

**EFEKTIVITAS MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* DALAM
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA
SMP MUHAMMADIYAH 1 MEDAN T.P 2017/2018**

SKRIPSI

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

Oleh :

NURHAMIDA
1402030292



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



**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 Senin, Tanggal 02 April 2018, pada pukul 09.00 WIB sampai dengan selesai. Setelah mendengar, memperhatikan dan memutuskan bahwa:

Nama : Nurhamida
NPM : 1402030292
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Efektivitas Model Problem Based Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Pada Siswa SMP Muhammadiyah 01 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 Nasution, S.Pd, M.Pd.

Dra. Hj. Syamsuvarnita, M.Pd

ANGGOTA PENGUJI:

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

1.

2. Drs. Lilik Hidayat Pulungan, M.Pd

2.

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

3.



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
Jl. Kapten Mukhtar Basri No. 3 Telp. (061) 6619056 Medan 20238
Website: <http://www.fkip.umsu.ac.id> E-mail: fkip@umsu.ac.id

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI



Skripsi ini diajukan oleh mahasiswa di bawah ini:

Nama Lengkap : Nurhamida
N.P.M : 1402030292
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Efektivitas Model *Problem Based Learning* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa SMP Muhammadiyah 1 Medan T.P 2017/2018

sudah layak disidangkan.

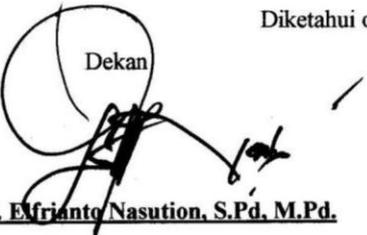
Medan, Maret 2018

Disetujui oleh :
Pembimbing

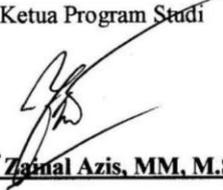

Tua Halomoan Harahan, S.Pd, M.Pd

Diketahui oleh :

Dekan


Dr. Efrianto Nasution, S.Pd, M.Pd.

Ketua Program Studi


Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

SURAT PERNYATAAN



Saya yang bertandatangan dibawah ini :

Nama Lengkap : Nurhamida
N.P.M : 1402030292
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Efektivitas Model Problem Based Learning dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika pada Siswa SMP Muhammadiyah 01 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, 11 Januari 2018
Hormat saya
Yang membuat pernyataan,



Nurhamida

**EFEKTIVITAS MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* DALAM
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA PADA SISWA SMP
MUHAMMADIYAH 1 MEDAN T.P 2017/2018**

Tua Halomoan Harahap, S.Pd,M.Pd¹,Nurhamida²

*Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Jln. Kapten Muchtar Basri No. 3 Medan 20238
Telp : 061 6619056, 6622400 Ext. 106 & 108 Fax.061 6625474-6631003
e-mail : nurhamida37@gmail.com*

ABSTRACT

This research is aimed to know: whether the learning using Problem Based Learning model is effective in improving mathematics learning outcomes in students SMP Muhammadiyah 1 Medan TP 2017/2018 viewed from the completeness of student learning, student learning activities, the ability of teachers to manage learning and student responses. is an Integrated Class VIII student of 4 SMP Muhammadiyah 1 Medan TP 2017/2018 consisting of 30 students. The object of this study is the model of Problem Based Learning learning in improving the students' mathematics learning outcomes with the subject of the circle. Data analysis technique in this research is Classroom Action Research. The instrument of this research is about test, observation sheet for student activity, teacher ability to manage learning, and student response. From the result of the research which has been done, obtained the improvement of learning mastery from the result of student evaluation classically with the initial condition (36%) complete, while (64%) unfinished later by using Problem Based Learning model in cycle I (66%) which is complete, while 10 students (34%) has not been completed, cycle II progressively increased to 27 students (90%) thoroughly. Obtained by increasing of percentage of student activity activity in cycle I equal to 56%, cycle II equal to 79%. The percentage improvement of teachers' ability to manage learning in cycle I is 72%, second cycle is 87%. The percentage of student response in cycle I was increased by 64%, second cycle was 85%. Based on these details, it can be concluded that learning mathematics by using Problem Based Learning learning model in grade VIII Integrated students 4 SMP Muhammadiyah 1 Medan TP 2017/2018 is effective on mathematics learning outcomes in terms of mastery of student learning, student activities, the ability of teachers to manage learning , and student responses.

Keywords: Effectiveness Problem Based Learning Model, Mathematics Learning Outcomes, SMP Muhammadiyah 1 Medan

ABSTRAK

Nurhamida.1402030292. Efektivitas Model *Problem Based Learning* (PBL) dalam Meningkatkan Hasil Belajar *MATEMATIKA* pada Siswa SMP Muhammadiyah 1 MEDAN T.P 2017/2018. Skripsi. Medan : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : apakah pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa SMP Muhammadiyah 1 Medan T.P 2017/2018 ditinjau dari ketuntasan belajar siswa, aktivitas belajar siswa, kemampuan guru mengelola pembelajaran dan respon siswa. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII Terpadu 4 SMP Muhammadiyah 1 Medan T.P 2017/2018 yang terdiri dari 30 orang siswa. Objek penelitian ini adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa dengan pokok bahasan lingkaran. Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas. Instrumen penelitian ini berupa soal tes, lembar observasi untuk aktivitas siswa, kemampuan guru mengelola pembelajaran, dan respon siswa. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh peningkatan ketuntasan belajar dari hasil evaluasi siswa secara klasikal dengan kondisi awal (36%) yang tuntas, sedangkan (64%) yang tidak tuntas kemudian dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada siklus I (66%) yang tuntas, sedangkan 10 orang siswa (34%) belum tuntas, siklus II semakin meningkat menjadi 27 siswa (90%) yang tuntas. Diperoleh peningkatan persentase aktivitas belajar siswa pada siklus I sebesar 56%, siklus II sebesar 79%. Diperoleh peningkatan persentase kemampuan guru mengelola pembelajaran pada siklus I sebesar 72%, siklus II sebesar 87%. Diperoleh peningkatan persentase respon siswa pada siklus I sebesar 64%, siklus II sebesar 85%. Berdasarkan rincian tersebut, dapat disimpulkan bahwa belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada siswa kelas VIII Terpadu 4 SMP Muhammadiyah 1 Medan T.P 2017/2018 adalah efektif terhadap hasil belajar matematika ditinjau dari ketuntasan belajar siswa, aktivitas siswa, kemampuan guru mengelola pembelajaran, dan respon siswa.

Kata Kunci : Efektivitas, Model *Problem Based Learning*, Hasil Belajar Matematika, SMP Muhammadiyah 1 Medan

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr.Wb

Dengan segala kerendahan hati penulis ucapkan syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini walaupun dalam wujud yang sangat sederhana. Shalawat beriring salam penulis hadiahkan kepada junjungan Rasulullah SAW yang sangat kita harapkan syafaatnya di yaumul akhir nanti. Suatu kebahagiaan sulit terlukiskan mana kala penulis merasa telah sampai final studi dijenjang perguruan tinggi ini berupa terbentuknya skripsi.

Keberhasilan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini tidak terlepas dari pertolongan Allah SWT, keluarga dan pengalaman terbatas akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Efektivitas Model *Problem Based Learning (PBL)* dalam Meningkatkan Hasil Belajar *MATEMATIKA* pada Siswa SMP Muhammadiyah 01 MEDAN T.P 2017/2018”**.

Dalam kesempatan ini untuk pertama kali penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada yang teristimewa yaitu **Ayahanda Tercinta Warsino** dan **Almh Ibunda Suliati** yang telah mengasuh, membimbing dan membina serta memberikan motivasi dan dorongan serta kasih sayangnya kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

Penulis juga menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dan bimbingan yaitu kepada :

1. Bapak **Dr. Agussani, M.AP**, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

2. Bapak **Dr. Elfrianto Nst, S.Pd,M.Pd** selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
3. Ibu **Dra. Hj. Syamsuyurnita, M.Pd** selaku Wakil Dekan I Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Ibu **Dr.Hj. Dewi Kesuma Nasution, S.S, M.Hum** selaku Wakil Dekan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak **Dr. Zainal Azis, M.M,M.Si**, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
6. Bapak **Tua Halomoan Harahap, S.Pd,M.Pd** selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara dan selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, bantuan dan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini
7. Bapak **Drs. Lilik Hidayat Pulungan,M.Pd** selaku dosen pembahas seminar proposal yang telah memberikan masukan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Seluruh pegawai biro Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
9. Bapak **Paiman, S.Pd** selaku Kepala Sekolah SMP Muhammadiyah 1 Medan yang telah memberikan izin untuk riset .
10. Ibu **Elfriyana Nasution, S.Pd** selaku Pamong penulis dalam riset lapangan, terimakasih atas bantuan dan doanya.
11. Bapak **Drs.Sofyan Nasution M.Pd** selaku Pamong PPL terima kasih atas bantuan dan doanya.

12. Teman-teman seperjuangan Matematika C Sore Stambuk 2014 yang senantiasa memberikan masukan, semangat dan dorongan dalam penyusunan skripsi ini.
13. Untuk adikku tercinta **Muhammad Solihin, Ryan Wildansyah** dan ibukku **Sri Sahyani** yang senantiasa memberikan dukungan dan doanya.
14. Untuk sahabat-sahabat tercintaku **Rahayu Ningsih, Rizka Khairliza Nasution, Putri Padhilah Nasution** yang senantiasa memberikan masukan, semangat serta dorongannya dalam penyusunan skripsi ini.
15. Untuk kakak-kakak terbaikku **Dian Lasmini Ramadani, S.Pd, Vivi Udzma Cahyani S.Pd** dan **Della Afriyani** yang selalu memberikan semangat, masukan serta doanya kepada penulis.
16. Untuk kakak **Widya Rahputri Wisu S.Pd dan Dwi Afrianti S.Pd** yang selalu memberikan semangat, masukan serta doanya kepada penulis.
17. Untuk teman risetku **Risma Yunita** yang senantiasa memberikan semangat dan doanya.
18. Teman-teman kos Pondok Ayu, terutama adik-adik kos **Rita Rahayu, Titi Sari, Sumitra Dewi, Ririn Pratama** yang senantiasa memberikan semangat dan doanya.
19. Kepada teman-teman PPL di SMP Muhammadiyah 1 Medan yang selalu memberikan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini
20. Untuk anak-anak murid **8 Terpadu 4** yang telah membantu melaksanakan riset dengan baik.
21. Untuk anak-anak murid aku kelas **8 Unggul, 8 Terpadu 5, 9 B** yang telah memberikan semangat dan doanya

Akhir kata, penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca serta menambah pengetahuan bagi penulis. Apabila penulisan skripsi ini terdapat kata-kata yang

kurang berkenan, semoga Allah SWT senantiasa meridhoi kita semua. Amin ya rabbal
„alamin. Wassalamualaikum Wr.Wb.

Medan, Maret 2018

Penulis

Nurhamida

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah Penelitian.....	3
D. Rumusan Masalah Penelitian.....	4
E. Tujuan Penelitian.....	4
F. Manfaat Penelitian	4
BAB II LANDASAN TEORITIS	6
A. Kerangka Teori	6
1. Pengertian belajar.....	6
2. Pengertian Pembelajaran.....	7
3. Pengertian Efektivitas Pembelajaran.....	7
a. Indikator Efektivitas Pembelajaran.....	8
4. Pengertian <i>Problem Based Learning</i>	8
a. Karakteristik <i>Problem Based Learning</i>	10
b. Langkah –langkah model <i>Problem Based Learning</i>	11

c.	Kelebihan <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	13
d.	Kelemahan <i>Problem Based Learning</i> (PBL).....	14
e.	Hasil yang diperoleh dari <i>Problem Based Learning</i>	15
5.	Pengertian Hasil Belajar Matematika.....	16
a.	Indikator Hasil Belajar Matematika.....	18
b.	Faktor – Faktor Hasil Belajar Matematika	19
c.	Jenis-jenis Hasil Belajar	22
B.	Penelitian Yang Relevan.....	25
C.	Hipotesis Tindakan	27
	BAB III METODE PENELITIAN	29
A.	Lokasi dan Waktu Penelitian	29
B.	Subjek dan Objek Penelitian.....	30
C.	Jenis Penelitian	30
D.	Prosedur Penelitian	30
E.	Instrumen Penelitian.....	35
F.	Teknik Analisis Data.....	39
	BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	45
A.	Hasil Penelitian.....	45
1.	Deskripsi Kondisi Awal	45
2.	Deskripsi Siklus I.....	49
a.	Perencanaan Tindakan Siklus I	49
b.	Pelaksanaan Tindakan Siklus I	49
c.	Pengamatan Tindakan Siklus I	51

d. Refleksi Tindakan Siklus I 58

3. Deskripsi Siklus II	60
a. Tindakan Siklus II	Perencanaan 60
b. Tindakan Siklus II	Pelaksanaan 61
c. Tindakan Siklus II	Pengamatan 62
d. Tindakan Siklus II	Refleksi 69
B. Pembahasan Penelitian	70
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	80
A. Kesimpulan	80
B. Saran	82

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tahap-Tahap Problem Based Learning.....	13
Tabel 3.1 Waktu Penelitian.....	29
Tabel 3.2 Kisi-kisi Hasil Belajar Matematika Siswa.....	36
Tabel 3.3 Kisi-kisi Lembar Observasi Kegiatan Guru.....	37
Tabel 3.4 Kisi-kisi Lembar Aktivitas Siswa	38
Tabel 3.5 Kisi-kisi Lembar Observasi Respon Siswa	38
Tabel 3.6 Kriteria Hasil Observasi Pembelajaran	41
Tabel 3.7 Kriteria Hasil Observasi Aktivitas Siswa	42
Tabel 4.1 Ketuntasan Belajar Siswa Pada Tes Awal.....	46
Tabel 4.2 Ketuntasan Belajar Siswa Siklus I.....	52
Tabel 4.3 Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus I	54
Tabel 4.4 Penilaian Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran Siklus I.....	56
Tabel 4.5 Hasil Observasi Respon Siswa Pada Tes Siklus I.....	57
Tabel 4.6 Ketuntasan Belajar Siswa Pada Tes Siklus II.....	63
Tabel 4.7 Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus II.....	65
Tabel 4.8 Penilaian Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran Siklus II	67
Tabel 4.9 Hasil Observasi Respon Siswa Pada Tes Siklus II	68
Tabel 4.10 Persentase Ketuntasan Belajar Matematika dari Siklus I sampai Siklus II 72	
Tabel 4.11 Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus I dan Siklus II.....	73
Tabel 4.12 Hasil Observasi Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran dari Siklus I Sampai Siklus II.....	74

Tabel 4.13 Hasil Observasi Respon Siswa dengan Menggunakan Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL) dari Siklus I Sampai Siklus II.....	75
Tabel 4.14 Tabel Hasil Penelitian	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Hasil yang diperoleh pelajar dari <i>Problem Based Learning</i>	15
Gambar 2.2 Hubungan Tujuan Instruksional, Pengalaman Belajar, dan Hasil Belajar	16
Gambar 3.1 Siklus Penelitian Tindakan Kelas	31
Gambar 4.1 Grafik Ketuntasan Belajar Siswa Tes Awal	48
Gambar 4.2 Grafik Persentase Ketuntasan Belajar Siswa pada Siklus 1	53
Gambar 4.3 Grafik Persentase hasil Observasi Siswa Siklus I	55
Gambar 4.4 Grafik Penilaian Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran Siklus I	57
Gambar 4.5 Grafik Hasil Observasi Respon Siswa Pada Siklus I	58
Gambar 4.6 Grafik Persentase Ketuntasan Belajar Siswa Pada Siklus II	64
Gambar 4.7 Grafik Persentase Hasil Observasi Siklus II	66
Gambar 4.8 Grafik Penilaian Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran Siklus II	68
Gambar 4.9 Grafik Hasil Observasi Respon Siswa Pada Siklus I	69
Gambar 4.10 Grafik Persentase Hasil ketuntasan Belajar Siswa dari Tes awal sampai Siklus II	72
Gambar 4.11 Grafik Persentase Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus I dan Siklus II	74
Gambar 4.12 Grafik Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran	75
Gambar 4.13 Grafik Observasi Respon Siswa dari Siklus I Sampai Siklus II ...	76
Gambar 4.14 Tabel Hasil Penelitian	78

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Daftar riwayat hidup
Lampiran 2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus I
Lampiran 3	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) siklus II
Lampiran 4	Validitas Soal Pada Siklus I
Lampiran 5	Validitas Soal Pada Siklus II
Lampiran 6	Tes Penilaian Hasil Belajar Siswa Pada Tes Awal
Lampiran 7	Tes Penilaian Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I
Lampiran 8	Tes Penilaian Hasil Belajar Siswa Pada Siklus II
Lampiran 9	Daftar Nama Siswa Kelas VIII-T4
Lampiran 10	Daftar Tingkat Ketuntasan Belajar Siswa Pada Tes Awal
Lampiran 11	Daftar Tingkat Ketuntasan Belajar Siswa Pada Siklus I
Lampiran 12	Daftar Tingkat Ketuntasan Belajar Siswa Pada Siklus II
Lampiran 13	Daftar Perkembangan Tingkat Ketuntasan Belajar
Lampiran 14	Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus I
Lampiran 15	Lembar Observasi Aktivitas Siswa Siklus II
Lampiran 16	Data Observasi Aktivitas Siswa Siklus I
Lampiran 17	Data Observasi Aktivitas Siswa Siklus II
Lampiran 18	Lembar Observasi Kemampuan Guru Siklus I
Lampiran 19	Lembar Observasi Kemampuan Guru Siklus I
Lampiran 20	Data Observasi Respon Siswa Siklus I
Lampiran 21	Data Observasi Respon Siswa Siklus II
Lampiran 22	Lembar Pengesahan Skripsi
Lampiran 23	Form K-1
Lampiran 24	Form K-2

Lampiran 25	Form K-3
Lampiran 26	Berita Acara Seminar Proposal
Lampiran 27	Berita Acara Bimbingan Skripsi
Lampiran 28	Surat Keterangan Telah Seminar
Lampiran 29	Surat Pernyataan Tidak Plagiat
Lampiran 30	Surat Mohon Izin Riset
Lampiran 31	Surat Balasan Riset
Lampiran 32	Surat Pernyataan Kolaborasi
Lampiran 33	Surat Pernyataan Permohonan Ujian Skripsi
Lampiran 34	Surat Permohonan Ujian Skripsi
Lampiran 35	Surat Keterangan Kepustakaan

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang dipelajari mulai dari tingkat pendidikan dasar sampai ke tingkat pendidikan tinggi. Matematika merupakan alat yang berfungsi untuk membangun penalaran, pola pikir logis, kritis, kreatif, objektif dan rasional yang diperlukan baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang selalu mendapat sorotan dari berbagai pihak, diantaranya siswa dan guru, orangtua mengembirakannya hasil belajar matematika.

Berkaitan dengan adanya masalah tersebut, pada proses pembelajaran matematika juga ditemukan beragam masalah diantaranya, siswa yang kurang aktif, siswa jarang mengajukan pertanyaan pada saat pembelajaran, siswa yang menganggap matematika itu mata pelajaran yang sulit dan banyak siswa yang malas disaat mengikuti pelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan seorang guru matematika ELFRIYANA NST, S.Pd selaku guru bidang studi matematika di SMP Muhammadiyah 1 MEDAN T.P 2017/2018. Rendahnya hasil belajar matematika siswa kelas VIII-T⁴ masih dibawah KKM, Hal ini dapat dilihat dari hasil ulangan KD 1 dan KD 2 Kelas VIII-T⁴ yang setengahnya masih mendapatkan nilai dibawah KKM. Hasil observasi, diketahui bahwa terdapat 11 siswa (36%) yang mendapat nilai diatas ketuntasan dan aktif dalam proses pembelajaran. Sedangkan 19 siswa (63%) siswa belum mencapai standar KKM sebesar 70 pada mata pelajaran Matematika. Hasil tersebut menimbulkan rasa prihatin peneliti dengan hasil belajar siswa kelas VIII, selain itu hasil wawancara dengan guru kelas

juga menunjukkan masih banyak masalah yang dihadapi siswa dalam pembelajaran matematika.

Selain dikarenakan rendahnya hasil belajar siswa, hal ini juga dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang monoton dimana guru dalam proses belajar mengajar masih menggunakan model pembelajaran yang bersifat konvensional yakni ceramah, guru masih mendominasi kelas sehingga siswa menjadi kurang aktif dan siswa hanya mendengarkan apa yang guru jelaskan tanpa adanya interaksi timbal balik. Siswa hanya menerima hasil pembelajaran tanpa membangun pengetahuan awal dari materi pembelajaran yang diajarkan

Seharusnya, pembelajaran seperti itu harus diubah sesuai dengan perkembangan zaman. Pembelajaran yang sebelumnya berpusat pada guru, harus menuju pusat pembelajaran pada siswa. Dimana peran guru hanya sebagai fasilitator, disainer pembelajaran, dan manajer pembelajaran. Agar siswa dan guru lebih aktif terlibat dalam pembelajaran. Sehingga pembelajaran tidak dianggap menjemukan, tidak menarik, tidak menyenangkan dan juga tidak menakutkan siswa. Sementara itu, peserta didik juga didorong agar kreatif dalam berinteraksi dengan sesama teman, guru, materi pelajaran dan segala alat bantu belajar, sehingga hasil pembelajaran dapat meningkat.

Penguasaan dan pemahaman yang kurang optimal menyebabkan rendahnya pula kemampuan siswa dalam memecahkan masalah Matematika. Dibutuhkan model pembelajaran baru yang dapat menumbuhkan motivasi dan keaktifan siswa, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar *MATEMATIKA* yang selanjutnya dapat menjadikan siswa terlatih dan terampil memecahkan masalah. Model pembelajaran yang dirasa dapat mengatasi permasalahan di atas adalah model *Problem Based Learning*.

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan diatas dan hasil wawancara dengan ELFRIYANA NST, S.Pd peneliti melakukan kolaborasi dalam penelitian tindakan kelas dengan judul **“Efektivitas Model *Problem Based Learning (PBL)* dalam**

Meningkatkan Hasil Belajar *MATEMATIKA* pada Siswa SMP Muhammadiyah 01 MEDAN T.P 2017/2018.”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat diidentifikasi, sebagai berikut:

1. Rendahnya hasil belajar siswa SMP Muhammadiyah 01 MEDAN pada mata pelajaran matematika
2. Nilai Matematika Siswa masih dibawah KKM
3. Pembelajaran yang dilaksanakan masih bersifat konvensional
4. Pembelajaran kurang efektif

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, peneliti membatasi masalah pada :

1. Penelitian dilakukan pada siswa kelas VIII-T⁴ SMP Muhammadiyah 1 Medan
2. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Problem Based Learning*.
3. Hasil belajar yang akan diukur dalam penelitian ini hasil belajar hanya pada ranah kognitif (C1 – C3) yaitu aspek pengetahuan (C1), pemahaman (C2), dan aplikasi (C3).
4. Model pembelajaran tersebut diterapkan pada materi Lingkaran.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dikemukakan di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah model pembelajaran *Problem Based Learning* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa SMP Muhammadiyah 1 Medan T.P 2017/2018 ?

E. Tujuan Penelitian

Mengacu pada rumusan masalah, maka tujuan penelitian yang didapat adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui Apakah model pembelajaran *Problem Based Learning* efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa SMP Muhammadiyah 1 Medan T.P 2017/2018 ?

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan akan memberikan manfaat sebagai berikut :

- a. Bagi siswa, yaitu dapat membuat siswa merasa termotivasi selama mengikuti proses pembelajaran karena siswa dilibatkan secara aktif untuk terampil memecahkan kasus baru sehingga hasil belajar siswa juga meningkat.
- b. Bagi guru, yaitu model *Problem Based Learning* dapat digunakan sebagai alternatif model pembelajaran agar siswa lebih termotivasi dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar dan membantu meningkatkan hasil belajar siswa.
- c. Bagi sekolah, yaitu dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dan acuan dalam meningkatkan pemahaman pembelajaran MATEMATIKA, meningkatkan ketuntasan belajar dan tingkat kenaikan kelas.
- d. Bagi peneliti lainnya, yaitu dapat dimanfaatkan sebagai perbandingan atau referensi bagi penelitian berikutnya.

BAB II

LANDASAN TEORITIS

A. Kerangka Teori

1. Pengertian Belajar

Dalam proses pendidikan di sekolah, kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok. Menurut Slameto (2010:2) menyatakan belajar adalah “suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”.

Menurut Aunurrahman (2010:35) menyimpulkan bahwa “belajar adalah suatu usaha sadar yang dilakukan oleh individu dalam perubahan tingkah laku baik melalui latihan dan pengalaman yang menyangkut aspek-aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik untuk memperoleh tujuan tertentu”.

Menurut Sumiati dan Asra (2013:38) secara umum belajar dapat diartikan sebagai proses perubahan perilaku, akibat interaksi individu dengan lingkungan. Secara sederhana Anthony Robbins (Trianto,2007:15) mendefenisikan belajar sebagai proses menciptakan hubungan antara sesuatu (pengetahuan) yang baru.

Dari beberapa pendapat tentang pengertian belajar yang telah dipaparkan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah kegiatan individu untuk memperoleh pengetahuan, keahlian atau ilmu dan keterampilan yang dilakukan secara terus-menerus dalam kehidupannya untuk mencapai suatu perubah tingkah laku

2. Pengertian Pembelajaran

Menurut Syaiful Sagala (2009:61) pembelajaran adalah “membelajarkan siswa menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar yang merupakan penentu utama

keberhasilan pendidikan”. Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah. Menajar dilakukan pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar oleh peserta didik.

Aqib (2013:66) menyatakan bahwa proses pembelajaran adalah upaya secara sistematis yang dilakukan guru untuk mewujudkan proses pembelajaran berjalan secara efektif dan efisien yang dimulai dari perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi.

Menurut Munandar dalam Suyono dan Hariyanto (2011:207) yang menyatakan bahwa pembelajaran dikondisikan agar mampu mendorong kreativitas anak secara keseluruhan, membuat peserta didik aktif, mencapai tujuan pembelajaran secara efektif dan berlangsung dalam kondisi menyenangkan. Kondisi lingkungan sekitar dari siswa sangat berpengaruh terhadap kreativitas yang akan diciptakan oleh siswa. Disaat ketika siswa merasa nyaman, maka tujuan pembelajaran akan lebih mudah akan dicapai.

3. Pengertian Efektivitas Pembelajaran

Menurut Popham dan Baker dalam buku Istarani & Intan Pulungan, (2015:109), bahwa pada hakekatnya proses pembelajaran yang efektif terjadi jika guru dapat mengubah kemampuan dan persepsi siswa dari yang sulit mempelajari sesuatu menjadi mudah mempelajarinya. Menurut Zusufhadi Miarso dalam buku Istarani & Intan Pulungan (2015:109) bahwa pembelajaran yang efektif adalah yang menghasilkan belajar yang bermanfaat dan bertujuan bagi siswa, melalui pemakaian prosedur yang tepat.

Sedangkan Wina Sanjaya dalam buku Istarani & Intan Pulungan (2015:109), mengatakan bahwa efektivitas berhubungan dengan tingkat keberhasilan pelaksanaan pembelajaran yang didesain oleh guru untuk mencapai tujuan pembelajaran, baik tujuan dalam skala yang lebih sempit, tujuan pembelajaran khusus, maupun tujuan pembelajaran yang lebih luas, seperti tujuan krikuler tujuan instutisional dan bahkan tujuan nasional.

a. Indikator Efektivitas Pembelajaran

- 1) Ketercapaian ketuntasan belajar

- 2) Ketercapaian keefektifitas aktivitas siswa, yaitu pencapaian waktu ideal yang digunakan siswa untuk melakukan setiap kegiatan yang termuat dalam rencana pembelajaran
- 3) Ketercapaian efektivitas kemampuan guru mengelola pembelajaran
- 4) Respon siswa terhadap pembelajaran yang positif

4. Pengertian *Problem Based Learning* (PBL)

Menurut Sudarman (2007: 69), *Problem Based Learning* atau pembelajaran berbasis masalah adalah suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan ketrampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi kuliah atau materi pelajaran.

Sementara itu menurut Barrow (2014:1), *Problem Based Learning* atau pembelajaran berbasis masalah adalah sebagai pembelajaran yang diperoleh melalui proses menuju pemahaman akan resolusi suatu masalah. Masalah tersebut dipertemukan pertama-tama dalam proses pembelajaran.

Dalam proses *Problem Based Learning*, Sunggur dan Tekkaya (2007: 308) menyatakan bahwa siswa dituntut untuk berpikir kritis, kreatif dan memonitor pemahaman mereka. Berarti model *Problem Based Learning* memungkinkan siswa berpikir kritis, kreatif dan juga mengukur kemampuan mereka sendiri dalam menyelesaikan masalah sehingga diharapkan menumbuhkan *self concept* yang positif pada diri siswa.

Model *Problem Based Learning* jika dibandingkan dengan model pembelajaran lain, Massa (2008: 19) mengemukakan bahwa tidak seperti pembelajaran tradisional dimana informasi-informasi ditransfer secara pasif dari guru ke siswa. Siswa-siswa yang diajarkan dengan model *Problem Based Learning* aktif berpartisipasi dalam

pembelajaran mereka sendiri. Pembelajaran mengantar siswa ke situasi yang tidak diketahui dimana terdapat masalah-masalah yang membutuhkan penyelesaian.

Pembelajaran ini menimbulkan interaksi aktif antara siswa dan guru. Siswa secara aktif membangun pengetahuan yang dibutuhkan dari masalah yang diberikan. Peran aktif siswa dalam proses pembelajaran mengindikasikan bahwa pembelajaran bukan proses transfer ilmu dari guru ke siswa tetapi guru sebagai fasilitator yang menyediakan masalah dan *scaffolding* (kerangka pendukung) yang dibutuhkan oleh siswa dalam mengonstruksi pengetahuan.

Berkaitan dengan peran aktif siswa, Arends (2008: 43), menyatakan bahwa pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* membantu siswa mengembangkan ketrampilan berpikir dan ketrampilan mengatasi masalah, mempelajari peran-peran orang dewasa dan menjadi pelajar mandiri. Ditinjau dari perspektif informasi yang diterima siswa, Ratumanan (2004: 145), mengemukakan bahwa pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* membantu siswa memproses informasi yang sudah jadi dalam benaknya dan menyusun pengetahuan mereka sendiri tentang dunia sosial dan sekitarnya.

Dua definisi ini memposisikan guru sebagai fasilitator dan mediator yang membantu siswa melakukan kegiatan penyelidikan terhadap masalah dan menemukan pengetahuan relevan untuk kehidupan nyata. Selanjutnya siswa diharapkan dapat menyusun kerangka pengetahuan baru yang dapat diaplikasikan. Jika skema pengetahuan yang dibentuk tidak dapat diaplikasikan, maka kegiatan pembelajaran menjadi suatu yang abstrak dan bahkan tidak menyentuh dimensi kehidupan praktis.

a. Karakteristik *Problem Based Learning*

Karakteristik pembelajaran berbasis masalah menurut Tan (Rusman, 2011:232) sebagai berikut:

- 1) Permasalahan menjadi *starting point* dalam belajar;
- 2) Permasalahan yang diangkat adalah permasalahan yang ada di dunia nyata yang tidak

terstruktur;

- 3) Permasalahan membutuhkan perspektif ganda (*multiple perspective*);
- 4) Permasalahan menantang pengetahuan yang dimiliki siswa, sikap dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi kebutuhan belajar dan bidang baru dalam belajar;
- 5) Belajar pengarah diri menjadi hal yang utama;
- 6) Pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam, penggunaannya dan evaluasi sumber informasi merupakan proses yang esensial dalam PBL;
- 7) Belajar adalah kolaboratif, komunikasi dan kooperatif;
- 8) Pengembangan ketrampilan inquiry dan pemecahan masalah sama pentingnya dengan penguasaan isi pengetahuan untuk mencari solusi dari sebuah permasalahan;
- 9) Keterbukaan proses dalam PBL meliputi sintesis dan integrasi dari sebuah proses belajar dan
- 10) PBL melibatkan evaluasi dan review pengalaman siswa dan proses belajar.

Berdasarkan karakteristik proses Pembelajaran Berbasis Masalah yang sudah dijelaskan di atas maka dapat disimpulkan terdapat tiga unsur utama dalam proses pembelajaran berbasis masalah antara lain adanya suatu permasalahan, pembelajaran berpusat pada siswa dan belajar dalam kelompok kecil.

b. Langkah –langkah Model *Problem Based Learning* (PBL)

Pelaksanaan model *Problem Based Learning* (PBL) menurut Trianto (2007) terdiri dari 5 tahap proses, yaitu :

- 1) Tahap pertama adalah proses orientasi peserta didik pada masalah. Pada tahap ini guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah dan mengajukan masalah.

- 2) Tahap kedua, mengorganisasi peserta didik. Pada tahap ini guru membagi peserta didik ke dalam kelompok, membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah
- 3) Tahap ketiga, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok. Pada tahap ini guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan, melaksanakan eksperimen dan penyelidikan untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
- 4) Tahap keempat, mengembangkan dan menyajikan hasil. Pada tahap ini guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan laporan, dokumentasi atau model dan membantu mereka berbagi tugas dengan sesama temannya.
- 5) Tahap kelima, menganalisis dan mengevaluasi proses dan hasil pemecahan masalah. Pada tahap ini guru membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses dan hasil penyelidikan yang mereka lakukan.

Tabel 2.1
Tahap-tahap *Problem Based Learning* (PBL)

Tahapan Pembelajaran	Kegiatan Guru
Tahap 1 Orientasi peserta didik pada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan logistik yang diperlukan, mengajukan fenomena atau demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi siswa untuk terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah.
Tahap 2 Mengorganisasi peserta didik	Guru membagi peserta didik ke dalam kelompok, membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah.

Tahap 3 Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok	guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan, melaksanakan eksperimen dan penyelidikan untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil	Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan laporan, dokumentasi atau model dan membantu mereka berbagi tugas dengan sesama temannya.
Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses dan hasil pemecahan masalah	Guru membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses dan hasil penyelidikan yang mereka lakukan.

c. Kelebihan model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Kelebihan dari model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) menurut antara lain (Wina Sanjaya, 2009 : 220) :

1. Menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan untuk menemukan pengetahuan baru bagi siswa
2. Meningkatkan motivasi baru bagi siswa
3. Meningkatkan siswa dalam mentransfer pengetahuan siswa untuk memahami masalah dunia nyata
4. Membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan.
5. PBL juga dapat mendorong siswa untuk melakukan evaluasi sendiri baik terhadap hasil maupun proses belajarnya.
6. Mengembangkan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyesuaikan dengan pengetahuan baru.

7. Memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata.
8. Mengembangkan minat siswa untuk secara terus menerus belajar sekalipun belajar pada pendidikan formal telah berakhir.
9. Memudahkan siswa dalam menguasai konsep-konsep yang dipelajari guna memecahkan masalah dunia nyata.

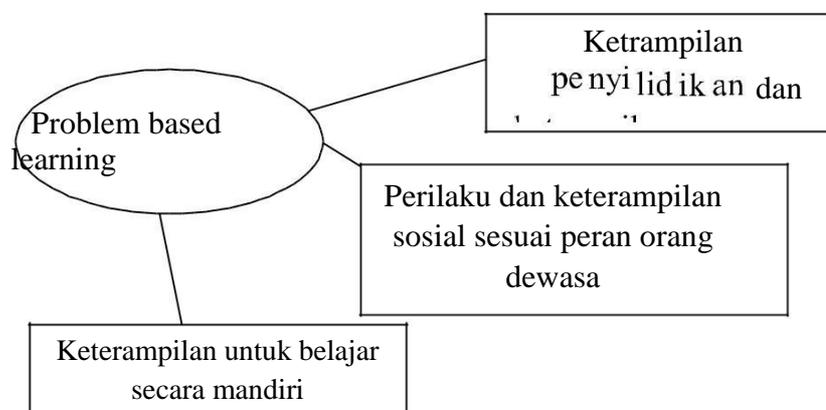
d. Kelemahan model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Kelemahan dari model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

antara lain (Sanjaya, 2009 : 221) :

1. Manakala siswa tidak memiliki minat atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka akan merasa enggan mencobanya.
2. Untuk sebagian siswa beranggapan bahwa tanpa pemahaman mengenai materi yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah mengapa mereka harus berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka akan belajar apa yang mereka ingin pelajari.

e. Hasil yang diperoleh dari *problem based learning*



Gambar 2.1
Hasil yang diperoleh pelajar dari *Problem Based Learning*

Problem Based Learning tidak dirancang untuk membantu guru menyampaikan informasi dengan jumlah besar kepada siswa, pengajaran langsung dan ceramah lebih cocok untuk maksud ini. *Problem Based Learning*

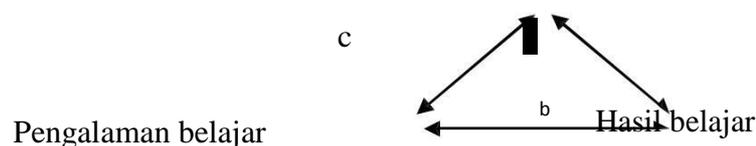
seperti diilustrasikan dalam gambar 1, dirancang terutama untuk membantu siswa mengembangkan ketrampilan berpikir, ketrampilan menyelesaikan masalah dan ketrampilan intelektualnya; mempelajari peran-peran orang dewasa dengan mengalaminya melalui berbagai situasi riil atau situasi yang disimulasikan; dan menjadi pelajar yang mandiri dan otonom.

5. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar. Hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotoris berorientasi pada proses belajar mengajar yang dialami siswa (Nana Sudjana, 2007).

Nana Sudjana (2007) mengatakan bahwa hasil belajar itu berhubungan dengan tujuan instruksional dan pengalaman belajar yang dialami siswa, sebagaimana yang ditunjukkan dalam bagan di bawah ini :

Tujuan Instruksional



Gambar 2.2
Hubungan Tujuan Instruksional, Pengalaman Belajar, dan Hasil Belajar

Bagan ini menggambarkan unsur yang terdapat dalam proses belajar mengajar. Hasil belajar dalam hal ini berhubungan dengan tujuan instruksional dan pengalaman belajar. Adanya tujuan instruksional merupakan panduan tertulis akan perubahan perilaku yang diinginkan pada diri siswa (Nana Sudjana, 2007), sementara pengalaman belajar

meliputi apa-apa yang dialami siswa baik itu kegiatan mengobservasi, mengobservasi, membaca, meniru, mencoba sesuatu sendiri, mendengar, mengikuti perintah

Sistem pendidikan nasional dan rumusan tujuan pendidikan; baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional pada umumnya menggunakan klasifikasi hasil belajar Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, ranah kognitif, afektif, dan psikomotoris. Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni: *knowledge* (pengetahuan), *comprehension* (pemahaman), aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Kedua aspek pertama disebut kognitif tingkat rendah dan keempat aspek berikutnya termasuk kognitif tingkat tinggi. Ranah afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni: penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi. Ranah psikomotoris berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak yang terdiri atas enam aspek, yakni: gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, dan gerakan ekspresif dan interpretatif (Sudjana, 2005).

Menurut Hamalik (2008:155), hasil belajar didefinisikan sebagai “suatu proses terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa, yang dapat diamati dan diukur dalam bentuk perubahan pengetahuan sikap dan ketrampilan”. Perubahan tersebut dapat diartikan terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dibandingkan dengan sebelumnya, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, sikap kurang sopan menjadi sopan, dan sebagainya.

Hasil belajar merupakan hasil kegiatan belajar siswa yang menggambarkan ketrampilan atau penguasaan siswa terhadap bahan ajar. Hasil belajar biasanya dinyatakan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan oleh guru. Tes yang digunakan untuk menentukan hasil belajar merupakan suatu alat untuk mengukur aspek-aspek tertentu

dari siswa. (Dimiyati dan Mudjiono, 2009:256-259).

Hasil belajar dalam pendidikan, khususnya dalam proses belajar mengajar mempunyai beberapa fungsi, seperti yang diungkapkan oleh W.S. Winkel, yang dikutip oleh Nana Sudjana (2009:142) sebagai berikut:

- 1) Hasil belajar sebagai indikator kualitas dan kuantitas pengetahuan yang telah dikuasai anak didik.
- 2) Hasil belajar sebagai lambang pemusatan hasrat keingintahuan.
- 3) Hasil belajar sebagai bahan informasi dalam inovasi pendidikan.
- 4) Hasil belajar sebagai indikator intern dan ekstern dari situasi institusi pendidikan.
- 5) Hasil belajar dapat dijadikan indikator terhadap daya serap kecerdasan anak didik.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah perubahan pada kognitif, afektif dan konatif sebagai pengaruh pengalaman belajar yang dialami siswa baik berupa suatu bagian, unit, atau bab materi tertentu yang telah diajarkan. Dalam penelitian ini aspek yang di ukur adalah perubahan pada tingkat kognitifnya saja.

a. Indikator Hasil Belajar Matematika

Adapun indikator hasil tipe pengetahuan (C1), yaitu siswa mampu membaca pecahan sederhana, menulis lambang pecahan, membilang pecahan sederhana, dan menyajikan nilai pecahan dalam bentuk gambar. Sedangkan indikator pada tipe pemahaman (C2) yaitu membandingkan pecahan sederhana dengan garis bilangan dan cara lain. Dan indikator pada tipe penerapan (C3) yaitu memecahkan masalah yang melibatkan pecahan sederhana yang berkaitan dengan kehidupan sehari – hari. Tes ini dilakukan setelah siswa belajar dengan menggunakan pembelajaran Problem Based Learning (PBL) . Kemampuan kognitif siswa pada penelitian ini diukur dengan menggunakan instrument tes uraian.

b. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Faktor Internal yang mempengaruhi hasil belajar yaitu:

1) **Faktor Fisiologis**

Secara umum kondisi fisiologis, seperti kesehatan prima, tidak dalam keadaan lelah dan capek, tidak dalam keadaan cacat jasman, dan sebagainya, semuanya akan membantu dalam proses dan hasil belajar. Siswa yang kekurangan gizi misalnya, ternyata kemampuan belajarnya di bawah siswasiswa yang tidak kekurangan gizi, sebab mereka yang kekurangan gizi pada umumnya cenderung cepat lelah dan capek, cepat mengantuk dan akhirnya tidak mudah dalam menerima pelajaran. Disamping kondisi-kondisi tersebut, merupakan hal yang penting juga untuk memperhatikan kondisi pancaindera. Bahkan dikatakan oleh Aminuddin Rasyad, pancaindera merupakan pintu gerbang ilmu pengetahuan (*five sense are the golden gate of knowledge*). Artinya, kondisi panca indera tersebut akan memberikan pengaruh pada proses dan hasil belajar. Dengan memahami kelebihan dan kelemahan pancaindera dalam memperoleh pengetahuan atau pengalaman akan mempermudah dalam memilih dan menerima pelajaran.

2) **Faktor Psikologis**

Beberapa faktor psikologis yang dapat diuraikan diantaranya meliputi intelegensi, perhatian, minat dan bakat, motif dan motivasi, dan kognitif juga daya nalar.

- Intelegensi

C.P. Chaplin mengatakan intelegensi sebagai (1) kemampuan menghadapi dan menyesuaikan diri terhadap situasi baru secara cepat dan efektif, (2) kemampuan menggunakan konsep abstrak secara efektif, (3) kemampuan memahami pertalian-pertalian dan belajar dengan cepat sekali. Ketiga hal tersebut merupakan satu kesatuan, tidak terpisahkan satu dengan yang lainnya.

- Perhatian

Perhatian adalah keaktifan jiwa yang dipertinggi, jiwa semata-mata tertuju pada suatu objek ataupun sekumpulan objek. Untuk dapat menjamin hasil belajar yang baik, maka siswa harus dihadapkan pada objek-objek yang dapat menarik perhatian siswa. Bila tidak, maka perhatian siswa tidak akan terarah atau focus terhadap objek yang dipelajarinya.

- **Minat dan Bakat**

Minat diartikan oleh Hilgard sebagai kecenderungan yang tetap untuk memperhatikan dan mengenang beberapa kegiatan. Bakat adalah kemampuan untuk belajar. Kemampuan ini baru akan terealisasi menjadi kecakapan yang nyata setelah belajar dan berlatih.

- **Motif dan motivasi**

Kata motif diartikan sebagai daya upaya yang mendorong seseorang melakukan sesuatu. Menurut Aminuddin Rasyad, dalam setiap diri manusia pada umumnya mempunyai dua macam motif atau dorongan, yaitu motif yang sudah ada dalam diri yang sewaktu waktu akan muncul tanpa ada pengaruh dari luar, disebut *intrinsic motivate*. Motif liannya adalah motif yang datang dari luar diri, yakni karena ada pengaruh situasi lingkungannya, motif ini disebut *extrinsic motivate*. Atas dasar inilah dianjurkan kepada guru untuk dapat menciptakan suasana belajar yang kondusif.

- **Kognitif dan daya nalar**

Pembahasan mengenai hal ini meliputi tiga hal, yakni persepsi, mengingat dan berfikir. Persepsi adalah penginderaan terhadap suatu kesan yang timbul dalam lingkungannya. Penginderaan itu dipengaruhi oleh pengalaman, kebiasaan dan kebutuhan. Kemampuan mempersepsi antara siswa yang satu dengan siswa tidak sama meskipun mereka sama-sama dari sekolah yang sama, bahkan kelas yang sama. Ini ditentukan oleh pengetahuan dan pengalaman pelajar itu sendiri. Karena pengetahuan dan pengalaman akan memperkaya bennaknya dengan perbendaharaan untuk memperkuat daya persepsinya.

3) Faktor eksternal

Adapun Faktor eksternal yang mempengaruhi hasil belajar yaitu:

a. Faktor Lingkungan

Kondisi lingkungan juga mempengaruhi proses dan hasil belajar. Lingkungan ini dapat berupa lingkungan fisik atau alam dan dapat pula berupa lingkungan sosial. Lingkungan alam misalnya keadaan suhu, kelembaban, kepengapan udara, dan sebagainya. Lingkungan sosial baik yang berwujud maupun hal-hal lainnya, juga dapat mempengaruhi proses dan hasil belajar.

b. Faktor Instrumental

Faktor instrumental adalah faktor keberadaannya dan penggunaannya dirancang sesuai dengan hasil belajar yang diharapkan. Faktor-faktor instrumental ini dapat berupa kurikulum, sarana, prasarana dan fasilitas, dan guru.

c. **Jenis-jenis Hasil Belajar**

Menurut Benyamin Bloom dalam (Suharsimi Arikunto, 2009: 114-119) ranah tujuan pendidikan tersebut dapat diklasifikasikan menjadi tiga, yaitu:

1) **Ranah Kognitif.** Berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek yaitu :

- a) Pengetahuan atau ingatan, terdiri dari pengetahuan faktual dan hafalan seperti definisi, istilah, batasan dan lainnya yang perlu dihafal dan diingat
- b) Pemahaman, lebih tinggi dari ingatan, misalnya menjelaskan dengan kalimat sendiri, member contoh atau menggunakan petunjuk.
- c) Penerapan, menerapkan ide, teori atau petunjuk teknis ke dalam situasi baru.
- d) Analisis, usaha memilah suatu integritas menjadi unsure-unsur atau bagian-bagian sehingga jelas hirarki atau susunannya.
- e) Sintesis, penyatuan unsure-unsur atau bagian-bagian ke dalam bentuk menyeluruh.
- f) Evaluasi, pemberian keputusan tentang nilai sesuatu yang mungkin dilihat dari

segi tujuan, gagasan, cara kerja, pemecahan, metode dan materi.

2) **Ranah Afektif.** Berkenaan dengan sikap dan nilai yang terdiri dari lima aspek, yakni

:

- a) Penerimaan, kepekaan dalam menerima rangsangan dari luar berupa masalah, situasi dan gejala
- b) Respon, reaksi yang diberikan oleh seseorang stimulasi dari luar. Hal ini mencakup ketepatan reaksi, perasaan, kepuasan dalam menjawab
- c) Penilaian, berkenaan dengan nilai dan kepercayaan terhadap gejala termasuk kesediaan menerima nilai, latar belakang atau pengalaman.
- d) Organisasi, pengembangan dari nilai ke dalam satu sistem organisasi termasuk hubungan satu nilai dengan nilai yang lain.
- e) Internalisasi nilai, keterpaduan semua sistem nilai yang telah dimiliki seseorang yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya termasuk keseluruhan nilai dan karakteristiknya.

3) **Ranah Psikomotorik.** Berkenaan dengan hasil belajar ketrampilan dan kemampuan

bertindak. Ada enam aspek yakni gerakan reflek, ketrampilan gerakan dasar,

kemampuan *perceptual* membedakan *visual-auditif- motoris*, kemampuan di

bidang fisik, gerakan ketrampilan kompleks dan gerakan ekspresif dan interpretative .

Hasil belajar selalu berhubungan satu sama lain. Dalam proses belajar mengajar di sekolah saat ini tipe hasil belajar kognitif lebih dominan dari pada afektif dan psikomotorik. Menurut Nana Sudjana (2009: 32), tipe hasil belajar afektif berkenaan dengan perasaan, minat dan perhatian. Keinginan dan penghargaan misalnya bagaimana sikap siswa pada waktu guru mengajar.

Alat penilaian hasil afektif berupa skala sikap. Sikap tersebut dapat dilihat dalam :

- 1) Kemauan dalam menerima pelajaran
- 2) Perhatian terhadap pelajaran
- 3) Keinginan mendengar dan mencatat uraian guru
- 4) an guru
- 5) Penghargaan terhadap guru
- 6) Hasrat bertanya pada guru
- 7) Kemauan mempelajari bahan lebih lanjut
- 8) Kemauan merupakan hasil pelajaran
- 9) Senang terhadap guru dan mata pelajaran yang diberikan

Permendiknas nomor 20 tahun 2007 tentang standar penilaian pendidikan juga menjelaskan tentang teknik dan instrumen penilaian hasil belajar peserta didik pada jenjang pendidikan dasar dan menengah, yaitu :

- 1) Penilaian hasil belajar oleh pendidik menggunakan berbagai teknik penilaian berupa tes, observasi, penugasan perseorangan atau kelompok dan bentuk lain yang sesuai dengan karakteristik kompetensi dan tingkat perkembangan peserta didik.
- 2) Teknik tes berupa tes tertulis, tes lisan dan tes praktik atau tes kinerja.
- 3) Teknik observasi atau pengamatan dilakukan selama pembelajaran berlangsung dan atau di luar kegiatan pembelajaran.
- 4) Teknik penugasan baik perorangan maupun kelompok dapat berbentuk tugas rumah dan atau proyek.
- 5) Instrumen penilaian hasil belajar yang digunakan pendidik memenuhi persyaratan (1) substansi, adalah mempresentasikan kompetensi yang dinilai, (2) konstruksi, adalah memenuhi persyaratan teknis sesuai dengan bentuk instrumen yang digunakan dan (3) bahasa, adalah menggunakan bahasa yang baik dan benar serta komunikatif sesuai

dengan taraf perkembangan peserta didik.

- 6) Instrumen penelitian yang digunakan oleh satuan pendidikan dalam bentuk ujian sekolah/madrasah memenuhi persyaratan substansi, konstruksi dan bahasa serta memiliki bukti validitas empirik.
- 7) Instrumen penilaian yang digunakan oleh pemerintah dalam bentuk ujian nasional memenuhi persyaratan substansi, konstruksi, bahasa dan memiliki bukti validitas empiric serta menghasilkan skor yang dapat diperbandingkan antar sekolah, antar daerah dan antar tahun.

B. Penelitian Yang Relevan

Penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini diantaranya :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Yuditya Falestin (2010) dengan judul “Peningkatan Prestasi Belajar Melalui Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* pada Siswa Kelas XI IPS 2 SMA Negeri 6 Surakarta Tahun Ajaran 2009/2010”. Hasil penelitian ini adalah model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan prestasi belajar akuntansi siswa. Hal ini terbukti pada siklus I nilai hasil belajar siswa mengalami peningkatan. Hasil penelitian pada siklus I meningkat dibandingkan sebelum dilaksanakannya penelitian, yaitu 78,57% siswa telah mencapai standar ketuntasan belajar minimal yaitu 65. Nilai rata-rata kelas setelah penerapan model *Problem Based Learning* mengalami peningkatan angka sebesar 4,18 (nilai sebelum siklus 69,05 dan nilai siklus I 73,23). Pada siklus II jumlah siswa yang mencapai standar ketuntasan belajar minimal sebanyak 40 siswa atau 95,24%. Nilai rata-rata kelas pada siklus II yaitu 82,90, terjadi peningkatan nilai rata-rata kelas dari siklus I ke siklus II sebesar sebesar 9,67 (nilai siklus I 73,23 dan nilai siklus II 82,90). Bila dibandingkan dengan sebelum penerapan model *Problem Based Learning*, nilai rata-rata siswa pada

siklus II ini mengalami kenaikan angka sebesar 13,85. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan model *Problem Based Learning* dapat meningkatkan prestasi belajar akuntansi siswa.

Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* juga dapat meningkatkan minat belajar, motivasi belajar dan partisipasi siswa, hal ini terlihat dari peningkatan minat belajar siswa terhadap mata pelajaran akuntansi sebesar 3,31% (minat siswa pada siklus I sebesar 82,76% dan minat siswa pada siklus II sebesar 86,07%), peningkatan motivasi belajar siswa sebesar 10,36% (motivasi belajar siswa pada siklus I sebesar 80,89% dan motivasi belajar siswa pada siklus II sebesar 91,25%), peningkatan partisipasi siswa dalam pembelajaran sebesar 13,33% (partisipasi siswa pada siklus I sebesar 76,19% dan partisipasi siswa pada siklus II sebesar 89,52%).

2. Penelitian yang dilakukan oleh Genta Mardhika Wijaya (2009) dengan judul “Efektivitas Model Problem Based Learning dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPA) Bidang Studi Matematika Di Kelas VIII SMP Negeri 4 Kapanjen”. Hasil dari penelitian adalah Model Problem Based Learning efektif untuk meningkatkan prestasi belajar sejarah, ini terbukti dengan hasil prestasi belajar siswa kelas eksperimen dari rata-rata kemampuan awal 46,11 menjadi 84,22 dan uji hipotesis yang menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol yaitu $t_{hitung} = 4.86$ dan $t_{tabel} = 1.66$. Selain itu pada proses pembelajaran siswa juga sangat aktif untuk mencari jawaban dari pertanyaan yang diberikan.

Berdasarkan dari penelitian maka guru dapat menggunakan model Problem Based Learning sebagai alternatif menyampaikan materi selain ceramah. Sehingga kondisi kelas nantinya tidak monoton dan sesuai dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)

yang menginginkan pembelajaran yang aktif, kreatif dan efektif

C. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan uraian diatas ,maka hipotesis penelitian tindakan kelas ini adalah “Penggunaan model Problem Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pokok bahasan Lingkaran di kelas VIII semester genap SMP Muhammadiyah 01 MEDAN T.P 2017/2018.”

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

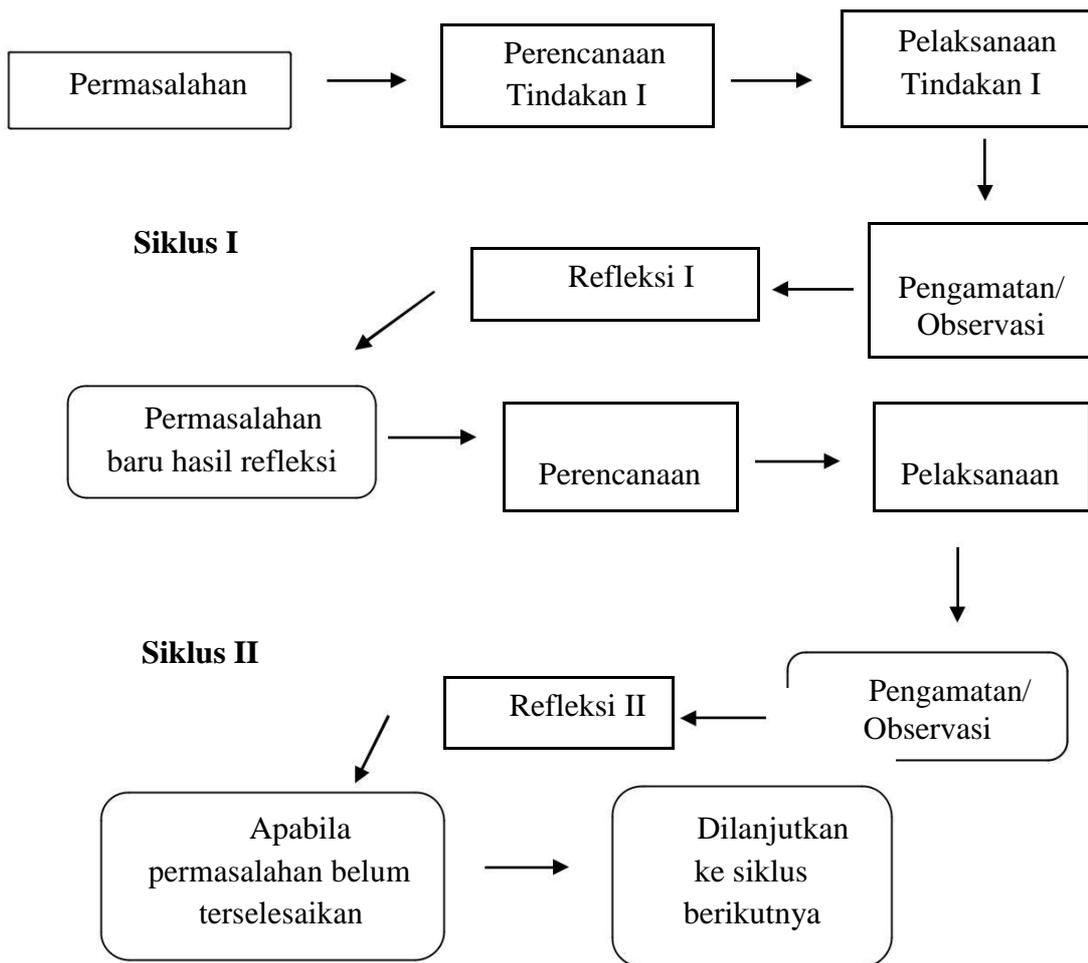
Penelitian ini akan dilakukan di SMP Muhammadiyah 01 MEDAN yang berlokasi di Jalan Demak No. 3 Medan, Kecamatan Medan Area Kelurahan Sei Rengas Permata.

2. Waktu penelitian

Penelitian dilakukan pada semester genap Tahun Pelajaran 2017/2018 yaitu di bulan Januari-Februari 2018.

Tabel 3.1
Waktu Penelitian

Kegiatan	Bulan/Minggu																								
	November				Desember					Januari					Februari				Maret						
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5		
Menyusun proposal																									
Seminar proposal																									
Riset																									
Pengumpulan data																									
Pengolahan data																									



Gambar 3.1
Siklus Penelitian Tindakan Kelas

1. Permasalahan

Permasalahan pada tiap siklus diperoleh dari data tes diagnostik dan wawancara dengan guru dan siswa yang memperoleh nilai 70 ke bawah atau tidak tuntas. Bila belum mencapai kriteria ketuntasan belajar dari setiap siklus maka diperlukan suatu cara untuk mengatasi kesulitan ini, antara lain dengan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Sehingga didapatkan refleksi awal dari permasalahan tersebut.

2. Tahap Perencanaan Tindakan

Tahap perencanaan tindakan I dilakukan setelah tes diagnostik diberikan. Tes diagnostik yang dilakukan bertujuan ingin menentukan jawaban atas pertanyaan “Apakah

peserta didik sudah dapat menguasai pengetahuan yang merupakan dasar atau landasan untuk dapat menerima pengetahuan selanjutnya ?”’. Pada tahap perencanaan tindakan ini, hal-hal yang dilakukan adalah :

- a. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang berisikan langkah-langkah kegiatan dalam pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*.
- b. Mempersiapkan sarana pendukung pembelajaran yang mendukung pelaksanaan tindakan, yaitu buku untuk peneliti yang berisikan skenario pembelajaran.
- c. Mempersiapkan instrumen penelitian, yaitu tes untuk melihat bagaimana pemahaman konsep siswa dan lembar observasi untuk kegiatan pelaksanaan tindakan dan lembar observasi aktifitas belajar siswa.

3. Pelaksanaan Tindakan I

Setelah perencanaan tindakan I disusun dengan matang, maka tahap selanjutnya adalah pelaksanaan tindakan I, yaitu sebagai berikut :

- a. Melakukan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Dimana peneliti bertindak sebagai guru, sedangkan guru SMP Muhammadiyah 01 Medan bertindak sebagai pengamat yang akan memberikan masukan selama pembelajaran sedang berlangsung.
- b. Pada akhir tindakan I siswa diberi tes pemahaman konsep I yang akan dikerjakan secara individual, untuk melihat apakah ada peningkatan pemahaman konsep dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*.
- c. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan Tanya jawab tentang soal yang diberikan dan tentang materi yang kurang dipahami.

4. Observasi

Observasi dilakukan pada saat yang bersamaan pada saat pelaksanaan tindakan pembelajaran. Pada tahap observasi dan evaluasi dilakukan kegiatan mengevaluasi pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi yang terdiri dari :

- a. Kegiatan guru (peneliti) selama proses tindakan, meliputi : kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup.
- b. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran meliputi : aktivitas visual, aktivitas mendengarkan, aktivitas menulis, aktivitas menggambar dan aktivitas mental.

5. Refleksi

Tahapan ini dilakukan untuk memberikan makna dan memikirkan/ merenungkan data yang diperoleh dari tindakan yang dilakukan. Pada refleksi ini peneliti menganalisis, menyajikan hasil analisis data, dan menafsirkan hasil dari observasi yang terdapat pada lampiran observasi dari hasil tes yang diberikan kepada siswa. Jika masih ada siswa yang memiliki kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal pemahaman konsep matematika (belum tuntas) maka dilaksanakan tindakan lanjutan pada siklus II.

SIKLUS II

1. Tahap Perencanaan Tindakan

Peneliti ini membuat rencana pembelajaran berdasarkan hasil refleksi pada siklus I.

2. Pelaksanaan Tindakan II

- a. Tahapan pelaksanaan tindakan pada siklus II sama seperti pelaksanaan tindakan di siklus I.
- b. Mengisi lembar observasi keaktifan siswa.

3. Observasi

Observasi dilaksanakan pada saat yang bersamaan pada saat pelaksanaan tindakan pembelajaran. Pada tahap observasi dan evaluasi dilakukan kegiatan mengevaluasi pelaksanaan tindakan dengan menggunakan lembar observasi yang terdiri dari :

- a. Kegiatan guru (peneliti) selama proses tindakan, meliputi : kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup.
- b. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran meliputi : aktivitas visual, aktivitas mendengarkan, aktivitas menulis, aktivitas menggambar dan aktivitas mental.

4. Refleksi

Pada tahap ini diharapkan tidak ada lagi kesulitan siswa dan kekurangan pemahaman dalam memahami materi Lingkaran. Jika masalah terselesaikan, berarti peneliti berhasil..

E. Instrumen Penelitian

Untuk memperoleh data yang diperlukan dalam penelitian ini, digunakan alat pengumpulan data yaitu tes dan lembar observasi.

1. Tes

Menurut Sudijono (2013:66) tes adalah alat pengukur yang mempunyai standart yang obyektif sehingga dapat digunakan secara meluas, serta dapat betul-betul digunakan untuk mengukur dan membandingkan keadaan psikis atau tingkah laku individu. Dari defenisi diatas kiranya dapat dipahami bahwa dalam dunia evaluasi pendidikan, yang dimaksud dengan tes adalah seperangkat rangsangan yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapatkan jawaban-jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor angka.

Tes yang diberikan pada siklus yang digunakan untuk mengetahui kemampuan pemahaman konsep matematika siswa dengan model Tipe pada materi Lingkaran kelas VIII-T⁴ T.P 2017/2018. Sebelum tes digunakan, maka terlebih dahulu dilakukan pengujian terhadap instrumen tes.

Tabel 3.2
Kisi – kisi Hasil Belajar Matematika Siswa

Kompetensi Dasar	Indikator	Jenjang kemampuan kognitif			No Item soal
		C1	C2	C3	
4.1 Menentukan unsur dan bagian-bagian lingkaran	Menyebutkan unsur unsur dan bagian lingkaran	✓			1,4
4.2 Menghitung keliling dan luas lingkaran	Menentukan Nilai phi		✓		2,
	Menentukan rumus keliling lingkaran			✓	3,5
	Menentukan rumus luas lingkaran		✓		6,7
Jumlah					7 soal

Keterangan:

C1 = Pengamatan

C2 = Pemahaman

C3 = Aplikasi

2. Observasi

Observasi berguna untuk mengetahui sejauh mana tindakan dapat menghasilkan perubahan yang sesuai dengan yang dikehendaknya. Observasi dilakukan oleh guru matematika dikelas penelitian. Hasil observasi dianalisis secara deskriptif dan proses pembelajaran dikatakan efektif jika pelaksanaan dapat disimpulkan belajar dengan baik.

Tabel 3.3
Kisi – kisi Lembar Observasi Kegiatan Guru

No	Aspek yang diamati	Penilaian			
		1	2	3	4
1	Kemampuan guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai				

2	Kemampuan guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran			
3	Persiapan guru dalam pembuatan RPP			
4	sesuaian penggunaan prosedur pelaksanaan dengan model <i>Problem Based Learning</i> di dalam RPP`			
5	Membimbing dan mengarahkan siswa mengikuti kegiatan pembelajaran			
6	Guru memberikan soal latihan tentang materi yang dipelajari			
7	Memberikan kesempatan kepada siswa untuk menguji pemahaman dan kemampuan siswa tentang materi yang dipelajari			
8	Memberikan pertanyaan kepada siswa untuk menguji pemahaman dan kemampuan siswa tentang materi yang dipelajari			
9	Kemampuan guru menjelaskan kembali apa yang belum dipahami siswa			
10	Kemampuan guru dalam menanggapi dan merespon pertanyaan siswa			
11	Kemampuan guru menjelaskan evaluasi			
Jumlah				
Rata-rata				
Keterangan				

Tabel 3.4
Kisi – kisi Lembar Observasi Aktivitas Siswa

No	Indikator	1	2	3	4
1	Keseriusan dalam memahami pelajaran				
2	Memberikan respon terhadap pernyataan guru				
3	Perhatian pada saat pembelajaran berlangsung				
4	Membuat pertanyaan saat pembelajaran berlangsung				
5	Menggali informasi dari soal yang sudah ada				
6	Mencari alternative masalah untuk memecahkan masalah yang sama dalam tepat waktu				

7	Memahami konsep soal				
8	Memberikan tanda untuk langkah penyelesaian yang bernilai benar				
9	Menuliskan kesimpulan dengan sesuai soal				
Jumlah					
Rata-rata					
Keterangan					

Tabel 3.5
Kisi – kisi Lembar Observasi Respon Siswa

No	Indikator	Nilai			
		1	2	3	4
1	Bersemangat dalam pembelajaran melalui Model <i>Problem Based Learning</i> (PBL)				
2	Memahami materi pelajaran dengan model yang ditetapkan				
3	Menerapkan sikap ilmiah berdiskusi dan tidak mudah putus asa				
4	Menemukan aplikasi materi dengan kehidupan nyata				
5	Merespon model pembelajaran selama pembelajaran				
6	Terbantu menjawab soal dengan media yang tersedia				
7	Menerima kebenaran materi dengan media yang diterapkan				
8	Menjawab soal yang dengan semangat dan berlomba antar siswa				
9	Mampu menjawab soal individu secara mandiri				
10	Menyelesaikan tugas rumah dan mengumpulkan dengan tepat waktu				
Jumlah					
Rata-rata					
Keterangan					

Keterangan :

1 = Tidak Pernah

2 = Kadang – kadang

3 = Sering

4 = Selalu

F. Teknik Analisis Data

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis data adalah dengan cara mencari rata-rata hasil belajarnya, dicari tingkat ketuntasan belajar dan daya serap klasikal dengan rumus :

Rata-rata kelas

$$\bar{x} = \frac{\sum f(x_i)}{\sum f_i} \quad \text{Sudjana (2009:67)}$$

Dimana :

\bar{x} = Nilai rata-rata kelas

x_i = Nilai masing-masing siswa

f_i = Banyaknya siswa

1. Penilaian ketuntasan belajar

Untuk menentukan nilai ketuntasan belajar siswa dapat dihitung dengan menggunakan persamaan sebagai berikut.

$$TK = \frac{\text{Skoryangdiperolehsiswa}}{\text{skormaksimal}} \times 100\% \dots\dots\dots \text{Erman Suherman(2003:222)}$$

Dengan kriteria persentase tingkat ketuntasan sbb

$0\% \leq TK < 75\%$ → Siswa belum tuntas belajar

$75\% \leq TK \leq 100\%$ → Siswa tuntas dalam belajar

Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa telah meningkat atau tidak dapat dilihat dari hasil tes yang mereka perolehan pada setiap siklusnya, dimana setiap skor pada masing-masing tes yang diberikan akan dilihat ketuntasannya baik secara perorangan maupun secara klasikal dengan menggunakan rumus :

a) Daya serap perseorangan

$$DSP = \frac{P}{Q} \times 100\% \dots\dots\dots \text{Erman suherman (2003:223)}$$

Keterangan :

DSP : Daya Serap Perseorangan

P : Skor yang diperoleh siswa

Q : Skor maksimal

Dengan kriteria :

$0\% \leq DSP < 70\%$ Siswa belum tuntas dalam belajar

$70\% \leq DSP \leq 100\%$ Siswa telah tuntas dalam belajar

b) Daya serap klasikal

$$DSK = \frac{M}{N} \times 100\% \dots\dots\dots \text{Erman suherman (2003:222)}$$

Keterangan :

DSK : Daya Serap Klasikal

M : Banyak siswa yang telah tuntas belajar

N : Banyak siswa seluruhnya

Dengan kriteria :

$0\% \leq DSK < 85\%$ Kelas belum tuntas dalam belajar

$85\% \leq DSK \leq 100\%$ Kelas telah tuntas dalam belajar

Apabila paling sedikit 85% siswa telah mencapai daya serap klasikal, berarti hasil belajar matematika siswa telah meningkat, maka tujuan penelitian telah tercapai dan siklus tidak perlu dilanjutkan.

c) Penilaian Hasil Observasi

Hasil observasi yang telah dilakukan observasi dikembalikan kepada peneliti untuk dianalisis secara deskriptif. Perhitungan hasil observasi dapat dilakukan dengan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{f}{n} \times 100\% \dots\dots\dots \text{Sudjana (2009:133)}$$

Dimana :

P : Presentase hasil pengamatan

f : jumlah aspek yang diamati

n : jumlah keseluruhan aspek yang diamati

Tabel 3.6
Kriteria Hasil Observasi Pembelajaran

Skor	Kriteria Proses Belajar Mengajar
0-1,1	Kurang
1,2-2,1	Sedang
2,2-3,1	Baik
3,2-4,0	Sangat Baik

2. Aktivitas Belajar Siswa

Lembar observasi ini merupakan lembar yang berisi gambaran keterlaksanaan pembelajaran matematika dengan model *Problem Based Learning* (PBL). Menurut soegito (2003) perhitungan nilai akhir setiap observasi ditentukan dengan rumus :

Dimana : N = Nilai Akhir

Adapun kriteria penilaian observasi adalah seperti tabel berikut:

Tabel 3.7
Kriteria Hasil Observasi Aktivitas Siswa

PERSENTASE	Kriteria
75%-100%	Sangat Tinggi
50%-74,99%	Tinggi
25% – 49,99%	Sedang
0% – 24,99%	Rendah

3. Kemampuan Guru

Ketercapaian keefektifan kemampuan guru dapat dilihat dalam LPKG (Lembar Penilaian Kemampuan Guru). LPKG yaitu yaitu nilai yang diisi guru matematika atau teman sejawat berdasarkan kinerja peneliti dalam pelaksanaan pembelajaran. Lembar penilaian ini digunakan untuk menganalisis efektivitas. Lembar penilaian tersebut berisi tentang indikator kemampuan guru dalam pembelajaran.

Untuk menentukan keefektifan kemampuan guru mengelola pembelajaran, nilai dari setiap indikator dijumlahkan untuk kemudian di cari rata-rata akhirnya.

Berikut kategori penentuan nilai untuk setiap indikator kemampuan guru tersebut dengan

standart skor :

1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

4 = Sangat Baik

D. Respon siswa

Untuk respon siswa digunakan lembar observasi. Untuk mengukur persentasi keefektifan respon siswa digunakan teknik analisis data statistik sederhana seperti halnya aktivitas belajar siswa yaitu dengan rumus analisis persentase :

$$\text{Persentase Respon Siswa} = \frac{A}{B} \times 100\% \quad \text{Trianto (2010:243)}$$

Keterangan :

A = Banyak siswa yang respon positif

B = Jumlah siswa (responden)

Untuk mengetahui kriteria persentase perolehan respon siswa ,dapat dilihat berdasarkan indikator berikut :

Kategori respon siswa :

$0\% \leq p < 55\%$ = direspon tidak positif

$55\% \leq p < 65\%$ = direspon kurang positif

$65\% \leq p < 80\%$ = direspon cukup positif

$80\% \leq p < 90\%$ = direspon positif

$90\% \leq p < 100\%$ = direspon sangat positif

Setelah hasil persentase dari keseluruhan indikator diperoleh, langkah selanjutnya menafsirkan hasil persentase tersebut dengan menggunakan hasil standart dengan kalimat yang bersifat kualitatif sebagai berikut Sugiona dalam Doni Irawan (2014) :

1% - 24% = Tidak Efektif

25% - 49% = Kurang Efektif

50% - 74% = Cukup Efektif

75% - 100% = Efektif

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Hasil Temuan Awal Penelitian

Sebelum penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan peneliti mengadakan observasi dan mengumpulkan data dari kondisi awal kelas yang akan diteliti yaitu kelas VIII-T⁴ yang berjumlah 30 orang yang terdiri 18 laki – laki, 12 perempuan di SMP Muhammadiyah 01 Medan T.P 2017/2018.

Pengetahuan awal ini perlu diketahui agar penelitian sesuai dengan yang diharapkan peneliti. Dimana peneliti terlebih dahulu melihat kondisi awal proses belajar mengajar yaitu mengobservasi pengajaran atau pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Hasil belajar siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar juga menjadi bahan observasi bagi peneliti untuk melihat kondisi awal proses belajar mengajar.

Pelaksanaan tes awal dilaksanakan pada hari senin 22 januari 2018 jam pelajaran kedua dan ketiga (08.00-09.20).Hal ini perlu diketahui agar kiranya peneliti ini sesuai dengan apa yang diharapkan oleh peneliti, apakah benar kelas ini perlu diberi tindakan yang sesuai dengan apa yang akan diteliti oleh peneliti yaitu pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Poblem Based Learning (PBL)* dalam meningkatkan hasil belajar pada pokok bahasan Lingkaran. Untuk mengukur kemampuan awal siswa diberikan tes awal kepada siswa sebanyak 7 soal pokok bahasan dari materi lingkaran.

Dari hasil penerapan siswa pada tes awal yang telah dirancang oleh peneliti setelah diadakan koreksi tes awal dari 30 siswa yang ada dikelas tersebut didapatkan hasil, ada 11 siswa (36%) yang tingkat kemampuannya > cukup (penguasaan). Dari 11 siswa tersebut

diketahui 7 siswa memperoleh nilai 85-100 kategori kemampuan tinggi, 4 siswa memperoleh nilai 70-80 dengan kategori kemampuan cukup. Sementara 19 siswa lainnya (63,64%) memperoleh nilai 0-65 dengan kategori kemampuan rendah. Dan nilai rata-rata kelas sebesar 62,50 (kategori kemampuan rendah) seperti yang dapat kita lihat pada tabel 4.1 dan diagram batang 4.1 berikut :

Tabel 4.1
Ketuntasan Belajar Siswa Pada Tes Awal

Tingkat Ketuntasan	Kategori	Banyak Siswa	Jumlah dalam Persen
$70\% \leq TK \leq 100\%$	Tuntas	11	36%
$0\% \leq TK < 70\%$	Tidak Tuntas	19	63%
Rata-rata			62,50
Ketuntasan belajar klasikal			36,66%

Perhitungan Persentase Tes Hasil Belajar Tes Awal

1. Nilai Rata –rata kelas pada tes Hasil Belajar Awal

Rata – rata Kelas

$$= \frac{1. 875}{30}$$

$$= 62,50$$

2. Daya serap perseorangan

$$DSP = \frac{P}{Q} \times 100\%$$

$$= \frac{20}{100} \times 100\%$$

$$= 20\%$$

3. Ketuntasan Klasikal

Jumlah siswa yang mencapai persentase

Ketuntasan belajar $85\% \leq DSK < 100\%$ = 11 orang

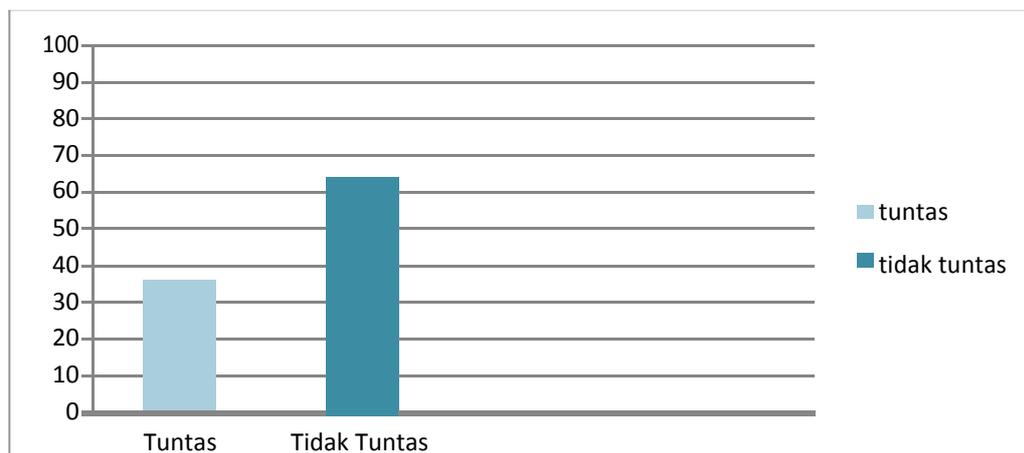
Jumlah seluruh siswa = 30 orang

$$DSK = \frac{M}{N} \times 100\%$$

$$= \frac{11}{30} \times 100\%$$

$$= 36,66\%$$

Kemudian analisis data tersebut disajikan dalam bentuk diagram batang sebagai berikut :



Gambar 4.1
Grafik Ketuntasan Belajar Siswa Tes Awal

Berdasarkan hasil evaluasi pada tes awal tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih tergolong rendah. Karena pada keadaan awal pembelajaran belum diterapkan Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* tampak kelas terlihat sangat pasif, dan siswa kurang dalam menerima pelajaran dengan baik. Hal ini tampak karena pada saat siswa

mengerjakan tes tersebut suasana kelas menjadi sangat ribut, siswa sibuk mencari contekan keteman-temannya sehingga banyak siswa yang berpindah-pindah tempat, ini terjadi karena siswa sama sekali belum mengerti tentang materi tersebut.

Banyak faktor yang menyebabkan hal itu terjadi. Ketika peneliti melakukan wawancara dengan beberapa siswa untuk mengetahui letak kesulitan siswa. Dari jawaban beberapa siswa tersebut dapat disimpulkan bahwa mereka kesulitan dalam mengerjakan soal-soal himpunan karena :

1. Kurangnya perhatian siswa dalam belajar
2. Kurang efektifnya metode pembelajaran serta kemauan siswa dalam belajar masih rendah
3. Siswa mengalami kesulitan memahami soal yang diberikan
4. Siswa mengalami kesulitan dalam mengingat maupun menggunakan rumus
5. Kurangnya keberanian siswa untuk bertanya

Bertolak dari kondisi awal tersebut maka peneliti merencanakan tindakan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* pada pokok bahasan Lingkaran.

2. Deskripsi Siklus I

a. Perencanaan Tindakan Siklus I (*Planning*)

Pada siklus I dikelas VIII-T⁴ SMP Muhammadiyah 1 Medan Tahun pelajaran 2017/2018 peneliti memulai perencanaan sebagai berikut :

1. Peneliti melakukan analisis kurikulum untuk mengetahui kompetensi dasar yang akan disampaikan kepada siswa dengan menggunakan Model *Problem Based Learning (PBL)*

2. Membuat rencana pembelajaran dengan mengacu pada tindakan yang diterapkan dalam peneliti
3. Membuat soal-soal pada setiap pertemuan
4. Membuat instrumen yang digunakan dalam siklus pertemuan
5. Menyusun alat evaluasi pembelajaran

b. Pelaksanaan Tindakan Siklus I

Siklus I dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan, yaitu pertemuan pertama pada hari selasa, tanggal 23 Januari 2018 dan pertemuan kedua dilaksanakan pada hari rabu, tanggal 24 Januari 2018. Peneliti melakukan kegiatan sesuai dengan apa yang telah direncanakan dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*.

Adapun langkah-langkah pada pelaksanaan siklus I ini sesuai dengan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*. adalah sebagai berikut.

1. Pada pertemuan pertama, tanggal 23 Januari 2018 dengan waktu 2 x 40 menit guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam kemudian membimbing siswa untuk membaca doa sebelum belajar.
2. Guru menyampaikan materi tentang unsur-unsur lingkaran, guru juga menjelaskan sistem pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning (PBL)* kepada siswa. Diharapkan siswa sudah siap secara mental untuk menerima materi pelajaran.
3. Guru membagi peserta didik ke dalam kelompok, setiap kelompok terdiri dari 5 orang. Guru membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah lingkaran.
4. Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan, melaksanakan eksperimen dan penyelidikan untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.

5. Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan laporan, dokumentasi atau model dan membantu mereka berbagi tugas dengan sesama temannya.
6. Guru membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses dan hasil penyelidikan yang mereka lakukan.
7. Pada tanggal 24 Januari 2018 guru melakukan pembelajaran yang sama kepada siswa seperti hari sebelumnya dengan materi yang berbeda yaitu tentang keliling dan luas lingkaran dengan waktu 1 x 40 menit. Kemudian pada jam berikutnya guru memberikan tes siklus I dengan waktu 1 x 40 menit. Tes ini bertujuan untuk mengetahui tingkat hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran yang sudah berlangsung.
8. Guru mengawasi siswa agar tidak bekerja sama dalam mengerjakan soal. Setelah siswa selesai mengerjakan soal, siswa mengumpulkan pekerjaannya kepada guru. Selanjutnya, guru memberikan evaluasi soal yang telah dikerjakan oleh siswa.

c. Pengamatan Tindakan Siklus I (Observasi)

Pengamatan yang dilakukan peneliti mulai dari awal pelaksanaan tindakan sampai akhir tindakan pelaksanaan adalah sebagai berikut :

1. Pengamatan terhadap kemampuan belajar siswa dalam memahami materi pelajaran masih sangat rendah walaupun terjadi peningkatan dari tes kemampuan awal, peningkatan yang terjadi belum sesuai dengan yang diinginkan peneliti karena ketuntasan klasikalnya belum mencapai 85%. Dari hasil pengerjaan tes siklus I yang telah dirancang oleh peneliti dan setelah diadakan koreksi tes dari 30 siswa yang ada dikelas tersebut diperoleh hasil sebagai berikut, terdapat terdapat 20 siswa (66 %) yang telah mencapai ketuntasan belajar dengan nilai tertinggi 100, sedangkan 10 siswa (34%) belum mencapai tingkat ketuntasan belajar dengan nilai terendah 50. Nilai rata-rata hasil belajar pada siswa kelas VIII-T⁴ pada siklus I adalah 75,14. Untuk lebih rinci hal ini dapat dilihat pada lampiran 11.

Tabel 4.2
Ketuntasan Belajar Siswa Pada Tes Siklus I

No	Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
1	Tuntas	20	66%
2	Tidak Tuntas	10	34%
Rata-rata			75,16
Ketuntasan belajar			66,66%

Perhitungan Persentase Tes Hasil Belajar Siklus I

1. Nilai Rata –rata kelas pada tes Hasil Belajar Siklus I

Rata – rata Kelas

$$= \frac{2255}{30}$$

$$= 75,16$$

2. Daya serap perseorangan

$$DSP = \frac{P}{Q} \times 100\%$$

$$= \frac{65}{100} \times 100\%$$

$$= 65\%$$

3. Ketuntasan Klasikal

Jumlah siswa yang mencapai persentase

Ketuntasan belajar $85\% \leq DSK < 100\%$

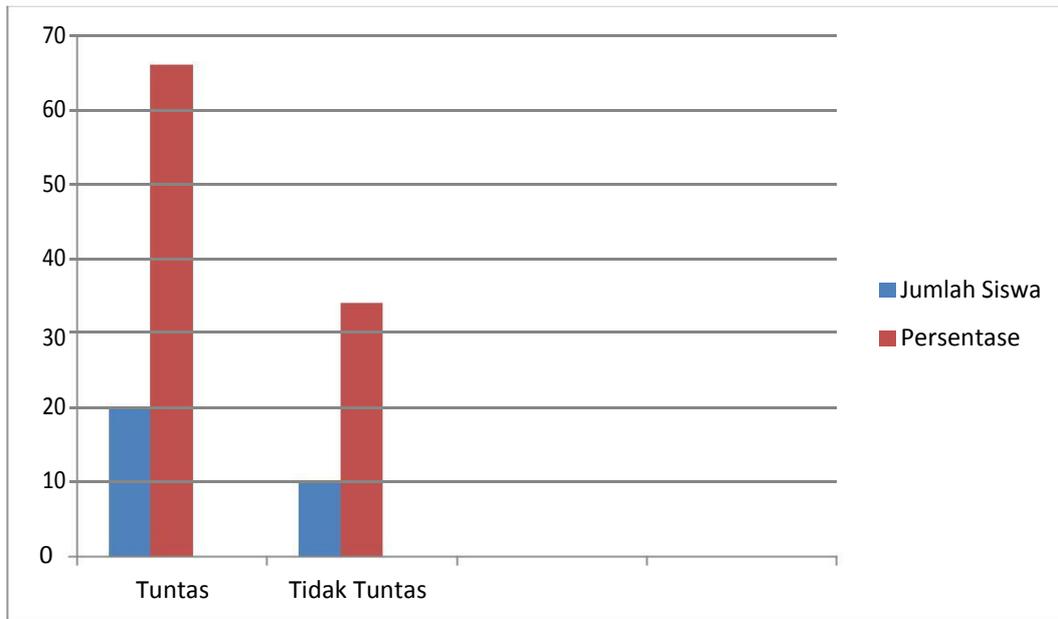
Jumlah seluruh siswa = 20 orang

= 30 orang

$$= \frac{20}{30} \times 100\%$$

= 66,66%

Dari tabel diatas, dapat digambarkan Grafik ketuntasan belajar Siklus I sebagai berikut :



Gambar 4.2
Grafik Persentase Ketuntasan Belajar Siswa pada Siklus 1

2. Selanjutnya perhatikan tabel hasil observasi aktivitas siswa berikut ini

Observasi dilakukan untuk melihat sikap siswa dalam pembelajaran, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa dengan penggunaan model pembelajaran *Poblem Based Learning* (PBL). Hasil yang diperoleh dari penelitian yang dilakukan dalam proses pembelajaran, setiap tindakan dan perubahan akan dijadikan sebagai catatan. Hasil dari observasi aktivitas siswa dalam pelaksanaan pembelajaran siklus I tergolong cukup. Hasil aktivitas siswa dapat dilihat dari tabel berikut .

Tabel 4.3
Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus I

No	Indikator	Skor
----	-----------	------

1	Keseriusan dalam memahami pelajaran	2,36
2	Memberikan respon terhadap pernyataan guru	2,23
3	Perhatian pada saat pembelajaran berlangsung	2,40
4	Membuat pertanyaan saat pembelajaran berlangsung	2,40
5	Menggali informasi dari soal yang sudah ada	2,40
6	Mencari alternative pemecahan untuk memecahkan masalah yang sama dalam tepat waktu	2,26
7	Memahami konsep soal	1,76
8	Memberikan tanda untuk langkah penyelesaian yang bernilai benar	2,00
9	Menuliskan kesimpulan dengan sesuai soal	2,26
	Total skor	20,07
	Rata-rata	2,23
	keterangan	Cukup

Keterangan :

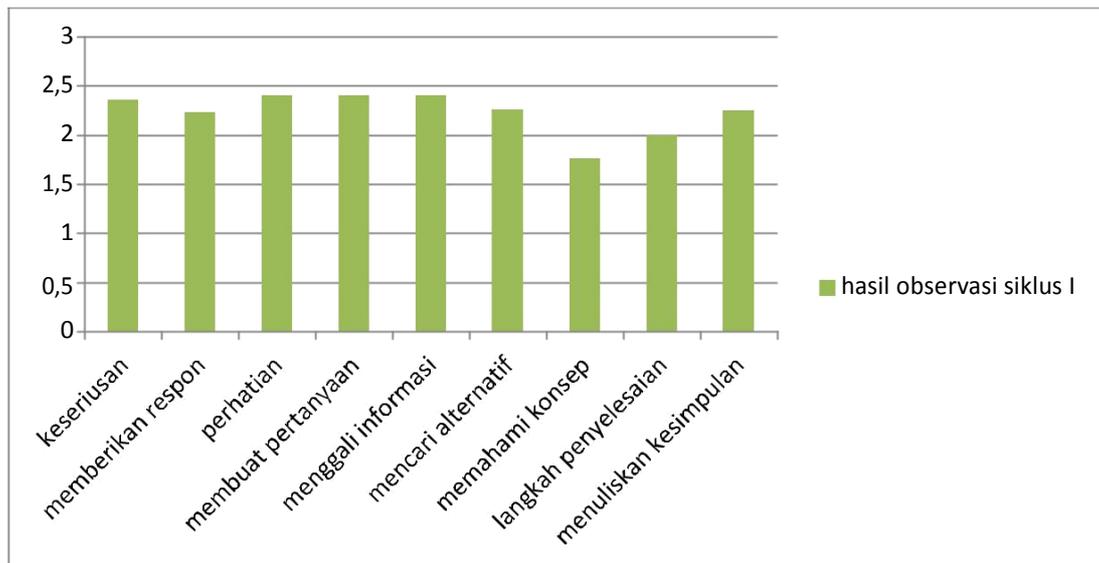
0 – 1,5 : Kurang 2,6 – 3,5 : Baik
1,6 – 2,5 : Cukup 3,6 – 4,0 : Sangat Baik

Untuk menghitung aktivitas siswa dapat digunakan rumus berikut :

$$N = \frac{20.07}{9}$$

$$= 2,23$$

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa aktivitas belajar siswa pada siklus I, untuk aktivitas siswa dengan rata-rata 2,23 atau masih berada pada kategori cukup. Hal ini belum sesuai dengan yang diharapkan oleh peneliti. Dan dapat dilihat dari diagram berikut :



Gambar 4.3

Grafik Persentase hasil Observasi Siswa Siklus I

3. Hasil observasi kemampuan guru mengelola dalam pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut ini

Tabel 4.4
Penilaian Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran Siklus I

No	Kategori	Banyak Indikator	Jumlah Skor	Rata-rata Skor	Persentase	Keterangan
1	Kurang	-	26	2,4	60%	Cukup
2	Cukup	7				
3	Baik	4				
4	Sangat Baik					

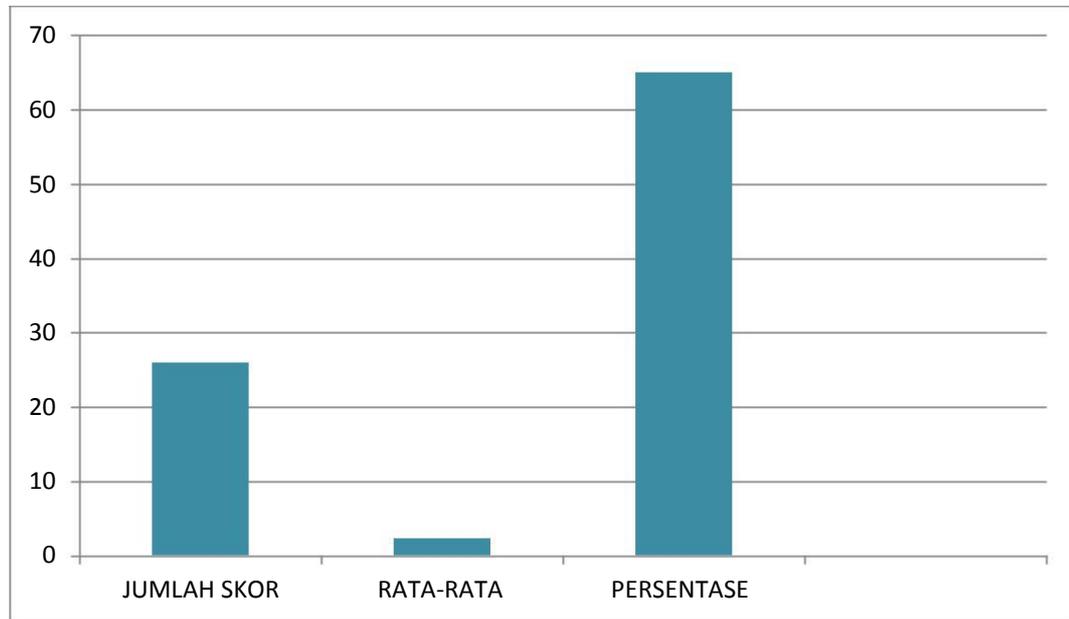
Untuk menghitung kemampuan guru mengelola pembelajaran dapat digunakan rumus berikut :

$$N = \frac{26}{11} = 2,36$$

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa pengamatan terhadap pengelolaan kelas masih rendah. Dapat dilihat untuk skor tertinggi pada aspek pengamatan yaitu kemampuan guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, persiapan guru dalam pembuatan RPP, Membimbing dan mengarahkan siswa mengikuti kegiatan pembelajaran dan guru memberikan soal latihan yang akan dipelajari, sedangkan skor terendah ada 7 aspek

pengamatan lainnya. Untuk meningkatkan aspek yang rendah tersebut peneliti harus lebih teliti lagi dalam melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan prosedur yang telah dirancang.

Berdasarkan tabel dapat dilihat lebih jelasnya pada diagram berikut ini :



Gambar 4.4
Grafik Penilaian Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran Siklus I

4. Selanjutnya perhatikan tabel hasil observasi respon siswa berikut ini :

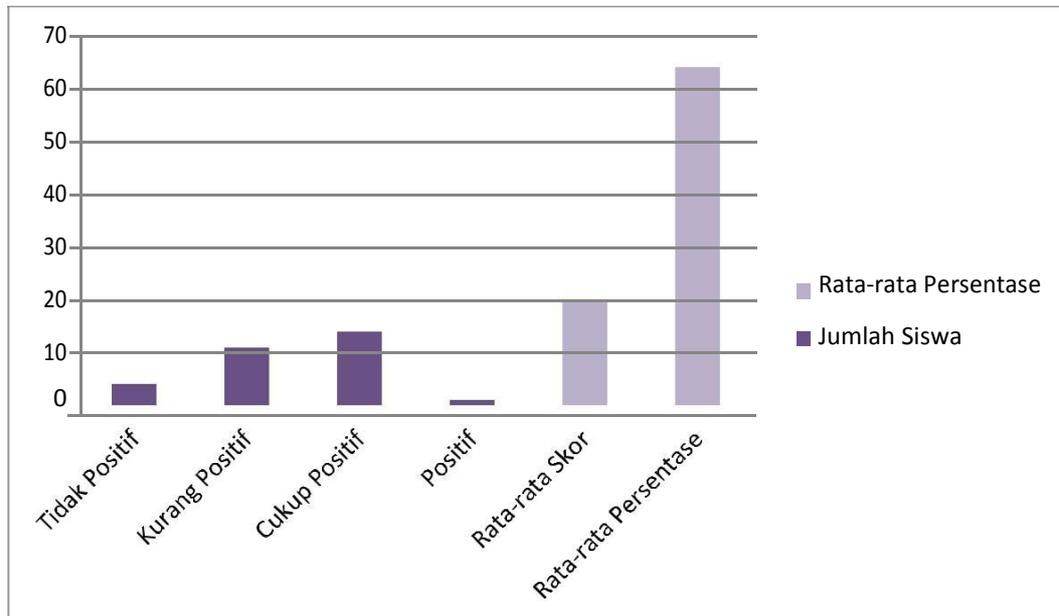
Tabel 4.5
Hasil Observasi Respon Siswa Pada Tes Siklus I

No	Kategori	Jumlah Siswa	Rata-rata skor	Rata-rata persentase	Keterangan
1	Tidak Positif	4	20	64%	Kurang Positif
2	Kurang positif	11			
3	Cukup positif	14			
4	Positif	1			
5	Sangat positif	-			

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa hasil observasi respon siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Poblem Based Learning (PBL)* pada siklus I yaitu rata-rata respon siswa adalah 4 siswa dalam kategori tidak positif, 11 dalam kategori kurang positif, 14 dalam kategori cukup positif dan hanya 1 yang dalam kategori positif. Hal ini

disebabkan karena model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* baru pertama kali diterapkan sehingga siswa masih belum terbiasa pada saat KBM berlangsung.

Kemudian, dari hasil tabel dapat disajikan kedalam diagram berikut :



Gambar 4.5
Grafik Hasil Observasi Respon Siswa Pada Siklus I

d. Refleksi Tindakan Siklus I

Dari hasil observasi data, dapat ditarik kesimpulan bahwa terjadi peningkatan kemampuan dan hasil belajar siswa dari tes kemampuan tetapi pembelajaran belum berjalan efektif. Hal tersebut dilihat dari kurangnya keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar, sementara pencapaian kemampuan pemecahan masalah siswa menunjukkan sebagian besar siswa mampu mencapai ketuntasan belajar secara klasikal belum memenuhi kriteria.

Adapun refleksi yang dapat diperoleh pada siklus I adalah sebagai berikut :

1. Banyak siswa yang kurang memahami konsep yang dipelajari. Diketahui ternyata masih ada yang beberapa siswa yang belum menguasai materi lingkaran. Terlihat dari jumlah siswa yang tuntas hanya 20 orang dengan persentase $\leq 70\%$
2. Hasil observasi aktivitas siswa pada siklus I jumlah keaktifan belajar siswa yaitu diperoleh rata-rata 2,23, atau masih dikategorikan cukup dan hasil belajar siswa pada siklus I diperoleh rata-rata 75,16, tetapi pembelajaran belum efektif. Hal tersebut terlihat dari kurangnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Sementara pencapaian hasil belajar siswa menunjukkan sebagian siswa mampu ketuntasan belajar, tetapi ketuntasan belajar klasikal belum memenuhi kriteria.
3. Hasil observasi respon siswa pada siklus I mendapat rata-rata 20 dalam kategori kurang positif, hal ini belum sesuai dengan yang diharapkan peneliti. Dari 30 orang siswa hanya 1 siswa yang memberikan respon positif pada saat proses pembelajaran berlangsung, 14 siswa memberikan respon cukup positif, 11 siswa memberikan respon kurang positif, dan 4 siswa memberikan respon tidak positif merespon pembelajaran.

Dengan demikian peneliti harus melanjutkan penelitiannya dengan memaksimalkan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).

3. Deskripsi Siklus II

Pada siklus II ini juga dilaksanakan dalam dua kali pertemuan yaitu pada hari Senin 29 Januari 2018 dan hari Selasa 30 Januari 2018. Peneliti berperan sebagai pengajar berkolaborasi dengan guru pelajaran sekaligus sebagai observer yang berperan dan penanggung jawab penuh terhadap penelitian tindakan ini.

Adapun deskripsi hasil pelaksanaan siklus II terdiri dari beberapa tahapan penelitian yaitu sebagai berikut :

a. Perencanaan Tindakan II

Perencanaan tindakan pada siklus II ini berdasarkan refleksi siklus I yang dirancang untuk peneliti melanjutkan dalam melaksanakan suatu tindakan di dalam kelas dalam proses belajar mengajar berlangsung. Adapun langkah-langkah yang direncanakan sebagai berikut :

1. Guru menyampaikan materi kepada siswa menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL).
2. Guru akan lebih intensif membimbing siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi yang sedang dipelajari. Guru memberikan langkah-langkah penyelesaian soalnya saja, sedangkan siswa menyelesaikan prosedur soalnya secara keseluruhan. Dengan begitu dapat diharapkan hasil belajar siswa akan menjadi lebih meningkat.
3. Membuat tes akhir kepada siswa untuk mengetahui sejauh mana perubahan yang terjadi pada hasil belajar siswa.

b. Pelaksanaan Tindakan II

Pada dasarnya pelaksanaan tindakan yang dilakukan pada siklus ini tidak jauh berbeda dengan siklus sebelumnya. Karena pelaksanaan siklus II ini juga digunakan untuk mengukur hasil belajar matematika siswa kembali dilaksanakan peneliti dalam proses belajar mengajar.

Adapun langkah-langkah pelaksanaan pada siklus II ini sesuai dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). adalah sebagai berikut :

1. Pada pertemuan pertama, tanggal 29 Januari 2018 dengan waktu 2 x 40 menit guru membuka pembelajaran dengan mengucapkan salam kemudian membimbing siswa untuk membaca doa sebelum belajar.
2. Guru menyampaikan materi tentang unsur-unsur lingkaran. Diharapkan siswa sudah siap secara mental untuk menerima materi pelajaran.

3. Guru membagi peserta didik ke dalam kelompok, setiap kelompok terdiri dari 5 orang. Guru membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah lingkaran.
4. Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan, melaksanakan eksperimen dan penyelidikan untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
5. Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan laporan, dokumentasi atau model dan membantu mereka berbagi tugas dengan sesama temannya.
6. Guru membantu peserta didik untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses dan hasil penyelidikan yang mereka lakukan.
7. Pada tanggal 24 Januari 2018 guru melakukan pembelajaran yang sama kepada siswa seperti hari sebelumnya dengan materi yang berbeda yaitu tentang keliling dan luas lingkaran dengan waktu 1 x 40 menit. Kemudian pada jam berikutnya guru memberikan tes siklus II dengan waktu 1 x 40 menit. Tes ini bertujuan untuk mengetahui tingkat hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran yang sudah berlangsung.
8. Guru mengawasi siswa agar tidak bekerja sama dalam mengerjakan soal. Setelah siswa selesai mengerjakan soal, siswa mengumpulkan pekerjaannya kepada guru. Selanjutnya, guru memberikan evaluasi soal yang telah dikerjakan oleh siswa.

c. Pengamatan Tindakan Siklus II (Observasi)

Adapun keberhasilan siswa yang diperoleh pada siklus II ini adalah sebagai berikut :

1. Pengamatan terhadap kemampuan belajar siswa dalam memahami materi pelajaran baik, terjadi peningkatan dari tes kemampuan awal ke tes Siklus I, kemudian peningkatan juga terjadi pada siklus II, ini telah sesuai dengan yang diinginkan oleh peneliti karena ketuntasan belajar karena ketuntasan klasikalnya sudah mencapai 85%. Dari pengerjaan siklus II yang

telah dirancang peneliti dan setelah diadakan koreksi tes awal dari 30 siswa yang ada dikelas tersebut diperoleh hasil sebagai berikut, terdapat 27 siswa (90 %) yang telah mencapai nilai ≥ 70 dengan nilai tertinggi 100, dan 3 siswa (10%) yang belum mencapai nilai ≥ 70 dengan nilai 65. Nilai rata-rata tes hasil belajar siklus II pada siswa VIII-T⁴ adalah 85,50 dengan demikian dapat disimpulkan bahwasannya terjadi peningkatan yang baik terhadap hasil belajar siswa, dan siklus pun berhenti karena pada siklus II telah mencapai ketuntasan klasikal. Untuk lebih rinci hal ini dapat dilihat pada lampiran 12.

Tabel 4.6
Ketuntasan Belajar Siswa Pada Tes Siklus II

No	Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
1	Tuntas	27	90%
2	Tidak Tuntas	3	10%
Rata-rata			85,50
Ketuntasan belajar			90%

Perhitungan Persentase Tes Hasil Belajar Siklus I

1. Nilai Rata –rata kelas pada tes Hasil Belajar Siklus II

Rata – rata Kelas

$$= \frac{2565}{30}$$

$$= 85,50$$

2. Daya serap perseorangan

$$DSP = \frac{P}{Q} \times 100\%$$

$$= \frac{85}{100} \times 100\%$$

$$= 85\%$$

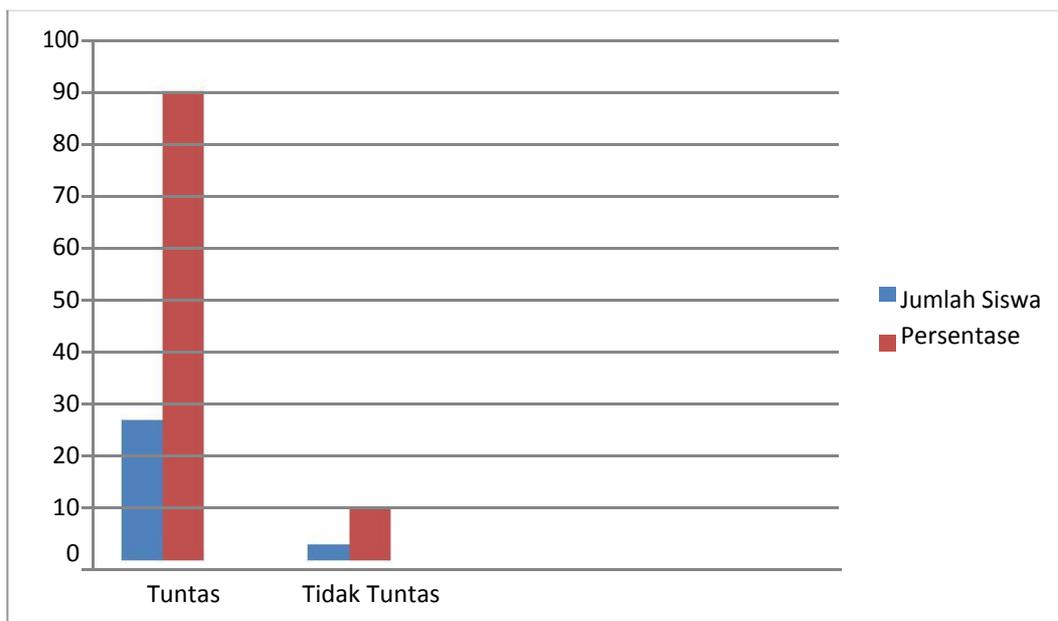
3. Ketuntasan Klasikal

Jumlah siswa yang mencapai persentase
 Ketuntasan belajar $5. \quad 85\% \leq DSK <$ = 27 orang
 Jumlah seluruh siswa = 30 orang

$$= \frac{27}{30} \times 100\%$$

90%

Dari tabel diatas dapat digambarkan diagram ketuntasan belajar siklus II sebagai berikut :



Gambar 4.6
Grafik Persentase Ketuntasan Belajar Siswa Pada Siklus II

2. Selanjutnya perhatikan tabel hasil observasi aktivitas siswa berikut ini :

Pada siklus II, pengamatan yang dilakukan sama dengan pengamatan yang dilakukan pada siklus I. pada siklus II diperoleh hasil belajar siswa semakin meningkat dari pada siklus I. Adapun hasil observasi siswa dalam proses pembelajaran pada siklus II adalah sebagai berikut

Tabel 4.7
Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus II

No	Indikator	Skor
1	Keseriusan dalam memahami pelajaran	3,10
2	Memberikan respon terhadap pernyataan guru	3,16
3	Perhatian pada saat pembelajaran berlangsung	3,06
4	Membuat pertanyaan saat pembelajaran berlangsung	3,00
5	Menggali informasi dari soal yang sudah ada	3,20
6	Mencari alternative pemecahan untuk memecahkan masalah yang sama dalam tepat waktu	3,16
7	Memahami konsep soal	3,33
8	Memberikan tanda untuk langkah penyelesaian yang bernilai benar	3,20
9	Menuliskan kesimpulan dengan sesuai soal	3,40
	Total skor	28,61
	Rata-rata	3,17
	Keterangan	Baik

Keterangan :

0 – 1,5 : Kurang 2,6 – 3,5 : Baik

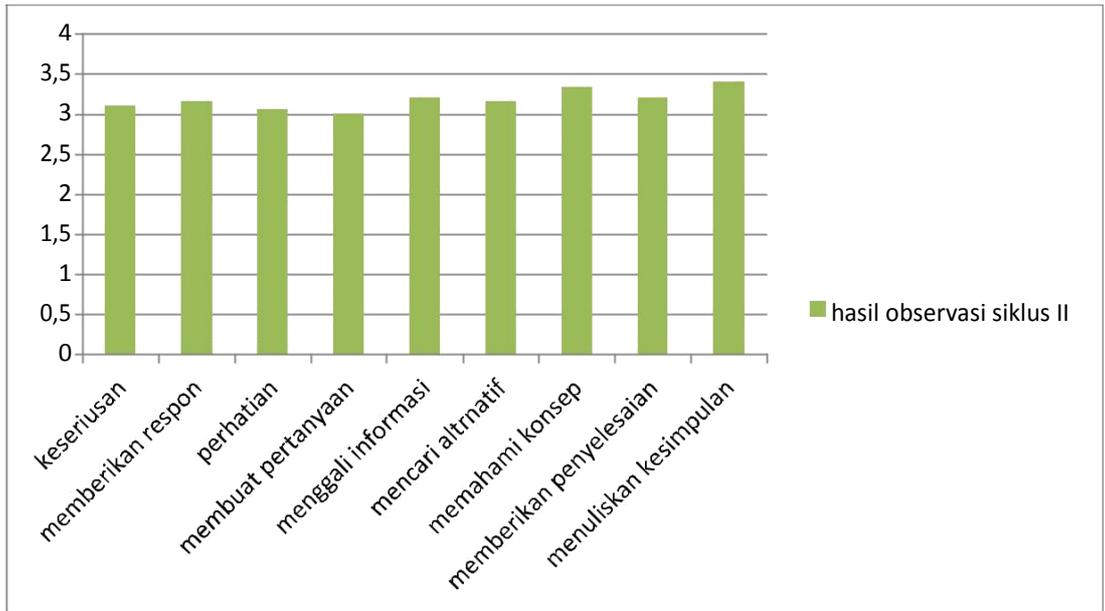
1,6 – 2,5 : Cukup 3,6 – 4,0 : Sangat Baik

Untuk menghitung aktivitas siswa dapat digunakan rumus berikut :

$$N = \frac{28,61}{9}$$

$$= 3,17$$

Dari tabel diatas dapat digambarkan diagram observasi aktivitas siswa belajar siklus II sebagai berikut :



Gambar 4.7
Grafik Persentase Hasil Observasi Siklus II

3. Hasil observasi kemampuan guru mengelola dalam pembelajaran dapat dilihat pada tabel berikut ini

Tabel 4.8
Penilaian Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran Siklus II

No	Kategori	Banyak Indikator	Jumlah Skor	Rata-rata Skor	Persentase	Keterangan
1	Kurang	-	41	3,7	92%	Sangat Baik
2	Cukup	-				
3	Baik	3				
4	Sangat Baik	8				

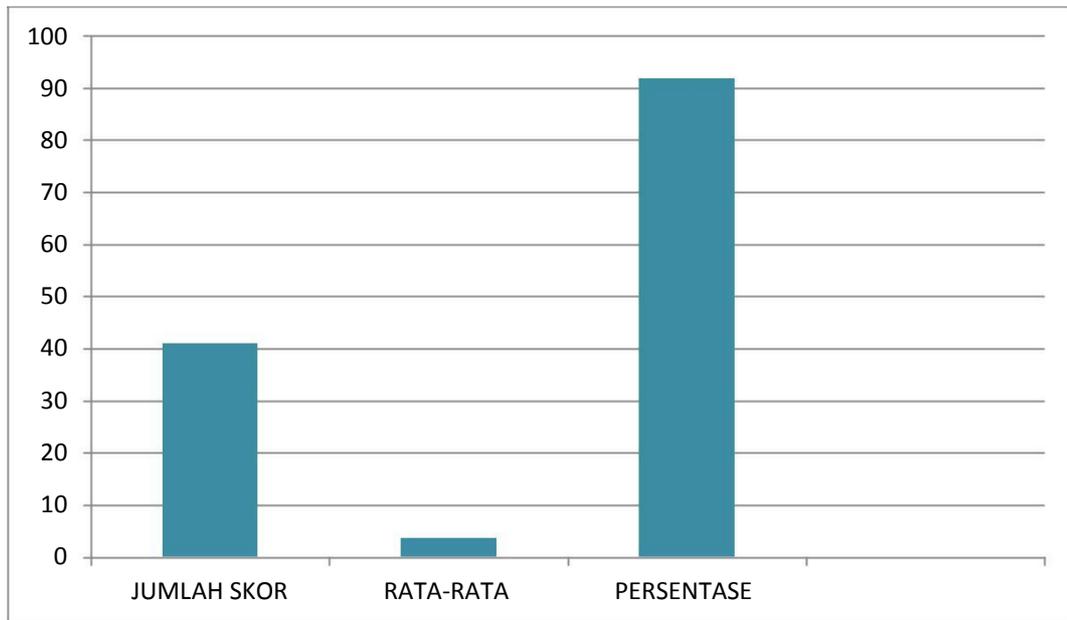
Untuk menghitung kemampuan guru mengelola pembelajaran dapat digunakan rumus berikut

:

$$N = \frac{41}{11} = 3,7$$

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pengamatan pada pengelolaan kelas yang dilaksanakan sudah baik dan mengalami peningkatan .

Berdasarkan tabel dapat dilihat lebih jelasnya pada diagram berikut ini :



Gambar 4.8

Grafik Penilaian Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran Siklus II

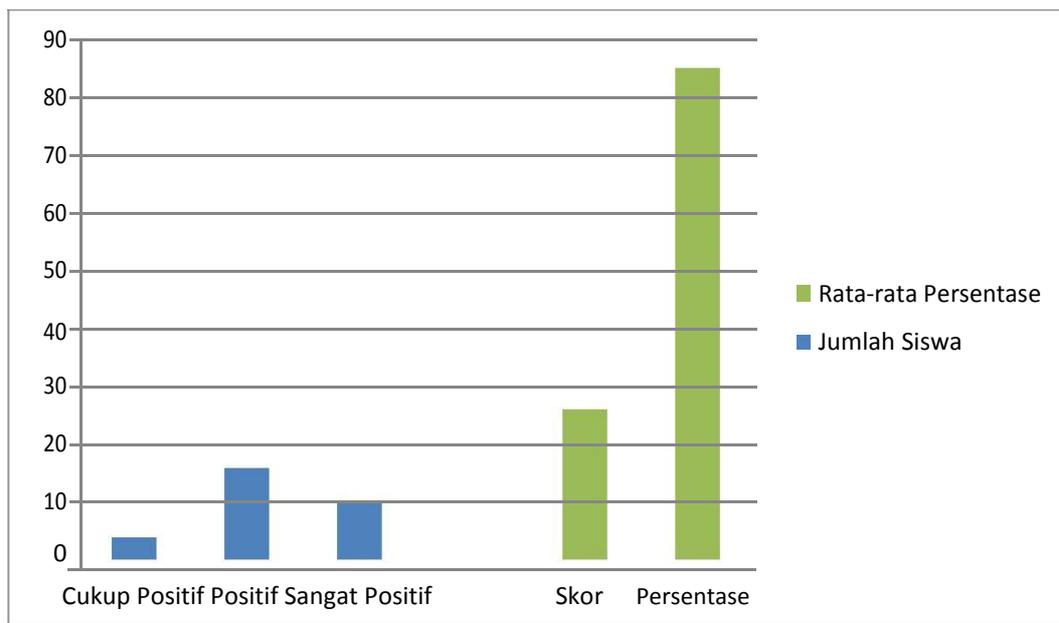
4. Selanjutnya perhatikan tabel hasil observasi respon siswa berikut ini :

Tabel 4.9
Hasil Observasi Respon Siswa Pada Tes Siklus II

No	Kategori	Jumlah Siswa	Rata-rata skor	Rata-rata persentase	Keterangan
1	Tidak Positif		26	85%	Sangat Positif
2	Kurang positif				
3	Cukup positif	4			
4	Positif	16			
5	Sangat positif	10			

Berdasarkan tabel diatas terlihat bahwa hasil observasi respon siswa pada siklus II dengan menggunakan model pembelajaran *Poblem Based Learning (PBL)* mendapat rata-rata 26 yaitu pada kategori sangat positif, hal ini sudah sesuai dengan yang diharapkan peneliti. Dapat dilihat pada tabel diatas bahwa dari 30 siswa hanya 4 orang saja yang memberikan respon cukup positif. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa respon siswa pada siklus II mengalami peningkatan yang baik dari semua indikator respon yang dinilai. Dengan perolehan sementara 26 san termasuk kedalam respon yang sangat baik.

Kemudian, dari hasil tabel dapat disajikan kedalam diagram berikut :



Gambar 4.9
Grafik Hasil Observasi Respon Siswa Pada Siklus I

d. Refleksi Tindakan Siklus II

Dari data yang diperoleh diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa pada siklus II kegiatan pembelajaran dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) mengalami peningkatan. Guru mampu mengelola kelas dalam pembelajaran,seluruh siswa aktif dan memberikan respon positif dalam kegiatan belajar mengajar sehingga pembelajaran semakin efektif. Hal tersebut dapat dilihat pada pencapaian kemampuan pemecahan masalah yang meningkat dari tes awal, tes tidakan siklus I dan tes tindakan siklus II. Hasil tersebut dapat dinyatakan bahwa dengan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada pokok bahasan Lingkaran.

B. Pembahasan Penelitian

Pembahasan yang akan di uraikan dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan Model Pembelajaran *Problem Based*

Learning (PBL) semakin meningkat dan pemberian nilai khusus untuk siswa yang aktif dan dapat nilai tinggi pada tes hasil belajar dalam pembelajaran termasuk dalam kategori baik. Model Pembelajaran ini juga merupakan model pembelajaran yang baru. Mereka memang sering melaksanakan kerja kelompok dan diskusi tapi hanya kerja kelompok biasa dan tugas dikerjakan masing-masing dirumah.

Berdasarkan hasil penelitian observasi dan hasil refleksi pada siklus I hasilnya masih ada siswa yang kurang berpartisipasi pada saat pembelajaran Model *Problem Based Learning* (PBL). Hal ini disebabkan karena model ini baru pertama kali diterapkan dalam pembelajaran matematika oleh guru dan diterima siswa, namun hal ini tidak mengganggu proses kegiatan pembelajaran. Kurangnya kemampuan guru dalam mengelola kelas, hal ini disebabkan guru masih beradaptasi terhadap keadaan siswa SMP Muhammadiyah 1 Medan, serta guru dalam melakukan penyebaran perhatian kesiswa kurang begitu maksimal, sering kali guru hanya memperhatikan siswa yang ada didepan kelas saja. Selain itu guru dalam mengajukan pertanyaan masih mengundang jawaban serentak dari siswa, dan pertanyaan juga terlalu mudah sehingga banyak siswa yang dapat menjawabnya. Guru juga tidak mengarahkan pertanyaan kepada siswa tertentu, tetapi untuk seluruh siswa.

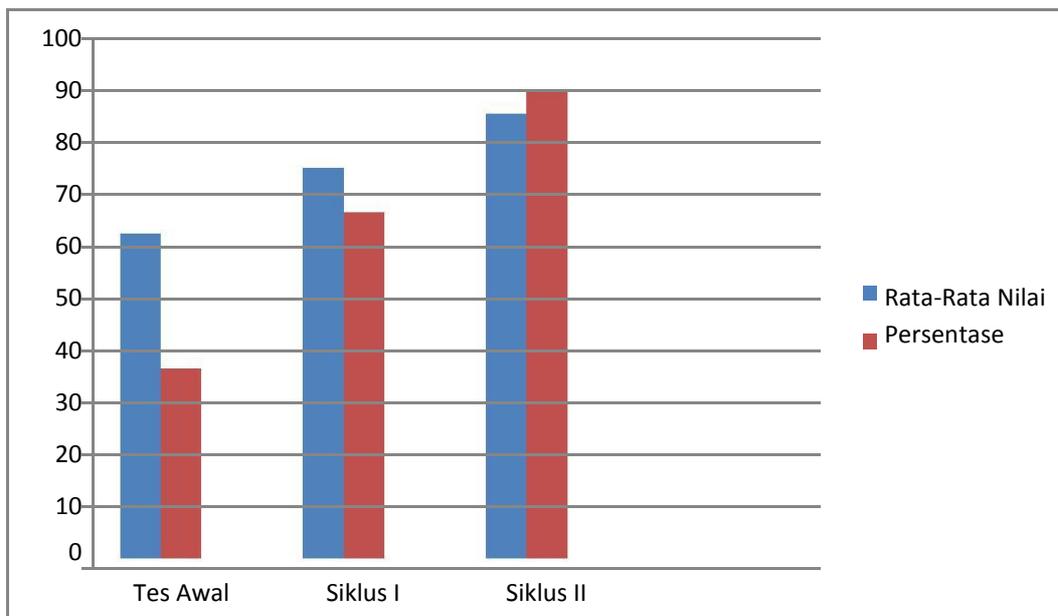
Selain dari faktor guru, juga terdapat faktor siswa yang belum terbiasa dan belum begitu paham dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Hal ini tampak ketika siswa menyampaikan informasi kepada kelompok, ada siswa yang sudah lancar, siswa yang belum lancar, serta masih ada yang ragu-ragu, sehingga masih banyak siswa yang belum jelas dengan apa yang telah disampaikan oleh siswa kepada temannya. Disamping itu ditemukan juga bahwa sebagian siswa kurang teliti dalam mengerjakan soal latihan tentang materi himpunan.

Guru menemukan siswa yang cepat menyerah ketika mereka mengerjakan soal yang agak rumit atau agak berbeda dari contoh yang diberikan guru, walaupun ketika diterangkan mereka berkata sudah paham. Untuk mengatasi hal ini, guru selalu memotivasi siswa untuk selalu aktif bertanya dan berdiskusi jika belum memahami materi. Dengan memotivasi itulah siswa menjadi bersemangat untuk mengerjakan soal dan aktivitas siswa muncul, hal ini dengan adanya siswa yang bertanya apabila ada kesulitan, sehingga sehingga semua tugas dapat terselesaikan dengan baik dengan mendiskusikan bersama-sama.

Secara terperinci hasil ketuntasan belajar siswa dimulai dari siklus I sampai siklus II dapat dilihat melalui tabel berikut :

Tabel 4.10
Persentase Ketuntasan Belajar Matematika dari Siklus I sampai Siklus II

SIKLUS	Rata-rata Hasil Belajar Siswa	Tingkat Ketuntasan Klasikal
Tes Awal	62,50	36,66%
Siklus I	75,16	66,66%
Siklus II	85,50	90%



Gambar 4.10
Grafik Persentase Hasil ketuntasan Belajar Siswa dari Tes awal sampai Siklus II

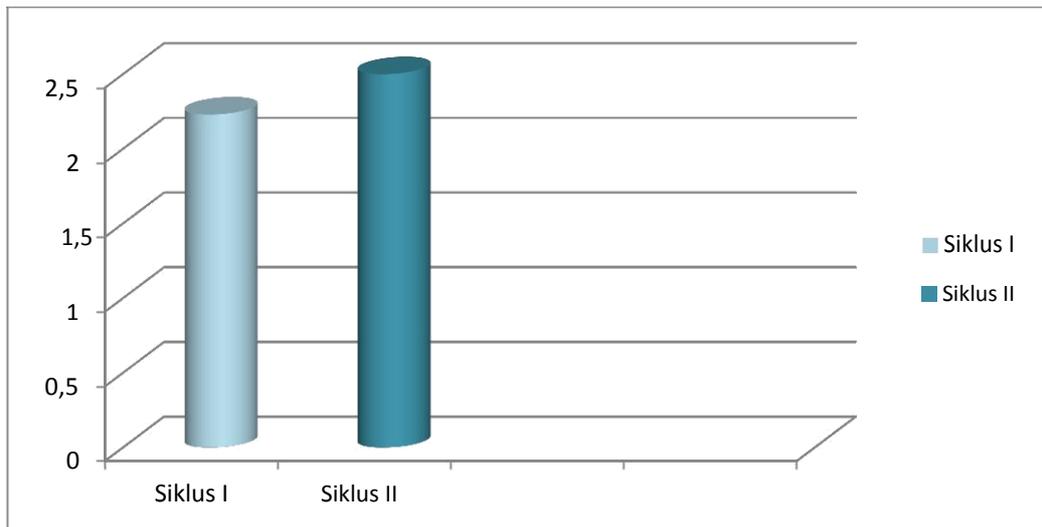
Hasil observasi aktivitas belajar siswa dimulai dari siklus I sampai siklus II dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.11
Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus I dan Siklus II

No	Indikator	Skor	
		Siklus I	Siklus II
1	Keseriusan dalam memahami pelajaran	2,36	3,1
2	Memberika respon terhadap pernyataan guru	2,23	3,16
3	Perhatian pada saat pembelajaran berlangsung	2,4	3,06
4	Membuat pertanyaan saat pembelajaran berlangsung	2,4	3,00
5	Menggali informasi dari soal yang sudah ada	2,4	3,20
6	Mencari alternative masalah untuk memecahkan masalah yang sama dalam tepat waktu	2,26	3,16
7	Memahami konsep soal	1,76	3,33
8	Memeberikan tanda untuk langkah penyelesaian yang bernilai besar	2	3,20
9	Menuliskan kesimpulan dengan sesuai soal.	2,26	3,40
	Rata-rata	2,23	3,15
	Keterangan	Cukup	Baik

Keterangan :

0 – 1,5	: Kurang	2,6 – 3,5	: Baik
1,6 – 2,5	: Cukup	3,6 – 4,0	: Sangat Baik

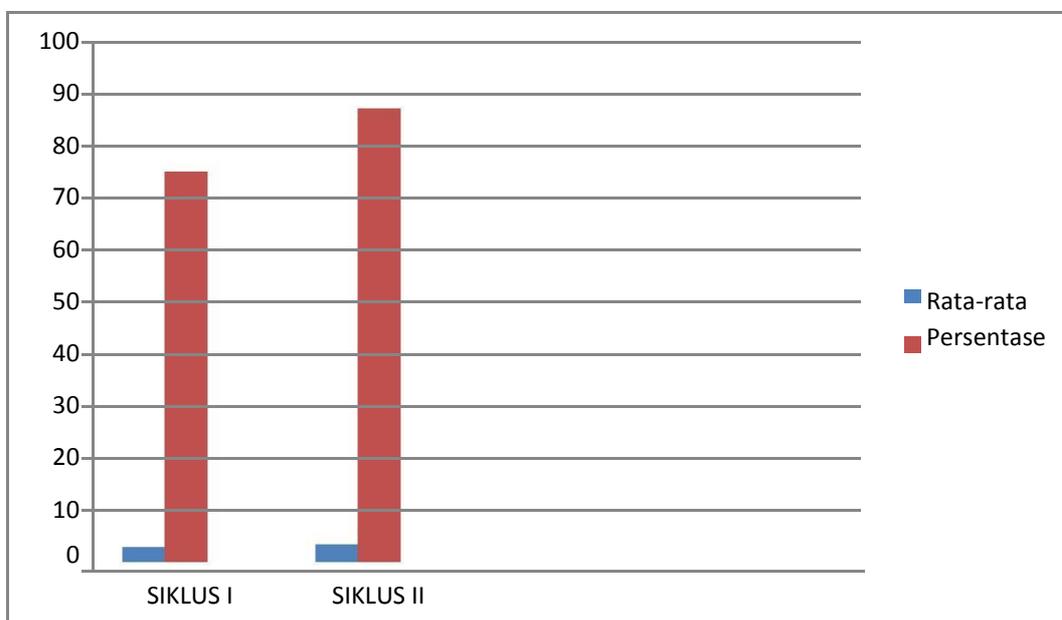


Gambar 4.11
Grafik Persentase Observasi Aktivitas Siswa Pada Siklus I dan Siklus II

Hasil observasi pengelolaan kelas pada siklus I, siklus II dapat dilihat dari tabel berikut ini :

Tabel 4.12
Hasil Observasi Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran dari Siklus I Sampai Siklus II

Hasil Kemampuan Guru	Rata-Rata	Persentase	Keterangan
Siklus I	3	75%	Baik
Siklus II	3,5	87%	Sangat Baik

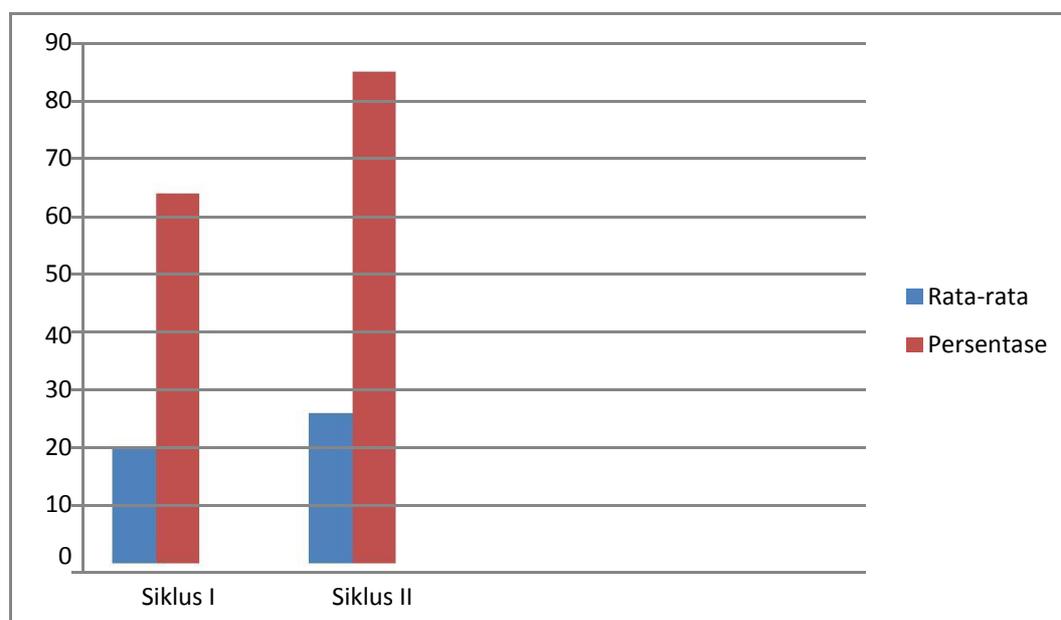


Gambar 4.12
Grafik Kemampuan Guru Mengelola Pembelajaran

Hasil observasi respon siswa mulai dari siklus I sampai siklus II dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.13
Hasil Observasi Respon Siswa dengan Menggunakan Model *Problem Based Learning*(PBL) dari Siklus I Sampai Siklus II

Hasil Respon Siswa	Rata-rata Respon Siswa	Persentase	Keterangan
Siklus I	20	64%	Kurang Positif
Siklus II	26	85%	Sangat Positif



Gambar 4.13
Grafik Observasi Respon Siswa dari Siklus I Sampai Siklus II

Keterangan grafik untuk lebih jelasnya, dirangkum sebagai berikut :

Tabel 4.14
Tabel Hasil Penelitian

Indikator	Tes Awal	Siklus I	Siklus II	Keterangan
Ketuntasan Belajar	36,66	66,66%	90%	Meningkat
Aktivitas Siswa	-	56%	79%	Meningkat
Kemampuan	-	72%	87%	Meningkat

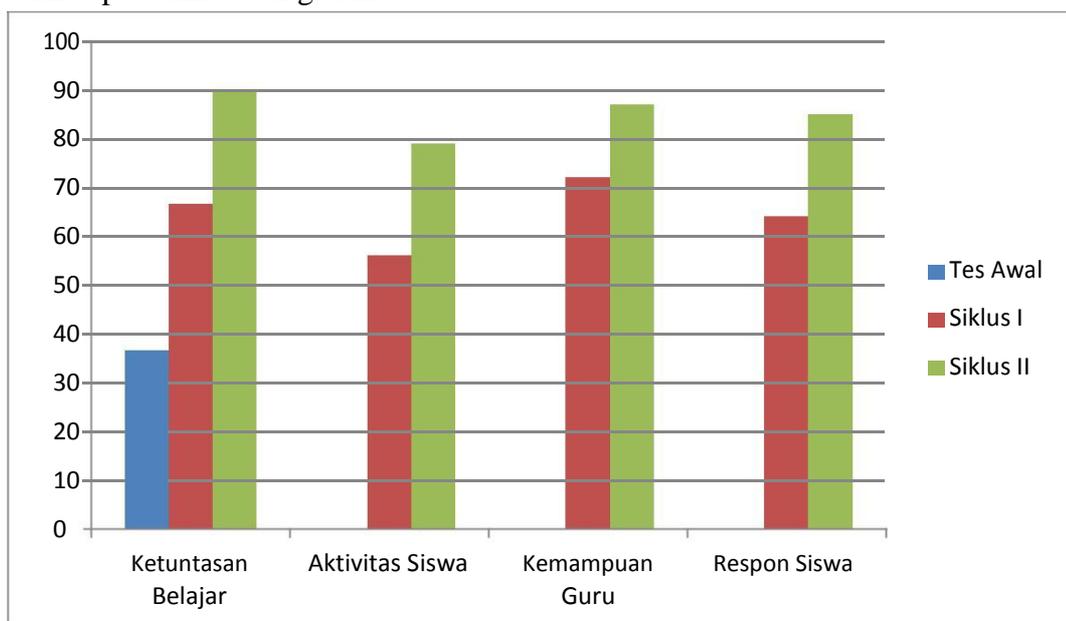
Guru				
Respon Siswa	-	64%	85%	Meningkat

1. Dari penjelasan tiap-tiap siklus terlihat adanya peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa hasil penelitian sebelum diberi tindakan, tingkat ketuntasan belajar siswa hanya 36,66%, dengan nilai rata-rata 62,50. Kemudian setelah diberi tindakan melalui penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada siklus I tingkat ketuntasan belajar siswa mencapai 66,66% dengan nilai rata-rata 75,16, hal ini berarti terjadi peningkatan sebesar 30% dari tes sebelumnya. Dan setelah diberi tindakan pada siklus II melalui penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) tingkat ketuntasan belajar siswa mencapai 90% dengan nilai rata-rata 85,50 mengalami peningkatan sebesar 23,34%.
2. Untuk aktivitas siswa setelah dilakukan pembelajaran dengan penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), pemaksimalan motivasi kepada siswa pemberian tugas dan menyelesaikan soal serta terlibatnya siswa dalam pembelajaran kelompok dapat membuat siswa lebih aktif. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi penelitian aktivitas siswa yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung, seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya.
3. Untuk efektivitas pengelolaan kelas pembelajaran setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) pemaksimalan motivasi terhadap siswa, pemberian soal dan menyelesaikan soal serta terlibatnya siswa dalam pembelajaran kelompok dapat membantu siswa lebih aktif.
4. Untuk respon siswa setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pemaksimalan untuk tanya jawab kepada siswa, terlibatnya siswa dalam pembelajaran kelompok dapat membuat siswa lebih

berani menyampaikan pendapat, memberikan respon yang baik. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi penelitian respon siswa yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung, seperti yang sudah dijelaskan sebelumnya.

5. Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan dan dinyatakan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas VIII-T⁴ semester genap di SMP muhammadiyah 01 Medan T.P 2017/2018 khususnya pada pokok bahasan Lingkaran.

Hal ini dapat dilihat dari grafik



Gambar 4.14
Tabel Hasil Penelitian

Dari gambar diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika yang dilaksanakan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada pokok bahasan Lingkaran pada kelas VIII-T⁴ semester genap di SMP Muhammadiyah 1 Medan T.P 2017/2018 “efektif” dalam meningkatkan hasil belajar matematika ditinjau dari ketuntasan belajar siswa,aktivitas belajar siswa,kemampuan guru dalam mengelola kelas dan respon belajar siswa.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian dari pembahasan dan penelitian ini, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Keefektifan belajar matematika ditinjau dari ketuntasan belajar siswa, terdapat peningkatan persentase ketuntasan. Hal ini dapat dilihat dari tingkat ketuntasan belajar dari hasil evaluasi siswa secara klasikal dengan kondisi awal 36,66% kemudian dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada siklus I ketuntasan belajar siswa meningkat menjadi 66,66%. Kemudian pada siklus II dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) ketuntasan belajar siswa semakin meningkat dari siklus I yaitu dengan ketuntasan 90%. Sehingga belajar matematika menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) pada siswa SMP Muhammadiyah 1 Medan T.P 2017/2018 pada pokok bahasan Lingkaran efektif ditinjau dari ketuntasan belajar siswa terhadap pembelajaran.
2. Keefektifan belajar matematika ditinjau dari aktivitas belajar siswa, terdapat peningkatan persentase keaktifan. Pada siklus I sebesar 56% dan berada pada kategori cukup aktif dan pada siklus II sebesar 79% dan berada pada kategori aktif. Sehingga belajar matematika menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada siswa SMP Muhammadiyah 1 Medan T.P 2017/2018 pada pokok bahasan Lingkaran efektif ditinjau dari aktivitas siswa terhadap pembelajaran.
3. Keefektifan belajar matematika ditinjau dari kemampuan guru mengelola pembelajaran setelah dilakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pemaksimalan motivasi kepada siswa, terlibatnya siswa dalam pembelajaran kelompok dapat membuat siswa terdapat peningkatan persentase pada siklus I 72% berada kategori baik dan pada siklus II 87% berada pada kategori sangat

baik. Sehingga belajar matematika menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada siswa SMP Muhammadiyah 1 Medan T.P 2017/2018 pada pokok bahasan Lingkaran efektif ditinjau dari kemampuan guru mengelola pembelajaran.

4. Keefektifan belajar siswa ditinjau dari respon siswa terdapat peningkatan persentase yaitu pada siklus I sebesar 64% berada pada kategori kurang positif, dan pada siklus II sebesar 85% berada pada kategori sangat positif. Sehingga belajar matematika menggunakan model pembelajaran model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada siswa SMP Muhammadiyah 1 Medan T.P 2017/2018 pada pokok bahasan Lingkaran efektif ditinjau dari respon siswa terhadap pembelajaran.

Berdasarkan rincian diatas,dapat disimpulkan bahwa belajar matematika dengan menggunakan model pembelajaran model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) pada siswa SMP Muhammadiyah 1 Medan T.P 2017/2018 adalah efektif ditinjau dari ketuntasan belajar siswa,aktivitas belajar siswa,kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dan respon siswa.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, peneliti mengutarakan hal yang dapat menjadikan saran, yaitu :

1. Diharapkan kepada guru agar dapat memanfaatkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dalam pembelajaran, sehingga dapat melihat kemampuan lain dari siswa khususnya dalam mengeluarkan pendapat.
2. Hendaknya dalam proses belajar mengajar matematika guru dapat menerapkan model pembelajaran yang bervariasi agar siswa tidak merasa jenuh dalam mengikuti pembelajaran.

3. Peneliti menyarankan agar guru melakukan diskusi dengan sesama guru matematika, sehingga pembelajaran matematika memiliki pola dan sistem yang sama guna tercapainya tujuan pembelajaran yang diharapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib,Zainal.2013.*Model-model,Media, dan Strategi Pembelajaran Kontektual(Inovatif)*.Bandung: Yrama Widya
- Aunurrahman.(2010).*Belajar dan Pembelajaran*.Bandung: Alfabeta
- Arends,R.I(2008). *Learning to Teach (Belajar untuk Mengajar)*.Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Arikunto,Suharsimi.(2009).*Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hamalik,Oemar.(2008).*Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*.Jakarta:Bumi Aksara
- Hariyanto,Suryono.2011.*Belajar dan Pembelajaran Teori dan Konsep Dasar*. Bandung; PT Remaja Rosdakarya
- Massa,N.M.(2008).*Problem Based Learning. The New England Journal OF Higher Education*. . Winter 2008;22,; Proquest Education Journals
- Pulungan,Istarani & Intan.2015. *Ensiklopedia Pendidikan*. Medan: Media Persada
- Ratumanan,T.G .(2004).*Belajar dan Pembelajaran*. Surabaya: Universitas
- Rusman.2011.*Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesianelisme Guru*. Jakarta: PT.Raja Grafindo Persada
- Sagala,syaiful.(2009).*Konsep dan Makna Pembelajaran*.Bandung: Alfabeta
- Sanjaya,Wina.(2009).*Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media
- Slameto.2010.*Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Rikena Cipta : Jakarta
- Sudarman.(2007).*Problem Based Learning :Suatu Model Pembelajaran untuk Mengembangkan dan Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah*.Jurnal Pendidikan Inovatif Volume 2,Nomor 2. Hlm.68-73
- Sudijono,Anas.2013.*Penghantar Evaluasi Pendidikan*.Medan: PT.Raja Grafindo
- Sudjana,Nana.2007.*Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar*.Bandung.Sinar Baru
- Sudjana,Nana.2009.*Penilaian Proses Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Suhardjono.2015.*Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara
- Suherman,Erman.2003.*Evaluasi Pembelajaran Matematika*.Bandung:JICA UPI
- Sunggur,S & Tekkaya,C.(2006).*Effect of Problem Based Learning and Traditional Instruction on Self-Regulated Learning*. The Journal of Education Research.vol.99.NO.55 PP.307
- Sumiati dan Asra .2013.*Metode Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima
- Sanjaya,Wina.2009.*Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media
- Trianto.2007.*Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi konstruktivistik*.Jakarta: Prestasi Pustaka
- Trianto,2010.*Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group

Lampiran 1

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI

Nama : NURHAMIDA
Tempat/Tanggal Lahir : Pondok Batu Balimbingan, 28 Mei 1996
Jenis Kelamin : Perempuan
Kewarganegaraan : Indonesia
Agama : Islam
Status : Belum Menikah
Nama Ayah : WARSINO
Nama Ibu : SULIATI

PENDIDIKAN FORMAL

1. Tahun 2002 - 2008: SDN No 095203 Afd. A BALIMBINGAN
2. Tahun 2008 - 2011: SMP Negeri 1 TANAH JAWA
3. Tahun 2011 - 2014: SMA Negeri 1 TANAH JAWA
4. Tahun 2014 - 2018 :Tercatat sebagai mahasiswa pada jurusan pendidikan matematika
FKIP UMSU

Lampiran 2

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) SIKLUS I

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 1 Medan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII (Delapan)
Semester : 2 (Dua)
Materi Pokok : Lingkaran
Alokasi Waktu : 4 x 40 menit (2 pertemuan)

Standar Kompetensi : 4. Menentukan unsur, bagian lingkaran serta ukurannya.

Kompetensi Dasar : 4.1. Menentukan unsur dan bagian-bagian lingkaran.
4.2. Menghitung keliling dan luas lingkaran.

Indikator : 4.1.1. Menentukan unsur-unsur dan bagian-bagian lingkaran.
4.2.1. Menemukan nilai phi
4.2.2. Menampilkan rumus keliling dan luas lingkaran.
4.2.3. Menentukan keliling dan luas lingkaran.

A. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan pertama :

- Peserta didik dapat menyebutkan unsur-unsur dan bagian-bagian lingkaran: pusat lingkaran, jari-jari, diameter, busur, tali busur, tembereng, juring, apotema.
- Peserta didik dapat menemukan nilai phi.
- Peserta didik dapat menghitung keliling dan luas lingkaran.

Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin (*Discipline*)

Rasa hormat dan perhatian (*respect*)

Tekun (*diligence*)

Tanggung jawab (*responsibility*)

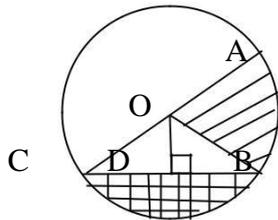
B. Materi Ajar :

1. Pengertian Lingkaran

Lingkaran adalah tempat kedudukan titik-titik yang berjarak sama terhadap titik tertentu. Titik tertentu dinamakan pusat dan jarak tertentu dinamakan jari-jari lingkaran tersebut.

2. Unsur-Unsur Lingkaran

Perhatikan gambar dibawah ini:



- Titik O disebut pusat lingkaran
- Garis OA, OB dan OC disebut jari-jari lingkaran. Jari-jari lingkaran adalah jarak titik-titik pada lingkaran dengan pusat lingkaran dan dinotasikan dengan r .
- Garis AC disebut diameter. Diameter atau garis tengah lingkaran adalah tali busur yang melalui titik pusat lingkaran dan dinotasikan dengan d . Diameter sama dengan dua kali jari-jari ($d = 2r$).
- Garis BC disebut tali busur. Tali busur adalah garis di dalam lingkaran yang menghubungkan dua titik pada lingkaran.
- Garis lengkung AB, BC dan AC disebut busur. Busur lingkaran adalah lengkung lingkaran yang terletak diantara dua titik pada lingkaran dan dinotasikan dengan \cap .
- Garis OD tegak lurus BC disebut apotema. Apotema adalah penggal garis dari titik pusat lingkaran yang tegak lurus tali busur atau jarak tali busur dengan titik pusat lingkaran.
- Daerah yang dibatasi oleh OA, OB dan busur AB atau garis AOB disebut juring. Juring lingkaran adalah daerah dalam lingkaran yang dibatasi oleh dua jari-jari dan busur yang diapit oleh kedua jari-jari tersebut.
- Daerah yang dibatasi oleh tali busur BC dan busur BC disebut tembereng. Tembereng adalah daerah dalam lingkaran yang dibatasi oleh sebuah tali busur dan busur kecil lingkaran.

3. Menghitung Keliling Lingkaran

Keliling lingkaran adalah panjang lengkung atau busur pembentuk lingkaran. Untuk menghitung keliling sebuah lingkaran digunakan rumus:

$$\begin{aligned} r &= \text{jari-jari lingkaran} \\ &= \text{diameter lingkaran} \\ \pi &= 22/7 \text{ atau } 3,14 \end{aligned}$$

4. Luas Lingkaran

Luas lingkaran adalah luas daerah yang dibatasi oleh lengkung lingkaran. Luas lingkaran sama dengan π kali kuadrat jari-jarinya. Jika jari-jari = r , maka rumus luas lingkaran adalah :

$$L = \pi r^2$$

Dengan L = luas lingkaran

$$\begin{aligned} r &= \text{jari-jari lingkaran} \\ \pi &= 22/7 \text{ atau } 3,14 \end{aligned}$$

C. Metode dan Model Pembelajaran

Model pembelajaran : Problem Based Learning (PBL)

Metode pembelajaran : Tanya jawab, Demonstrasi

D. Alat dan Sumber Belajar

Sumber belajar : Buku Matematika SMP Kelas VIII PENERBIT
MASMEDIA, ERLANGGA dan YUDHISTIRA

Alat : Whiteboard dan Spidol

Media : Laptop dan Proyektor

E. Langkah-langkah Kegiatan Pertemuan

pertama : (2 jam pelajaran)

kegiatan	deskripsi Kegiatan	lokasi Waktu
pendahuluan	- Guru memberi salam dan siswa menjawab salam dari guru. - Guru meminta ketua kelas untuk menyiapkan	5 menit

	<p>dan memimpin doa.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru menanyakan kehadiran siswa. - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. - Memotivasi peserta didik dengan memberi penjelasan materi lingkaran untuk kehidupan sehari-hari. 	
egiatan Inti	<p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik diberikan penjelasan tentang lingkaran, unsur-unsur dan bagian-bagian lingkaran : pusat lingkaran, jari-jari, diameter, busur, tali busur, tembereng, juring, apotema. - Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan mengenai unsur-unsur dan bagian-bagian lingkaran: pusat lingkaran, jari-jari, diameter, busur, tali busur, tembereng, juring, apotema. - Peserta didik dan guru bersama-sama membahas contoh soal mengenai lingkaran. <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan lembar tugas kepada setiap siswa. - Guru membagikan siswa menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 5 orang. - Guru meminta siswa untuk berdiskusi mengenai tugas yang diberikan. - Guru berkeliling kelas mengamati siswa dan membantu siswa dengan menjawab pertanyaan yang diajukan siswa. <p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta siswa untuk mempersentasikan tugas yang diberikan di depan kelas. Sementara siswa lain menyimak dan menanggapi apa yang 	70 menit

	<p>di presentasikan.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan pujian dan imbalan berupa nilai tambahan kepada siswa yang telah mempresentasikan jawabannya di depan kelas. - Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami. - Guru membantu siswa menyelesaikan masalah yang belum di mengerti. 	
egiatan Akhir	<ul style="list-style-type: none"> - Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan isi pembelajaran tentang lingkaran. - Guru memberikan PR kepada siswa yang terdapat pada LKPD. - Mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk mengulang kembali di rumah tentang materi yang telah didapatkan pada hari ini. - Berdoa dan memberikan salam. 	5 menit

Pertemuan kedua : (2 jam pelajaran)

egiatan	deskripsi Kegiatan	lokasi Waktu
pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta ketua kelas untuk menyiapkan dan memimpin doa - Guru menanyakan kehadiran siswa - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran - Memotivasi peserta didik dengan memberi penjelasan materi lingkaran untuk kehidupan sehari-hari. 	5 menit
egiatan Inti	<p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik diberikan penjelasan tentang menentukan nilai phi, menghitung keliling dan luas lingkaran. - Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan 	70 menit

	<p>atau mempresentasikan mengenai cara menemukan nilai phi, dan menentukan keliling dan luas lingkaran.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik dan guru bersama-sama membahas contoh soal mengenai menentukan phi, keliling dan luas lingkaran. <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan lembar tugas kepada setiap siswa. - Guru membagikan siswa kedalam beberapa kelompok yang terdiri dari 5 siswa. - Guru memperhatikan dan mendorong siswa untuk terlibat dalam diskusi - Guru meminta salah satu anggota kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. Sementara kelompok lain menyimak dan menanggapi apa yang di presentasikan. <p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan pujian dan imbalan berupa nilai tambahan kepada kelompok siswa yang telah mempresentasikan diskusinya di depan kelas. - Guru memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami. - Guru membantu siswa menyelesaikan masalah yang belum di mengerti. 	
<p>kegiatan Akhir</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan isi pembelajaran tentang lingkaran. - Guru memberikan PR kepada siswa yang terdapat pada LKPD. - Mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk mengulang kembali 	<p>5 menit</p>

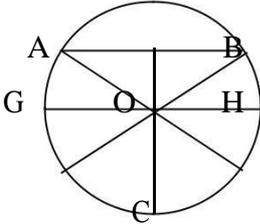
	<p>di rumah tentang materi yang telah didapatkan pada hari ini.</p> <p>- Berdoa dan memberikan salam.</p>	
--	---	--

F. Penilaian Hasil Belajar

Teknik Penilaian : Tugas kelompok, Tugas individu

Bentuk Instrumen : Lembar Kerja Siswa (uraian)

Instrumen Penilaian :

NO	Indikator	Soal	Pembahasan	Skor
1	Siswa dapat menyebutkan unsur-unsur dan bagian-bagian lingkaran.	<p>1. Tuliskanlah pengertian lingkaran !</p> <p>2. Dari gambar dibawah tuliskan beberapa unsur lingkaran yang kamu ketahui dan sebutkan titiknya ! (minimal 4)</p> 	<p>Lingkaran adalah kumpulan titik-titik yang membentuk lengkungan tertutup, dimana titik-titik tersebut berjarak sama terhadap suatu titik tertentu yang disebut titik pusat.</p> <p>Jari – jari : OH, OG, OA Busur : AB, AG, GC Tali busur : AB Apotema : OF</p>	<p>10</p> <p>10</p>
2	iswa menyebutkan	3. Dari lima gambar di bawah, manakah yang	Yang merupakan lingkaran adalah gambar (ii), (iv)	

			$314 \text{ cm}^2 = 3,14 \times r^2$ $r^2 = \frac{314 \text{ cm}^2}{3,14}$ $r^2 = 100 \text{ cm}^2$ $r = \sqrt{100}$ $r = 10 \text{ cm}$	15
		<p>7. Sepeda memiliki jari-jari roda sepanjang 50cm. Dari jari-jari roda tersebut, berapakah luas roda sepeda ?</p>	<p>Dik : $r = 50 \text{ cm}$ Dit : Luas ...? Jawab : $L = \pi r^2$ $L = 3,14 \times 50 \text{ cm} \times 50 \text{ cm}$ $L = 7850 \text{ cm}^2$</p>	15
JUMLAH				100

Medan, 23 Januari 2018

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa Peneliti

(ELFRIYANA NST, S.Pd)

NKTAM : 882.551

NURHAMIDA

1402030292

Kepala SMP Muhammadiyah 01 Medan

(PAIMAN S.Pd)

NKTAM:580.427

Lampiran 3

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) SIKLUS II

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 1 Medan
Mata Pelajaran : Matematika
Kelas : VIII (Delapan)
Semester : 2 (Dua)
Materi Pokok : Lingkaran
Alokasi Waktu : 4 x 40 menit (2 pertemuan)

Standar Kompetensi : 4. Menentukan unsur, bagian lingkaran serta ukurannya.

Kompetensi Dasar : 4.1. Menentukan unsur dan bagian-bagian lingkaran.
4.2. Menghitung keliling dan luas lingkaran.

Indikator : 4.1.1. Menentukan unsur-unsur dan bagian-bagian lingkaran.
4.2.1. Menemukan nilai phi
4.2.2. Menampilkan rumus keliling dan luas lingkaran.
4.2.3. Menentukan keliling dan luas lingkaran.

A. Tujuan Pembelajaran

Pertemuan pertama :

- Peserta didik dapat menyebutkan unsur-unsur dan bagian-bagian lingkaran: pusat lingkaran, jari-jari, diameter, busur, tali busur, tembereng, juring, apotema.
- Peserta didik dapat menemukan nilai phi.
- Peserta didik dapat menghitung keliling dan luas lingkaran.

Karakter siswa yang diharapkan : Disiplin (*Discipline*)

Rasa hormat dan perhatian (*respect*)

Tekun (*diligence*)

Tanggung jawab (*responsibility*)

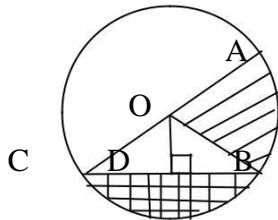
B. Materi Ajar :

1. Pengertian Lingkaran

Lingkaran adalah tempat kedudukan titik-titik yang berjarak sama terhadap titik tertentu. Titik tertentu dinamakan pusat dan jarak tertentu dinamakan jari-jari lingkaran tersebut.

2. Unsur-Unsur Lingkaran

Perhatikan gambar dibawah ini:



- Titik O disebut pusat lingkaran
- Garis OA, OB dan OC disebut jari-jari lingkaran. Jari-jari lingkaran adalah jarak titik-titik pada lingkaran dengan pusat lingkaran dan dinotasikan dengan r .
- Garis AC disebut diameter. Diameter atau garis tengah lingkaran adalah tali busur yang melalui titik pusat lingkaran dan dinotasikan dengan d . Diameter sama dengan dua kali jari-jari ($d = 2r$).
- Garis BC disebut tali busur. Tali busur adalah garis di dalam lingkaran yang menghubungkan dua titik pada lingkaran.
- Garis lengkung AB, BC dan AC disebut busur. Busur lingkaran adalah lengkung lingkaran yang terletak diantara dua titik pada lingkaran dan dinotasikan dengan \cap .
- Garis OD tegak lurus BC disebut apotema. Apotema adalah penggal garis dari titik pusat lingkaran yang tegak lurus tali busur atau jarak tali busur dengan titik pusat lingkaran.
- Daerah yang dibatasi oleh OA, OB dan busur AB atau garis AOB disebut juring. Juring lingkaran adalah daerah dalam lingkaran yang dibatasi oleh dua jari-jari dan busur yang diapit oleh kedua jari-jari tersebut.
- Daerah yang dibatasi oleh tali busur BC dan busur BC disebut tembereng. Tembereng adalah daerah dalam lingkaran yang dibatasi oleh sebuah tali busur dan busur kecil lingkaran.

8. Menghitung Keliling Lingkaran

Keliling lingkaran adalah panjang lengkung atau busur pembentuk lingkaran. Untuk menghitung keliling sebuah lingkaran digunakan rumus:

$$\begin{aligned} r &= \text{jari-jari lingkaran} \\ &= \text{diameter lingkaran} \\ \pi &= 22/7 \text{ atau } 3,14 \end{aligned}$$

9. Luas Lingkaran

Luas lingkaran adalah luas daerah yang dibatasi oleh lengkung lingkaran. Luas lingkaran sama dengan π kali kuadrat jari-jarinya. Jika jari-jari = r , maka rumus luas lingkaran adalah :

$$L = \pi r^2$$

Dengan L = luas lingkaran

$$\begin{aligned} r &= \text{jari-jari lingkaran} \\ \pi &= 22/7 \text{ atau } 3,14 \end{aligned}$$

C. Metode dan Model Pembelajaran

Model pembelajaran : Problem Based Learning (PBL)

Metode pembelajaran : Tanya jawab, Demonstrasi

D. Alat dan Sumber Belajar

Sumber belajar : Buku Matematika SMP Kelas VIII PENERBIT
MASMEDIA, ERLANGGA dan YUDHISTIRA

Alat : Whiteboard dan Spidol

Media : Laptop dan Proyektor

F. Langkah-langkah Kegiatan Pertemuan

pertama : (2 jam pelajaran)

kegiatan	deskripsi Kegiatan	lokasi Waktu
pendahuluan	- Guru memberi salam dan siswa menjawab salam dari guru.	5 menit

	<ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta ketua kelas untuk menyiapkan dan memimpin doa. - Guru menanyakan kehadiran siswa. - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran. - Memotivasi peserta didik dengan memberi penjelasan materi lingkaran untuk kehidupan sehari-hari. 	
kegiatan Inti	<p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik diberikan penjelasan tentang lingkaran, unsur-unsur dan bagian-bagian lingkaran : pusat lingkaran, jari-jari, diameter, busur, tali busur, tembereng, juring, apotema. - Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan atau mempresentasikan mengenai unsur-unsur dan bagian-bagian lingkaran: pusat lingkaran, jari-jari, diameter, busur, tali busur, tembereng, juring, apotema. - Peserta didik dan guru bersama-sama membahas contoh soal mengenai lingkaran. <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan lembar tugas kepada setiap siswa. - Guru membagikan siswa menjadi beberapa kelompok, setiap kelompok terdiri dari 5 orang. - Guru meminta siswa untuk berdiskusi mengenai tugas yang diberikan. - Guru berkeliling kelas mengamati siswa dan membantu siswa dengan menjawab pertanyaan yang diajukan siswa. <p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta siswa untuk mempersentasikan tugas yang diberikan di depan kelas. Sementara siswa lain menyimak dan menanggapi apa yang di 	70 menit

	<p>presentasikan.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan pujian dan imbalan berupa nilai tambahan kepada siswa yang telah mempresentasikan jawabannya di depan kelas. - Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami. - Guru membantu siswa menyelesaikan masalah yang belum di mengerti. 	
Kegiatan Akhir	<ul style="list-style-type: none"> - Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan isi pembelajaran tentang lingkaran. - Guru memberikan PR kepada siswa yang terdapat pada LKPD. - Mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk mengulang kembali di rumah tentang materi yang telah didapatkan pada hari ini. - Berdoa dan memberikan salam. 	5 menit

Pertemuan kedua : (2 jam pelajaran)

Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	lokasi Waktu
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> - Guru meminta ketua kelas untuk menyiapkan dan memimpin doa - Guru menanyakan kehadiran siswa - Guru menyampaikan tujuan pembelajaran - Memotivasi peserta didik dengan memberi penjelasan materi lingkaran untuk kehidupan sehari-hari. 	5 menit
Kegiatan Inti	<p>Eksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik diberikan penjelasan tentang menentukan nilai phi, menghitung keliling dan luas lingkaran. - Peserta didik mengkomunikasikan secara lisan 	70 menit

	<p>atau mempresentasikan mengenai cara menemukan nilai phi, dan menentukan keliling dan luas lingkaran.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik dan guru bersama-sama membahas contoh soal mengenai menentukan phi, keliling dan luas lingkaran. <p>Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan lembar tugas kepada setiap siswa. - Guru membagikan siswa kedalam beberapa kelompok yang terdiri dari 5 siswa. - Guru memperhatikan dan mendorong siswa untuk terlibat dalam diskusi - Guru meminta salah satu anggota kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas. Sementara kelompok lain menyimak dan menanggapi apa yang di presentasikan. <p>Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Guru memberikan pujian dan imbalan berupa nilai tambahan kepada kelompok siswa yang telah mempresentasikan diskusinya di depan kelas. - Guru memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami. - Guru membantu siswa menyelesaikan masalah yang belum di mengerti. 	
<p>Kegiatan Akhir</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan isi pembelajaran tentang lingkaran. - Guru memberikan PR kepada siswa yang terdapat pada LKPD. - Mengakhiri kegiatan belajar dengan memberikan pesan untuk mengulang kembali di rumah 	<p>5 menit</p>

	tentang materi yang telah didapatkan pada hari ini. - Berdoa dan memberikan salam.	
--	---	--

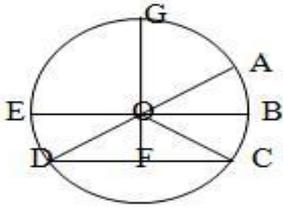
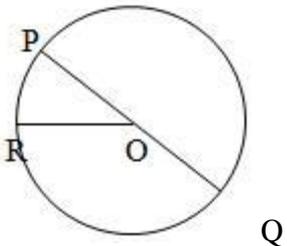
F. Penilaian Hasil Belajar

Teknik Penilaian : Tugas kelompok, Tugas individu

Bentuk Instrumen : Lembar Kerja Peserta Didik (uraian)

Instrumen Penilaian :

No	Indikator	Soal	Pembahasan	Skor
1.	Siswa dapat menyebutkan unsur-unsur dan bagian-bagian lingkaran	<p>1. Tuliskanlah pengertian lingkaran, jari-jari dan tembereng !</p> <p>2. Dari gambar disamping tuliskan titik yang merupakan</p>	<p>-Lingkaran adalah kumpulan titik-titik yang membentuk lengkungan tertutup, dimana titik-titik tersebut berjarak sama terhadap suatu titik tertentu yang disebut titik pusat.</p> <p>-Jari-jari adalah jarak titik-titik pada lingkaran dengan pusat lingkaran.</p> <p>-Tembereng adalah daerah dalam lingkaran yang dibatasi oleh sebuah tali busur dan busur dihadapan tali busur.</p> <p>Busur : AB, BC, CD, DE, EG, GA Tali busur : CD</p>	10

		<p>busur, tali busur, apotema, dan juring !</p> 	<p>Apotema : OF Juring : AOB</p>	10
2.	Siswa menyebutkan contoh dan bukan contoh lingkaran	3. Tuliskan 5 contoh lingkaran yang berada di lingkungan sekitarmu !	<p>Yang merupakan contoh lingkaran</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cincin - Gelang - Roda - Jam dinding - Hula hoop 	10
3.	Siswa dapat menghitung keliling dan luas lingkaran	<p>4. Dari lingkaran dibawah diketahui bahwa titik $PQ = 20$ cm. Tentukan panjang titik OR dan keliling dari lingkaran tersebut ! ($\pi = 3,14$)</p>  <p>5. Diketahui sebuah</p>	<p>Dik : $PQ = d = 20$ cm $\pi = 3,14$ Dit : keliling ...? Jawab : $K = \pi d$ $K = 3,14 \times 20$ cm $K = 62,8$ cm</p> <p>Dik : $r = 21$ cm Dit : Luas dan keliling lingkaran ...?</p>	15

		<p>lingkaran memiliki panjang jari-jarinya adalah 21 cm. Maka tentukanlah luas dan keliling lingkaran tersebut.</p>	<p>Jawab :</p> $L = \pi r^2$ $L = \frac{22}{7} \times 21\text{cm} \times 21\text{cm}$ $L = \frac{9702}{7} \text{cm}^2$ $L = 1386 \text{cm}^2$ $K = 2\pi r$ $K = 2 \times \frac{22}{7} \times 21\text{cm}$ $K = \frac{924}{7} \text{cm}$ $K = 132 \text{cm}$	20
4.Siswa	<p>dapat menentukan jari-jari dari keliling atau luas lingkaran</p>	<p>6. Jika sebuah lingkaran memiliki keliling 220 cm, berapakah jari-jari lingkaran tersebut ?</p> <p>7. Tutup sebuah toples berbentuk lingkaran,</p>	<p>Dik : $K = 220 \text{ cm}$ Dit : $r \dots?$ Jawab : $K = 2\pi r$</p> $220 \text{ cm} = \frac{2 \times 22}{7} \times r$ $220 \text{ cm} = \frac{44}{7} \times r$ $r = 220 \times \frac{7}{44}$ $r = \frac{1054}{44} \text{ cm}$ $r = 35 \text{ cm}$ <p>Dik : $d = 30 \text{ cm}$ Dit : Luas $\dots?$ Jawab :</p>	20

		lingkaran tersebut berdiameter 30 cm. Dari diameter tersebut berpakah luas dari tutup toples ?	$r = \frac{d}{2} = \frac{30}{2} = 15cm$ $L = \pi r^2$ $L = 3,14 \times 15cm \times 15cm$ $L = 706,5 cm^2$	15
JUMLAH SKOR				100

Medan, 29 Januari 2018

Mengetahui,

Guru Mata Pelajaran

Mahasiswa Peneliti

(ELFRIYANA NST, S.Pd)
NKTAM : 882.551

NURHAMIDA
1402030292

Kepala SMP Muhammadiyah 01 Medan

(PAIMAN S.Pd)
NKTAM:580.427

Lampiran 4

Validitas Soal Pada Siklus I

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 1 Medan

Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Himpunan

Keterangan : V = Valid dan TV = Tidak Valid

Petunjuk : berilah tanda (\surd) pada kolom V (valid) dan TV (tidak valid)

No	Soal	V	TV
1	Tuliskanlah pengertian lingkaran !	\surd	
2	Dari gambar dibawah tuliskan beberapa unsur lingkaran yang kamu ketahui dan sebutkan titiknya ! (minimal 4) <div style="text-align: center;"> </div>	\surd	
3	Dari empat gambar di bawah, manakah yang merupakan lingkaran ? <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; text-align: center;">      </div>	\surd	
4	1. Dari gambar dibawah diketahui bahwa panjang BC = 7cm dengan $\pi = 22/7$. Tentukan keliling lingkaran tersebut. <div style="text-align: center;"> </div>	\surd	

	B	O	C		
5	Diketahui sebuah lingkaran memiliki panjang jari-jarinya adalah 20cm. Maka tentukanlah luas dan keliling lingkaran tersebut. ($\pi = 3,14$)			√	
6	Jika sebuah lingkaran memiliki luas 314cm^2 , berapakah jari-jari lingkaran ?			√	
7	Sepeda memiliki jari-jari roda sepanjang 50cm. Dari jari-jari roda tersebut, berapakah luas roda sepeda ?			√	

Medan, 23 Januari 2018

Validator



(ELFRIYANA NST, S.Pd)

NKTAM : 882.551

Lampiran 5

Validitas Soal Pada Siklus II

Nama Sekolah : SMP Muhammadiyah 1 Medan

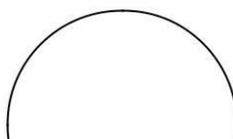
Mata Pelajaran : Matematika

Pokok Bahasan : Himpunan

Keterangan : V = Valid dan TV = Tidak Valid

Petunjuk : berilah tanda (\surd) pada kolom V (valid) dan TV (tidak valid)

No	Soal	V	TV
1	Tuliskanlah pengertian lingkaran, jari-jari dan tembereng !		
2	Dari gambar disamping tuliskan titik yang merupakan busur, tali busur, apotema, dan juring !		
3	Tuliskan 5 contoh lingkaran yang berada di lingkungan sekitarmu !		
4	Dari lingkaran disamping diketahui bahwa panjang titik PQ = 20 cm. Tentukan panjang titik OR dan keliling dari lingkaran tersebut ! ($\pi = 3,14$)		
5	Diketahui sebuah lingkaran memiliki panjang jari-jarinya adalah 21 cm. Maka tentukanlah luas dan keliling lingkaran tersebut.		
6	Jika sebuah lingkaran memiliki keliling 220 cm, berapakah		



	jari-jari lingkaran tersebut ?		
7	Tutup sebuah toples berbentuk lingkaran, lingkaran tersebut berdiameter 30 cm. Dari diameter tersebut berpakah luas dari tutup toples ?		

Medan, 29 Januari 2018

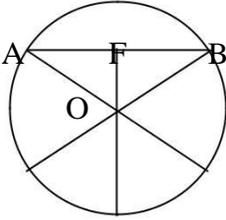
Validator

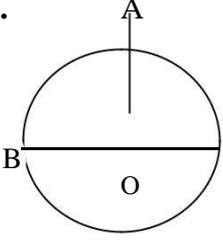


(ELFRIYANA NST, S.Pd)
NKTAM : 882.551

Lampiran 6

Tes Penilaian Hasil Belajar Siswa Pada Tes Awal

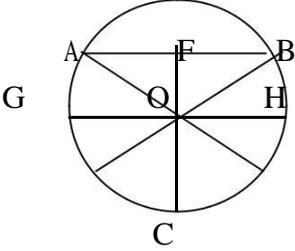
Soal dan Jawaban	Skor
<p>1. Tuliskanlah pengertian lingkaran !</p> <p>Jawab :</p> <p>Lingkaran adalah kumpulan titik-titik yang membentuk lengkungan 10 tertutup, dimana titik-titik tersebut berjarak sama terhadap suatu titik tertentu yang disebut titik pusat.</p>	
<p>2. Dari gambar disamping tuliskan beberapa unsur lingkaran yang kamu ketahui dan sebutkan titiknya ! (minimal 3)</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Jawab :</p> <p>Jari – jari : OH, OG, OA</p> <p>Busur : AB, AG, GC</p> <p>Tali busur : AB</p> <p>Titik Pusat : O</p>	10
<p>3.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>(i)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(ii)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(iii)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(iv)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(v)</p> </div> </div> <p>Dari empat gambar di atas, manakah yang merupakan lingkaran ?</p> <p>Jawab :</p> <p>Yang merupakan lingkaran adalah gambar (ii), (iii) dan (iv)</p>	10

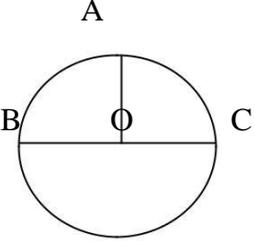
<p>4. </p> <p>Jawab : Dik : $BC = d = 7 \text{ cm}$ Dit : Keliling ...? Jawab : $K = \pi d$ $K = \frac{22}{7} \times 7$ $K = \frac{154}{7}$ $K = 22 \text{ cm}$</p>	<p>Dari gambar disamping diketahui</p> <p>Panjang $BC = 7 \text{ cm}$ dengan $\pi = \frac{22}{7}$.</p> <p>Tentukan keliling lingkaran tersebut</p>	<p>20</p>
<p>5. Diketahui sebuah lingkaran memiliki panjang jari-jarinya adalah 30cm. Maka tentukanlah luas dan keliling lingkaran tersebut. ($\pi = 3,14$)</p> <p>Jawab : Dik : $r = 30 \text{ cm}$ $\pi = 3,14$ Dit : luas dan keliling ...? Jawab : $L = \pi r^2$ $L = 3,14 \times 30 \text{ cm} \times 30 \text{ cm}$ $L = 2826 \text{ cm}^2$</p>	<p>$K = 2\pi r$ $K = 2 \times 3,14 \times 30 \text{ cm}$ $K = 188,4 \text{ cm}$</p>	<p>20</p>
<p>6. Jika sebuah lingkaran memiliki luas 616 cm^2, berapakah jari-jari lingkaran ?</p> <p>Jawab : Dik : $L = 616 \text{ cm}^2$ Dit : r ...?</p>		

<p>Jawab :</p> $L = \pi r^2$ $616 \text{ cm}^2 = \frac{22}{7} \times r^2$ $r^2 = 616 \text{ cm}^2 \times \frac{7}{22}$ $r^2 = \frac{4312}{22} \text{ cm}^2$ $r^2 = 196 \text{ cm}$ $r = \sqrt{196}$ $r = 14 \text{ cm}$	15
<p>7. Meja makan Ani berbentuk lingkaran yang berdiameter 100 cm. Berapakah luas dari meja tersebut ?</p> <p>Jawab :</p> <p>Dik : $d = 100 \text{ cm}$</p> <p>Dit : Luas ...?</p> <p>Jawab :</p> $r = \frac{d}{2} = \frac{100}{2} = 50 \text{ cm}$ $L = \pi r^2$ $L = 3,14 \times 50 \text{ cm} \times 50 \text{ cm}$ $L = 7850 \text{ cm}^2$	15
TOTAL SKOR	100

Lampiran 7

Tes Penilaian Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I

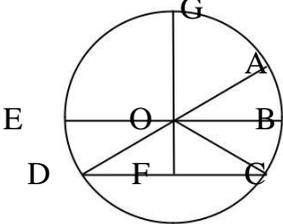
Soal dan Jawaban	Skor
<p>1. Tuliskanlah pengertian lingkaran !</p> <p>Jawab :</p> <p>Lingkaran adalah kumpulan titik-titik yang membentuk lengkungan 10 tertutup, dimana titik-titik tersebut berjarak sama terhadap suatu titik tertentu yang disebut titik pusat.</p>	
<p>2. Dari gambar dibawah tuliskan beberapa unsur lingkaran yang kamu ketahui dan sebutkan titiknya ! (minimal 4)</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Jawab :</p> <p>Jari – jari : OH, OG, OA</p> <p>Busur : AB, AG, GC</p> <p>Tali busur : AB</p> <p>Apotema : OF</p>	10
<p>3.Dari lima gambar di bawah, manakah yang merupakan lingkaran ?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>(i)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(ii)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(iii)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(iv)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(v)</p> </div> </div> <p>Jawab :</p> <p>Yang merupakan lingkaran adalah gambar (ii), (iv) dan (v)</p>	10
<p>4. Dari gambar dibawah ini diketahui bahwa panjang OB = 14cm dengan $\pi = 22/7$. Tentukan keliling lingkaran tersebut.</p>	

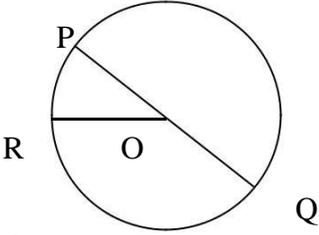
<div style="text-align: center;">  </div> <p>Jawab :</p> <p>Dik : $OB = r = 14 \text{ cm}$</p> <p>Dit : Keliling ...?</p> <p>Jawab :</p> $K = 2\pi r$ $K = 2 \times \frac{22}{7} \times 14 \text{ cm}$ $K = \frac{616}{7}$ $K = 88 \text{ cm}$	20						
<p>8. Diketahui sebuah lingkaran memiliki panjang jari-jarinya adalah 20cm. Maka tentukanlah luas dan keliling lingkaran tersebut. ($\pi = 3,14$)</p> <p>Jawab :</p> <p>Dik : $r = 20 \text{ cm}$</p> <p>$\pi = 3,14$</p> <p>Dit : luas dan keliling ...?</p> <p>Jawab :</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%;">$L = \pi r^2$</td> <td style="width: 50%;">$K = 2\pi r$</td> </tr> <tr> <td>$L = 3,14 \times 20 \times 20 \text{ cm}$</td> <td>$K = 2 \times 3,14 \times 20 \text{ cm}$</td> </tr> <tr> <td>$L = 1256 \text{ cm}^2$</td> <td>$K = 125,6 \text{ cm}$</td> </tr> </table>	$L = \pi r^2$	$K = 2\pi r$	$L = 3,14 \times 20 \times 20 \text{ cm}$	$K = 2 \times 3,14 \times 20 \text{ cm}$	$L = 1256 \text{ cm}^2$	$K = 125,6 \text{ cm}$	20
$L = \pi r^2$	$K = 2\pi r$						
$L = 3,14 \times 20 \times 20 \text{ cm}$	$K = 2 \times 3,14 \times 20 \text{ cm}$						
$L = 1256 \text{ cm}^2$	$K = 125,6 \text{ cm}$						
<p>9. Jika sebuah lingkaran memiliki luas 314 cm^2, berapakah jari-jari lingkaran ?</p> <p>Jawab :</p> <p>Dik : $L = 314 \text{ cm}^2$</p> <p>Dit : $r \dots?$</p> <p>Jawab :</p>							

$L = \pi r^2$ $314 \text{ cm}^2 = 3,14 \times r^2$ $r^2 = \frac{314}{3,14} r^2$ $r^2 = 100 \text{ cm}^2$ $r = \sqrt{100}$ $r = 10 \text{ cm}$	15
<p>10. Sepeda memiliki jari-jari roda sepanjang 50cm. Dari jari-jari roda tersebut, berapakah luas roda sepeda ?</p> <p>Jawab :</p> <p style="padding-left: 40px;">Dik : $r = 50 \text{ cm}$</p> <p style="padding-left: 40px;">Dit : Luas ...?</p> <p>Jawab :</p> $L = \pi r^2$ $L = 3,14 \times 50 \text{ cm} \times 50 \text{ cm}$ $L = 7850 \text{ cm}^2$	15
TOTAL SKOR	100

Lampiran 8

Tes Penilaian Hasil Belajar Siswa Pada Siklus II

Soal dan Jawaban	Skor
<p>1. Tuliskanlah pengertian lingkaran, jari-jari dan tembereng !</p> <p>Jawab :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lingkaran adalah kumpulan titik-titik yang membentuk lengkungan tertutup, dimana titik-titik tersebut berjarak sama terhadap suatu titik tertentu yang disebut titik pusat. - Jari-jari adalah jarak titik-titik pada lingkaran dengan pusat lingkaran. - Tembereng adalah daerah dalam lingkaran yang dibatasi oleh sebuah tali busur dan busur dihadapan tali busur. 	10
<p>2. Dari gambar disamping tuliskan titik yang merupakan busur, tali busur, apotema, dan juring !</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>Jawab :</p> <p>Busur Tali : AB, BC, CD, DE, EG, GA</p> <p>busur : CD</p> <p>Apotema : OF</p> <p>Juring : AOB, BOC, COD</p>	10
<p>3. Tuliskan 5 contoh lingkaran yang berada di lingkungan sekitarmu !</p> <p>Jawab :</p> <p>Yang merupakan contoh lingkaran</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cincin - Gelang 	10

<ul style="list-style-type: none"> - Roda - Jam dinding - Hula hoop 			
<p>4. Dari lingkaran disamping diketahui bahwa</p>  <p>panjang titik PQ = 20 cm. Tentukan panjang titik OR dan keliling dari lingkaran tersebut ! ($\pi = 3,14$)</p> <p>Jawab :</p> <p>Dik : PQ = d = 20 cm</p> <p>$\pi = 3,14$</p> <p>Dit : keliling ...?</p> <p>Jawab :</p> <p>$K = \pi d$</p> <p>$K = 3,14 \times 20 \text{ cm}$</p> <p>$K = 62,8 \text{ cm}$</p>	15		
<p>5. Diketahui sebuah lingkaran memiliki panjang jari-jarinya adalah 21 cm. Maka tentukanlah luas dan keliling lingkaran tersebut.</p> <p>Jawab :</p> <p>Dik : r = 21 cm</p> <p>Dit : Luas dan keliling lingkaran ...?</p> <p>Jawab :</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> $L = \pi r^2$ $L = \frac{22}{7} \times 21 \text{ cm} \times 21 \text{ cm}$ $L = \frac{9702 \text{ cm}^2}{7}$ $L = 1386 \text{ cm}^2$ </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> $K = 2\pi r$ $K = 2 \times \frac{22}{7} \times 21 \text{ cm}$ $K = \frac{924 \text{ cm}}{7}$ $K = 132 \text{ cm}$ </td> </tr> </table>	$L = \pi r^2$ $L = \frac{22}{7} \times 21 \text{ cm} \times 21 \text{ cm}$ $L = \frac{9702 \text{ cm}^2}{7}$ $L = 1386 \text{ cm}^2$	$K = 2\pi r$ $K = 2 \times \frac{22}{7} \times 21 \text{ cm}$ $K = \frac{924 \text{ cm}}{7}$ $K = 132 \text{ cm}$	20
$L = \pi r^2$ $L = \frac{22}{7} \times 21 \text{ cm} \times 21 \text{ cm}$ $L = \frac{9702 \text{ cm}^2}{7}$ $L = 1386 \text{ cm}^2$	$K = 2\pi r$ $K = 2 \times \frac{22}{7} \times 21 \text{ cm}$ $K = \frac{924 \text{ cm}}{7}$ $K = 132 \text{ cm}$		
<p>6. Jika sebuah lingkaran memiliki keliling 220 cm, berapakah jari-jari lingkaran tersebut ?</p>			

<p>Jawab :</p> <p>Dik : $K = 220 \text{ cm}$</p> <p>Dit : $r \dots?$</p> <p>Jawab :</p> $K = 2\pi r$ $220 \text{ cm} = 2 \times \frac{22}{7} \times r$ $220 \text{ cm} = \frac{44}{7} \times r$ $r = 220 \times \frac{7}{44}$ $r = \frac{1054}{44} \text{ cm}$ $r = 35 \text{ cm}$	20
<p>7. Tutup sebuah toples berbentuk lingkaran, lingkaran tersebut berdiameter 30 cm. Dari diameter tersebut berpakah luas dari tutup toples ?</p> <p>Jawab :</p> <p>Dik : $d = 30 \text{ cm}$</p> <p>Dit : Luas ...?</p> <p>Jawab :</p> $r = \frac{d}{2} = \frac{30}{2} = 15 \text{ cm}$ $L = \pi r^2$ $L = 3,14 \times 15 \text{ cm} \times 15 \text{ cm}$ $L = 706,5 \text{ cm}^2$	15
TOTAL SKOR	100

Lampiran 9**DAFTAR NAMA SISWA****KELAS VIII TERPADU 4 T.P 2017/2018 SMP MUHAMMADIYAH 01 MEDAN**

NO	Nama Siswa	L/P	Kode Siswa
1.	Adhwa Qurrotuaini	P	B - 1
2.	Ahmad Akbar	L	B - 2
3.	Ahmad Farhan Hamid	L	B - 3
4.	Ahmad Ozi Pratama	L	B - 4
5.	Almirah Salsabila	P	B - 5
6.	Arfid Ikhlia Siregar	L	B - 6
7.	Athiyya Azzahra	P	B - 7
8.	Audi Rachman Haqhim	L	B - 8
9.	Farhan Tanna Qirouh Tijue	L	B - 9
10.	Fathu Al-Rohman	L	B - 10
11.	Fauzi Rizky Pratama Simanjuntak	L	B - 11
12.	Helmi Reza Musyaffa	L	B - 12
13.	Intan Pramadna Putri	P	B - 13
14.	Lutvi Kurniawan Ramadhan	L	B - 14
15.	Muhammad Yogi Syahputra	L	B - 15
16.	Mityas kelvin	L	B - 16
17.	Muhammad Adelin	L	B - 17
18.	Muhammad Dimas Ardiansyah	L	B - 18
19.	Muhammad Hafizh Alfajari	L	B - 19
20.	Nadirah Aswari Lubis	P	B - 20
21.	Nazla Mahirah	P	B - 21
22.	Putri Mutia Hafizah	P	B - 22
23.	Putri Nabila Nasution	P	B - 23
24.	Rahma An-nisa	P	B - 24
25.	Rahma Dinda	P	B - 25
26.	Rian	L	B - 26
27.	Rivan Indi Ananda	L	B - 27
28.	Rifqi Maulana	L	B - 28
29.	Sindy Ramadani Ritonga	P	B - 29
30.	Siti Aisyah	P	B - 30
LAKI-LAKI			18
PEREMPUAN			12
JUMLAH			30

Lampiran 10

**DAFTAR TINGKAT KETUNTASAN BELAJAR SISWA
TES AWAL**

No	Kode Siswa	Soal							Total Nilai	Persentase	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7			
1	B - 1	10	10	10	15	10	10	15	80	80%	Tuntas
2	B - 2	10	10	10	5	5	10	10	60	60%	Tidak Tuntas
3	B - 3	10	10	10	15	10	10	15	80	80%	Tuntas
4	B - 4	10	10	10	10	10	10	5	65	65%	Tidak Tuntas
5	B - 5	10	5	5	15	5	5	15	60	60%	Tidak Tuntas
6	B - 6	10	10	10	10	5	10	10	65	65%	Tidak Tuntas
7	B - 7	10	5	10	5	5	5	5	45	45%	Tidak Tuntas
8	B - 8	10	10	10	20	20	15	15	100	100%	Tuntas
9	B - 9	5	10	5	15	10	5	10	60	60%	Tidak Tuntas
10	B - 10	10	10	5	10	20	10	10	75	75%	Tuntas
11	B - 11	2	3	5	5	0	3	2	20	20%	Tidak Tuntas
12	B - 12	5	10	5	10	10	5	10	55	55%	Tidak Tuntas
13	B - 13	5	5	5	3	2	5	5	30	30%	Tidak Tuntas
14	B - 14	5	5	5	3	2	5	5	30	30%	Tidak Tuntas
15	B - 15	10	10	10	15	20	10	15	90	90%	Tuntas
16	B - 16	5	5	5	5	5	5	5	35	35%	Tidak Tuntas
17	B - 17	5	5	5	10	10	10	10	55	55%	Tidak Tuntas
18	B - 18	10	10	10	20	20	15	15	100	100%	Tuntas
19	B - 19	10	10	10	15	10	15	15	85	85%	Tuntas
20	B - 20	10	10	10	15	15	10	10	80	80%	Tuntas
21	B - 21	10	10	5	10	15	10	5	65	65%	Tidak Tuntas
22	B - 22	5	5	10	10	10	5	5	50	50%	Tidak Tuntas
23	B - 23	10	10	10	10	5	10	5	60	60%	Tidak Tuntas
24	B - 24	10	10	10	15	15	10	5	85	85%	Tuntas
25	B - 25	10	10	10	10	10	5	5	60	60%	Tidak Tuntas
26	B - 26	5	3	2	5	0	3	2	20	20%	Tidak Tuntas
27	B - 27	10	5	5	5	5	5	5	40	40%	Tidak Tuntas
28	B - 28	10	10	10	20	10	15	15	90	90%	Tuntas
29	B - 29	10	10	5	10	5	5	5	50	50%	Tidak Tuntas
30	B - 30	10	10	10	10	20	15	10	85	85%	Tuntas
Jumlah									1875	1875%	
Rata-rata									62,50	62,5%	
Nilai Tertinggi									100		
Nilai Terendah									20		
Klasikal									36,66%		
Jumlah Siswa Tuntas									11 Siswa		36%
Jumlah Siswa Tidak Tuntas									19 Siswa		64%

Perhitungan Persentase Tes Hasil Belajar Tes Awal

4. Nilai Rata –rata kelas pada tes Hasil Belajar Awal

Rata – rata Kelas

$$\begin{aligned} &= \frac{1.875}{30} \\ &= 62,50 \end{aligned}$$

5. Ketuntasan Klasikal

$$DSK = \frac{M}{N} \times 100\%$$

$$\begin{aligned} &= \frac{11}{30} \times 100\% \\ &= 36,66\% \end{aligned}$$

Tabel diatas menunjukkan bahwa hasil ketuntasan belajar siswa kelas VIII-T⁴ SMP Muhammadiyah 1 Medan yang berjumlah 30 siswa pada tes awal tergolong rendah dengan persentase 36,66% dan nilai rata-rata kelasnya adalah 62,50

Lampiran 11

**DAFTAR TINGKAT KETUNTASAN BELAJAR SISWA
SIKLUS I**

No	Kode Siswa	Soal							Total Nilai	Persentase	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7			
1	B - 1	10	10	10	15	15	10	10	80	80%	Tuntas
2	B - 2	10	10	5	10	10	10	10	65	65%	Tidak Tuntas
3	B - 3	10	10	10	15	15	10	15	85	85%	Tuntas
4	B - 4	10	10	10	15	10	10	10	75	75%	Tuntas
5	B - 5	10	10	10	15	15	10	10	80	80%	Tuntas
6	B - 6	10	10	10	15	15	10	15	85	85%	Tuntas
7	B - 7	10	10	10	15	15	10	10	80	80%	Tuntas
8	B - 8	10	10	10	20	20	15	15	100	100%	Tuntas
9	B - 9	10	10	5	10	10	10	10	65	65%	Tidak Tuntas
10	B - 10	10	10	10	15	15	10	15	85	85%	Tuntas
11	B - 11	10	10	5	5	5	10	5	50	50%	Tidak Tuntas
12	B - 12	10	10	10	10	15	15	15	85	85%	Tuntas
13	B - 13	5	5	5	10	10	10	5	50	50%	Tidak Tuntas
14	B - 14	5	5	5	10	10	10	10	55	55%	Tidak Tuntas
15	B - 15	10	5	10	20	15	15	10	85	85%	Tuntas
16	B - 16	5	5	5	10	10	5	10	50	50%	Tidak Tuntas
17	B - 17	10	10	10	10	20	10	15	85	85%	Tuntas
18	B - 18	10	10	10	20	20	15	15	100	100%	Tuntas
19	B - 19	10	10	10	15	15	15	15	90	90%	Tuntas
20	B - 20	10	10	10	15	15	10	10	80	80%	Tuntas
21	B - 21	10	10	10	15	15	10	10	80	80%	Tuntas
22	B - 22	10	5	5	15	10	10	10	65	65%	Tidak Tuntas
23	B - 23	10	5	5	15	10	10	10	65	65%	Tidak Tuntas
24	B - 24	10	10	10	15	15	10	5	85	85%	Tuntas
25	B - 25	10	10	10	10	10	15	10	75	75%	Tuntas
26	B - 26	5	5	10	10	5	10	5	50	50%	Tidak Tuntas
27	B - 27	10	10	5	10	10	5	10	60	60%	Tidak Tuntas
28	B - 28	10	10	10	15	15	15	15	90	90%	Tuntas
29	B - 29	10	10	5	20	10		5	70	70%	Tuntas
30	B - 30	10	10	10	15	10	15	15	85	85%	Tuntas
Jumlah									2255	2255%	
Rata-rata									75,83	75,83%	
Nilai Tertinggi									100		
Nilai Terendah									50		
Klasikal									66,66%		
Jumlah Siswa Tuntas									20 Siswa		66%
Jumlah Siswa Tidak Tuntas									10 Siswa		34%

Perhitungan Persentase Tes Hasil Belajar Siklus I

4. Nilai Rata –rata kelas pada tes Hasil Belajar Siklus I

Rata – rata Kelas

$$\begin{aligned} &= \frac{2255}{30} \\ &= 75,16 \end{aligned}$$

5. Ketuntasan Klasikal

—

$$\begin{aligned} &= \frac{20}{30} \times 100\% \\ &= 66,66\% \end{aligned}$$

Tabel diatas menunjukkan bahwa hasil ketuntasan belajar siswa kelas VII-D SMP Muhammadiyah 1 Medan yang berjumlah 30 siswa pada tes siklus I tergolong rendah dengan persentase 66,66% dan nilai rata-rata kelasnya adalah 75,16.

Lampiran 12

**DAFTAR TINGKAT KETUNTASAN BELAJAR SISWA
SIKLUS II**

No	Kode Siswa	Soal							Total Nilai	Persentase	Keterangan
		1	2	3	4	5	6	7			
1	B - 1	10	10	10	15	15	15	15	90	90%	Tuntas
2	B - 2	10	10	10	10	15	15	10	80	80%	Tuntas
3	B - 3	10	10	10	15	15	15	15	90	90%	Tuntas
4	B - 4	10	10	5	15	15	15	10	80	80%	Tuntas
5	B - 5	10	10	10	15	15	15	15	90	90%	Tuntas
6	B - 6	10	10	10	15	15	10	10	80	80%	Tuntas
7	B - 7	10	10	10	10	20	15	10	85	85%	Tuntas
8	B - 8	10	10	10	15	20	20	15	100	100%	Tuntas
9	B - 9	10	10	10	15	15	10	10	80	80%	Tuntas
10	B - 10	10	10	10	15	20	10	15	90	90%	Tuntas
11	B - 11	10	5	5	15	10	10	10	65	65%	Tidak Tuntas
12	B - 12	10	10	10	10	20	15	15	90	90%	Tuntas
13	B - 13	10	5	5	15	10	10	10	65	65%	Tidak Tuntas
14	B - 14	5	5	10	15	10	10	10	65	65%	Tidak Tuntas
15	B - 15	10	10	10	15	15	15	15	90	90%	Tuntas
16	B - 16	10	10	10	10	15	20	10	85	85%	Tuntas
17	B - 17	10	10	10	15	15	15	15	90	90%	Tuntas
18	B - 18	10	10	10	15	20	20	15	100	100%	Tuntas
19	B - 19	10	10	10	15	20	20	15	100	100%	Tuntas
20	B - 20	10	5	5	15	20	20	15	90	90%	Tuntas
21	B - 21	10	10	10	10	15	15	15	85	85%	Tuntas
22	B - 22	10	10	10	10	15	15	10	80	80%	Tuntas
23	B - 23	10	10	5	15	20	15	10	85	85%	Tuntas
24	B - 24	10	10	10	15	10	20	5	90	90%	Tuntas
25	B - 25	10	10	10	10	20	15	10	85	85%	Tuntas
26	B - 26	10	10	5	10	15	15	10	75	75%	Tuntas
27	B - 27	10	10	5	15	15	15	15	85	85%	Tuntas
28	B - 28	10	10	10	15	20	20	15	100	100%	Tuntas
29	B - 29	10	10	10	15	15	15	10	85	85%	Tuntas
30	B - 30	10	10	10	15	15	20	10	90	90%	Tuntas
Jumlah									2.565	2565%	
Rata-rata									85,50	85,50	
Nilai Tertinggi									100		
Nilai Terendah									65		
Klasikal									90%		
Jumlah Siswa Tuntas									27 siswa		90%
Jumlah Siswa Tidak Tuntas									3 siswa		10%

Perhitungan Persentase Tes Hasil Belajar Siklus II

4. Nilai Rata –rata kelas pada tes Hasil Belajar Siklus II

Rata – rata Kelas

$$\begin{aligned} &= \frac{2565}{30} \\ &= 85,50 \end{aligned}$$

5. Ketuntasan Klasikal

—

$$= \frac{27}{30} \times 100\%$$

90%

Tabel diatas menunjukkan bahwa hasil ketuntasan belajar siswa kelas VIII-T⁴ SMP Muhammadiyah 1 Medan yang berjumlah 30 siswa pada tes siklus II tergolong tinggi dengan persentase 90 % dan nilai rata-rata kelasnya adalah 85,50.

Lampiran 13

**DAFTAR PERKEMBANGAN TINGKAT KETUNTASAN
BELAJAR SISWA KELAS VIII-T⁴**

No	Nama Siswa	Tes Awal	Siklus I	Siklus II
1	Adhwa Qurrotuaini	80	80	90
2	Ahmad Akbar	60	65	80
3	Ahmad Farhan Hamid	80	85	90
4	Ahmad Ozi Pratama	65	75	80
5	Almirah Salsabila	60	80	90
6	Arfid Ikhlia Siregar	65	85	80
7	Athiyya Azzahra	45	80	85
8	Audi Rachman Haqhim	100	100	100
9	Farhan Tanna Qirouh Tijue	60	65	80
10	Fathu Al Rohman	75	85	90
11	Fauzi Rizky Pratama Simanjuntak	20	50	65
12	Helmi Reza Musyaffa	55	85	90
13	Intan Pramadna Putri	30	50	65
14	Lutvi Kurniawan Ramadhan	30	55	65
15	Muhammad Yogi Syahputra	90	85	90
16	Mityas kelvin	35	50	85
17	Muhammad Adelin	55	85	90
18	Muhammad Dimas Ardiansyah	100	100	100
19	Muhammad Hafizh Alfajari	85	90	100
20	Nadirah Aswari Lubis	80	80	90
21	Nazla Mahirah	65	80	85
22	Putri Mutia Hafizah	50	65	80
23	Putri Nabila Nasution	60	65	85
24	Rahma An-nisa	85	85	90
25	Rahma Dinda	60	75	85
26	Rian	20	50	75
27	Rivan Indi Ananda	40	60	85
28	Rifqi Maulana	90	90	100
29	Sindy Ramadani Ritonga	50	70	85
30	Siti Aisyah	85	85	90
	JUMLAH	1.875	2.255	2.565
	TUNTAS	11	20	27
	TIDAK TUNTAS	19	10	3
	RATA-RATA	62,50	75,16	85,50
	KETUNTASAN BELAJAR	36,66%	66,66%	90%

Lampiran 15

Lembar Observasi Aktivitas Siswa (Siklus II)

Mata Pelajaran : Matematika

Materi Pokok : Himpunan

Kelas/Semester : VIII T4/2

Berilah tanda (√) pada kolom 1, 2, 3, 4 sesuai dengan hasil pengamatan.

No	Aspek yang Diamati	1	2	3	4	Jumlah
1	Keseriusan dalam memahami pelajaran				√	4
2	Memberikan respon terhadap pernyataan guru			√		3
3	Perhatian pada saat pembelajaran berlangsung			√		3
4	Membuat pertanyaan saat pembelajaran berlangsung			√		3
5	Menggali informasi dari soal yang sudah ada				√	4
6	Mencari alternative masalah untuk memecahkan masalah yang sama dalam tepat waktu			√		3
7	Memahami konsep soal			√		3
8	Memberikan tanda untuk langkah penyelesaian yang bernilai benar			√		3
9	Menuliskan kesimpulan dengan sesuai soal			√		3
Jumlah						29
Rata-rata						3,2
keterangan						Baik

0 – 1,5 : Kurang 2,6 – 3,5 : Baik

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

