperoleh lembar observasi siswa seperti tabel berikut :

Tebel 4.3

Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I

No	Indikator	Skor	Kategori
1	Siswa mempersiapkan perlengkapan belajar yang dibutuhkan	2,7	Baik (B)
2	Siswa mendengarkan guru menyampaikan tujuan pembelajaran	2,6	Baik (B)
3	Siswa memperhatikan penjelasan guru	2,5	Cukup (C)
4	Siswa bekerja sama dengan kelompoknya	2,3	Cukup (C)
5	Ketertiban siswa dalam proses pembelajaran	2,3	Cukup (C)
6	Menyampaikan pendapat atau ide kepada guru	1,6	Cukup (C)
7	Siswa menanggapi pendapat teman	1,6	Cukup (C)
8	Siswa menghargai saran dan pendapat yang diberikan teman	2,0	Cukup (C)
9	Mengikuti kegiatan diskusi atau presentasi dengan aktif	2,2	Cukup (C)
10	Siswa bertanya kepada guru	2,8	Baik (B)
11	Siswa mencatat penjelasan dari guru	1,6	Cukup (C)
12	Siswa mampu menarik kesimpulan dari materi pembelajaran	1,2	Kurang (D)
13	Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru	2,1	Cukup (C)
14	Siswa berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan	2,2	Cukup (C)
15	Siswa berkomunikasi dengan sopan	2,4	Cukup (C)
16	Siswa melakukan proses pembelajaran sesuai dengan instruksi guru	2,6	Baik (B)
17	Siswa mampu mengerjakan soal	2,1	Cukup (C)
18	Siswa bersemangat dalam mengikuti pelajaran	1,9	Cukup (C)
19	Siswa percaya diri dalam kegiatan pelajaran	1,8	Cukup (C)
20	Siswa terlihat termotivasi setelah menerima materi pembelajaran	1,6	Cukup (C)
	Jumlah	42,1	
	Rata-rata	2,1	
	Kriteria	Cukup (C)	

Keterangan :

1,0 – 1,5	: Kurang (D)	2,6 – 3,5	: Baik (B)
1,6 – 2,5	: Cukup (C)	3,6 – 4,0	: Sangat Baik

(A)

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I mendapat skor 42,1 dengan rata-rata 2,1 dengan kriteria cukup (C). Dan dapat dilihat dari grafik berikut :



Gambar 4.3

Diagram Hasil Observasi Siklus I

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa pada tindakan siklus I menunjukkan bahwa skor aktivitas siswa tertinggi terdapat dalam kriteria “Baik” dengan skor tertinggi 2,8 yaitu pada indikator siswa bertanya kepada guru, dan skor aktivitas siswa terendah termasuk dalam kriteria “Kurang” dengan skor terendah 1,2 yaitu pada indikator Siswa mampu menarik kesimpulan dari materi pembelajaran.

Adapun observasi yang dilakukan oleh peneliti pada siklus I pada pertemuan pertama sampai pertemuan kedua. Maka dapat dilihat bahwa hasil belajar mengalami peningkatan. Dari tes yang diberikan terdapat 16 siswa

(40,00%) yang tuntas dalam belajar dan sebanyak 24 siswa (60,00%) yang tidak tuntas dalam belajar.

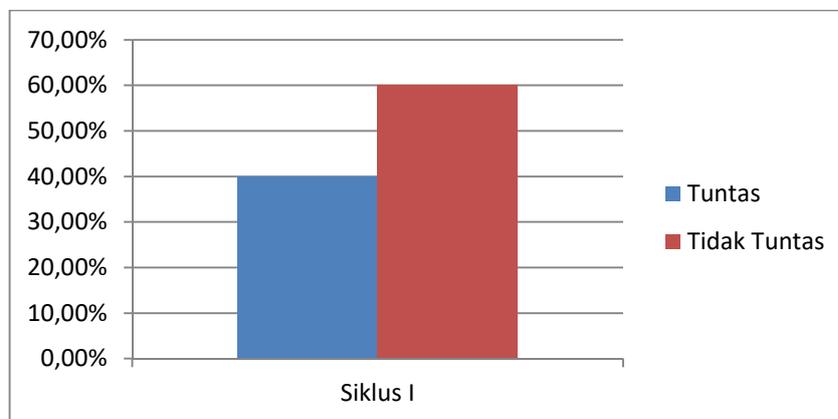
Uraian ketuntasan hasil tes belajar siswa pada siklus I kelas VIII-1 dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.4

Ketuntasan Belajar Tes Siklus I

Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
Tuntas	16 orang	40,00%
Belum tuntas	24 orang	60,00%

Hasil analisis data tersebut disajikan dalam bentuk diagram berikut :



Gambar 4.4

Diagram Ketuntasan Belajar Tes Siklus I

Dari tabel 4.3 dan gambar 4.2 dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada tes tindakan siklus I setelah peneliti menerapkan metode penemuan terbimbing masih rendah belum mencapai ketuntasan klasikal yaitu 85%.

d. Refleksi Tindakan I

Berdasarkan hasil observasi dan data yang diperoleh dari tindakan siklus I sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa pada tindakan siklus I menunjukkan bahwa skor aktivitas siswa tertinggi terdapat dalam kriteria “Baik” dengan skor tertinggi 2,8 yaitu pada indikator siswa bertanya kepada guru, dan skor aktivitas siswa terendah termasuk dalam kriteria “Kurang” dengan skor terendah 1,2 yaitu pada indikator Siswa mampu menarik kesimpulan dari materi pembelajaran.
2. Hasil tes dari tindakan Siklus I tentang materi bangun ruang sisi datar, dari 40 siswa memperoleh 11 orang siswa (27,50%) yang tuntas dalam mengerjakan tes dengan baik dan benar, dan 30 orang siswa (72,50%) belum tuntas.

3. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus II

Penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan ini terdiri dari dua siklus, yang setiap siklusnya terdiri dari empat tahapan yaitu perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, observasi tindakan, dan refleksi tindakan.

a. Tahap Perencanaan Tindakan II

Perencanaan tindakan II dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang dialami siswa dalam pemahaman konsep pada materi bangun ruang sisi datar.

Pada tahap perencanaan ini kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- 1) Siklus II ini peneliti mengidentifikasi permasalahan dan memilih sub materi yang akan diajarkan mengenai bangun ruang sisi datar.
- 2) Peneliti menyiapkan materi bangun ruang sisi datar tentang pengertian dan unsur-unsur bagian dari kubus dan balok. Materi ajar ini digunakan pada siklus II untuk memperluas wawasan dan pengetahuan siswa tentang kubus dan balok, sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dalam menerapkan metode penemuan terbimbing.
- 3) Menyiapkan lembar observasi siswa, untuk mengumpulkan data-data mengenai aktivitas belajar siswa saat proses pembelajaran matematika berlangsung dikelas.
- 4) Peneliti menyiapkan bahan ajar yang dibutuhkan selama proses pembelajaran berlangsung.
- 5) Penyusunan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) siklus II yang berupa soal essay dari 10 soal untuk mengukur keberhasilan belajar siswa.

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan II

Pada penelitian tindakan kelas peneliti bertindak sebagai guru yang dilaksanakan dalam dua kali pertemuan yaitu pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 14 Februari 2018 dengan alokasi waktu 3 x 40 menit dan pertemuan kedua dilaksanakan pada tanggal 20 Februari 2018 dengan alokasi waktu 2 x 40 menit.

1. Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Rabu, 14 Februari 2018 dengan alokasi waktu 3 x 40 menit. Pembelajaran menggunakan metode penemuan terbimbing dengan materi bangun ruang sisi datar.

Adapun langkah-langkah pada pelaksanaan siklus II ini dengan metode penemuan terbimbing adalah sebagai berikut :

- a) Pada pertemuan pertama, dengan alokasi waktu 3 x 40 menit guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam kemudian mengecek kehadiran siswa.
- b) Guru menjelaskan tujuan dan langkah-langkah pembelajaran
- c) Guru membentuk kelompok, yang terdiri dari 6 kelompok. Pada setiap kelompoknya terdiri dari 6-7 siswa..
- d) Guru memberikan pembahasan setiap kelompok sesuai dengan metode penemuan terbimbing.
- e) Masing-masing kelompok menemukan permasalahan dari bahasan yang diberikan.
- f) Tiap kelompok mempresentasikannya dan menanggapi.

- g) Guru dan peserta didik menyimpulkan bersama tentang pelajaran yang dilakukan

2. Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Selasa, 20 Februari 2018 dengan alokasi waktu 2 x 40 menit. Pembelajaran menggunakan Metode Penemuan Terbimbing dengan materi bangun ruang sisi datar.

Adapun langkah-langkah pada pelaksanaan siklus II ini dengan metode penemuan terbimbing adalah sebagai berikut :

- a) Pada pertemuan kedua pada siklus II, guru melakukan hal yang sama seperti membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan mengecek kehadiran siswa. Serta mengingatkan kembali tentang materi sebelumnya.
- b) Guru mengingatkan kembali tujuan dan langkah langkah pembelajaran.
- c) Guru mengingatkan kembali tentang materi sebelumnya.
- d) Guru memberikan Lembar Aktivitas Siswa (LAS) siklus II.
- e) Guru mengawasi agar tidak bekerja sama dalam mengerjakan soal.
- f) Setelah selesai, peserta didik mengumpulkan pekerjaannya kepada guru.

c. Observasi II/ Tahap Pengamatan Siklus II

Pengamatan dilakukan secara bersamaan dengan tahap tindakan, yaitu ketika proses pembelajaran berlangsung. Objek pengamatan yang diamati peneliti adalah aktivitas siswa. Pemberian skor 1-4 pada observasi yang diberikan sesuai dengan aktivitas siswa. Sesuai dengan observasi yang diberi skor 1-4 maka diperoleh lembar observasi siswa seperti tabel berikut :

Tabel 4.5**Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II**

No	Indikator	Skor	Kategori
1	Siswa mempersiapkan perlengkapan belajar yang dibutuhkan	3,0	Baik (B)
2	Siswa mendengarkan guru menyampaikan tujuan pembelajaran	2,8	Baik (B)
3	Siswa memperhatikan penjelasan guru	2,7	Baik (B)
4	Siswa bekerja sama dengan kelompoknya	2,6	Baik (B)
5	Ketertiban siswa dalam proses pembelajaran	2,7	Baik (B)
6	Menyampaikan pendapat atau ide kepada guru	2,6	Baik (B)
7	Siswa menanggapi pendapat teman	2,6	Baik (B)
8	Siswa menghargai saran dan pendapat yang diberikan teman	2,6	Baik (B)
9	Mengikuti kegiatan diskusi atau presentasi dengan aktif	2,6	Baik (B)
10	Siswa bertanya kepada guru	2,9	Baik (B)
11	Siswa mencatat penjelasan dari guru	2,8	Baik (B)
12	Siswa mampu menarik kesimpulan dari materi pembelajaran	2,7	Baik (B)
13	Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru	2,8	Baik (B)
14	Siswa berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan	2,7	Baik (B)
15	Siswa berkomunikasi dengan sopan	2,9	Baik (B)
16	Siswa melakukan proses pembelajaran sesuai dengan instruksi guru	3,6	Sangat Baik (A)
17	Siswa mampu mengerjakan soal	3,6	Sangat Baik (A)
18	Siswa bersemangat dalam mengikuti pelajaran	2,7	Baik (B)
19	Siswa percaya diri dalam kegiatan pelajaran	2,6	Baik (B)
20	Siswa terlihat termotivasi setelah menerima materi pembelajaran	2,8	Baik (B)
	Jumlah	56	
	Rata-rata	2,8	
	Kriteria	Baik (B)	

Keterangan :

1,0 – 1,5 : Kurang (D)

2,6 – 3,5 : Baik (B)

1,6 – 2,5 : Cukup (C) 3,6 – 4,0 : Sangat Baik

(A)

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat hasil observasi aktivitas siswa pada siklus II mendapat skor 56 dengan rata-rata 2,8 dengan kriteria “Baik (B)”. Dan dapat dilihat dari grafik berikut :



Gambar 4.5

Diagram Hasil Observasi Siklus II

Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa pada tindakan siklus II menunjukkan bahwa skor aktivitas siswa tertinggi terdapat dalam kriteria “Sangat Baik” dengan skor tertinggi 3,6 yaitu pada indikator Siswa melakukan proses pembelajaran sesuai dengan instruksi guru, dan skor aktivitas siswa terendah termasuk dalam kriteria “Baik” dengan skor terendah 2,6 yaitu pada Siswa bekerja sama dengan kelompoknya.

Adapun observasi yang dilakukan oleh peneliti pada siklus II pada pertemuan pertama sampai pertemuan kedua. Maka dapat dilihat bahwa hasil

belajar mengalami peningkatan. Dari tes yang diberikan terdapat 35 siswa (87,50%) yang tuntas dalam belajar dan sebanyak 5 siswa (12,50%) yang tidak tuntas dalam belajar.

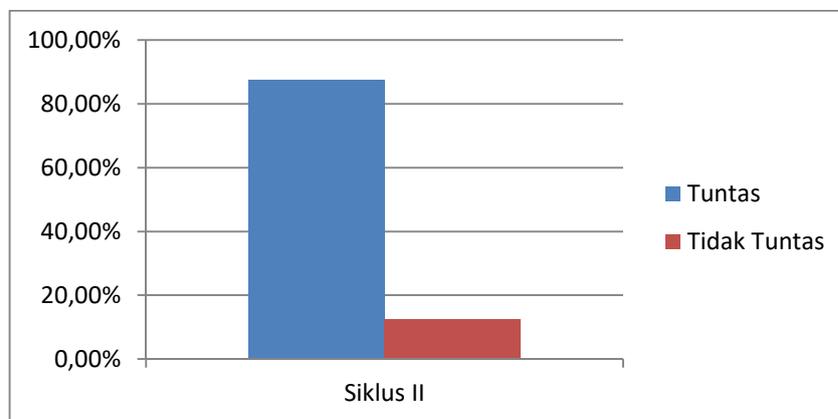
Uraian ketuntasan hasil tes belajar siswa pada siklus I kelas VIII-1 dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 4.6

Ketuntasan Belajar Tes Siklus II

Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
Tuntas	35 orang	87,50 %
Belum tuntas	5 orang	12,50%

Hasil analisis data tersebut dapat disajikan dalam bentuk diagram sebagai berikut :



Gambar 4.6

Diagram Ketuntasan Belajar Tes Siklus II

Dari tabel 4.6 dan gambar 4.6 dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada tes tindakan siklus II setelah peneliti menerapkan metode penemuan

terbimbing tergolong tinggi karena sudah mencapai ketuntasan klasikal yaitu 85%.

d. Refleksi Tindakan II

Berdasarkan hasil observasi dan data yang diperoleh dari tindakan siklus II sebagai berikut :

1. Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa pada tindakan siklus II menunjukkan bahwa skor aktivitas siswa tertinggi terdapat dalam kriteria “Sangat Baik” dengan skor tertinggi 3,6 yaitu pada indikator Siswa melakukan proses pembelajaran sesuai dengan instruksi guru, dan skor aktivitas siswa terendah termasuk dalam kriteria “Baik” dengan skor terendah 2,6 yaitu pada Siswa bekerja sama dengan kelompoknya.
2. Hasil tes dari tindakan Siklus II tentang materi bangun ruang sisi datar, dari 40 siswa memperoleh 35 orang siswa (87,50%) yang tuntas dalam mengerjakan tes dengan baik dan benar, dan 5 orang siswa (12,50%) belum tuntas.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Pembahasan yang akan diuraikan berdasarkan hasil pengamatan dengan melakukan tindakan yang menggunakan metode pembelajaran penemuan terbimbing pada siswa kelas VIII-1 SMP Swasta Bina Satria Medan pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Tingkat aktivitas belajar siswa dapat dilihat dari lembar observasi aktivitas siswa

selama proses pembelajaran berlangsung mulai dari pra siklus sampai siklus II sebagai berikut:

Tabel 4.7

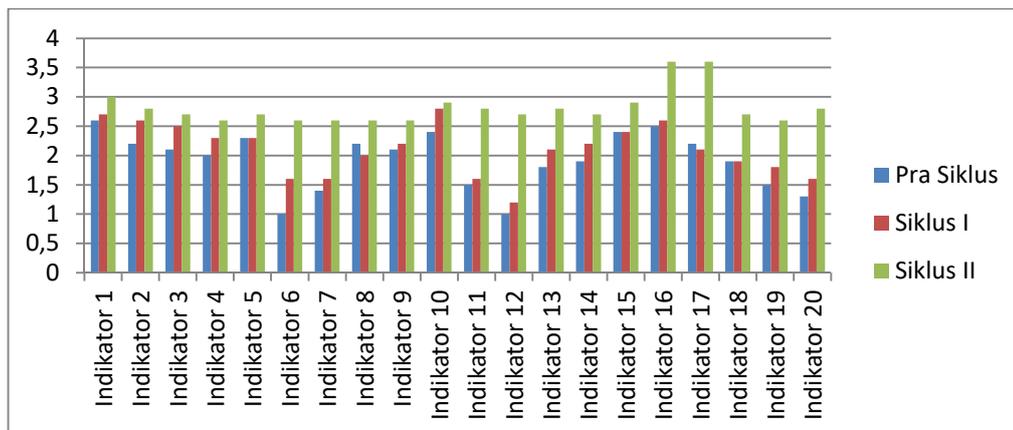
Rekapitulasi Hasil Observasi Siswa

No	Indikator	Skor			Rata-rata		
		Pra Siklus	Siklus I	Siklus II	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
1	Siswa mempersiapkan perlengkapan belajar yang dibutuhkan	104	108	118	2,6	2,7	3,0
2	Siswa mendengarkan guru menyampaikan tujuan pembelajaran	87	102	111	2,2	2,6	2,8
3	Siswa memperhatikan penjelasan guru	84	101	108	2,1	2,5	2,7
4	Siswa bekerja sama dengan kelompoknya	81	91	102	2,0	2,3	2,6
5	Ketertiban siswa dalam proses pembelajaran	93	93	106	2,3	2,3	2,7
6	Menyampaikan pendapat atau ide kepada guru	41	63	104	1,0	1,6	2,6
7	Siswa menanggapi pendapat teman	54	63	105	1,4	1,6	2,6
8	Siswa menghargai saran dan pendapat yang diberikan teman	88	81	104	2,2	2,0	2,6
9	Mengikuti kegiatan diskusi atau presentasi dengan aktif	84	87	103	2,1	2,2	2,6
10	Siswa bertanya	95	112	102	2,4	2,8	2,9

	kepada guru						
11	Siswa mencatat penjelasan dari guru	60	63	110	1,5	1,6	2,8
12	Siswa mampu menarik kesimpulan dari materi pembelajaran	41	46	109	1,0	1,2	2,7
13	Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru	71	82	111	1,8	2,1	2,8
14	Siswa berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan	77	86	107	1,9	2,2	2,7
15	Siswa berkomunikasi dengan sopan	96	96	116	2,4	2,4	2,9
16	Siswa melakukan proses pembelajaran sesuai dengan instruksi guru	100	102	144	2,5	2,6	3,6
17	Siswa mampu mengerjakan soal	86	83	143	2,2	2,1	3,6
18	Siswa bersemangat dalam mengikuti	74	74	108	1,9	1,9	2,7
19	Siswa percaya diri dalam kegiatan pelajaran	61	71	105	1,5	1,8	2,6
20	Siswa terlihat termotivasi setelah menerima materi pembelajaran	51	64	112	1,3	1,6	2,8

Tingkat aktivitas belajar siswa pada pra siklus, siklus I, siklus II dapat

digambarkan dalam bentuk diagram berikut :



Gambar 4.7

Tingkat Aktivitas Belajar Siswa Pra siklus, Siklus I, Siklus II

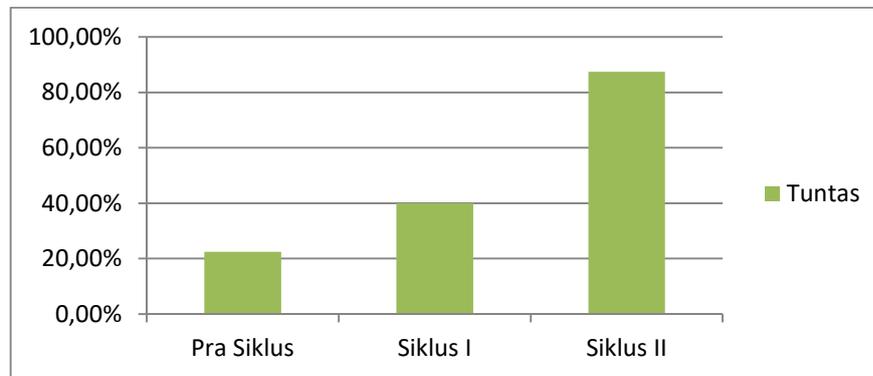
Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa pada diagram diatas, hasil observasi aktivitas belajar siswa dari 40 siswa meningkat. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan observasi aktivitas yang signifikan yaitu dari pra siklus ke siklus I terjadi pada insikator 4 yaitu darirata-rata skor 2,0 ke 2,3. Peningkatan aktivitas yang signifikan dari siklus I ke siklus II terjadi pada indikator 16 yaitu dari rata-rata skor 2,6 ke 3,6.

Tabel 4.8

Rekapitulasi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa Pra Siklus, Siklus I, Siklus II

40 Siswa	Nilai		
	Pra Siklus	Siklus I	Siklus II
Jumlah	2108	2045	3180
Rata-rata	52,7	51,13	79,5
70	9	16	35
70	31	24	5
Persentase Siswa yang Tuntas	22,50%	40,00%	87,50%
Persentase Siswa yang Tidak Tuntas	77,50%	60,00%	12,50%

Tingkat ketuntasan hasil belajar siswa pada pra siklus, siklus I, siklus II dapat digambarkan dalam bentuk diagram berikut :



Gambar 4.8

Diagram Rekapitulasi Ketuntasan Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan gambar 4.5, hasil rata-rata ketuntasan belajar dari 40 siswa meningkat, hal ini dapat dilihat dari hasil tes yang tuntas diperoleh 9 orang siswa (22,50%) pada pra siklus, 16 orang siswa (40,00%) pada siklus I, dan 35 orang siswa (87,50%) pada siklus II. Dilakukannya tindakan melalui penggunaan metode penemuan terbimbing dikelas VIII-1 SMP Swasta Bina Satria Medan pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar telah menunjukkan peningkatan yang melebihi ketuntasan klasikal yaitu 85% terpenuhi dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan metode penemuan terbimbing dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika pada siswa kelas VIII-1 SMP Swasta Bina Satria Medan T.P 2017/ 2018.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan :

1. Melalui metode pembelajaran penemuan terbimbing , Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa pada diagram diatas, hasil observasi aktivitas belajar siswa dari 40 siswa meningkat. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan observasi aktivitas yang signifikan yaitu dari pra siklus ke siklus I terjadi pada insikator 4 yaitu dari rata-rata skor 2,0 ke 2,3. Peningkatan aktivitas yang signifikan dari siklus I ke siklus II terjadi pada indikator 16 yaitu dari rata-rata skor 2,6 ke 3,6.
2. Malalui metode pembelajaran penemuan terbimbing , hasil rata-rata ketuntasan belajar dari 40 siswa meningkat, hal ini dapat dilihat dari hasil tes yang tuntas diperoleh 9 orang siswa (22,50%) pada pra siklus, 16 orang siswa (40,00%) pada siklus I, dan 35 orang siswa (87,50%) pada siklus II. Dilakukannya tindakan melalui penggunaan metode penemuan terbimbing dikelas VIII-1 SMP Swasta Bina Satria Medan pada pokok bahasan bangun ruang sisi datar telah menunjukkan peningkatan yang melebihi ketuntasan klasikal yaitu 85% terpenuhi dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan metode penemuan terbimbing dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika pada siswa kelas VIII-1 SMP Swasta Bina Satria Medan T.P 2017/ 2018.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan serta hasil penelitian yang diperoleh, maka peneliti mengajukan saran sebagai berikut :

1. Bagi Sekolah

Pembelajaran dengan metode penemuan terbimbing ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pembelajaran matematika disekolah, karena pembelajaran ini telah terbukti dapat memberikan hasil belajar yang lebih baik dalam kegiatan pembelajaran.

2. Bagi Mahasiswa

Bagi mahasiswa khususnya calon guru matematika agar kelak dapat menerapkan metode penemuan terbimbing untuk menciptakan pembelajaran yang efektif dan meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. (2002). *Pendidikan Bagi Anak Kesulitan Belajar*. Jakarta :Rineka Cipta.
- A.M. Sardiman. (2011). *Interaksi & Interaksi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineke Cipta
- Djamarah, Syaiful Bahri. (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Kunandar. (2011). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Markaban. (2006). *Model Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Penemuan Terbimbing*. Yogyakarta: PPPG Matematika.
- Martinis Yamin. (2007). *Kiat Membelajarkan Siswa*. Jakarta : Gaung Persada Press.
- Nana Sudjana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Pribadi, Benny.(2009). *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta : PT. Dian.
- Purwanto, Ngalim. (2004). *Prinsip-prinsip dan teknik evaluasi pengajaran*. Bandung : Rosdakarya.
- Rusman . (2015). *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Sanjaya, Wina. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana.

- Soedjadi. (2000). *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*. Jakarta : Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Suharsimi, Arikunto, dkk. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suherman, Erman. (2003). *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Bandung : UPI.
- Suryosubroto. (2009). *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta : PT. Rineka Cipta`
- Sutikno, Sobry. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Lombok: Hilistica.
- Suyadi. (2012). *Penelitian Tindakan Kelas dan Penelitian Tindakan Sekolah*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Winataputra. (2008). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Trianto. (2011). *Mendesain model pembelajaran inovatif-progresif, konsep landasan, dan implementasinya pada kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP)*. Jakarta : Kencana Prenda Media Group.

Lampiran 1

RIWAYAT HIDUP

I. IDENTITAS

1. Nama : Maisyaroh Simatupang
2. Tempat/ Tanggal Lahir : Belawan, 25 Mei 1996
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Anak ke : 4 dari 4 bersaudara
5. Agama : Islam
6. Kewarganegaraan : Indonesia
7. Status : Belum Menikah
8. Alamat : Dusun III Perum PT. IRA No. 11 Blok B
Hampan Perak

II. ORANG TUA

1. Ayah : Masrul Simatupang
2. Ibu : Yusni Nasution

III. PENDIDIKAN

1. SDN 101743 Hampan Perak : Tamatan tahun 2008
2. SMP Negeri 20 Medan : Tamatan tahun 2011
3. SMA Swasta Hang Tuah Belawan : Tamatan tahun 2014
4. Terdaftar sebagai Mahasiswa UMSU : Stambuk 2014

Lampiran 2

Daftar Nama Siswa

Kelas VIII-1 SMP Swasta Bina Satria Medan

No	Nama	Kode Siswa	L/ P
1	Abdi Fadillah	A01	L
2	Ade Silvi	A02	P
3	Agustina	A03	P
4	Aliya Agustria	A04	P
5	Annisa Ramadani	A05	P
6	Ardita Syahputri	A06	P
7	Arkemo Sambo	A07	L
8	Aziz Furqon Rifaldi	A08	L
9	Calista Ramadani	A09	P
10	Debi Andriani	A10	P
11	Deni Syahputra	A11	L
12	Destria Ananda	A12	P
13	Dian Puspita Sari	A13	P
14	Eri Syahputra	A14	L
15	Fani Ardiani Daulay	A15	P

16	Fina Ardiani Daulay	A16	P
17	Fauzan Daulay	A17	L
18	Gilang Prayuda	A18	L
19	Gilang Ramadhan	A19	L
20	Indra Gunawan	A20	L
21	M. Arif	A21	L
22	M. Fachrul Ananda	A22	L
23	M. Hafiz Izhariansyah	A23	L
24	M. Panji Winata	A24	L
25	M. Susanto	A25	L
26	M. Yusril	A26	L
27	Nadia Umi Syahfitri	A27	P
28	Naumi Hutagalu	A28	P
29	Priyogi Handoko	A29	L
30	Putri Amanda	A30	P
31	Raffi Ahmad	A31	L
32	Rachel Fitri Andriani	A32	P
33	Rifky Bayu Setiawan	A33	L
34	Risky Syahputra	A34	L
35	Sinta Rahmadani	A35	P

36	Siska Amanda	A36	P
37	Siti Nadia Cahaya	A37	P
38	Surya Ayunda	A38	P
39	Syirin Nabila	A39	P
40	Teguh Pratama	A40	L

Lampiran 3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan : SMPSWASTA BINA SATRIA

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/ Semester : VIII / dua

Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar

Alokasi Waktu : 2 Pertemuan (5 x 40 menit)

A. Kompetensi Inti

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

B. Kompetensi Dasar

- 3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar(kubus, balok, prisma, Dan limas)

C. Indikator

1. Mengidentifikasi unsur-unsur dan balok
2. Menghitung luas kubus dan balok
3. Menghitung volume kubus dan balok

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti serangkaian pembelajaran , peserta didik :

1. Dapat mengidentifikasi unsur-unsur
2. Dapat menghitung luas kubus dan balok
3. Dapat menghitung volume kubus dan balok

E. Materi Pembelajaran

Bangun Ruang Sisi Datar

KUBUS

Luas Permukaan: $6s^2$

Volume: s^3

BALOK

Luas Permukaan: $2(pl + lt + pt)$

Volume: $p \times l \times t$

F. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan Saintifik
2. Metode Penemuan Terbimbing

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan 1 :

Alokasi waktu 3 x 40 menit

Fase / Sintaks	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
	<u>Kegiatan Pendahuluan</u>	
Fase1 <i>Stimulation</i> (pemberian rangsangan)	<ol style="list-style-type: none">1. Membuka pelajaran dengan salam pembuka dan berdoa'a.2. Memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin. <p>Apersepsi :</p> <ul style="list-style-type: none">• Siswa mengingatkan kembali tentang materi bangun datar <p>Motivasi :</p> <ul style="list-style-type: none">• Memotivasi siswa dengan cara menunjukkan gambar bangunan di dunia yang berbentuk bus dan balok.• Menyampaikan manfaat mempelajari materi bus dan balok yang berkaitan dengan kehidupannya.• Menyampaikan langkah pembelajaran dengan <i>Guided Discovery learning</i>.	10 menit
	<u>Kegiatan Inti</u>	
Fase 2 <i>Problem statement</i> (Pertanyaan/Identifikasi masalah)	<p>Mengamati</p> <p>Siswa diajak untuk mengamati peragaan kotak yang digunting (diiris) pada tiga buah rusuk alas dan atasnya serta satu buah rusuk tegaknya, yang direbahkan pada bidang datar sehingga membentuk jaring-jaring kotak.</p> <p>Menanya:</p> <p>Minta siswa mengajukan pertanyaan berkaitan dengan peragaan tersebut.</p>	95 menit
Fase 3 <i>Data collection</i>	<p>Mengumpulkan informasi:</p> <p>Catatan: Guru melakukan pengamatan sikap rasa</p>	

(Pengumpulan data) ingin tahu selama pembelajaran menggunakan instrument dan rubrik terlampir.

Guru membimbing siswa secara berkelompok untuk menentukan unsur-unsur dari kubus dan balok yang diberikan.

- Banyak rusuk rusuk kubus dan balok
- Banyak bidang sisi
- Banyak titik sudut
- Banyak diagonal bidang
- Banyak diagonal ruang
- Banyak bidang diagonal

Siswa dibimbing untuk menemukan rumus luas permukaan kubus dan balok dari jaring-jaring kotak

Fase 4

Data

processing

(pengolahan data)

Mengasosiasikan/mengolah data

Melalui diskusi dalam kelompok siswa menganalisis, menalar, menyimpulkan informasi yang telah diperoleh atau dikumpulkan melalui latihan.

Fase 5

Verification

(pembuktian)

Mengkomunikasikan

Guru meminta salah satu siswa dari satu atau dua kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dan kelompok lain menanggapi.

Kegiatan Penutup

Fase 6

Generalisation

(menarik

kesimpulan)

- Melalui tanya jawab siswa di bimbing untuk merangkumata menyimpulkan pembelajaran tentang menentukan luas permukaan kubus dan balok.
- Guru menginformasikan tentang materi pertemuan selanjutnya.
- Pembelajaran diakhiri dengan penyampaian pesan moral, dan mengucapkan hamdallah.

15menit

Pertemuan 2

Alokasi waktu 2 x 40 menit

Fase / Sintaks	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Fase 1 <i>Stimulation</i> (pemberian rangsangan)	<p align="center">Kegiatan pendahuluan</p> <p>1. Membuka pelajaran dengan salam pembuka dan berdoa. 2. Memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin.</p> <p>Apersepsi :</p> <ul style="list-style-type: none"> Siswa diingatkan kembali tentang materi bangun ruang kubus dan balok. 	10 menit
Fase 2 <i>Problem statement</i> (Pertanyaan/Identifikasi masalah)	<p>Motivasi :</p> <ul style="list-style-type: none"> Memotivasi siswa dengan cara menunjukkan ulang gambar bangunan di dunia yang berbentuk kubus dan balok. Menyampaikan manfaat mempelajari materi luas kubus dan balok yang berkaitan dengan kehidupannya. <p>Menyampaikan langkah pembelajaran dengan <i>Guided Discovery learning</i>.</p> <p>Mengamati Siswa diberikan soal latihan dan siswa diminta untuk mengamati permasalahan yang ada pada soal latihan yang diberikan.</p> <p>Menanya: Minta siswa mengajukan pertanyaan berkaitan dengan soal tersebut.</p>	
Fase 3 <i>Data collection</i> (Pengumpulan data)	<p>Mengumpulkan informasi: Catatan: Guru melakukan pengamatan sikap rasa ingin tahu selama pembelajaran menggunakan instrumen dan rubrik terlampir.</p>	60 menit
Fase 4 <i>Data processing</i> (pengolahan data)	<p>Siswa dibimbing untuk menemukan permasalahan yang harus ditemukan dan diselesaikan dari soal tersebut.</p> <p>Mengasosiasikan/mengolah data Siswa menganalisis, menalar, menyimpulkan informasi yang telah diperoleh atau dikumpulkan melalui latihan.</p>	

Fase 5
Verification
(pembuktian) Siswa diarahkan untuk mengerjakan latihan yang diberikan.

Kegiatan penutup

Fase 6
Generalisation
(menarik kesimpulan) • Guru mengajukan pertanyaan refleksi, misalnya:
- Bagaiman komentar tentang pelajaran hari ini?
- Aktivitas mana yang sudah dan belum dikuasai? 10 menit
- Bagaimana saran tentang proses pembelajaran berikutnya?
• Guru menginformasikan tentang materi pertemuan selanjutnya.
• Pembelajaran diakhiri dengan penyampaian pesan moral, dan mengucapkan hamdallah.

H. Sarana dan Sumber Belajar

a. Sarana belajar

1. Laptop
2. In Focus

b. Sumber belajar

1. Buku matematika kelas VIII SMP/MTs Kurikulum 2013
2. Buku pembelajaran siswa permata matematika kelas VIII SMPA/MTs Semester 2
3. Buku referensi lain yang relevan

I. Penilaian

1. Penilaian Sikap Spiritual

- a. Teknik Penilaian: Penilaian Diri
- b. Bentuk Instrumen: Lembar Penilaian Diri
- c. Kisi-kisi

No	Butir Sikap	Indikator Sikap	Jumlah Butir Instrumen
1	Beriman kepada Tuhan YME	1. Berdoa sebelum dan sesudah pembelajaran.	1
2	Bersyukur kepada Tuhan YME	2. Menggunakan waktu seefektif mungkin 3. Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika	1
Jumlah			2

d. Instrumen: Lembar Penilaian Diri (Lampiran)

e. Petunjuk Perhitungan Skor (Lampiran)

2. Penilaian Sikap Sosial

a. Teknik Penilaian: Observasi

b. Bentuk Instrumen: Lembar Observasi

c. Kisi-kisi:

No	Butir Nilai	Indikator Sikap	Jumlah Butir Instrumen
1.	Menunjukkan sikap kritis dan tanggungjawab	1. Suka bertanya selama proses pembelajaran	1
		2. Tanggungjawab dalam mengerjakan tugas.	1
2.	Memiliki rasa ingin tahu dan percaya diri	3. Berani mengutarakan pendapat.	1
3.	Memiliki sikap menghargai pendapat orang lain.	4. Bekerjasama dan mementingkan hasil kerja kelompok	1
Jumlah			4

d. Instrumen: Lembar Observasi (Lampiran)

e. Pentunjuk Perhitungan Skor (Lampiran)

3. Penilaian Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian: Tes
- b. Bentuk Instrumen: Uraian
- c. Kisi-kisi:

No	Materi	Indikator	Nomor soal	Jumlah soal
1.	Pengertian	• Mengidentifikasi unsur unsur kubus dan balok	1,2,3,4,5	5
2.	Rancangan	• Menghitung luas dan volume kubus dan balok.	5,7,8,9,10	5
Jumlah				10

- d. Instrumen: (Lampiran)
- e. Petunjuk Perhitungan Skor (Rubrik) (Lampiran)

INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL

(LEMBAR PENILAIAN DIRI)

A. Petunjuk Umum

1. Instrumen penilaian sikap spiritual ini berupa Lembar Penilaian Diri
2. Instrumen ini diisi oleh PESERTA DIDIK untuk menilai dirinya sendiri.

B. Petunjuk Pengisian

1. Berdasarkan perilaku kalian selama satu KD (Kompetensi Dasar) terakhir, nilailah sikap setiap peserta didik Anda dengan memberi skor 4, 3, 2, atau 1 pada Lembar Observasi dengan ketentuan sebagai berikut:

4 = apabila melakukan perilaku yang diamati sebanyak lebih dari 5 kali

3 = apabila melakukan perilaku yang diamati sebanyak 3-5 kali

2 =apabila melakukan perilaku yang diamati sebanyak 1-2 kali

1= apabila TIDAK PERNAH melakukan perilaku yang diamati

2. Kolom SKOR AKHIR dan KETUNTASAN diisi oleh guru.

LEMBAR PENILAIAN DIRI

Nama Peserta Didik : ...

Kelas :VIII-1

Semester : Genap

Materi Pokok : Bangun Ruang

Tahun Pelajaran : 2017/2018

Butir Nilai :

1. Berdo'a sebelum dan sesudah aktivitas/pelajaran
2. Menggunakan waktu seefektif mungkin dalam pembelajaran
3. Bersemangat dalam pembelajaran matematika

No	Indikator	Skor Indikator Sikap Spritual				Jumlah Perolehan Skor	Skor Akhir	Tuntas / Tidak Tuntas
		1	2	3	4			

1	Saya berdo'a sebelum dan sesudah aktivitas/pelajaran							
2	Saya menggunakan waktu seefektif mungkin dalam pembelajaran							
3	Saya bersemangat dalam pembelajaran matematika							

PETUNJUK PENENTUAN NILAI SIKAP

1. Rumus Penghitungan Skor Akhir

$$S_{\text{akhir}} = \frac{J_u \quad hp \quad ha}{S_{\text{I}} \quad \times 4} \times 4$$

Skor Maksimal = Banyaknya Indikator \times 4

2. Kategori nilai sikap peserta didik didasarkan pada Permendikbud No 81A

Tahun 2013 yaitu:

Sangat Baik (SB) : apabila memperoleh Skor Akhir: $3,33 < \text{Skor Akhir} \leq 4,00$

Baik (B) : apabila memperoleh Skor Akhir: $2,33 < \text{Skor Akhir} \leq 3,33$

Cukup (C) : apabila memperoleh Skor Akhir: $1,33 < \text{Skor Akhir} \leq 2,33$

Kurang (K) : apabila memperoleh Skor Akhir: $\text{Skor Akhir} \leq 1,33$

3. Tuntas/Tidak Tuntas

Tuntas apabila memperoleh Kategori sikap \geq Baik (B)

Tidak Tuntas apabila memperoleh Kategori sikap $<$ Baik (B)

INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP SOSIAL

(LEMBAR OBSERVASI)

A. Petunjuk Umum

1. Instrumen penilaian sikap spiritual ini berupa Lembar Observasi.
2. Instrumen ini diisi oleh guru yang mengajar peserta didik yang dinilai.

B. Petunjuk Pengisian

Berdasarkan pengamatan Anda selama satu KD (Kompetensi Dasar) terakhir, nilailah sikap setiap peserta didik Anda dengan memberi skor 4, 3, 2, atau 1 pada Lembar Observasi dengan ketentuan sebagai berikut:

4 = apabila melakukan perilaku yang diamati sebanyak lebih dari 5 kali

3 = apabila melakukan perilaku yang diamati sebanyak 3-5 kali

2 = apabila melakukan perilaku yang diamati sebanyak 1-2 kali

1 = apabila TIDAK PERNAH melakukan perilaku yang diamati

PETUNJUK PENENTUAN NILAI SIKAP

1. Rumus Penghitungan Skor Akhir

$$S_{\text{hi}} = \frac{J_u \quad hp \quad ha}{S_i \quad \times 4} \times 4$$

Skor Maksimal = Banyaknya Indikator \times 4

2. Kategori nilai sikap peserta didik didasarkan pada Permendikbud No 81A

Tahun 2013 yaitu:

Sangat Baik (SB) : apabila memperoleh Skor Akhir: $3,33 < \text{Skor Akhir} \leq 4,00$

Baik (B) : apabila memperoleh Skor Akhir: $2,33 < \text{Skor Akhir} \leq 3,33$

Cukup (C) : apabila memperoleh Skor Akhir: $1,33 < \text{Skor Akhir} \leq 2,33$

Kurang (K) : apabila memperoleh Skor Akhir: $\text{Skor Akhir} \leq 1,33$

3. Tuntas/Tidak Tuntas

Tuntas apabila memperoleh Kategori sikap \geq Baik (B)

Tidak Tuntas apabila memperoleh Kategori sikap $<$ Baik (B)

Instrumen Pengetahuan

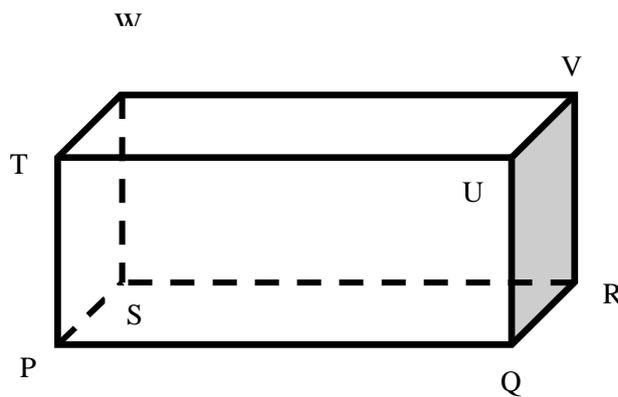
Petunjuk:

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
2. Jawablah pada lembar jawaban yang telah disediakan
3. Selesaikan soal berikut dengan singkat dan jelas

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut!

- **Soal Uraian:**

Jawablah pertanyaan soal-soal di bawah ini dengan benar!



Gambar untuk soal No. 1- 3!

1. Sebutkan diagonal bidang dari bangun ruang di atas ?
2. Sebutkan diagonal ruang dari bangun ruang di atas ?

3. sebutkan bidang diagonal dari bangun ruang di atas ?
4. Jika diketahui luas permukaan kubus 96 cm^2 , maka tentukan panjang rusuk kubus tersebut!
5. Kotak makan berbentuk balok memiliki ukuran panjang 12 cm, lebar 6 cm, dan tinggi 8 cm. Berapakah luas permukaan kotak makan tersebut!
6. Jika diketahui luas permukaan kubus 96 cm^2 , maka hitunglah panjang rusuk tersebut!
7. Sebuah kubus memiliki panjang rusuk 13 cm. Tentukan volume dari kubus tersebut!
8. Sebuah akuarium berbentuk balok memiliki ukuran panjang 74 cm, dan tinggi 42 cm. Jika volume air di dalam akuarium tersebut 31.080 cm^3 , maka tentukan lebar akuarium tersebut!
9. Jika sebuah kubus yang memiliki panjang rusuk 35 cm, dan kubus tersebut akan di isi air $\frac{1}{2}$ bagian dari volume kubus. Tentukanlah volume air yang akan di isi!
10. Sebuah balok memiliki panjang 10 cm, lebar 8 cm, dan tinggi 5 cm. Maka tentukanlah volume balok tersebut!

PETUNJUK (RUBRIK) PENSKORAN DAN PENENTUAN NILAI

Soal	Jawaban	Skor
1. Sebutkan diagonal bidang dari bangun ruang di atas ?	Diagonal bidangnya adalah : PU, QT, TV, UW, PR, QS, RW, SV, UR, QV, ST, PW	10
2. Sebutkan diagonal ruang dari bangun ruang di atas ?	Diagonal ruangnya adalah : RT, PV, QW, SU	10
3. Sebutkan bidang diagonal dari bangun ruang di atas ?	RSTU, PQVW, PSUV, QRTW, PRTV, QSUW	10
4. Diketahui sebuah kubus memiliki panjang rusuk 12 cm. Tentukan luas permukaan kubus tersebut!	Dik : $s = 12 \text{ cm}$ Dit : L? Jawab : $L = 6 \times s^2$ $L = 6 \times 12^2$ $L = 6 \times 144$ $L = 864 \text{ cm}^2$	10
5. Kotak makan berbentuk balok memiliki ukuran panjang 12 cm, lebar 6 cm, dan tinggi 8 cm. Berapakah luas permukaan kotak makan tersebut!	Dik : $p = 12 \text{ cm}$, $l = 6 \text{ cm}$, $t = 8 \text{ cm}$ Dit : L? Jawab : $L = 2\{(p \times l) + (l \times t) + (p \times t)\}$ $L = 2\{(12 \times 6) + (6 \times 8) + (12 \times 8)\}$ $L = 2(72 + 40 + 96)$ $L = 2(216)$ $L = 432 \text{ cm}^2$	10
6. Jika diketahui luas permukaan kubus 96 cm^2 , maka hitunglah panjang rusuk tersebut!	Dik : $L = 96 \text{ cm}^2$ Dit : s ? Jawab :	10

$$L = 6 \times s^2$$

$$96 = 6 \times s^2$$

$$s^2 = 96/6$$

$$s^2 = 16$$

$$s = \sqrt{16}$$

$$s = 4\text{cm}$$

7. Sebuah kubus memiliki panjang rusuk 13 cm. Tentukan volume dari kubus tersebut!

Dik : $s = 13\text{cm}$

Dit : $V?$

Jawab :

$$V = s^3$$

$$V = 13^3$$

$$V = 2197 \text{ cm}^3$$

10

8. Sebuah akuarium berbentuk balok memiliki ukuran panjang 74 cm, dan tinggi 42cm. Jika volume air di dalam akuarium tersebut 31.080 cm^3 , maka tentukan lebar akuarium tersebut!

Dik : $p = 74 \text{ cm}$, $t = 42 \text{ cm}$,

$$V = 31.080 \text{ cm}^3$$

Dit : $l ?$

Jawab :

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

$$31.080 = 74 \times l \times 42$$

$$31.080 = 3.108l$$

$$l = 31.080/3.108$$

$$l = 10\text{cm}$$

10

9. Jika sebuah kubus yang memiliki panjang rusuk 35 cm, dan kubus tersebut akan di isi air $\frac{1}{2}$ bagian dari volume kubus. Tentukanlah volume air yang akan di isi!

Dik : $s = 35 \text{ cm}$

Dit : volum $\frac{1}{2}$ bagian ?

Jawab :

10

$$V = s^3$$

$$V = 35^3$$

$$V = 35 \times 35 \times 35$$

$$V = 42.875 \text{ cm}^3$$

$$V \frac{1}{2} \text{ bagian} = \frac{1}{2} \times 42.875$$

$$V \frac{1}{2} \text{ bagian} = 21.437,5 \text{ cm}^3$$

10. Sebuah balok memiliki panjang 10 cm, lebar 8 cm, dan tinggi 5 cm. Maka tentukanlah volume balok tersebut!

Dik : $p= 10 \text{ cm}$, $l= 8 \text{ cm}$, $t= 5 \text{ cm}$

Dit : $V?$

Jawab :

10

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

$$V = 10 \times 8 \times 5$$

$$V = 400 \text{ cm}^3$$

Skor Maksimal

100

Perhitungan nilai akhir peserta didik:

$$N = \frac{p}{sk} \times 1$$

Medan, februari 2018.

Mengetahui,

Guru Bidang Studi

Mahasiswa

Nurhalimatusya'diah, S.Pd

Maisyaroh Simatupang

Lampiran 4

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

(RPP)

Satuan Pendidikan :SMPSWASTA BINA SATRIA

Mata Pelajaran :Matematika

Kelas/ Semester : VIII / dua

Materi Pokok : Bangun Ruang Sisi Datar

Alokasi Waktu : 2 Pertemuan (5 x 40 menit)

A. Kompetensi Inti

1. Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.
3. Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar

- 3.9 Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar(kubus, balok, prisma, Dan limas)

C. Indikator

1. Mengidentifikasi unsur-unsur dan balok
2. Menghitung luas kubus dan balok
3. Menghitung volume kubus dan balok

D. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti serangkaian pembelajaran , peserta didik :

1. Dapat mengidentifikasi unsur-unsur
2. Dapat menghitung luas kubus dan balok
3. Dapat menghitung volume kubus dan balok

E. Materi Pembelajaran

Bangun Ruang Sisi Datar

KUBUS

Luas Permukaan: $6s^2$

Volume: s^3

BALOK

Luas Permukaan: $2(pl + lt + pt)$

Volume: $p \times l \times t$

F. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan Saintifik
2. Metode Penemuan Terbimbing

G. Langkah-langkah Pembelajaran

Pertemuan 1 :

Alokasi waktu 3 x 40 menit

Fase / Sintaks	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
<u>Kegiatan Pendahuluan</u>		
Fase1 <i>Stimulation</i> (pemberian rangsangan)	<p>3. Membuka pelajaran dengan salam pembuka dan berdo'a.</p> <p>4. Memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin.</p> <p><i>Apersepsi :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Siswa diingatkan kembali tentang materi luas bangun ruang <p><i>Motivasi :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Memotivasi siswa dengan cara menunjukkan kembali gambar bangunan di dunia yang berbentuk kubus dan balok. • Menyampaikan manfaat mempelajari materi luas dan volume kubus dan balok yang berkaitan dengan kehidupan nyata. • Menyampaikan langkah pembelajaran dengan <i>Guided Discovery learning</i>. 	10 menit
<u>Kegiatan Inti</u>		
Fase 2 <i>Problem statement</i> (P ertanyaan/Id entifikasi masalah)	<p><i>Mengamati</i> Siswa diajak untuk mengamati soal yang diberikan tiap kelompok yang berisi tentang luas dan volume kubus dan balok.</p> <p><i>Menanya:</i> Minta siswa mengajukan pertanyaan berkaitan dengan soal yang diberikan tersebut.</p>	95 menit
Fase 3 <i>Data collection</i> (Pengumpul an data)	<p><i>Mengumpulkan informasi:</i> Catatan: <i>Guru melakukan pengamatan sikap rasa ingin tahu selama pembelajaran menggunakan instrument dan rubrik terlampir.</i></p> <p>Guru membimbing siswa secara berkelompok untuk menemukan permasalahan yang ada pada soal yang diberikan.</p>	

Siswa dibimbing untuk menemukan luas permukaan dan volume kubus dan balok dari soal tersebut.

Fase 4
Data processing
 (pengolahan data)

Mengasosiasikan/mengolah data

Melalui diskusi dalam kelompok siswa menganalisis, menalar, menyimpulkan informasi yang telah diperoleh atau dikumpulkan melalui latihan.

Fase 5
Verification
 (pembuktian)

Mengkomunikasikan

Guru meminta salah satu siswa dari satu atau dua kelompok untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya dan kelompok lain menanggapi.

Fase 6
Generalisation
 (menarik kesimpulan)

Kegiatan Penutup

- Melalui tanya jawab siswa dibimbing untuk merangkum atau menyimpulkan pembelajaran tentang menentukan luas permukaan kubus dan balok.
- Guru menginformasikan tentang materi pertemuan selanjutnya.
- Pembelajaran diakhiri dengan penyampaian pesan moral, dan mengucapkan hamdallah.

15menit

Pertemuan 2

Alokasi waktu 2 x 40 menit

Fase / Sintaks	Deskripsi Kegiatan	Alokasi waktu
Kegiatan pendahuluan		
Fase 1 <i>Stimulation</i> (pemberian rangsangan)	1. Membuka pelajaran dengan salam pembuka dan berdo'a. 2. Memeriksa kehadiran siswa sebagai sikap disiplin. Apersepsi : <ul style="list-style-type: none"> • Siswa diingatkan kembali tentang materi bangun ruang kubus dan balok. Motivasi : <ul style="list-style-type: none"> • Memotivasi siswa dengan cara menunjukkan ulang gambar bangunan di dunia yang berbentuk kubus dan balok. • Menyampaikan manfaat mempelajari materi luas 	10 menit

kubus dan balok yang berkaitan dengan kehidupan nyata.

Menyampaikan langkah pembelajaran dengan *Guided Discovery learning*.

Fase 2

Problem statement
(Pertanyaan/Identifikasi masalah)

Mengamati

Siswa diberikan soal latihan dan siswa diminta untuk mengamati permasalahan yang ada pada soal latihan yang diberikan.

Menanya:

Minta siswa mengajukan pertanyaan berkaitan dengan soal tersebut.

Fase 3

Data collection
(Pengumpulan data)

Mengumpulkan informasi:

Catatan: Guru melakukan pengamatan sikap rasa ingin tahu selama pembelajaran menggunakan instrument dan rubrik terlampir.

60 menit

Siswa dibimbing untuk menemukan permasalahan yang harus ditemukan dan diselesaikan dari soal tersebut.

Fase 4

Data processing
(pengolahan data)

Mengasosiasikan/mengolah data

Siswamenganalisis, menalar, menyimpulkan informasi yang telah diperoleh atau dikumpulkan melalui latihan.

Fase 5

Verification
(pembuktian)

Siswa diarahkan untuk mengerjakan latihan yang diberikan.

Kegiatan penutup

Fase 6

Generalisation
(menarik kesimpulan)

- Guru mengajukan pertanyaan refleksi, misalnya:
 - Bagaimana komentarmu tentang pelajaran hari ini?
 - Aktivitas mana yang sudah dan belum kamu kuasai?
 - Bagaimana saranmu tentang proses pembelajaran berikutnya?
- Guru menginformasikan tentang materi pertemuan selanjutnya.
- Pembelajaran diakhiri dengan penyampaian pesan moral, dan mengucapkan hamdallah.

10 menit

H. Sarana dan Sumber Belajar

a. Sarana belajar

1. Laptop
2. In Focus

b. Sumber belajar

1. Buku matematika kelas VIII SMP/MTs Kurikulum 2013
2. Buku pembelajaran siswa permata matematika kelas VIII SMPA/MTs Semester 2
3. Buku referensi lain yang relevan

I. Penilaian

a. Penilaian Sikap Spiritual

- a. Teknik Penilaian: Penilaian Diri
- b. Bentuk Instrumen: Lembar Penilaian Diri
- c. Kisi-kisi

No	Butir Sikap	Indikator Sikap	Jumlah Butir Instrumen
1	Beriman kepada Tuhan YME	4. Berdoa sebelum dan sesudah pembelajaran.	1
2	Bersyukur kepada Tuhan YME	5. Menggunakan waktu seefektif mungkin 6. Bersemangat dalam mengikuti pembelajaran matematika	1
Jumlah			2

- d. Instrumen: Lembar Penilaian Diri (Lampiran)
- e. Petunjuk Perhitungan Skor (Lampiran)

b. Penilaian Sikap Sosial

- a. Teknik Penilaian: Observasi
- b. Bentuk Instrumen: Lembar Observasi
- c. Kisi-kisi:

No	Butir Nilai	Indikator Sikap	Jumlah Butir Instrumen
1.	Menunjukkan sikap kritis dan tanggungjawab	5. Suka bertanya selama proses pembelajaran 6. Tanggungjawab dalam mengerjakan tugas.	1 1
2.	Memiliki rasa ingin tahu dan percaya diri	7. Berani mengutarakan pendapat.	1
3.	Memiliki sikap menghargai pendapat orang lain.	8. Bekerjasama dan mementingkan hasil kerja kelompok	1
Jumlah			4

- d. Instrumen: Lembar Observasi (Lampiran)
- e. Pentunjuk Perhitungan Skor (Lampiran)

c. Penilaian Pengetahuan

- a. Teknik Penilaian: Tes
- b. Bentuk Instrumen: Uraian
- c. Kisi-kisi:

No	Materi	Indikator	Nomor soal	Jumlah soal
1.	Pengertian	• Mengidentifikasi unsur unsur kubus dan balok	1,2,3,4,5	5
2.	Rancangan	• Menghitung luas dan volume kubus dan balok.	5,7,8,9,10	5

Jumlah			10

d. Instrumen: (Lampiran)

e. Petunjuk Perhitungan Skor (Rubrik) (Lampiran)

INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL

(LEMBAR PENILAIAN DIRI)

A. Petunjuk Umum

1. Instrumen penilaian sikap spiritual ini berupa Lembar Penilaian Diri
2. Instrumen ini diisi oleh PESERTA DIDIK untuk menilai dirinya sendiri.

B. Petunjuk Pengisian

1. Berdasarkan perilaku kalian selama satu KD (Kompetensi Dasar) terakhir, nilailah sikap setiap peserta didik Anda dengan memberi skor 4, 3, 2, atau 1 pada Lembar Observasi dengan ketentuan sebagai berikut:
 - 4 = apabila melakukan perilaku yang diamati sebanyak lebih dari 5 kali
 - 3 = apabila melakukan perilaku yang diamati sebanyak 3-5 kali
 - 2 = apabila melakukan perilaku yang diamati sebanyak 1-2 kali
 - 1 = apabila TIDAK PERNAH melakukan perilaku yang diamati
2. Kolom SKOR AKHIR dan KETUNTASAN diisi oleh guru.

LEMBAR PENILAIAN DIRI

Nama Peserta Didik : ...

Kelas : VIII-1

Semester : Genap

Materi Pokok : Bangun Ruang

Tahun Pelajaran : 2017/2018

Butir Nilai :

1. Berdo'a sebelum dan sesudah aktivitas/pelajaran
2. Menggunakan waktu seefektif mungkin dalam pembelajaran
3. Bersemangat dalam pembelajaran matematika

No	Indikator	Skor Indikator Sikap Spritual				Jumlah Perolehan Skor	Skor Akhir	Tuntas/Tidak Tuntas
		1	2	3	4			
1	Saya berdo'a sebelum dan sesudah aktivitas/pelajaran							
2	Saya menggunakan waktu seefektif mungkin dalam							

	pembelajaran						
3	Saya bersemangat dalam pembelajaran matematika						

PETUNJUK PENENTUAN NILAI SIKAP

1. Rumus Penghitungan Skor Akhir

$$S_{hi} = \frac{J_u \quad hp \quad ha}{S_k \quad \times 4} \times 4$$

Skor Maksimal = Banyaknya Indikator \times 4

2. Kategori nilai sikap peserta didik didasarkan pada Permendikbud No 81A

Tahun 2013 yaitu:

Sangat Baik (SB) : apabila memperoleh Skor Akhir: $3,33 < \text{Skor Akhir} \leq 4,00$

Baik (B) : apabila memperoleh Skor Akhir: $2,33 < \text{Skor Akhir} \leq 3,33$

Cukup (C) : apabila memperoleh Skor Akhir: $1,33 < \text{Skor Akhir} \leq 2,33$

Kurang (K) : apabila memperoleh Skor Akhir: $\text{Skor Akhir} \leq 1,33$

Tuntas/Tidak Tuntas

1. Tuntas apabila memperoleh Kategori sikap \geq Baik (B)

2. Tidak Tuntas apabila memperoleh Kategori sikap < Baik (B)

INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP SOSIAL

(LEMBAR OBSERVASI)

A. Petunjuk Umum

1. Instrumen penilaian sikap spiritual ini berupa Lembar Observasi.
2. Instrumen ini diisi oleh guru yang mengajar peserta didik yang dinilai.

B. Petunjuk Pengisian

Berdasarkan pengamatan Anda selama satu KD (Kompetensi Dasar) terakhir, nilailah sikap setiap peserta didik Anda dengan memberi skor 4, 3, 2, atau 1 pada Lembar Observasi dengan ketentuan sebagai berikut:

4 = apabila melakukan perilaku yang diamati sebanyak lebih dari 5 kali

3 = apabila melakukan perilaku yang diamati sebanyak 3-5 kali

2 = apabila melakukan perilaku yang diamati sebanyak 1-2 kali

1 = apabila TIDAK PERNAH melakukan perilaku yang diamati

PETUNJUK PENENTUAN NILAI SIKAP

1. Rumus Penghitungan Skor Akhir

$$S_{hi} = \frac{J_u \quad hp \quad ha}{S_i \quad \times 4} \times 4$$

Skor Maksimal = Banyaknya Indikator \times 4

2. Kategori nilai sikap peserta didik didasarkan pada Permendikbud No 81A

Tahun 2013 yaitu:

Sangat Baik (SB) : apabila memperoleh Skor Akhir : $3,33 < \text{Skor Akhir} \leq 4,00$

Baik (B) : apabila memperoleh Skor Akhir : $2,33 < \text{Skor Akhir} \leq 3,33$

Cukup (C) : apabila memperoleh Skor Akhir : $1,33 < \text{Skor Akhir} \leq 2,33$

Kurang (K) : apabila memperoleh Skor Akhir : $\text{Skor Akhir} \leq 1,33$

3. Tuntas/Tidak Tuntas

Tuntas apabila memperoleh Kategori sikap \geq Baik (B)

Tidak Tuntas apabila memperoleh Kategori sikap $<$ Baik (B)

Contoh Instrumen Pengetahuan

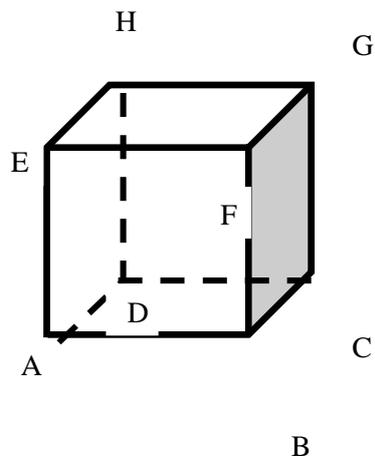
Petunjuk:

1. Berdoalah sebelum mengerjakan soal
2. Jawablah pada lembar jawaban yang telah disediakan
3. Selesaikan soal berikut dengan singkat dan jelas

Jawablah pertanyaan-pertanyaan berikut!

- **Soal Uraian:**

Jawablah pertanyaan soal-soal di bawah ini dengan benar!



Dambar untuk no 1 dan 3!

1. Sebutkan 6 sisi dari bangun ruang di atas!
2. Sebutkan diagonal bidang dari bangun ruang di atas!
3. Sebutkan 12 rusuk dari bangun ruang di atas!
4. Diketahui luas permukaan kubus 294 cm^2 . Hitunglah volume kubus tersebut!

5. Tentukan luas permukaan balok jika diketahui panjang 9 cm, lebar 4 cm dan tinggi 3 cm!
6. Sebuah balok memiliki ukuran panjang 15 cm dan lebar 4 cm. Jika luas permukaan balok tersebut 500 cm^2 , berapakah tinggi balok tersebut!
7. Sebuah kardus berbentuk kubus memiliki volume 64 cm^3 . Tentukanlah panjang sisi kardus tersebut!
8. Jika diketahui ukuran panjang, lebar, dan tinggi balok adalah 5 cm, 7 cm, dan 6 cm, maka hitunglah volume balok tersebut!
9. Sebuah akuarium berbentuk balok memiliki ukuran panjang 74 cm, dan tinggi 42cm. Jika volume air di dalam akuarium tersebut 31.080 cm^3 , maka tentukan lebar akuarium tersebut!
10. Sebuah bak berbentuk balok memiliki ukuran panjang 60 cm, lebar 36 cm, dan tinggi 45 cm. Jika akuarium diisi air sebanyak $\frac{3}{4}$ bagian, maka berapakah volume air tersebut!

PETUNJUK (RUBRIK) PENSKORAN DAN PENENTUAN NILAI

Soal	Jawaban	Skor
1. Sebutkan 6 sisi dari bangun ruang di atas!	Sisi = ABCD, ABEF, BCFG, CDGH, ADEH, EFGH	10
2. Sebutkan diagonal bidang dari bangun ruang di atas!	Diagonal bidang = ABGH, CDEF, ADFG, BCEH, ACEG, BDFH	10
3. Sebutkan 12 rusuk dari bangun ruang di atas!	Rusuk = AB, BC, CD, AD, AE, EH, EF, FG, GH, CG, BF, DH	10
4. Diketahui luas permukaan kubus 294 cm ² . Hitunglah volume kubus tersebut!	Dik : L = 294 cm ² Dit : S? Jawab : $L = 6 \times s^2$ $294 = 6 \times s^2$ $s^2 = 294 / 6$ $s = \sqrt{49}$ $s = 7 \text{ cm}$	10
5. Tentukan luas permukaan balok jika diketahui panjang 9 cm, lebar 4 cm dan tinggi 3 cm!	Dik : p=9 cm, l= 4cm, t= 3 cm Dit : L ? Jawab : $L = 2\{(p \times l) + (l \times t) + (p \times t)\}$ $L = 2\{(9 \times 4) + (4 \times 3) + (9 \times 3)\}$ $L = 2(36 + 12 + 27)$ $L = 2(75)$ $L = 150 \text{ cm}^2$	10
6. Sebuah balok memiliki ukuran panjang 15 cm dan lebar 4 cm. Jika luas permukaan balok tersebut 500 cm ² , berapakah tinggi balok tersebut!	Dik : p=15 cm, l= 4 cm, L= 500 cm ² Dit : t ? Jawab :	10

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

$$500 = 2\{(15 \times 4) + (4 \times t) + (15 \times t)\}$$

$$500 = 2(60 + 4t + 15t)$$

$$500 = 2(60 + 19t)$$

$$500 = 120 + 38t$$

$$38t = 500 - 120$$

$$38t = 380$$

$$t = 380 / 38$$

$$t = 10cm$$

7. Sebuah kardus berbentuk kubus memiliki volume 64 cm³. Tentukanlah panjang sisi kardus tersebut!

Dik : $V = 64 \text{ cm}^3$

Dit : s ?

Jawab :

$$V = s^3$$

$$64 = s^3$$

$$s^3 = 64$$

$$s = \sqrt[3]{64}$$

$$s = 4cm$$

8. Jika diketahui ukuran panjang, lebar, dan tinggi balok adalah 5 cm, 7 cm, dan 6 cm, maka hitunglah volume balok tersebut!

Dik : $p = 5 \text{ cm}$, $l = 7 \text{ cm}$, $t = 6 \text{ cm}$

Dit : V ?

Jawab :

10

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

$$V = 5 \times 7 \times 6$$

$$V = 210cm^3$$

9. Sebuah akuarium berbentuk balok memiliki ukuran panjang 74 cm, dan tinggi 42cm. Jika volume air di dalam akuarium tersebut 31.080 cm³, maka tentukan lebar akuarium tersebut!

Dik : $p = 74 \text{ cm}$, $t = 42 \text{ cm}$, $V = 31.080cm^3$

Dit : l ?

10

Jawab :

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

$$31.080 = 74 \times l \times 42$$

$$31.080 = 3.108l$$

$$l = 3.1080 / 3.108$$

$$l = 10cm$$

10. Sebuah akuarium berbentuk balok memiliki ukuran panjang 60 cm, lebar 36 cm, dan tinggi 45 cm. Jika akuarium diisi air sebanyak $\frac{3}{4}$ bagian, maka berapakah volume air tersebut!

Dik : p= 60 cm, l=36 cm, t= 45 cm

Dit : V $\frac{3}{4}$ bagian ?

Jawab :

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

$$V = 60 \times 36 \times 45$$

$$V = 97200cm^3$$

$$V \frac{3}{4} = \frac{3}{4} \times 97200$$

$$V \frac{3}{4} = 72900cm^3$$

Skor Maksimal

Perhitungan nilai akhir peserta didik:

$$N = \frac{p}{sk} \times 1$$

Medan, februari 2018.

Mengetahui,

Guru Bidang Studi

Mahasiswa

Nurhalimathusya'diah, S.Pd

Maisyaroh Simatupang

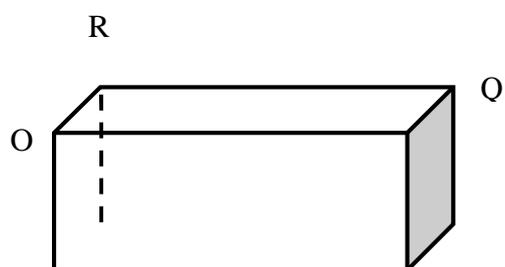
Lampiran 5

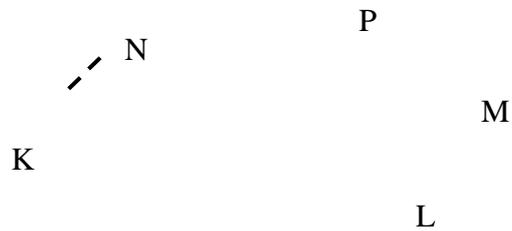
LEMBAR KERJA PESERTADIDIK (LKPD)

PRA SIKLUS

Nama :

Kelas :





Gambar untuk no 1-6 !

1. Tentukan titik sudut dari balok tersebut!
2. Tentukan rusuk dari balok tersebut!
3. Tentukan diagonal bidang dari balok tersebut!
4. Diketahui sebuah kubus memiliki panjang rusuk 8 cm. Hitunglah luas kubus tersebut!
5. Sebuah kotak berbentuk kubus yang memiliki luas 3750 cm^2 . Hitunglah panjang sisi kotak tersebut!
6. Sebuah balok memiliki lebar 2 cm, tinggi 5 cm, dan luas 90 cm^2 . Hitunglah panjang dari balok tersebut!
7. Sebuah toples berbentuk balok memiliki panjang 13 cm, lebar 7cm, dan tinggi 4 cm. Berapakah luas toples tersebut!
8. Sebuah kubus memiliki panjang sisi 20 cm. Tentukanlah volume kubus tersebut!
9. Bak mandi berbentuk balok yang memiliki panjang 30 cm, lebar 20 cm, dan tinggi 15 cm. Hitunglah volume balok tersebut !
10. Hitunglah volume kubus yang memiliki panjang 8 cm!

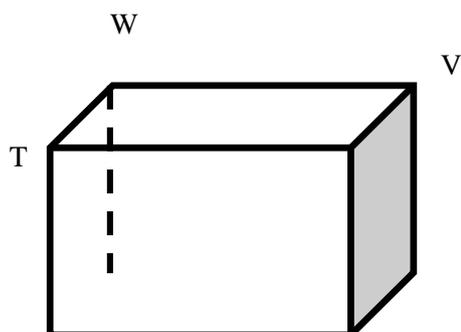
Lampiran 6

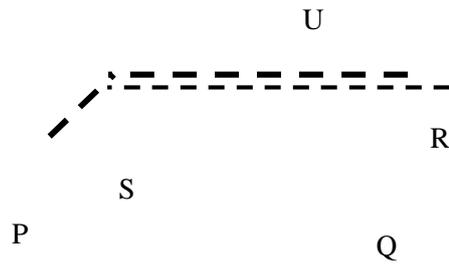
LEMBAR KERJA PESERTADIDIK (LKPD)

SIKLUSI

Nama :

Kelas :





Gambar untuk soal No. 1- 3!

1. Sebutkan diagonal bidang dari bangun ruang di atas ?
2. Sebutkan diagonal ruang dari bangun ruang di atas ?
3. Sebutkan bidang diagonal dari bangun ruang di atas ?
4. Jika diketahui luas permukaan kubus 96 cm^2 , maka tentukan panjang rusuk kubus tersebut!
5. Kotak makan berbentuk balok memiliki ukuran panjang 12 cm, lebar 6 cm, dan tinggi 8 cm. Berapakah luas permukaan kotak makan tersebut!
6. Jika diketahui luas permukaan kubus 96 cm^2 , maka hitunglah panjang rusuk tersebut!
7. Sebuah kubus memiliki panjang rusuk 13 cm. Tentukan volume dari kubus tersebut!
8. Sebuah akuarium berbentuk balok memiliki ukuran panjang 74 cm, dan tinggi 42cm. Jika volume air di dalam akuarium tersebut 31.080 cm^3 , maka tentukan lebar akuarium tersebut!
9. Jika sebuah kubus yang memiliki panjang rusuk 35 cm, dan kubus tersebut akan di isi air $\frac{1}{2}$ bagian dari volume kubus. Tentukanlah volume air yang akan di isi!

10. Sebuah balok memiliki panjang 10 cm, lebar 8 cm, dan tinggi 5 cm. Maka tentukanlah volume balok tersebut!

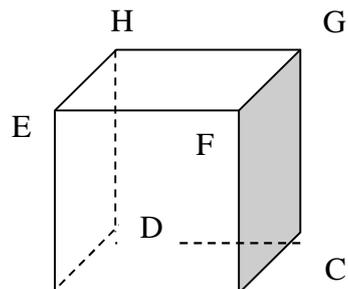
Lampiran 7

LEMBAR KERJA PESERTADIDIK (LKPD)

SIKLUS II

Nama :

Kelas :



A

B

Dambar untuk no 1 dan 2!

1. Sebutkan 6 sisi dari bangun ruang di atas!
2. Sebutkan diagonal bidang dari bangun ruang di atas!
3. Sebutkan 12 rusuk dari bangun ruang di atas!
4. Diketahui luas permukaan kubus 294 cm^2 . Hitunglah volume kubus tersebut!
5. Tentukan luas permukaan balok jika diketahui panjang 9 cm, lebar 4 cm dan tinggi 3 cm!
6. Sebuah balok memiliki ukuran panjang 15 cm dan lebar 4 cm. Jika luas permukaan balok tersebut 500 cm^2 , berapakah tinggi balok tersebut!
7. Sebuah kardus berbentuk kubus memiliki volume 64 cm^3 . Tentukanlah panjang sisi kardus tersebut!
8. Jika diketahui ukuran panjang, lebar, dan tinggi balok adalah 5 cm, 7 cm, dan 6 cm, maka hitunglah volume balok tersebut!
9. Sebuah akuarium berbentuk balok memiliki ukuran panjang 74 cm, dan tinggi 42cm. Jika volume air di dalam akuarium tersebut 31.080 cm^3 , maka tentukan lebar akuarium tersebut!
10. Sebuah bak berbentuk balok memiliki ukuran panjang 60 cm, lebar 36 cm, dan tinggi 45 cm. Jika akuarium diisi air sebanyak $\frac{3}{4}$ bagian, maka berapakah volume air tersebut!

Lampiran 8

VALIDITAS SOAL PADA PRA SIKLUS

Nama Sekolah : SMP Swasta Bina Satria Medan

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Bangun Ruang Sisi Datar

Keterangan : V= Valid dan TV= Tidak Valid

Petunjuk : Berilah tanda () pada kolom V (Valid) dan TV (Tidak Valid)

No	Soal	V	TV
1	Tentukan titik sudut dari balok tersebut !		
2	Tentukan rusuk dari balok tersebut !		
3	Tentukan diagonal bidang dari balok tersebut !		
4	Diketahui sebuah kubus memiliki panjang rusuk 8 cm. Hitunglah luas kubus tersebut !		
5	Sebuah kota berbentuk kubus yang memiliki luas 3750 cm ² . Hitunglah panjang sisi kotak tersebut !		
6	Sebuah balok memiliki lebar 2 cm, tinggi 5 cm, dan luas 90 cm ² . Hitunglah panjang dari balok tersebut!		
7	Sebuah toples berbentuk balok memiliki panjang 13 cm, lebar 7cm, dan tinggi 4 cm. Berapakah luas toples tersebut !		
8	Sebuah kubus memiliki panjang sisi 20 cm. Tentukanlah volume kubus tersebut !		
9	Bak mandi berbentuk balok yang memiliki panjang 30 cm, lebar 20 cm, dan tinggi 15 cm. Hitunglah volume balok tersebut !		
10	Hitunglah volume kubus yang memiliki panjang 8 cm!		

Medan, Februari 2018

Validator

Nurhalimathusya'diah, S.Pd

Lampiran 9

VALIDITAS SOAL PADA SIKLUS I

Nama Sekolah : SMP Swasta Bina Satria Medan

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Bangun Ruang Sisi Datar

Keterangan : V= Valid dan TV= Tidak Valid

Petunjuk : Berilah tanda () pada kolom V (Valid) dan TV (Tidak Valid)

No	Soal	V	TV
1	Sebutkan diagonal bidang dari bangun ruang di atas ?		
2	Sebutkan diagonal ruang dari bangun ruang di atas ?		
3	Sebutkan bidang diagonal dari bangun ruang di atas ?		
4	Jika diketahui luas permukaan kubus 96 cm^2 , maka tentukan panjang rusuk kubus tersebut!		
5	Kotak makan berbentuk balok memiliki ukuran panjang 12 cm, lebar 6 cm, dan tinggi 8 cm. Berapakah luas permukaan kotak makan tersebut!		
6	Jika diketahui luas permukaan kubus 96 cm^2 , maka hitunglah panjang rusuk tersebut!		
7	Sebuah kubus memiliki panjang rusuk 13 cm. Tentukan volume dari kubus tersebut!		
8	Sebuah akuarium berbentuk balok memiliki ukuran panjang 74 cm, dan tinggi 42cm. Jika volume air di dalam akuarium tersebut 31.080 cm^3 , maka tentukan lebar akuarium tersebut!		
9	Jika sebuah kubus yang memiliki panjang rusuk 35 cm, dan kubus tersebut akan di isi air $\frac{1}{2}$ bagian dari volume kubus. Tentukanlah volume air yang akan di isi!		
10	Sebuah balok memiliki panjang 10 cm, lebar 8 cm, dan tinggi 5 cm. Maka tentukanlah volume balok tersebut!		

Medan, Februari 2018

Validator

Nurhalimathusya'diah, S.Pd

Lampiran 10

VALIDITAS SOAL PADA SIKLUS II

Nama Sekolah : SMP Swasta Bina Satria Medan

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Bangun Ruang Sisi Datar

Keterangan : V= Valid dan TV= Tidak Valid

Petunjuk : Berilah tanda () pada kolom V (Valid) dan TV (Tidak Valid)

No	Soal	V	TV

1	Sebutkan 6 sisi dari bangun ruang di atas!		
2	Sebutkan diagonal bidang dari bangun ruang di atas!		
3	Sebutkan 12 rusuk dari bangun ruang di atas!		
4	diketahui luas permukaan kubus 294 cm^2 . Hitunglah volume kubus tersebut!		
5	Tentukan luas permukaan balok jika diketahui panjang 9 cm, lebar 4 cm dan tinggi 3 cm!		
6	Sebuah balok memiliki ukuran panjang 15 cm dan lebar 4 cm. Jika luas permukaan balok tersebut 500 cm^2 , berapakah tinggi balok tersebut!		
7	Sebuah kardus berbentuk kubus memiliki volume 64 cm^3 . Tentukanlah panjang sisi kardus tersebut!		
8	Jika diketahui ukuran panjang, lebar, dan tinggi balok adalah 5 cm, 7 cm, dan 6 cm, maka hitunglah volume balok tersebut!		
9	Sebuah akuarium berbentuk balok memiliki ukuran panjang 74 cm, dan tinggi 42 cm. Jika volume air di dalam akuarium tersebut 31.080 cm^3 , maka tentukan lebar akuarium tersebut!		
10	Sebuah bak berbentuk balok memiliki ukuran panjang 60 cm, lebar 36 cm, dan tinggi 45 cm. Jika akuarium diisi air sebanyak $\frac{3}{4}$ bagian, maka berapakah volume air tersebut!		

Medan, Februari 2018

Validator

Nurhalimathusya'diah, S.Pd

Lampiran 11

Kunci Jawaban Pra Siklus

No	Kunci Jawaban	Skor
1	Titik Sudut : K, L, M, N, O, P, Q, R	10
2	Rusuk : KL, MN, KN, LM, KO, LP, MQ, NR, OP, QR, OR, PQ	10
3	Diagonal Bidang : KM, LN, LQ, MP, KR, NO, OQ, PR, NQ, MR, PK, LO	10
4	Dik : $s = 8 \text{ cm}$ Dit : L kubus ? Jawab : L kubus = $6 \times s^2$ L kubus = 6×8^2	10

$$L \text{ kubus} = 6 \times 64$$

$$L \text{ kubus} = 384 \text{ cm}^2$$

5 Dik : $L = 3750 \text{ cm}^2$

Dit : s ?

Jawab :

$$L \text{ kubus} = 6 \times s^2$$

10

$$3750 = 6 \times s^2$$

$$s^2 = 3750 / 6$$

$$s = \sqrt{625}$$

$$s = 25 \text{ cm}$$

Dik : $l = 2 \text{ cm}$, $t = 5 \text{ cm}$, $L = 90 \text{ cm}^2$

6 Dit : p ?

Jawab :

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

$$90 = 2 \times \{(p \times 2) + (2 \times 5) + (p \times 5)\}$$

10

$$90 = 2 \times (2p + 10 + 5p)$$

$$90 = 2 \times (7p + 10)$$

$$90 = 14p + 20$$

$$14p = 90 - 20$$

$$p = 70 / 14$$

$$p = 5 \text{ cm}^2$$

7 Dik : $p = 13 \text{ cm}$, $l = 7 \text{ cm}$, dan $t = 4 \text{ cm}$

Dit : L balok ?

Jawab :

10

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

$$L = 2 \times \{(13 \times 7) + (7 \times 4) + (13 \times 4)\}$$

$$L = 2 \times (91 + 28 + 52)$$

$$L = 2 \times 171$$

$$L = 342 \text{ cm}^2$$

8 Dik : $s = 20 \text{ cm}$

Dit : V ?

Jawab :

$$V = s^3$$

$$V = 20^3$$

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

10

9 Dik : $p = 30 \text{ cm}$, $l = 20 \text{ cm}$, $t = 15 \text{ cm}$

Dit : V ?

Jawab :

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

$$V = 30 \times 20 \times 15$$

$$V = 9000 \text{ cm}^3$$

10

10 Dik : $s = 8 \text{ cm}$

Dit : V ?

Jawab :

$$V = s^3$$

$$V = 8 \times 8 \times 8$$

$$V = 512 \text{ cm}^3$$

10

Lampiran 12

Kunci Jawaban Siklus I

No	Jawaban	Skor
1	Diagonal bidangnya adalah : PU, QT, TV, UW, PR, QS, RW, SV, UR, QV, ST, PW	10
2	Diagonal ruangnya adalah : RT, PV, QW, SU	10
3	RSTU, PQVW, PSUV, QRTW, PRTV, QSUW	10
4	Dik : $s = 12$ cm Dit : L? Jawab : $L = 6 \times s^2$ $L = 6 \times 12^2$ $L = 6 \times 144$	10

$$L = 864 \text{ cm}^2$$

- 5 Dik : $p=12 \text{ cm}$, $l= 6 \text{ cm}$, $t= 8 \text{ cm}$

Dit : L?

Jawab :

$$L = 2\{(p \times l) + (l \times t) + (p \times t)\} \quad 10$$

$$L = 2\{(12 \times 6) + (6 \times 8) + (12 \times 8)\}$$

$$L = 2(72 + 40 + 96)$$

$$L = 2(216)$$

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

- 6 Dik : $L= 96 \text{ cm}^2$ 10

Dit : s?

Jawab :

$$L = 6 \times s^2$$

$$96 = 6 \times s^2$$

$$s^2 = 96/6$$

$$s^2 = 16$$

$$s = \sqrt{16}$$

$$s = 4 \text{ cm}$$

- 7 Dik : $s= 13 \text{ cm}$ 10

Dit : V?

Jawab :

$$V = s^3$$

$$V = 13^3$$

$$V = 2197 \text{ cm}^3$$

8 Dik : p = 74 cm, t = 42 cm, 10

$$V = 31.080 \text{ cm}^3$$

Dit : l ?

Jawab :

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

$$31.080 = 74 \times l \times 42$$

$$31.080 = 3.108l$$

$$l = 31.080 / 3.108$$

$$l = 10 \text{ cm}$$

9 Dik : s = 35 cm 10

Dit : volum $\frac{1}{2}$ bagian ?

Jawab :

$$V = s^3$$

$$V = 35^3$$

$$V = 35 \times 35 \times 35$$

$$V = 42.875 \text{ cm}^3$$

$$V \frac{1}{2} \text{ bagian} = \frac{1}{2} \times 42.875$$

$$V \frac{1}{2} \text{ bagian} = 21.437,5 \text{ cm}^3$$

10 Dik : p = 10 cm, l = 8 cm, t = 5 cm 10

Dit : V?

Jawab :

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

$$V = 10 \times 8 \times 5$$

$$V = 400 \text{ cm}^3$$

Lampiran 13

Kunci Jawaban Siklus II

No	Jawaban	Skor
-----------	----------------	-------------

- 1 Sisi = ABCD, ABEF, BCFG, CDGH, ADEH, EFGH 10
- 2 Diagonal bidang = ABGH, CDEF, ADFG, BCEH, ACEG, BDFH 10
- 3 Rusuk = AB, BC, CD, AD, AE, EH, EF, FG, GH, CG, BF, DH 10
- 4 Dik : $L = 294 \text{ cm}^2$

Dit : S?

Jawab :

$$L = 6 \times s^2 \quad 10$$

$$294 = 6 \times s^2$$

$$s^2 = 294 / 6$$

$$s = \sqrt{49}$$

$$s = 7 \text{ cm}$$

- 5 Dik : $p=9 \text{ cm}$, $l= 4 \text{ cm}$, $t= 3 \text{ cm}$

Dit : L ?

Jawab :

$$L = 2\{(p \times l) + (l \times t) + (p \times t)\} \quad 10$$

$$L = 2\{(9 \times 4) + (4 \times 3) + (9 \times 3)\}$$

$$L = 2(36 + 12 + 27)$$

$$L = 2(75)$$

$$L = 150 \text{ cm}^2$$

- 6 Dik : $p=15 \text{ cm}$, $l= 4 \text{ cm}$, $L= 500 \text{ cm}^2$

Dit : t ?

10

Jawab :

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

$$500 = 2\{(15 \times 4) + (4 \times t) + (15 \times t)\}$$

$$500 = 2(60 + 4t + 15t)$$

$$500 = 2(60 + 19t)$$

$$500 = 120 + 38t$$

$$38t = 500 - 120$$

$$38t = 380$$

$$t = 380 / 38$$

$$t = 10 \text{ cm}$$

7 Dik : $V = 64 \text{ cm}^3$

Dit : s ?

Jawab :

$$V = s^3$$

$$64 = s^3$$

$$s^3 = 64$$

$$s = \sqrt[3]{64}$$

$$s = 4 \text{ cm}$$

8 Dik : $p = 5 \text{ cm}$, $l = 7 \text{ cm}$, $t = 6 \text{ cm}$

Dit : V ?

Jawab :

10

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

$$V = 5 \times 7 \times 6$$

$$V = 210 \text{ cm}^3$$

9 Dik : $p = 74 \text{ cm}$, $t = 42 \text{ cm}$, $V = 31.080 \text{ cm}^3$

Dit : l ?

10

Jawab :

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

$$31.080 = 74 \times l \times 42$$

$$31.080 = 3.108l$$

$$l = 3.1080 / 3.108$$

$$l = 10cm$$

10 Dik : p= 60 cm, l=36 cm, t= 45 cm

Dit : $V \frac{3}{4}$ bagian ?

Jawab :

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

$$V = 60 \times 36 \times 45$$

$$V = 97200cm^3$$

$$V \frac{3}{4} = \frac{3}{4} \times 97200$$

$$V \frac{3}{4} = 72900cm^3$$

10

Lampiran 14

LEMBAR OBSERVASI

AKTIVITAS SISWA SELAMA PEMBELAJARAN

Satuan pendidikan : SMP SWASTA BINA SATRIA MEDAN

Nama :

Mata pelajaran : Matematika

Kelas : VIII-1

Berikan tanda centang pada 1, 2, 3, dan 4 menurut observasi anda.

No	Kegiatan	1	2	3	4
1	Siswa mempersiapkan alat tulis yang dibutuhkan untuk pembelajaran				
2	Siswa mendengarkan guru yang menyampaikan tujuan dalam proses pembelajaran				
3	Memperhatikan penjelasan guru tentang pelajaran dengan baik				
4	Kerja sama antar siswa				
5	Ketertiban siswa dalam belajar				
6	Menyampaikan pendapat atau ide kepada guru				
7	Siswa menanggapi pendapat teman atau guru				
8	Menghargai saran dan pendapat sesama teman peserta presentasi				
9	Mengikuti kegiatan diskusi/presentasi secara aktif				

- 10 Bertanya kepada guru
- 11 Membuat catatan penjelasan guru
- 12 Menarik suatu kesimpulan dari materi pembelajaran
- 13 Siswa menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru
- 14 Siswa berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah
- 15 Masing-masing siswa melakukan proses pembelajaran dengan tidak terpaksa

- 16 Siswa melakukan proses pembelajaran sesuai dengan instruksi guru

- 17 Siswa mengerjakan soal latihan
- 18 Siswa bersemangat dalam mengikuti pelajaran
- 19 Percaya diri dalam kegiatan pembelajaran

- 20 Siswa terlihat termotivasi setelah menerima materi Pembelajaran

Ket : 1 = Kurang, 2 = Cukup, 3 = Baik, 4 = Sangat Baik

Lampiran 15

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA PRA SIKLUS

No	Nama	Skor Indikator																				Jlh	Rata-rata	Kriteria
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
1	A01	3	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	3	2	2	1	37	1,9	C
2	A02	3	2	2	2	2	1	1	2	2	3	2	1	2	2	3	3	1	2	2	1	39	2,0	C
3	A03	3	2	2	2	3	1	2	2	2	3	2	1	1	2	3	3	2	2	1	1	40	2,0	C
4	A04	3	3	3	3	2	1	2	3	3	3	1	1	3	2	3	3	3	2	2	2	48	2,4	C
5	A05	3	2	2	2	2	1	1	2	2	3	2	1	2	3	1	3	1	2	2	1	38	1,9	C
6	A06	3	2	2	2	3	1	2	2	2	3	2	1	1	2	3	3	2	2	1	1	40	2,0	C
7	A07	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	3	2	1	1	30	1,5	D
8	A08	2	1	1	1	2	1	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	3	2	1	1	30	1,5	D
9	A09	3	2	2	2	3	1	2	2	2	3	2	1	1	2	3	3	2	2	1	1	40	2,0	C
10	A10	3	2	2	2	3	1	2	2	2	3	2	1	1	2	3	3	2	1	1	1	39	2,0	C

11	A11	3	3	3	2	4	2	2	3	2	1	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	51	2,6	B
12	A12	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	2	1	2	2	3	2	3	2	2	2	2	47	2,4	C
13	A13	2	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	3	2	2	2	1	1	1	34	1,7	C
14	A14	3	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	3	2	2	1	1	37	1,9	C
15	A15	3	3	2	3	2	1	2	3	3	2	1	1	3	2	3	3	2	2	2	1	1	44	2,2	C
16	A16	3	3	3	3	2	1	2	3	3	3	1	1	3	2	3	3	3	2	2	2	2	48	2,4	C
17	A17	2	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	26	1,3	D
18	A18	2	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	1	31	1,6	C
19	A19	3	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	3	3	2	2	2	1	1	1	38	1,9	C
20	A20	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	3	3	2	2	2	1	1	1	37	1,9	C
21	A21	1	2	2	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	29	1,5	D
22	A22	3	2	2	2	3	1	2	2	2	3	2	1	1	2	3	3	2	2	2	1	1	41	2,1	C
23	A23	3	2	2	2	2	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	35	1,8	C
24	A24	3	2	2	3	3	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	2	34	1,7	C
25	A25	3	2	2	2	3	1	2	2	2	3	2	1	1	2	3	3	2	2	2	1	1	41	2,1	C

26	A26	3	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	32	1,6	C
27	A27	3	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	3	3	2	2	2	1	1	38	1,9	C
28	A28	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	2	1	2	2	3	2	3	2	2	2	47	2,4	C
29	A29	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	28	1,4	D
30	A30	3	2	2	2	3	1	2	2	2	3	2	1	1	2	3	3	2	2	1	1	40	2,0	C
31	A31	3	3	2	3	2	1	2	3	3	3	1	1	3	2	3	3	3	2	2	1	46	2,3	C
32	A32	2	2	2	2	3	1	2	2	2	3	2	1	1	2	3	3	1	2	2	1	39	2,0	C
33	A33	3	3	3	3	2	1	2	3	3	3	1	1	3	2	3	3	3	2	2	2	48	2,4	C
34	A34	1	2	2	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	29	1,5	D
35	A35	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	2	2	2	3	2	2	2	1	35	1,8	C
36	A36	3	2	2	2	2	1	1	2	2	3	2	1	2	3	1	3	1	2	2	1	38	1,9	C
37	A37	3	2	2	2	2	1	1	2	2	3	2	1	2	3	1	3	1	2	2	1	38	1,9	C
38	A38	3	3	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	3	3	2	2	2	40	2,0	C
39	A39	3	3	3	3	3	1	1	3	3	3	2	1	2	2	3	2	3	2	2	2	47	2,4	C
40	A40	1	2	2	1	2	1	1	2	2	2	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	29	1,5	D

Lampiran 16

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SIKLUS I

No	Nama	Skor Indikator																				Jlh	Rata-rata	Kriteria
		1	3	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
1	A01	3	3	3	2	2	1	2	2	2	3	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	42	2,1	C
2	A02	3	2	2	2	2	1	2	2	2	3	2	1	2	2	3	3	2	2	2	1	41	2,1	C
3	A03	4	3	3	3	3	2	2	2	3	4	2	1	3	3	3	3	3	2	2	2	53	2,7	B
4	A04	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	1	2	3	3	3	2	2	2	2	49	2,5	C
5	A05	3	3	3	2	2	1	1	2	2	3	2	1	2	3	1	3	2	2	2	1	41	2,1	C
6	A06	3	3	3	2	2	1	2	2	2	3	2	1	2	2	3	3	2	2	2	1	43	2,2	C
7	A07	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	29	1,5	D
8	A08	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	1	2	2	1	3	3	2	1	2	37	1,9	C
9	A09	3	3	2	2	3	2	2	2	3	2	1	1	2	2	3	3	2	2	2	2	44	2,2	C
10	A10	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	1	1	2	3	3	2	1	2	2	1	44	2,2	C

11	A11	4	3	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	3	2	2	2	2	50	2,5	C
12	A12	3	3	3	3	3	2	2	2	2	4	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	52	2,6	B
13	A13	4	3	3	3	3	3	2	2	3	4	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	56	2,8	B
14	A14	3	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	3	2	2	2	38	1,9	C
15	A15	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	1	2	3	3	3	2	2	2	2	49	2,5	C
16	A16	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	1	2	3	3	3	3	2	2	2	50	2,5	C
17	A17	3	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	28	1,4	D
18	A18	3	2	2	2	2	1	1	2	2	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	34	1,7	C
19	A19	3	2	2	2	2	1	1	2	1	2	1	1	2	2	3	2	1	2	1	1	34	1,7	C
20	A20	2	2	2	2	2	1	1	2	2	3	1	1	2	2	3	3	2	2	2	2	39	2,0	C
21	A21	1	2	2	2	2	1	1	2	2	3	1	1	2	2	2	2	2	1	2	2	35	1,8	C
22	A22	2	2	2	2	2	1	1	2	2	3	1	1	1	2	3	2	1	2	1	1	34	1,7	C
23	A23	3	3	3	2	2	1	1	2	1	3	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	38	1,9	C
24	A24	3	2	2	3	3	1	1	2	2	3	1	1	1	1	2	2	2	1	1	2	36	1,8	C
25	A25	3	2	2	2	3	1	2	2	2	3	2	1	2	2	3	3	2	2	2	1	42	2,1	C

26	A26	3	2	2	2	2	1	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	1	2	35	1,8	C
27	A27	3	3	3	3	3	2	2	2	1	2	1	1	2	2	3	2	2	2	2	2	43	2,2	C
28	A28	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	1	3	3	3	3	3	2	2	2	51	2,6	B
29	A29	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	28	1,4	D
30	A30	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	1	2	3	3	3	3	2	2	2	50	2,5	C
31	A31	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	50	2,5	C
32	A32	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	1	2	2	3	3	1	2	2	1	38	1,9	C
33	A33	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	56	2,8	B
34	A34	1	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	2	3	2	2	2	1	38	1,9	C
35	A35	2	3	3	2	2	2	1	2	2	3	2	1	2	2	2	2	1	2	2	1	39	2,0	C
36	A36	3	3	3	2	2	2	1	2	2	3	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	36	1,8	C
37	A37	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	36	1,8	C
38	A38	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	2	1	2	3	2	3	3	2	2	2	49	2,5	C
39	A39	3	3	3	3	3	2	2	2	3	4	2	1	3	3	3	3	3	2	2	2	52	2,6	B
40	A40	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	2	2	2	1	2	1	29	1,5	D

Jumlah Skor Akhir	108	102	101	91	93	63	63	81	87	112	63	46	82	86	96	102	83	74	71	64	1668
Persentase	2,7	2,6	2,5	2,3	2,3	1,6	1,6	2,0	2,2	2,8	1,6	1,2	2,1	2,2	2,4	2,6	2,1	1,9	1,8	1,6	
Kriteria	B	B	C	C	C	C	C	C	C	B	C	D	C	C	C	B	C	C	C	C	

Lampiran 17

LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS SISWA SIKLUS II

No	Nama	Skor Indikator																				Jlh	Rata-rata	Kriteria
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
1	A01	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	3	3	3	59	3,0	B
2	A02	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	61	3,1	B
3	A03	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	3	70	3,5	B
4	A04	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	65	3,3	B
5	A05	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	63	3,2	B
6	A06	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	3	3	62	3,1	B
7	A07	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	43	2,2	C
8	A08	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	4	4	3	2	3	55	2,8	B
9	A09	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	58	2,9	B
10	A10	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	4	3	3	1	54	2,7	B

11	A11	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	3	74	3,7	A
12	A12	4	3	3	3	3	4	3	2	2	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	67	3,4	B
13	A13	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	77	3,9	A
14	A14	3	3	3	2	2	2	2	3	2	3	3	2	3	2	3	4	4	3	2	2	53	2,7	B
15	A15	4	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	2	3	60	3,0	B
16	A16	4	4	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	2	3	61	3,1	B
17	A17	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	1	2	2	41	2,1	C
18	A18	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	2	3	49	2,5	C
19	A19	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	4	3	3	2	3	50	2,5	C
20	A20	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	4	3	3	2	3	48	2,4	C
21	A21	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	39	2,0	C
22	A22	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	4	3	2	3	47	2,4	C
23	A23	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3	48	2,4	C
24	A24	3	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	4	3	2	2	50	2,5	C
25	A25	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	3	45	2,3	C

26	A26	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	46	2,3	C
27	A27	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	2	4	4	4	3	3	3	60	3,0	B	
28	A28	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	4	4	4	3	3	3	61	3,1	B	
29	A29	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	40	2,0	C	
30	A30	4	3	3	3	3	3	3	4	2	3	2	3	3	3	3	4	4	3	2	3	61	3,1	B	
31	A31	3	2	2	2	3	3	3	4	3	4	4	3	3	2	3	4	3	3	3	3	60	3,0	B	
32	A32	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	4	3	2	3	3	53	2,7	B	
33	A33	4	4	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	4	2	4	4	4	3	3	3	71	3,6	A	
34	A34	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	4	4	2	3	3	56	2,8	B	
35	A35	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	4	4	2	3	3	59	3,0	B	
36	A36	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	4	2	2	3	3	50	2,5	C	
37	A37	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	2	2	3	4	4	2	3	3	58	2,9	B	
38	A38	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	62	3,1	B	
39	A39	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	62	3,1	B	
40	A40	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	44	2,2	C	

Jumlah Skor Akhir	118	111	108	102	106	104	105	104	103	114	110	119	111	107	116	144	143	108	105	112	2228
Persentase	3,0	2,8	2,7	2,6	2,7	2,6	2,6	2,6	2,6	2,9	2,8	2,7	2,8	2,7	2,9	3,6	3,6	2,7	2,6	2,8	
Kriteria	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	A	A	B	B	B	

Lampiran 18

DAFTAR NILAI KETUNTASAN HASIL BELAJAR SISWA PRA SIKLUS

No	Nama Siswa	Nilai Tes Pra Siklus	Persentase	Keterangan Ketuntasan KKM (70)
1	Abdi Fadillah	83	83%	Tuntas
2	Ade Silvi	33	33%	Tidak Tuntas
3	Agustina	58	58%	Tidak Tuntas
4	Aliya Agustria	83	83%	Tuntas
5	Annisa Ramadani	33	33%	Tidak Tuntas
6	Ardita Syahputri	58	58%	Tidak Tuntas
7	Arkemo Sambo	50	50%	Tidak Tuntas
8	Aziz Furqon Rifaldi	50	50%	Tidak Tuntas
9	Calista Ramadani	67	67%	Tidak Tuntas
10	Debi Andriani	67	67%	Tidak Tuntas
11	Deni Syahputra	100	100%	Tuntas
12	Destria Ananda	75	75%	Tuntas
13	Dian Puspita Sari	58	58%	Tidak Tuntas
14	Eri Syahputra	50	50%	Tidak Tuntas
15	Fani Ardiani Daulay		0%	Tidak Tuntas
16	Fina Ardiani Daulay	83	83%	Tuntas
17	Fauzan Daulay	25	25%	Tidak Tuntas
18	Gilang Prayuda		0%	Tidak Tuntas

19	Gilang Ramadhan	42	42%	Tidak Tuntas
20	Indra Gunawan	58	58%	Tidak Tuntas
21	M. Arif	67	67%	Tidak Tuntas
22	M. Fachrul Ananda	50	50%	Tidak Tuntas
23	M. Hafiz Izhariansyah	50	50%	Tidak Tuntas
24	M. Panji Winata		0%	Tidak Tuntas
25	M. Susanto	67	67%	Tidak Tuntas
26	M. Yusril		0%	Tidak Tuntas
27	Nadia Umi Syahfitri	58	58%	Tidak Tuntas
28	Naumi Hutagalu	75	75%	Tuntas
29	Priyogi Handoko	58	58%	Tidak Tuntas
30	Putri Amanda	67	67%	Tidak Tuntas
31	Raffi Ahmad	83	83%	Tuntas
32	Rachel Fitri Andriani	17	17%	Tidak Tuntas
33	Rifky Bayu Setiawan	92	92%	Tuntas
34	Risky Syahputra	67	67%	Tidak Tuntas
35	Sinta Rahmadani	42	42%	Tidak Tuntas
36	Siska Amanda	33	33%	Tidak Tuntas
37	Siti Nadia Cahaya	17	17%	Tidak Tuntas
38	Surya Ayunda	50	50%	Tidak Tuntas
39	Syirin Nabila	75	75%	Tuntas
40	Teguh Pratama	67	67%	Tidak Tuntas
jumlah Nilai		2108		
Rata-rata Kelas		52,70		

Jumlah Siswa Yang Tuntas	9
Jumlah Siswa Yang Tidak Tuntas	31
Ketuntasan	22,50 %

Lampiran 19

DAFTAR NILAI KETUNTASAN HASIL BELAJAR SISWA SIKLUS I

No	Nama Siswa	Nilai Tes Siklus I	Persentase	Keterangan Ketuntasan KKM (70)
1	Abdi Fadillah	70	70%	Tuntas
2	Ade Silvi	25	25%	Tidak Tuntas
3	Agustina	70	70%	Tuntas
4	Aliya Agustria	40	40%	Tidak Tuntas
5	Annisa Ramadani	25	25%	Tidak Tuntas
6	Ardita Syahputri	50	50%	Tidak Tuntas
7	Arkemo Sambo	45	45%	Tidak Tuntas
8	Aziz Furqon Rifaldi	70	70%	Tuntas
9	Calista Ramadani	45	45%	Tidak Tuntas
10	Debi Andriani	30	30%	Tidak Tuntas
11	Deni Syahputra	85	85%	Tuntas
12	Destria Ananda	75	75%	Tuntas
13	Dian Puspita Sari	85	85%	Tuntas
14	Eri Syahputra	50	50%	Tidak Tuntas
15	Fani Ardiani Daulay	80	80%	Tuntas
16	Fina Ardiani Daulay	80	80%	Tuntas
17	Fauzan Daulay	30	30%	Tidak Tuntas
18	Gilang Prayuda	30	30%	Tidak Tuntas
19	Gilang Ramadhan	30	30%	Tidak Tuntas

20	Indra Gunawan	50	50%	Tidak Tuntas
21	M. Arif	50	50%	Tidak Tuntas
22	M. Fachrul Ananda	30	30%	Tidak Tuntas
23	M. Hafiz Izhariansyah	70	70%	Tuntas
24	M. Panji Winata	40	40%	Tidak Tuntas
25	M. Susanto	30	30%	Tidak Tuntas
26	M. Yusril	25	25%	Tidak Tuntas
27	Nadia Umi Syahfitri	70	70%	Tuntas
28	Naumi Hutagalu	70	70%	Tuntas
29	Priyogi Handoko	40	40%	Tidak Tuntas
30	Putri Amanda	70	70%	Tuntas
31	Raffi Ahmad	75	75%	Tuntas
32	Rachel Fitri Andriani	25	25%	Tidak Tuntas
33	Rifky Bayu Setiawan	80	80%	Tuntas
34	Risky Syahputra	40	40%	Tidak Tuntas
35	Sinta Rahmadani	25	25%	Tidak Tuntas
36	Siska Amanda	20	20%	Tidak Tuntas
37	Siti Nadia Cahaya	25	25%	Tidak Tuntas
38	Surya Ayunda	75	75%	Tuntas
39	Syirin Nabila	70	70%	Tuntas
40	Teguh Pratama	50	50%	Tidak Tuntas
Jumlah Nilai		2045	51,13%	
Rata-rata Kelas		51,125	51,13%	
Jumlah Siswa Yang Tuntas		16	40,00%	

Jumlah Siswa Yang Tidak Tuntas	24	60,00%
Ketuntasan	40,00%	

Lampiran 20

DAFTAR NILAI KETUNTASAN HASIL BELAJAR SISWA SIKLUS II

No	Nama Siswa	Nilai Tes Siklus II	Persentase	Keterangan Ketuntasan KKM (70)
1	Abdi Fadillah	95	95%	Tuntas
2	Ade Silvi	95	95%	Tuntas
3	Agustina	95	95%	Tuntas
4	Aliya Agustria	95	95%	Tuntas
5	Annisa Ramadani	95	95%	Tuntas
6	Ardita Syahputri	95	95%	Tuntas
7	Arkemo Sambo	95	95%	Tuntas
8	Aziz Furqon Rifaldi	85	85%	Tuntas
9	Calista Ramadani	75	75%	Tuntas
10	Debi Andriani	95	95%	Tuntas
11	Deni Syahputra	95	95%	Tuntas
12	Destria Ananda	95	95%	Tuntas
13	Dian Puspita Sari	95	95%	Tuntas
14	Eri Syahputra	80	80%	Tuntas
15	Fani Ardiani Daulay	85	85%	Tuntas
16	Fina Ardiani Daulay	80	80%	Tuntas
17	Fauzan Daulay		0%	Tidak Tuntas
18	Gilang Prayuda	80	80%	Tuntas
19	Gilang Ramadhan	80	80%	Tuntas

20	Indra Gunawan	85	85%	Tuntas
21	M. Arif	65	65%	Tidak Tuntas
22	M. Fachrul Ananda	90	90%	Tuntas
23	M. Hafiz Izhariansyah		0%	Tidak Tuntas
24	M. Panji Winata	90	90%	Tuntas
25	M. Susanto	85	85%	Tuntas
26	M. Yusril	90	90%	Tuntas
27	Nadia Umi Syahfitri	85	85%	Tuntas
28	Naumi Hutagalu	90	90%	Tuntas
29	Priyogi Handoko	75	75%	Tuntas
30	Putri Amanda	95	95%	Tuntas
31	Raffi Ahmad	75	75%	Tuntas
32	Rachel Fitri Andriani	90	90%	Tuntas
33	Rifky Bayu Setiawan	95	95%	Tuntas
34	Risky Syahputra	90	90%	Tuntas
35	Sinta Rahmadani	80	80%	Tuntas
36	Siska Amanda	40	40%	Tidak Tuntas
37	Siti Nadia Cahaya	0	0%	Tidak Tuntas
38	Surya Ayunda	95	95%	Tuntas
39	Syirin Nabila	80	80%	Tuntas
40	Teguh Pratama	75	75%	Tuntas
Jumlah Nilai		3180	79,50%	
Rata-rata Kelas		79,5	79,50%	
Jumlah Siswa Yang Tuntas		35	87,50%	

Jumlah Siswa Yang Tidak Tuntas	5	12,50%
Ketuntasan	87,50%	