



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
MIND MAPPING UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA PADA MATERI
LINGKARAN DI KELAS VIII MTs. SWASTA JA'FARIYAH
HUTAIBUS KECAMATAN LUBUK BARUMUN
KABUPATEN PADANG LAWAS**

SKRIPSI

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

OLEH

SRI MAHRANI HASIBUAN

NIM. 17 202 00099

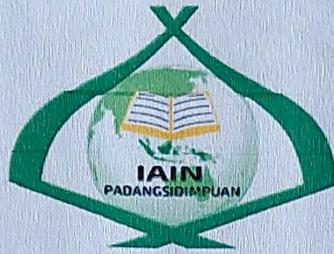
PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI

PADANGSIDIMPUAN

2021



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
MIND MAPPING UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA PADA MATERI
LINGKARAN DI KELAS VIII MTs. SWASTA JA'FARIYAH
HUTAIBUS KECAMATAN LUBUK BARUMUN
KABUPATEN PADANG LAWAS**

SKRIPSI

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

OLEH

SRI MAHRANI HASIBUAN

NIM. 17 202 00099

PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI

PADANGSIDIMPUAN

2021



**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
MIND MAPPING UNTUK MENINGKATKAN
HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA PADA MATERI
LINGKARAN DI KELAS VIII MTs. SWASTA JA'FARIYAH
HUTAIBUS KECAMATAN LUBUK BARUMUN
KABUPATEN PADANG LAWAS**

SKRIPSI

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

OLEH
SRI MAHRANI HASIBUAN
NIM. 17 202 00099



PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA

PEMBIMBING I

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

PEMBIMBING II

Drs. H. Agus Salim Daulay, M. Ag
NIP. 19561121 198603 1 002

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

2021



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

Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733 Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022
Website: <https://fik-iain-padangsidimpuan.ac.id> E-mail: fik-@iain-padangsidimpuan.ac.id

SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING

Hal: *Skripsi a.n*

Sri Mahrani Hasibuan

Lamp: 7 (Tujuh) Exampplar

Padangsidimpuan, 23 September 2021

Kepada Yth,

Rektor IAIN Padangsidimpuan

Di-

Padangsidimpuan

Assalamu alaikum Wr.Wb.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi yang berjudul **“Penerapan Model Pembelajaran *Mind Mapping* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Lingkaran di Kelas VIII MTs. Swasta Ja’fariyah Hutaibus, Kecamatan Lubuk Barumon, Kabupaten Padang Lawas”**, maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Program Studi/Pendidikan Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidimpuan.

Seiring dengan hal di atas, maka saudara tersebut sudah dapat menjalani sidang munaqasyah untuk mempertanggungjawabkan skripsi ini. Demikian kami sampaikan, semoga dapat dimaklumi dan atas perhatiannya diucapkan terimakasih.

PEMBIMBING I

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

PEMBIMBING II

Drs. H. Agus Salim Daulay, M. Ag
NIP. 19561121 198603 1 002

SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sri Mahrani Hasibuan

NIM : 17 202 00099

Fakultas/Jurusan : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan /TMM-1

Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Lingkaran di Kelas VIII MTs. Swasta Ja'fariyah Hutaibus Kecamatan Lubuk Barumon Kabupaten Padang Lawas

Dengan ini menyatakan meyusun skripsi tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing dan tidak melakukan plagiasi sesuai dengan kode etik mahasiswa pasal 14 ayat 2.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sebagaimana tercantum dalam pasal 19 ayat 4 tentang kode etik mahasiswa yaitu pencabutan gelar akademik dengan tidak hormat dan sanksi lainnya sesuai sengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padangsidimpuan, 06 Desember 2021

Pembuat Pernyataan



Sri Mahrani Hasibuan

17 202 00099

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sri Mahrani Hasibuan

NIM : 17 202 00099

Fakultas/Jurusan : Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/TMM-1

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan teknologi dan seni, menyetujui untuk memberikan kepada pihak IAIN Padangsidimpun Hak Bebas Royalti Noneklusif atas karya ilmiah saya yang berjudul **“Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Lingkaran di Kelas VIII MTs. Swasta Ja’fariyah Hutaibus Kecamatan Lubuk Barumon Kabupaten Padang Lawas”** beserta perangkat yang ada. Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini pihak Inastitut Agama Islam Negeri Padangsidimpun berhak menyimpan, mengalih media/formatkan dan mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Padangsidimpun, 06 Desember 2021

Saya yang menyatakan



Sri Mahrani Hasibuan

17 202 00099



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

Jl. H. Tengku Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihatang, Padangsidimpuan
Tel. (0634) 22080 Fax. (0634) 24022 Kode Pos 22733

Website: <https://iain-padangsidimpuan.ac.id> E-mail: info@iain-padangsidimpuan.ac.id

BERITA ACARA UJIAN MUNAQASYAH

Ketua bersama anggota-anggota penguji lainnya, setelah memperhatikan hasil ujian mahasiswa:

Nama : Sri Mahrani Hasibuan
NIM : 17 202 00099
Prodi : Tadris/Pendidikan Matematika
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Dengan ini menyatakan:

~~LULUS/LULUS BERSYARAT/MENGULANG (*)~~

Dalam ujian Munaqasyah skripsi IAIN Padangsidimpuan dengan nilai 74 (B)

Dengan demikian, mahasiswa tersebut telah menyelesaikan seluruh beban studi yang telah ditetapkan IAIN Padangsidimpuan dan memperoleh YUDISIUM

- PUJIAN ✓
- SANGAT MEMUASKAN
- MEMUASKAN
- CUKUP
- TIDAK LULUS (*)

Dengan IPK 3,52. Oleh karena itu, diberikan kepadanya hak memakai gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd) dan segala hak yang menyertainya.

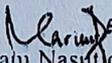
Mahasiswa yang namanya diatas terdaftar sebagai alumni ke 990

Demikian berita acara ini dibuat dengan sebenarnya.

Padangsidimpuan, 31 Desember 2021

Sekretaris

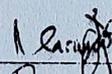
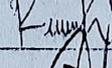
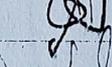
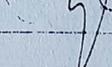
Ketua


Dr. Mariam Nasution, M.Pd.
NIP. 19700224 200312 2 001


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

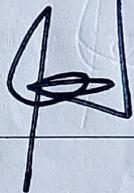
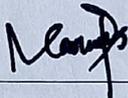
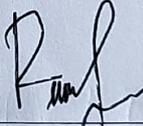
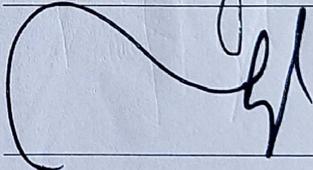
Tim Penguji.

1. Dr. Mariam Nasution, M.Pd.
(Penguji Bidang Metodologi)
2. Rahma Hayati Siregar, M.Pd.
(Penguji Bidang Matematika)
3. Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd.
(Penguji Bidang Isi dan Bahasa)
4. H. Nurfin Sihotang, M.A., Ph.D.
(Penguji Bidang Umum)

1. 
2. 
3. 
4. 

DEWAN PENGUJI
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI

NAMA : SRI MAHRANI HASIBUAN
NIM : 17 202 00099
JUDUL SKRIPSI : PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN MIND MAPPING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA PADA MATERI LINGKARAN DI KELAS VIII MTs. SWASTA JA'FARIYAH HUTAIBUS KECAMATAN LUBUK BARUMUN KABUPATEN PADANG LAWAS.

No.	Nama	Tanda Tangan
1.	<u>Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S.Si., M.Pd</u> (Ketua/Penguji Bidang Isi dan Bahasa)	
2.	<u>Dr. Mariam Nasuiton, M. Pd</u> (Sekretaris/Penguji Bidang Metodologi)	
3.	<u>Rahma Hayati Siregar, M. Pd</u> (Anggota/Penguji Bidang Matematika)	
4.	<u>H. Nurfin Sihotang, M A., Ph. D</u> (Anggota/Penguji Bidang Umum)	

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah

Di : Padangsidempuan
Tanggal : 31 Desember 2021
Pukul : 13.30 WIB s/d Selesai
Hasil/ Nilai : 74/B
Indeks Pretasi Kumulatif : 3.52
Predikat : Pujian



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

Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733 Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022
Website: <https://fik-iain-padangsidempuan.ac.id> E-mail: fik-@iain-padangsidempuan.ac.id

PENGESAHAN

JUDUL SKRIPSI : **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN
MIND MAPPING UNTUK
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
MATEMATIKA SISWA PADA MATERI
LINGKARAN DI KELAS VIII MTs.
SWASTA JA'FARIYAH HUTAIBUS,
KECAMATAN LUBUK BARUMUN,
KABUPATEN PADANG LAWAS.**

NAMA : **SRI MAHRANI HASIBUAN**

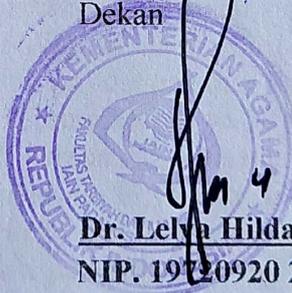
NIM : **17 202 00099**

FAKULTAS/JURUSAN : **TARBİYAH DAN ILMU KEGURUAN/
TMM-1**

Telah diterima untuk memenuhi salah satu tugas
dan syarat-syarat dalam memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan (S.Pd.)
dalam Bidang Ilmu Tadris/Pendidikan Matematika

Padangsidempuan, 11 October 2021

Dekan



Dr. Lelya Hilda, M. Si

NIP. 19720920 200003 2 002

ABSTRAK

Nama : Sri Mahrani Hasibuan
NIM : 17 202 00099
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/TMM
Judul : Penerapan Model Pembelajaran *Mind Mapping* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Lingkaran di Kelas VIII MTs. Swasta Ja'fariyah Hutaibus, Kecamatan Lubuk Barumon, Kabupaten Padang Lawas
Tahun : 2021/2022

Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya hasil belajar Matematika siswa pada materi lingkaran. Hal tersebut disebabkan oleh masih banyaknya siswa yang kurang aktif dalam proses pembelajaran dan masih kesulitan dalam menjawab soal yang diberikan guru, dengan demikian peneliti menyakini bahwa dengan penerapan model pembelajaran *Mind Mapping* dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa.

Rumusan masalah dalam penelitian ini apakah penerapan model pembelajaran *Mind Mapping* dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa pada materi lingkaran kelas VIII-1 di MTs Swasta Ja'fariyah Hutaibus, Kecamatan Lubuk Barumon, Kabupaten Padang Lawas. Sehingga yang menjadi tujuan penelitian adalah untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *Mind Mapping* dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa pada materi lingkaran kelas VIII-1 MTs Swasta Ja'fariyah Hutaibus.

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan dengan menggunakan dua Siklus yaitu Siklus I dengan dua Pertemuan dan Siklus II dengan satu Pertemuan. Dalam hal ini peneliti berfungsi sebagai guru sekaligus observer. Instrumen yang digunakan yaitu observasi dan tes dalam bentuk *essay tes*. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII-1 MTs Swasta Ja'fariyah Hutaibus yang terdiri dari 27 orang siswa yang seluruhnya perempuan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa meningkat. Hal ini dilihat dari nilai dan aktivitas siswa dimulai dari *pretes* dengan persentase keuntasan siswa sebesar 19% (5 dari 27 siswa) dengan nilai rata-rata kelas sebesar 48,33, Siklus I Pertemuan I, persentase ketuntasan siswa 52% (14 dari 27 orang) dengan nilai rata-rata 78,81, Siklus I Pertemuan II, persentase ketuntasan siswa 74% (21 dari 27 orang) dengan nilai rata-rata 86,11 dan Siklus II Pertemuan I, persentase ketuntasan siswa sebesar 89% (24 dari 27 orang) dengan nilai rata-rata 88,51. Hal tersebut menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Mind Mapping* dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas VIII-1 MTs. Swasta Ja'fariyah Hutaibus.

Kata kunci: *Mind Mapping*, Hasil Belajar dan Lingkaran

ABSTRACT

Name : Sri Mahrani Hasibuan
NIM : 17 202 00099
Faculty/Department : Tarbiyah and Teacher Training/TMM
Title : **Application of Mind Mapping Learning Model to Improve Student Learning Outcomes on Circle Material in Class VIII MTs. Private Ja'fariyah Hutaibus, Lubuk Barumun District, Padang Lawas Regency**
Year : 2021/2022

This research is motivated by the low learning outcomes of students' mathematics in the circle material. This is due to the fact that there are still many students who are less active in the learning process and still have difficulty in answering the questions given by the teacher, thus the researcher believes that the application of the Mind Mapping learning model can improve students' mathematics learning outcomes.

The formulation of the problem in this study is whether the application of the Mind Mapping learning model can improve students' mathematics learning outcomes in class VIII-1 circle material at Ja'fariyah Hutaibus Private MTs, Lubuk Barumun District, Padang Lawas Regency. So that the research objective is to find out how the application of the Mind Mapping learning model can improve students' mathematics learning outcomes in the VIII-1 class circle material at Ja'fariyah Hutaibus Private MTs.

This research is a Classroom Action Research conducted using two cycles, namely Cycle I with two meetings and Cycle II with one meeting. In this case the researcher functions as a teacher as well as an observer. The instruments used are observation and tests in the form of essay tests. The subjects of this study were students of class VIII-1 MTs Swasta Ja'fariyah Hutaibus which consisted of 27 students who were all female.

The results of this study indicate that student learning outcomes increase. This can be seen from the grades and activities of students starting from the pretest with the percentage of student completeness of 19% (5 out of 27 students) with an average class score of 48.33, Cycle I Meeting I, the percentage of student completeness 52% (14 of 27 people) with an average value of 78.81, Cycle I Meeting II, the percentage of student completeness is 74% (21 of 27 people) with an average value of 86.11 and Cycle II of Meeting I, the percentage of student completeness is 89% (24 of 27 people) with an average value of 88.51. This shows that the application of the Mind Mapping learning model can improve mathematics learning outcomes for class VIII-1 MTs. Private Ja'fariyah Hutaibus.

Keywords: Mind Mapping, Learning Outcomes and Circles.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Puji dan syukur peneliti ucapkan ke hadirat Allah SWT yang berkat rahmat, hidayah dan karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul: “Penerapan Model Pembelajaran *Mind Mapping* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Lingkaran di Kelas VIII MTs Swasta Ja'fariya Hutaibus, Kecamatan Lubuk Barumon, Kabupaten Padang Lawas” dengan baik, Shalawat dan salam kepada junjungan alam baginda Nabi Muhammad SAW. yang telah membawa umatnya dari alam *jahiliyah* menuju alam *Islamiyah* dan dari zaman kebodohan menuju zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti sekarang ini.

Dalam penyelesaian skripsi ini, peneliti banyak menghadapi berbagai hambatan dan kesulitan dikarenakan keterbatasan waktu penelitian, kurangnya buku yang menjadi referensi peneliti dan kurangnya ilmu pengetahuan peneliti. Namun berkat bantuan, bimbingan, dukungan moril/materil dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat peneliti selesaikan. Pada kesempatan ini dengan sepenuh hati, peneliti mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S. Si., M. Pd., selaku Pembimbing I dan Bapak Drs. H. Agus Salim Daulay, M. Ag., selaku Pembimbing II peneliti, selama ini yang dengan ikhlas memberikan ilmunya dan membimbing peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga kedua pembimbing penelitian senantiasa diberikan kesehatan dan selalu berada dalam lindungan Allah SWT. *Amin ya Robbal'Alamin.*

2. Prof. Dr. H. Ibrahim Siregar, MCL., selaku Rektor IAIN Padangsidempuan beserta Wakil-wakil Rektor IAIN Padangsidempuan yang senantiasa memberika dukungan moral kepada peneliti.
3. Dr. Lelya Hilda, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Bapak dan Ibu Dosen, serta seluruh *civitas* akademika IAIN Padangsidempuan yang telah memberikan dukungan moril kepada peneliti selama dalam perkuliahan.
4. Bapak Dr. Suparni, S. Si., M. Pd., selaku Penasehat Akademik yang senantiasa memberikan masukan serta bimbingannya kepada peneliti untuk dapat menyelesaikan kuliah peneliti dengan tepat waktu serta dengan usaha yang maksimal.
5. Bapak Amir Salim Rambe, S. E. I., selaku Kepala Sekolah MTs Swasta Ja'fariyah Hutaibus yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian.
Amir Tua, S. Pd., selaku Guru Matematika MTs Swasta Ja'fariyah Hutaibus yang telah memberikan bimbingan dan data kepada peneliti selama melakukan penelitian.
6. Teristimewa untuk ayahanda Subriadi Hasibuan dan ibunda Siti Holijah Harahap tercinta, yang pantang menyerah memperjuangkan masa depan peneliti, serta senantiasa memberikan dukungan dan do'a terbaiknya untuk peneliti yang tiada terhingga demi keberhasilan peneliti, tiada mengeluh sebesar apapun pengorbanan yang telah dilakukannya demi keberhasilan anak-anaknya.
7. Nadya Silvi, Aisyah Aminah, Muhammad Taufiq Hidayat dan Ahmad Mazid, selaku saudara kandung tercinta peneliti yang senantiasa memberikan dukungan yang tiada henti demi keberhasilan peneliti.

8. Teman-teman di IAIN Padangsidempuan, khususnya TMM-1 angkatan 2017 dan juga sahabat terbaikku yang telah mengisi hari-hari peneliti Amalia Retno Wulandari Siregar yang telah mengarahkan, membagi ilmunya dan memberi masukan, nasehat yang sangat membangun dalam menyelesaikan studi peneliti untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.
9. Teman seperjuangan Sari Gantina, Ika Mayasari, dan Nila Riski Tanjung yang selalu mendengarkan selalu menemani dan selalu ada untuk peneliti pada saat terpuruk maupun pada saat tertawa.

Atas segala bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada peneliti, kiranya tiada kata yang paling indah selain berdo'a dan berserah diri kepada Allah SWT., semoga kebaikan dari semua pihak mendapat imbalan dari Allah SWT.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu peneliti senantiasa mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun kepada peneliti demi penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti khususnya dan pembaca pada umumnya.

Padangsidempuan, Agustus 2021

Peneliti

Sri Mahrani Hasibuan
NIM. 17 202 00099

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	
SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI	
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKAS	
BERITA ACARA UJIAN MUNAQOSAH	
HALAMAN PENGESAHAN DEKAN	
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan masalah.....	7
E. Tujuan penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	8
G. Batasan istilah	9
H. Indikator Keberhasilan tindakan	10
I. Sistematika penulisan	10

BAB II KAJIAN TEORI

A. Landasan Teori.....	13
1. Belajar dan Pembelajaran	13
a. Belajar	13
b. Pembelajaran	15
2. Model Pembelajaran	16
a. Pengertian Model Pembelajaran.....	16
b. Model Pembelajaran <i>Mind Mapping</i>	19
3. Hasil Belajar	22
a. Hakikat Pembelajaran Matematika.....	22
b. Hakikat Hasil Belajar	23
4. Materi Lingkaran.....	27

Halaman

a. Standar Kompetensi.....	27
b. Kompetensi inti	27
c. Kompetensi dasar	28
d. Tujuan Pembelajaran	28
e. Pengertian Lingkaran	28
f. Unsur-unsur Lingkaran	29
g. Luas Lingkaran.....	32
h. Keliling Lingkaran.....	32
i. Panjang Busur	32
j. Luas Juring	33
B. Penelitian yang Relevan	33
C. Kerangka berfikir	37
D. Hipotesis	39

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	41
B. Jenis Penelitian.....	41
C. Subjek dan Objek Penelitian.....	43
D. Prosedur Penelitian.....	43
E. Instrumen Pengumpulan Data.....	50
F. Teknik Analisis Data.....	55

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data Penelitian	58
1. Kondisi Awal	58
2. Siklus I.....	60
3. Siklus II.....	78
B. Analisis Hasil Tindakan.....	87
C. Keterbatasan Penelitian	92

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	93
B. Saran.....	95

DAFTAR PUSTAKAAN

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. 1 Nilai Ulangan Siswa	2
Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Pretest	53
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Soal Siklus I Pertemuan I	53
Tabel 3. 3 Kisi-Kisi Soal Siklus I Pertemuan II	53
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Soal Siklus II Pertemuan I	54
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Soal Siklusi II Pertemuan II.....	54
Tabel 3. 6 Kriteria Hasil Perhitungan Test.....	56
Tabel 4.1 Ketuntasan Klasikal Sebelum Siklus dan Setelah Siklus I.....	63
Tabel 4. 2 Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus I Petemuan I	64
Tabel 4. 3 Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus I Pertemuan II.....	73
Tabel 4. 4 Ketuntasan Klasikal pada Siklus I Pertemuan I dan Pertemuan Ii	75
Tabel 4.5 Ketunasan Klasikal pada Siklus I Pertemuan II dan Siklus II Petemuan I	82
Tabel 4.6 Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus II Pertemuan I.....	83
Tabel 4.7 Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa dari Sebelum Siklus Sampai Siklus II	89
Tabel 4.8 Persentase Peningkatan Siswa Dilihat dari Aktivitas Yang telah Diamati pada Siklus I dan Siklus II.....	90

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1	Unsur-Unsur Lingkaran 29
Gambar 2.2	Busur Besar dan Busur Kecil dalam Lingkaran 30
Gambar 2.3	Juring Besar dan Juring Kecil dalam Lingkaran 31
Gambar 2.4	Tembereng Lingkaran 31
Gambar 2.5	Kerangka Berfikir 39
Gambar 3.1	Siklus Pelaksanaan PTK 44
Gambar 4.1	Ketuntasan Belajar Siswa pada <i>Pretes</i> 59
Gambar 4.2	Diagram Ketuntasan Klasikal Sebelum Tindakan dan Siklus I Pertemuan I 63
Gambar 4.3	Diagram Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan I 66
Gambar 4.4	Diagram Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan II 75
Gambar 4.5	Diagram Persentase Ketuntasan Klasikal pada Siklus I Pertemuan I dan II 76
Gambar 4.6	Diagram Persentase Ketuntasan Klasikal Pada Siklus I Pertemuan II dan Siklus II Pertemuan I 83
Gambar 4.7	Diagram Persentase Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus II Pertemuan I 85
Gambar 4.8	Diagram Persentase Tes Hasil Belajar Siswa <i>Pretes</i> , Siklus I dan Siklus II 89
Gambar 4.9	Diagram Persentase Hasil Observasi Aktivitas Siswa Siklus I dan II 90

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Jadwal Kegiatan Penelitian
- Lampiran 2 Silabus
- Lampiran 3 RPP Siklus I Pertemuan I
- Lampiran 4 RPP Siklus I Pertemuan II
- Lampiran 5 RPP Siklus II Pertemuan I
- Lampiran 6 soal Pretest
- Lampiran 7 Soal Test Siklus I Pertemuan I
- Lampiran 8 Soal Test Siklus I Pertemuan II
- Lampiran 9 Soal Test Siklus II Pertemuan I
- Lampiran 10 lembar observasi
- Lampiran 11 Lembar Validasi RPP
- Lampiran 12 Lembar Validasi Soal Lingkaran
- Lampiran 13 Surat Validasi RPP
- Lampiran 14 Surat Validasi Tes
- Lampiran 15 Ketuntasan Belajar Berdasarkan Pencapaian *Pretes*
- Lampiran 16 Ketuntasan Belajar Hasil Tes Siklus I Pertemuan I
- Lampiran 17 Ketuntasan Belajar Hasil Tes Siklus I Pertemuan II
- Lampiran 18 Ketuntasan Belajar Hasil Tes Siklus II Pertemuan I
- Lampiran 19 Hasil Observasi Ketuntasan Siswa Siklus I Pertemuan I
- Lampiran 20 Hasil Observasi Ketuntasan Siswa Siklus I Pertemuan II
- Lampiran 21 Hasil Observasi Ketuntasan Siswa Siklus II Pertemuan I

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika merupakan pelajaran yang wajib ada di setiap jenjang pendidikan di Indonesia, terbukti pelajaran Matematika dapat ditemukan di setiap jenjang mulai dari jenjang pendidikan dasar sampai kejenjang pendidikan menengah. Pelajaran Matematika sangat sulit di pahami bagi sebagian siswa. Hal tersebut dikarenakan materi pembelajaran Matematika bersifat berjenjang dan memiliki keterkaitan antara materi yang satu dengan materi lainnya, sehingga jika kita tidak memahami dasarnya, maka untuk selanjutnya akan sulit untuk memahaminya.

Mata pelajaran Matematika selalau dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit. Kebanyakan siswa berpendapat bahwa pelajaran Matematika seharusnya tidak ada. Siswa selalu beranggapan bahwa mata pelajaran Matematika itu akan selalu memperoleh nilai yang jelek. Tujuan pembelajaran Matematika bukan hanya siswa mampu menyelesaikan soal-soal dalam pembelajaran Matematika, tetapi tujuan pembelajaran Matematika harus diarahkan kepada tujuan yang lebih komprehensif, sesuai dengan tuntutan kurikulum yaitu memahami konsep Matematika, menggunakan penalaran, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan Matematika dalam kehidupan sehari-hari.¹

¹Kamarullah, "Pendidikan Matematika di Sekolah Kita", *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika*, (Volume 1, Nomor 1, Juni 2017), hlm. 29.

Ada banyak hal yang menghambat kemampuan belajar siswa, bahkan sering terjadi kegagalan dalam proses belajar mengajar yang ditandai dengan rendahnya hasil belajar siswa yang ternyata belum mencapai hasil yang diinginkan. Salah satu faktor yang menyebabkan hasil belajar siswa rendah adalah cara guru mengajar yang selalu monoton dalam menguasai kelas, sehingga kebanyakan siswa takut untuk menyampaikan ide. Akibatnya hasil belajar siswa rendah serta suasana dalam kelas yang menyenangkan tidak tercipta. Proses pembelajaran yang monoton akan membuat siswa merasa bosan, jenuh dan tidak bersemangat dalam belajar. Hasil belajar dapat menjadi baik apabila siswa berminat terhadap apa yang dipelajarinya, jika pelajaran bukan menjadi perhatian siswa, maka akan timbul kebosanan sehingga siswa tidak mau belajar lagi.²

Tabel 1.1
Nilai Ulangan Siswa

No	Nilai	Banyak peserta didik	Persentase
1	< 70	22	80,77%
2	≥ 70	5	19,23%
Jumlah		27	100%

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan Bapak Amit Tua Nasuion, salah satu guru bidang studi Matematika di MTs Swasta Ja'fariyah Hutaibus, menyatakan bahwa terdapat 27 siswa dalam kelas VIII-1 dan rata-rata ulangan Matematika siswa masih belum mencapai standar kelulusan. Adapun KKM yang harus dicapai siswa agar

² Budi Kurniawan, dkk., Studi Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar pada Mata Pelajaran Teknik Listik dan Otomotif, *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, (Volume, 4, Nomor 2, Desember 2017), hlm. 157.

berhasil dalam pelajaran Matematika harus mencapai skor 75. Jumlah peserta didik yang mencapai KKM sebanyak 5 peserta didik atau hanya 19,23% dari 27 siswa dan jumlah tersebut belum mencapai hasil yang diharapkan oleh guru mata pelajaran Matematika di kelas tersebut yang menargetkan 75% siswa dengan nilai lebih dari 70. Pembelajaran Matematika yang digunakan oleh guru masih menggunakan metode yang hanya berpusat pada guru saja. Hal tersebut mengakibatkan siswa kurang tertarik dengan apa yang diajarkan oleh guru. Hal ini berakibat kepada rendahnya hasil belajar siswa, terutama pada pokok bahasan lingkaran, siswa masih kesulitan dalam menjawab soal yang berkaitan dengan unsur-unsur lingkaran, keliling lingkaran, luas lingkaran. Tidak jarang siswa kesulitan dalam menjawab soal-soal yang berbeda dari contoh yang diberikan guru dikarenakan kurangnya pemahaman siswa akan materi yang telah guru sampaikan. Kurangnya minat dan latihan yang diberikan kepada siswa menjadi salah satu penyebab hasil belajar siswa tidak mencapai KKM dan sebagian siswa yang mencapai KKM.³

Melalui model pembelajaran atau pembelajaran terpadu, siswa memperoleh pengalaman langsung, sehingga siswa dapat memperoleh, menyampaikan dan menerapkan konsep yang baik. Peneliti menawarkan model pembelajaran *Mind Mapping*. Model *Mind Mapping* adalah penyampaian ide atau konsep serta masalah kemudian dibahas dalam kelompok kecil dan menghasilkan alternatif pemecahannya. Pembelajaran

³ Amir Tua Nasution, Guru Matematika Kelas VIII, *Wawancara*, di M. Ts. Swasta Ja'fariyah Hutaibus, Tanggal 21 November 2020.

Mind Mapping diawali dengan menyugukan konsep atau permasalahan yang menjadi topik yang akan dibahas dengan memberikan alternatif bagaimana topik itu dipecahkan⁴. Dengan menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping* diharapkan siswa dapat lebih memahami dan lebih ingat akan materi yang diajarkan oleh guru. Model pembelajaran bukanlah segala-galanya dalam pembelajaran, ada banyak hal yang menjadi faktor dalam menentukan keberhasilan dalam pembelajaran, diantaranya kurikulum yang dijadikan sebagai acuan dasar, kualitas guru, program pembelajaran, teknik penilaian, strategi pembelajaran dan materi ajar. Model pembelajaran hanya salah satu faktor dari faktor-faktor yang menjadi penentu dalam keberhasilan belajar.

Model pembelajaran *Mind Mapping* merupakan pemetaan pikiran yang terorganisasi langsung dari otak manusia secara visual dari ide atau konsep. Alur dari pembelajaran *Mind Mapping* dimulai dari tengah buku yang dimana sudah terdapat kata kunci. Kata kunci hendaknya ditulis dengan huruf kapital dan ditulis tebal. Setiap informasi disusun dengan benar. Gambar harus sendiri dan memiliki garis sendiri. Tarik garis dan kaitkan dengan kata kunci. Gunakan garis lengkung untuk menghubungkan kata kunci dengan sub topik. Kembangkan *Mind Mapping* sesuai gaya yang diinginkan.⁵

⁴ Istarani, 58 *Model Pembelajaran Inovatif* (Medan: Media Persada, 2012), hlm. 55.

⁵ Tony Buzan, *Buku Pintar Mind Map*, (Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 2019), hlm. 15-16.

Telah banyak sekali penelitian lengkap mengenai model pembelajaran *Mind Mapping*. Nurul Halimah alumni Universitas Islam Negeri Raden Intan, dalam penelitiannya yang berjudul: “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Mind Mapping* Berbasis Etnomatematika Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik SMK Perintisan Adiluhur Tahun 2016/2017”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa model pembelajaran *Mind Mapping* terbukti dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa.⁶

Zuhriah Ulfa alumni Universitas Muhammadiyah Ponorogo dalam penelitiannya yang berjudul: “Penerapan Metode *Mind Mapping* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas X MA Muhammadiyah I Ponorogo Tahun Pelajaran 2011/2012”. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa model pembelajaran *Mind Mapping* dapat meningkatkan prestasi belajar Matematika siswa.⁷

Padhilaturrahmi seorang guru, dalam penelitiannya yang berjudul: “Penerapan Metode *Mind Mapping* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Semester IIA PGSD Matakuliah Pendidikan Matematika SD Kelas Rendah”. Dari hasil penelitiannya disimpulkan bahwa dengan

⁶ Nurul Halimah, “Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif *Mind Mapping* Berbasis Etnomatematika Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik SMK Perintisan Adiluhur Tahun Pelajaran 2016/2017”, *Skripsi*, (Lampung, Universitas Islam Negeri Raden Intan, 2017), hal. ii.

⁷ Zuhriah Ulfa, “Penerapan Metode *Mind Mapping* Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Kelas X MA Muhammadiyah Ponorogo Tahun Pelajaran 2011/2012”, *Skripsi*, (Ponorogo, Universitas Muhammadiyah Ponorogo, 2012), hlm. xviii

menggunakan metode *Mind Mapping* dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada matakuliah pendidikan Matematika kelas rendah.⁸

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul: **“Penerapan Model Pembelajaran *Mind Mapping* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Lingkaran di Kelas VIII MTs Swasta Ja’fariyah Hutaibus, Kecamatan Lubuk Barumon, Kabupaten Padang Lawas”**.

B. Identifikasi Masalah

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

1. Proses belajar masih banyak didominasi oleh aktivitas guru
2. Pembelajaran yang digunakan oleh guru masih konvensional sehingga siswa pasif dalam pembelajaran Matematika berlangsung.
3. Hasil belajar siswa belajar sebagian siswa masih rendah.
4. Guru belum pernah sebelumnya menerapkan model pembelajaran *Mind Mapping*.
5. Siswa selalu kesulitan dalam belajar Matematika, karena beranggapan bahwa Matematika itu sangat sulit.

C. Batasan Masalah

Agar peneliti lebih terfokus, maka peneliti membatasi masalah yang diteliti pada model pembelajaran *Mind Mapping* yang dapat

⁸ Fadhilaturrahmi, “Penerapan Metode *Mind Mapping* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Semester IIA PGSD Matakuliah Pendidikan Matematika Kelas SD Kelas Rendah”, *Jurnal Pendidikan Matematika*, (Volume1, Nomor 1, Mei 2017), hlm. 112.

mempengaruhi hasil belajar Matematika siswa pada pokok bahasan Lingkaran di kelas VIII-1 MTs Swasta Ja'fariyah Hutaibus, Kecamatan Lubuk Barumon, Kabupaten Padang Lawas.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah: “apakah penerapan Model Pembelajaran *Mind Mapping* dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa Kelas VIII-1 di MTs Swasta Ja'fariyah Hutaibus, Kecamatan Lubuk Barumon, Kabupaten Padang Lawas?”.

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *Mind Mapping* dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa kelas VIII-1 MTs Swasta Ja'fariyah Hutaibus, Kecamatan Lubuk Barumon, Kabupaten Padang Lawas.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang diharapkan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Secara teoritis
 - a. Penelitian ini diharapkan memberikan sumbangsih untuk mengembangkan pendidikan serta menjadi tambahan referensi kajian pendidikan.

- b. Memberikan sumbangan pemikiran berupa wacana dalam pendidikan khususnya bagi guru Matematika dalam pembelajaran untuk melahirkan generasi yang lebih baik lagi.
- c. Menambah pengetahuan dan wawasan bagi guru Matematika dalam upaya meningkatkan pendidikan yang lebih baik lagi di masa mendatang.

2. Secara Praktis

- a. Mengembangkan cara belajar siswa agar memperoleh hasil yang baik.
- b. Melatih siswa agar lebih aktif dan kreatif serta meningkatkan motivasi dan daya tarik siswa dalam pembelajaran Matematika.
- c. Memberikan masukan kepada guru agar menggunakan model pembelajaran yang tepat.
- d. Memberikan masukan kepada guru tentang penerapan model pembelajaran *Mind Mapping* untuk meningkatkan hasil belajar.
- e. Memambah pengetahuan bagi peneliti tentang model pembelajaran *Mind Mapping* dan pengaruhnya terhadap hasil belajar Matematika siswa.

G. Batasan Istilah

Untuk menghindari kesalahan persepsi dalam memahami istilah-istilah variabel yang ada pada penelitian ini, maka peneliti akan memberikan batasan istilah yang digunakan dalam penelitian, yaitu sebagai berikut:

1. Model pembelajaran merupakan strategi-strategi yang berdasarkan pada teori-teori penelitian, yang terdiri dari rasional, langkah-langkah yang dilakukan guru ataupun siswa untuk mendukung terjadinya pembelajaran dengan sistem penilaian yang berkembang dalam proses belajar dan mengajar yang dilakukan oleh guru kepada siswa.⁹
2. Model pembelajaran *Mind Mapping* adalah model yang dirancang untuk membantu siswa dalam proses belajar dan mengajar, menyimpan informasi berupa materi yang telah diterima siswa dari guru dan membantu siswa untuk menyusun inti-inti dari pelajaran yang telah diterima dari guru ke dalam bentuk gambar, peta atau simbol yang mempermudah siswa dalam mengingat pelajaran tersebut kembali.¹⁰
3. Hasil belajar adalah pencapaian bentuk perubahan yang cenderung menetap dari ranah kognitif, afektif dan psikomotorik dari adanya proses belajar setelah siswa menerima pembelajaran yang dilakukan dari waktu ke waktu.¹¹ Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini hanya berfokus pada rana kognitif saja yaitu C1-C5.
4. Lingkaran adalah suatu himpunan semua titik-titik pada bidang datar yang berjarak sama dari suatu titik tetap pada bidang datar tersebut.

⁹ Hanna Sundari, "Model-Model Pembelajaran dan Pemofelehan Bahasa Kedua/Asing", *Jurnal Pujangga*, (Volume 1, Nomor 1, Desember 2015), hlm. 109.

¹⁰ Nastriani Syam & Ramlah, "Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping dalam Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Ilmu Pengetahuan Sosial Sisiwa Kelas IV SDN 54 Kota Parepare", *Jurnal Publikasi Pendidikan* (Volume 5, Nomor 3, September 2015), hlm. 185.

¹¹ Pindo Hutauruk & Rinci Simbolon, "Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dengan Alat Peraga pada Mata Pelajaran IPA di Kelas IV SDN Nomor 14 Simbolon Purba", *Jurnal Pendidikan Sekolah* (Volume 8 Nomor 2, Juni 2018), hlm. 123.

Titik tetap tersebut dinamakan titik pusat. Sedangkan jarak antara titik pusat dengan suatu titik disebut dengan jari-jari.¹²

H. Indikator Keberhasilan Tindakan

Penelitian ini dapat dikatakan berhasil jika:

1. Aktivitas dan hasil belajar siswa meningkat pada siklus berikutnya dari siklus sebelumnya.
2. Ketuntasan belajar minimum dengan nilai $\geq 70\%$ dan ketuntasan klasikal mencapai 80% dari jumlah siswa yang tuntas belajar.

I. Sistematika Pembahasan

Untuk memudahkan pemahaman skripsi ini, maka peneliti mengklarifikasikannya kedalam beberapa bab yaitu:

Bab I berisikan Pendahuluan yang terdiri dari latar belakang masalah yaitu uraian-uraian yang mengantarkan pada masalah dan menunjukkan adanya masalah yang terjadi pada objek penelitian sehingga masalah tersebut perlu untuk diteliti. Untuk itu dalam penulisan latar belakang masalah di mulai dari konsep-konsep ideal dilanjutkan dengan penomena-penomena yang terjadi di lapangan. Kemudian merususkan tujuan-tujuan diadakannya penelitian. Hal ini dapat digunakan dalam dua bentuk yaitu secara teoritis dan secara praktis.

Bab II memuat Landasan Teori, yang terdiri dari kerangka teori yaitu agar penulis bisa meninjau dan membahas masalah yang berkaitan dengan objek penelitian, pengertian belajar, pembelajaran Matematika,

¹² Husain Tampomas, *Matematika Plus*, (Jakarta: Yudhistira, 2006), hlm. 2.

hasil belajar, pengertian model pembelajaran *Mind Mapping* yang dipilih untuk menyampaikan materi lingkaran, dilanjutkan dengan penelitian yang relevan yaitu penelitian yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya dengan model yang sama pada materi yang berbeda, kerangka berpikir yaitu berupa konsep langkah-langkah dan tindakan yang dilakukan pada objek penelitian sehingga mencapai langkah-langkah dan tindakan yang dilakukan pada objek penelitian sehingga mencapai peningkatan hasil belajar siswa yang diinginkan, yaitu harapan terjadinya perubahan pada objek penelitian setelah dilakukan tindakan.

Bab III memuat Metodologi penelitian yang mencakup lokasi dan waktu penelitian dimana lokasi dan waktu penelitian ini sangat berpengaruh pada penelitian yang hendak dilakukan, jenis penelitian yaitu pemilihan model atau metode yang dipilih dalam menyampaikan materi pembelajaran dimana pada penelitian ini menggunakan metode penelitian PTK, latar dan subjek penelitian yaitu sasaran penelitian, prosedur penelitian, sumber data, instrument pengumpulan data dilakukan dengan tes, teknik pemeriksaan keabsahan data dan dilanjutkan dengan teknik analisis data.

Bab IV memuat Hasil dari penelitian yang terdiri dari deskripsi temuan hasil penelitian yang berisi jawaban atas semua rumusan masalah yang dipertanyakan, menyimpulkan hasil dari pengumpulan data tes yang merupakan bahan mentah yang harus diolah agar mendapatkan hasil tentang peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model

pembelajaran *Mind Mapping* pada materi lingkaran di MTs Ja'fariyah Hutaibus

Bab V merupakan Penutup yang memuat kesimpulan dan saran-saran yang dianggap perlu. Kesimpulan menyajikan secara ringkas seluruh penemuan penelitian yang ada hubungan dengan penelitian. Kesimpulan diperoleh berdasarkan hasil analisis dan interpretasi data yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya. Saran-saran dirumuskan berdasarkan hasil penelitian, berisi uraian langkah-langkah apa yang perlu diambil oleh pihak-pihak terkait dengan hasil penelitian yang bersangkutan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori

1. Belajar dan Pembelajaran

a. Belajar

Belajar menjadi hal yang lumrah dalam kehidupan sehari-hari, bahkan belajar dapat terjadi kapan pun dan di manapun kita berada. Sama-sama kita ketahui bahwa belajar memiliki tujuan untuk membentuk pribadi yang lebih baik lagi. Belajar merupakan aktivitas mental manusia untuk memperoleh tingkah laku positif melalui latihan atau pengalaman yang diperoleh manusia dan menyangkut aspek kepribadian manusia untuk menjadi lebih baik lagi.¹³

Belajar seringkali tidak disadari oleh manusia. Belajar merupakan kegiatan yang dilakukan manusia ketika manusia itu ingin melakukan sesuatu yang diinginkannya. Pada dasarnya belajar merupakan suatu proses yang berakhir pada perubahan yang akan dialami manusia. Dalam belajar biasanya tidak akan memandang siapa pengajarnya, dimana tempatnya dan apa yang diajarkannya, karena belajar hanya akan menekankan pada hasil yang diperoleh.

¹³ M. Andi Setiawan, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: Uais Inspirasi Indonesia), hlm. 1.

Dalam buku Muhammad Fathurrohman, Slavin mengemukakan, belajar adalah perubahan yang relatif permanen dalam perilaku atau petensi yang dimiliki manusia sebagai hasil dari pengalaman yang dimiliki. Seseorang dianggap telah belajar apabila seseorang tersebut dapat menunjukkan perubahan perilaku.¹⁴

Dalam buku Muhammad Fathurrohman, Ngalim Purwanto mengemukakan ada beberapa elemen penting dalam ciri belajar yaitu:

- 1) Belajar merupakan suatu perubahan tingkah laku yang mana perubahan itu mengarahkan kepada perubahan tingkah laku yang lebih baik lagi, tetapi ada juga kemungkinan mengarah kepada tingkah laku yang lebih parah lagi yang akan diperbuat manusia.
- 2) Belajar merupakan suatu perubahan yang terjadi karena latihan dan pengalaman seseorang.
- 3) Untuk dapat disebut belajar, maka perubahan itu harus dapat relatif stabil.
- 4) Tingkah laku yang dialami harus melalui beberapa aspek yaitu aspek psikis dan fisik.¹⁵

¹⁴ Muhammad Fathurrohman, *Belajar dan Pembelajaran Modern*, (Yogyakarta: Garudhawaca, 2017), hlm. 1.

¹⁵ Muhammad Fathurrohman, *Belajar dan Pembelajaran Modern...*, hlm. 9.

Dalam buku Winasata Gora dan Sunarto, Noehi Nasution mengemukakan ciri-ciri kegiatan belajar adalah:

- 1) Belajar adalah aktivitas yang menghasilkan perubahan pada diri seseorang baik itu secara aktual maupun secara potensial.
- 2) Pada dasarnya perubahan yang didapatkan berlaku pada waktu yang relatif lama.
- 3) Perubahan tersebut terjadi karena ada usaha yang dilakukan manusia.¹⁶

Berdasarkan pengertian belajar yang telah dikemukakan di atas maka dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan perubahan tingkah laku yaitu perubahan pada pengetahuan, sikap, keterampilan sebagai hasil dari pengalaman seseorang dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Dari proses perubahan yang terjadi tersebut akan mengarahkan pada perubahan tingkah laku yang lebih baik lagi.

b. Pembelajaran

Pembelajaran merupakan terjemahan dari kata *instruction* yang dalam bahasa Yunani disebut *instructus* atau *instruere* yang berarti menyampaikan pikiran. Dengan demikian, arti instruksional adalah menyampaikan pikiran atau ide yang telah diolah secara bermakna melalui pembelajaran.¹⁷

¹⁶ Winastwan Gora dan Sunarto, *Pakematik Strategi Pembelajaran Inovatif Berbasis TIK*, (Jakarta: PT. Alex Media Komputindo, 2010), hlm. 16.

¹⁷ C. Asri Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran*, (Rineke Cipta, 2008), hlm. 34.

Dalam buku Albert Efendi Pohan, menurut UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, bab I, pasal I, ayat 20 mengemukakan pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan lain di sekitarnya. Pendidik harus mampu memenuhi kualifikasi sesuai dengan tingkatan siswa, mata pelajaran yang diampu oleh guru dan ketentuan lainnya, tentunya menggunakan media pembelajaran agar para siswa lebih tertarik dalam belajar, agar mencapai tujuan belajar yang diinginkan.¹⁸

Komponen dalam pembelajaran adalah pendekatan yang dilakukan secara dinamis dan *fleksibel* sesuai dengan materi yang disajikan oleh guru. Sehingga guru dituntut untuk menggunakan pendekatan dan materi yang semenarik mungkin, karena pada hakikatnya guru yang dapat membuat suasana belajar itu menjadi lebih hidup dan menyenangkan.

2. Model Pembelajaran

a. Pengertian Model Pembelajaran

Secara *kaffah* model dinyatakan sebagai suatu objek atau konsep yang digunakan untuk mempresentasikan suatu hal, dimana sesuatu hal tersebut dalam bentuk yang nyata sehingga untuk sebuah bentuk yang lebih *konverensip*. Sebagai contoh model

¹⁸ Albert Efendi Pohan, *Konsep Pembelajaran Daring Berbasis Pendekatan Ilmiah*, (Jawa Tengah: CV Sarnu Untung, 2020), hlm. 1

sepeda motor yang terbuat dari kayu, lem, plastik merupakan model yang nyata dari model sepeda motor.¹⁹

Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan pembelajaran merupakan interaksi antara siswa di mana guru memberikan ilmunya kepada siswa agar siswa tersebut dapat memperoleh ilmu dan pengetahuan, kepercayaan diri, dan *skil* dari apa yang diperoleh siswa. Pembelajaran bukannya hanya bersumber dari guru tetapi juga melalui sumber sumber lain. Proses pembelajaran dialami manusia mulai dari lahir hingga akhir hayat.²⁰

Model pembelajaran adalah rancangan kegiatan belajar agar kegiatan KBM dapat berjalan dengan baik, menarik, mudah dipahami dan sesuai dengan urutan yang jelas agar siswa dengan mudah memahami dan tertarik dengan apa yang diajarkan. Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur yang sistematis dalam kegiatan belajar, sehingga mencapai tujuan pembelajaran.

Dalam buku Darmadi, Trianto mengemukakan model pembelajaran merupakan suatu rancangan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di dalam kelas. Model pembelajaran mengacu pada pendekatan

¹⁹ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu* (Surabaya: Bumi Aksara, 2001), hlm. 51.

²⁰ Darmadi, *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa* (Yogyakarta: Deepublish, 2017), hlm. 2.

pembelajaran yang akan digunakan, yang di dalamnya terdapat tujuan pengajaran, tahap-tahap kegiatan pembelajaran, lingkungan pengajaran dan pengelolaan kelas yang digunakan dalam mengajar.²¹

Joyce, Weil, dan Calhoun menyatakan model pembelajaran merupakan suatu deskripsi dari lingkungan pembelajaran, termasuk perilaku guru dalam penerapan proses pembelajaran. Model pembelajaran banyak digunakan mulai dari perencanaan belajar, perencanaan kurikulum sampai perencananan pembelajaran.²²

Berdasarkan pengertian model pembelajaran yang telah dikemukakan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah suatu rancangan atau prosedur yang digunakan oleh guru yang bertujuan sebagai pedoman guru dalam mengajar, sehingga tujuan belajar yang diharapkan guru dapat tercapai.

b. Model Pembelajaran *Mind Mapping*

1) Pengertian Model Pembelajaran *Mind Mapping*

Mind Mapping atau peta pikiran adalah suatu metode untuk memaksimalkan potensi pikiran manusia dengan menggunakan otak kiri dan kanan secara simultan. Metode pembelajaran

²¹ Darmadi, *Pengembangan Model dan ...*, hlm. 42

²² Shilphy A. Octavia, *Model-Model Pembelajaran* (Yogyakarta: Deepublish, 2020), hlm. 12.

Mind Mapping di perkenalkan oleh *Tony Buzan* pada tahun 1974.²³

Penerapan metode *Mind Mapping* selain penggunaannya mencakup manajemen organisasi serta pengembangan diri dan dapat digunakan juga dalam pembelajaran. Pemetaan pikiran (*Mind Mapping*) menggunakan teknik mencurahkan gagasan menggunakan kata kunci bebas, simbol atau gambar dan melukiskan secara kesatuan di sekitar area sentral, seperti pohon, di mana pohon itu terdapat akar, batang, ranting dan daun. Tony Buzan menyebutkan bahwa metode penemuannya sebagai *Mind Mapping*. Ide strategi *Mind Mapping* yang tumbuh dan berkembang seperti pohon yang berkembang dengan banyak ranting, daun dan akar.

Mind Mapping berprinsip bahwa seperti pemikiran pada otak manusia di mana memiliki jutaan sel-sel cabang yang membentuk akar pengetahuan. Prinsip pengembangan cabang dalam *Mind Mapping* tanpa batasan, semakin banyak cabang yang ditampilkan, maka semakin menguat bahwa siswa banyak memperoleh informasi. Otak manusia sesungguhnya memiliki jutaan lembar kertas yang mampu menyimpan dan menyusun cabang-cabang informasi yang diduplikasinya. Karakteristik otak manusia yang terdiri dari otak kiri dan kanan menjadi

²³ Alamsyah Said & Andi Budimanjaya, *95 Strategi Mengajar Multiple Intelligences Mengajar Sesuai Otak dan Gaya Belajar Siswa* (Jakarta: Kencana, 2015), hlm. 172

perpaduan dan susunan yang akumulatif, logis di mana otak kanan yang mengerti bagian dari seluruhnya tanpa adanya batasan.²⁴

2) Langkah-Langkah Model Pembelajaran *Mind Mapping*

Adapun langkah-langkah dalam model pembelajaran *Mind Mapping* adalah sebagai berikut:

- a) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.
- b) Guru menyajikan materi seperti biasa.
- c) Guru menjelaskan tata cara pembelajaran *Mind Mapping*
- d) Agar dapat mengetahui kemampuan siswa, maka bentuklah kelompok.
- e) Menyuruh seorang dari kelompok tersebut untuk menceritakan kembali materi yang diberikan oleh guru kepada kelompok lainnya, dengan syarat harus memiliki kata kunci, menggunakan gambar, menggunakan bermacam-macam warna, menggunakan simbol, kemudian berganti peran dengan kelompok. Begitu pula dengan kelompok lainnya.
- f) Seluruh siswa secara bergiliran/diacak menyampaikan hasil wawancaranya dengan pasangannya, sampai sebagian siswa sudah menyampaikan hasil wawancaranya.

²⁴ Alamsyah Said & Andi Budimanjaya, *95 Strategi Mengajar Multiple Intelligences Mengajar sesuai Otak dan Gaya Belajar Siswa...*, hlm. 173.

- g) Guru mengulagi kembali materi yang belum jelas dipahami siswa.
- h) Kesimpulan/penutup.²⁵

3) Kelebihan Model Pembelajaran *Mind Mapping*

Adapun kelebihan model pembelajaran *Mind Mapping* yaitu:

- a) Cara ini cepat.
- b) Model ini dapat digunakan untuk mengorganisasikan ide-ide yang muncul dalam pemikiran.
- c) Proses menggambar diagram bisa memunculkan ide-ide yang lain.
- d) Diagram yang sudah dibentuk bisa menjadi panduan untuk menulis.
- e) Siswa mengetahui kmpetensinya, sejauh mana kemampuan yang di milikinya.²⁶

4) Kekurangan Model Pembelajaran *Mind Mapping*

Adapun kekurangan model pembelajaran *Mind Mapping* yaitu sebagai berikut:

- a) Hanya siswa yang aktif yang terlibat dalam menggunakan model pembelajaran ini.
- b) Tidak seluruh murid belajar dalam menggunakan model ini.

²⁵ Aris Shoimin, *56 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*, (Yogyakarta: Ar-Ruzz Medan, 2016), hlm. 106.

²⁶ Istarani, *58 Model Pembelajaran Inovatif*, (Medan: Media Persada, 2014), hlm. 59.

- c) Jumlah detail informasi tidak dapat dimasukkan karena informasi yang didapat tidak sama.²⁷

3. Hasil Belajar

a. Hakikat Pembelajaran Matematika

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib diajarkan di sekolah baik itu di SD, SMP, dan SMA. Matematika merupakan bahasa simbol, Matematika adalah ilmu pasti, Matematika adalah ilmu struktur, Matematika merupakan ratunya ilmu pengetahuan.²⁸

Matematika adalah pengetahuan ekstrak atau ilmu pasti dengan kata lain Matematika akan selalu memberikan hasil akan semua perhitungan yang dilakukan. Matematika selalu memberikan hasil test semua perhitungan yang telah dilakukan oleh karena itu Matematika dikatakan dengan ilmu pasti yang hasil jawabannya tidak bisa ditebak-tebak.

Matematika adalah ilmu logika mengenai bentuk, susunan, konsep, besaran, geometri, yang berhubungan dengan satu sama lainnya. Matematika juga merupakan ilmu abstrak dan deduktif, Matematika merupakan aktivitas dari manusia, tidak ada aktivitas yang dilakukan tanpa Matematika.²⁹

²⁷ Aris Shoimin, *56 Model Pembelajaran ...*, hlm. 107.

²⁸ Nur Rahman, "Hakikat Pendidikan Matematika", *Jurnal Al-Khawarizmi*, (Volume 2, Nomor 1, Oktober 2013), hlm. 1.

²⁹ Yuni Ramdani, "Kajian Pemahaman Matematika Melalui Etika Pemodelan Matematika", *Jurnal Sosial dan Pembangunan* (Volume 22, Nomor 1, Januari-Maret 2006), hlm. 4.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa Matematika adalah konsep ilmu tentang logika mengenai bentuk susunan, besaran, dan konsep yang memiliki struktur yang besar yang saling berhubungan satu sama lainnya yang merupakan hasil pemikiran manusia yang berupa ide, proses dan penalaran yang logis yang berkaitan erat dengan angka dan simbol.

Belajar Matematika dalam artian menyelesaikan masalah Matematika adalah melibatkan penalaran, sikap, emosi, yang bersifat positif dan dorongan untuk dapat menyelesaikan masalah secara bijaksana dan rasional tetapi juga sebagai motivasi bagi siswa.

b. Hakikat Hasil Belajar

Hasil belajar dapat terdiri atas dua kata yaitu “hasil” dan “belajar”. Hasil menunjukkan pada suatu perolehan akibat dilakukannya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan perubahan input secara professional. Belajar dilakukan untuk mengusahakan adanya perubahan perilaku pada diri siswa akibat dari belajar tersebut. Hasil belajar adalah perubahan yang mengakibatkan manusia merubah tingkah lakunya dari hasil belajar yang diperolehnya.³⁰

Hasil belajar Matematika dapat diketahui setelah evaluasi hasil belajar (penilaian) dilakukan. Evaluasi hasil belajar dilakukan

³⁰ M. Ngalim Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar Cet Ke-3, 2017), Hlm. 44-45.

agar mengetahui bagaimana keberhasilan belajar siswa selama masa periode tertentu. Hasil belajar merupakan suatu perubahan yang terjadi pada siswa yang belajar, bukan hanya perubahan mengenai pengetahuan, tetapi juga mengenai perilaku, kecakapan, kebiasaan yang dimiliki siswa.

Penilaian hasil belajar dalam Matematika terdiri atas tiga ranah penilaian yaitu, kognitif, afektif, dan psikomotorik. Ranah kognitif terdiri atas:

1) Pengetahuan (C_1)

Pengetahuan merupakan pengingatan kembali bahan-bahan yang telah dipelajari yang terdiri dari fakta sampai kepada teori yang terdapat di dalamnya informasi yang bermanfaat, seperti: istilah umum, fakta-fakta khusus, metode dan prosedur, konsep dan prinsip.

2) Pemahaman (C_2)

Pemahaman adalah kemampuan untuk menguasai pengertian.

Pemahaman tampak pada suatu bahan dari satu bentuk ke bentuk lainnya, penafsiran dan memperkirakan. Contoh: menafsirkan bahasa lisan, menerjemahkan bahasa verbal ke dalam rumus Matematika, memahami fakta dan prinsip.

3) Penerapan (aplikasi) (C_3)

Penerapan adalah kemampuan untuk menerapkan bahan yang telah dipelajari ke dalam bentuk nyata meliputi: aturan, metode, konsep, prinsip, hukum dan teori. Contoh: menunjukkan metode dan prosedur.

4) Analisis (C₄)

Analisis adalah kemampuan untuk merinci bahan menjadi bagian-bagian agar struktur organisasinya dapat lebih mudah dipahami, meliputi identifikasi bagian-bagian, mengenali prinsip-prinsip organisasi. Contoh: menyadari logika dan pemikiran, membedakan fakta dan inferensi.

5) Sintesis (C₅)

Sintesis adalah kemampuan mengkombinasikan bagian-bagian menjadi suatu keseluruhan baru, di mana menitik beratkan pada tingkah laku kreatif dengan memformulasikan pola dan struktur yang baru. Contoh: menulis cerita pendek yang kreatif dan menarik, menggunakan bahan-bahan memecahkan masalah.

6) Evaluasi (C₆)

Evaluasi adalah kemampuan untuk mempertimbangkan nilai bahan untuk maksud tertentu berdasarkan pada kriteria internal dan kriteria eksternal. Contoh: mempertimbangkan

konsistensi bahan tertulis, kemantapan sesuatu konklusi berdasarkan data.³¹

Ranah afektif meliputi sikap, perasaan, emosi, dan karakteristik moral yang merupakan aspek-aspek penting bagi perkembangan siswa, sedangkan ranah psikomotorik berkenaan dengan gerakan-gerakan jasmaniah dan kontrol jasmaniah. Kecakapan fisik tersebut dapat berupa pola-pola gerakan atau keterampilan fisik yang khusus atau urutan keterampilan yang dimiliki siswa tersebut.³²

Dari ketiga ranah tersebut yang merupakan objek penilaian dalam penelitian ini adalah aspek kognitif yang dimulai dari C1-C5, yang berkaitan dengan kemampuan belajar siswa dalam belajar Matematika, yang dilihat dari pengetahuan yang dimiliki siswa, pemahaman siswa, penerapan siswa kedalam kehidupan sehari-hari, analisis siswa, sintesis siswa dalam kreatifitas siswa dalam mengaplikasikannya dalam kehidupan sehari-hari siswa. Hasil belajar yang diharapkan dalam hal ini mengacu kepada perubahan tingkah laku yang diperlihatkan siswa setelah hasil belajar yang diperolehnya. Hal ini dapat dilihat dari sikap, emosi, karakter, moral siswa tersebut.

4. Materi Lingkaran

³¹ Oemar Hamalik, *Kurikulum Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2008), hlm. 80.

³² Oemar Hamalik, *Kurikulum Pembelajaran...*, hlm. 85.

a. Standar kompetensi

Standar kompetensi merupakan kualifikasi siswa untuk menggambarkan sejauh mana penguasaan pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang harus dicapai siswa pada mata pelajaran tertentu.³³ Pada mata pelajaran matematika di dalam materi lingkaran kompetensi yang dimaksud adalah menentukan unsur bagian lingkaran serta ukurannya.

b. Kompetensi Inti

Kompetensi inti adalah tingkat kemampuan untuk mencapai standar kompetensi lulusan yang harus dimiliki setiap siswa pada setiap tingkatan kelas.³⁴ Standar kompetensi inti merupakan persyaratan bagi pencapaian kompetensi lulusan dimana memiliki sifat yang bertahap atau berjenjang. Adapun kompetensi inti materi lingkaran sebagaimana terdapat pada RPP (Lampiran 3-6).

c. Kompetensi Dasar

Kompetensi dasar merupakan sejumlah kemampuan minimal

³³ Harun, dkk., *Pengembangan Model Pendidikan Karakter Berbasis Multi Kultural dan Kearifan Lokal Bagi Siswa PAUD*, (Yogyakarta: UYN Press, 2019), hlm. 38.

³⁴ Parulian Hutapea dan Nurrianna Thoha, *Kompetensi Plus Teori, Desain, dan Penerapan untuk HR dan Organisasi Dinamis*, (Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 2008), hlm. 6.

yang harus dimiliki siswa dalam rangka mencapai penguasaan standar kompetensi pada mata pelajaran tertentu.³⁵ Adapun kompetensi dasar materi lingkaran sebagaimana yang terdapat pada RPP (Lampiran 3-6).

d. Tujuan Pembelajaran

Tujuan pembelajaran berisi penguasaan terhadap kompetensi operasional yang harus dicapai dalam rencana pelaksanaan pembelajaran, tujuan pembelajaran dirumuskan dari kompetensi dasar.³⁶ Adapun tujuan pembelajaran materi lingkaran sebagaimana terdapat pada RPP (Lampiran 3-6).

e. Pengertian lingkaran

Lingkaran adalah himpunan titik-titik pada bidang yang memiliki jarak yang sama terhadap suatu titik tertentu. Titik tertentu itu dinamakan pusat lingkaran.³⁷ Lingkaran adalah sebuah garis lengkung yang bertemu kedua ujungnya, dan semua titik sama jauh letaknya dari titik pusat.

Contoh lingkaran di sekitar kita:



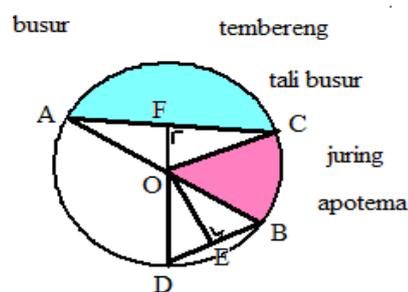
³⁵ Harun, dkk., *Pengembangan Model Pendidikan Karakter Berbasis Multi Kultural dan Kearifan Local Bagi Siswa PAUD...*, hlm. 38.

³⁶ Harun, dkk., *Penegembangan Model Pendidikan Karakter Berbasis Multi Kultural dan Kearifan Local Pada Siswa PAUD...*, hlm. 38.

³⁷ Wilson Simangunsong, *Matematika Dasar*, (Jakarta: Erlangga, 2005), hlm. 207.



f. Unsur-unsur Lingkaran



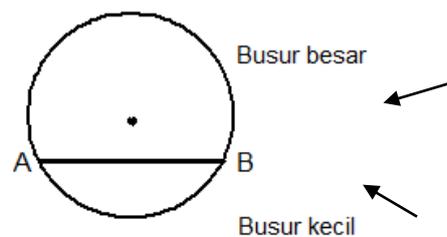
Gambar 2. 1
Unsur-unsur lingkaran

Perhatikan gambar di atas untuk dapat memahami mengenai unsur-unsur lingkaran:³⁸

- 1) Titik O disebut titik pusat lingkaran.
- 2) OA, OB, OC, OD disebut jari-jari lingkaran, yaitu garis yang menghubungkan titik pusat lingkaran dan titik pada lingkaran.
- 3) AB disebut diameter, ruas garis yang menghubungkan dua titik pada keliling lingkaran dan melalui pusat lingkaran. Dimana diameter $AB = AO + OA$, dimana $AO = AB = \text{jari} - \text{jari} (r)$ atau $d = 2r$.

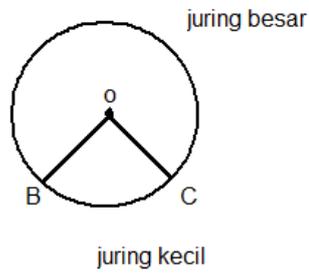
³⁸ Farikhin, *Mari Berfikir Matematis*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2007), hal.

- 4) AC disebut tali busur, yaitu ruas garis yang menghubungkan dua titik pada keliling lingkaran.
- 5) OE tegak lurus tali busur BD dan OF tegak lurus tali busur AC disebut apotame, yaitu jarak terpendek antara tali busur dengan pusat lingkaran.
- 6) Garis lengkung AC, AB, dan BC disebut busur lingkaran yang merupakan keliling lingkaran. Busur terbagi menjadi dua, yaitu busur besar dan busur kecil.



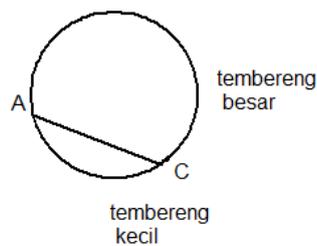
Gambar 2. 2
Busur Besar dan Busur Kecil Dalam Lingkaran

- a) Busur kecil atau busur pendek dapat dilihat pada gambar busur AB yang panjangnya kurang dari setengah keliling lingkaran.
 - b) Busur besar atau panjang adalah dalam gambar di tunjukkan AB yang panjangnya setengah lingkaran.
- 7) Daerah yang dibatasi oleh jari-jari, OC dan OB serta BC disebut juring atau sektor. Juring terbagi menjadi dua yaitu juring besar dan juring kecil.



Gambar 2. 3
Juring Besar dan Juring Kecil Dalam Lingkaran

- 8) Daerah yang dibatasi oleh tali busur AC dan busur disebut tembereng.



Gambar 2. 4
Tembereng lingkaran

g. Luas Lingkaran

Luas sebuah daerah lingkaran sama dengan nilai π dikalikan dengan kuadrat dari panjang jari-jari lingkaran tersebut. Suatu lingkaran berjari-jari r dan diameter d maka luas lingkaran adalah:

$$L = \pi r^2 \text{ atau } L = \pi d^2$$

h. Keliling lingkaran

Nilai perbandingan antara keliling lingkaran dengan diameter lingkaran mendekati suatu bagian tertentu. Bilangan

tersebut dilambangkan dengan π (dibaca phi) maka $\frac{k}{d} = \pi$ dari persamaan tersebut diperoleh $k = \pi d$ dan persamaan tersebut merupakan rumus keliling lingkaran, karena panjang diameter lingkaran sama dengan dua kali panjang jari-jari lingkaran yaitu $d = 2r$ maka luas keliling lingkaran dapat juga dinyatakan dengan:

$$K = 2\pi r$$

Dimana **K= keliling lingkaran**

$$\pi = 3,14 \text{ atau } \frac{22}{7}$$

r= jari-jari lingkaran

i. Panjang Busur

Panjang busur adalah bagian dari keliling lingkaran yang dibatasi oleh dua titik.

$$\text{panjang busur} = \frac{\alpha}{360^\circ} \times 2\pi r$$

j. Luas juring

Luas juring adalah daerah dalam lingkaran yang dibatasi jari-jari dan busur lingkaran.

$$\text{Luas juring} = \frac{\alpha}{360^\circ} \times \pi r^2$$

B. Penelitian yang Relevan

Untuk memperkuat penelitian ini, maka peneliti mengambil beberapa rujukan yang berhubungan dengan penggunaan *Mind Mapping* dan hasil belajar.

1. Penelitian yang dilakukan oleh Siti Iva Mufuda, alumni Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Tulungagung yang berjudul: "Pengaruh Metode Pembelajaran *Mind Mapping* dan Jenis Kelamin Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTSN Karangrejo Tulungagung". Subjek penelitiannya adalah siswa kelas VII-A dan VII-B yang berjumlah 77 siswa. Metode yang digunakannya adalah *t-test*. Hasil penelitiannya adalah $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,040 > 1,995$ sehingga H_0 di tolak H_1 diterima. Analisis kedua mengenai jenis kelamin menunjukkan tidak adanya pengaruh jenis kelamin terhadap hasil belajar Matematika siswa yang ditunjukkan dengan nilai $t_{hitung} < t_{tabel}$ yaitu $1,062 < 2,027$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Besarnya pengaruh metode pembelajaran dengan menggunakan *Mind Mapping* terhadap hasil belajar sebesar 15,3%, sedangkan pengaruh jenis kelamin tidak dihitung karena tidak adanya pengaruh jenis kelamin terhadap hasil belajar, namun analisis menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa perempuan lebih dari pada siswa laki-laki yaitu sebesar $87,56 > 83,17$.

Adapun persamaan penelitiannya dengan peneliti adalah sama-sama meneliti dengan menggunakan metode *Mind Mapping*. Adapun

perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah terlihat dari subjek dan masalah yang diteliti.³⁹

2. Penelitian yang dilakukan oleh Hakimah, alumni Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan yang berjudul: “Pengaruh Penerapan Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Matematika pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Siswa Kelas X MAN Panyabungan”. Seluruh kelas X SMA N 1 Padang Gelugur sebanyak 8 kelas dengan jumlah 328. Subjek penelitiannya adalah siswa X_1 dan X_2 yang sama-sama berjumlah 30 siswa. Metode yang digunakan dengan menggunakan test (bentuk *multiple choise*) Hasil penelitiannya menunjukkan $t_{hitung} = 11.41 > t_{tabel} = 1,67$. Jadi H_1 diterima yaitu rata-rata hasil belajar pada pokok bahasan sistem persamaan linear tiga variabel dengan menggunakan *Mind Mapping* lebih baik dibandingkan rata-rata belajar tidak menggunakan *Mind Mapping*. Berdasarkan penelitian ini, maka dapat dilihat terdapat pengaruh yang signifikan antara *Mind Mapping* terhadap hasil belajar Matematika pada pokok bahasan sistem persamaan linear tiga variabel siswa Kelas X MAN Panyabungan.

Perbedaan penelitiannya dengan peneliti adalah terdapat dalam jenis penelitian, materi yang digunakan dan metode penelitian. Adapun

³⁹ Siti Iva Mufida, “Pengaruh Metode Pembelajaran *Mind Mapping* dan Jenis Kelamin Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTSN Karangrejo Tulungagung”, *Skripsi*, (Tulungagung, Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Tulungagung, 2013), hlm. 16.

persamaan peneliti dengan penelitiannya adalah sama-sama menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping*.⁴⁰

3. Penelitian yang dilakukan oleh Rahma Faelasofi dosen STKIP Muhammadiyah Pringsewu yang berjudul: “Penerapan Metode *Mind Mapping* pada Pembelajaran Matematika”. Subjek penelitiannya siswa kelas VII SMP Muhammadiyah 1 Gadingrejo semester genap Tahun Pelajaran 2014-2015. Metode yang digunakan adalah test. Hasil penelitiannya diperoleh $Z_{hitung} = 8,8072$ dan Z_{tabel} dengan taraf nyata 5% = 11, 070, karena harga $Z_{hitung} (8,8072) < Z_{tabel}(11, 070)$, maka distribusi dikatakan normal pada kelas eksperimen. Demikian pulapada kelas control, dari perhitungan $Z_{hitung} = 3, 8619$ dan Z_{tabel} dengan taraf nyata 5% = 11,070, karena harga $Z_{hitung} (3, 8619) < Z_{tabel} (11,070)$, maka distribusi data pada kelas dikatakan normal. Karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ berarti H_0 diterima dan H_1 di tolak.

Adapun persamaan peneliti dengan penelitian terdahulu adalah sama-sama menggunakan metode *Mind Mapping*. Perbedaan peneliti dengan penelitian terdahulu adalah jenis penelitian dan metode yang digunakan.⁴¹

4. Penelitian yang duilakukan Abdul Hakim Ma'ruf, dkk, dosen STKIP Kusumanegara Jakarta yang berjudul: “Pengaruh Model Pembelajaran

⁴⁰ Hakimah, “Pengaruh Penerapan Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Siswa Kelas X MAN Panyabungan”, *Skripsi*, (Padangsidempuan, FTIK, Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan, 2013), hlm. 14.

⁴¹ Rahma Faelasofi, “Penerapan Model *Mind Mapping* Pada Pembelajaran Matematika”, *Jurnal E-DuMath*, (Volume 2, Nomor 2, Agustus 2016), hal. 189.

Mind Mapping Berbasis HOTS Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa”. Subjek penelitiannya semua siswa Sekolah Menengah Atas kelas XI di Jakarta Timur pada tahun 2018/2019. Jenis penelitian adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan quasi eksperimen. Hasil penelitiannya adalah sebagai berikut: a. Ada pengaruh motivasi belajar siswa pada pembelajaran Matematika model *Mind Mapping* berbasis HOTS pada hasil belajar Matematika. b. Terdapat perbedaan motivasi belajar Matematika siswa dengan model pembelajaran *Mind Mapping* berbasis HOTS dan model pembelajaran *Mind Mapping* tanpa bantuan HOTS. c. Terdapat perbedaan hasil belajar Matematika siswa dengan model pembelajaran *mind mapping* berbasis HOTS dan model pembelajaran *Mind Mapping* tanpa bantuan soal HOTS.

Adapun persamaan penelitiannya dengan peneliti adalah sama-sama meneliti dengan menggunakan metode *Mind Mapping*. Adapun perbedaan peneliti dengan penelitian terdahulu terdapat pada subjek dan masalah yang diteliti.⁴²

C. Kerangka berpikir

Banyak siswa yang beranggapan bahwa pelajaran Matematika itu merupakan pelajaran yang sulit, menakutkan, dan membosankan. Akan tetapi mau tidak mau pada siswa harus belajar Matematika untuk memecahkan masalah yang ditemuinya sehari-hari. Belajar Matematika akan menjadikan anak memiliki tingkah laku dan kedewasaan dalam

⁴² Abdul Hakim Ma'ruf, dkk., “Pengaruh Model Pembelajar *Mind Mapping* Berbasis HOTS Terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa”, *Jurnal Pendidikan Matematika*, (Volume 8, Nomor 3 September 2019), hlm. 503.

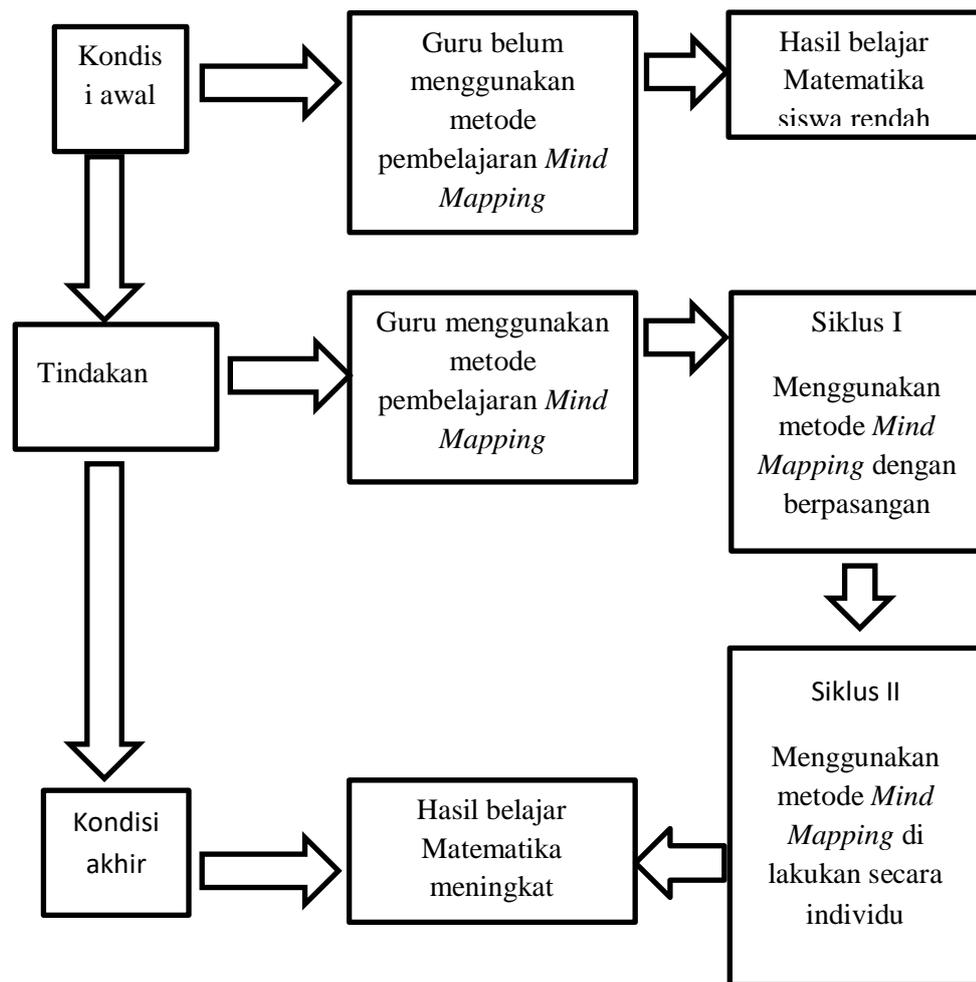
berbagai hal. Pelajaran Matematika merupakan pelajaran yang harus dipelajari karena pelajaran Matematika erat hubungannya dengan kehidupan sehari-hari.

Dalam pembelajaran Matematika siswa hanya memahami persis apa yang disampaikan oleh guru. Misalnya guru menjelaskan suatu materi kemudian memberikan contoh soal materi tersebut sampai disitu siswa paham dengan apa yang dijelaskan oleh guru. Pada saat guru memberikan latihan soal dan soalnya sedikit berbeda dari contoh yang diberikan guru, maka siswa tidak mampu dan bingung mengenai materi tersebut. Dari pengalaman peneliti, para siswa hanya mampu mengenali tema tetapi tidak mampu mengaitkan keretarikan dengan pengalaman yang dimiliki oleh siswa. Hal tersebut berdampak bagi siswa yang sering mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah Matematika yang notabennya konsep Matematika yang saling terikat.

Hal tersebut sangat guru sadari bahwa pelajaran Matematika merupakan pelajaran yang kurang disukai oleh siswa. Hal tersebut dapat dilihat dari tidak adanya rasa tertarik siswa saat guru menjelaskan materi pembelajaran. Disinilah peran guru untuk mengenalkan kepada siswa bahwa pelajaran Matematika itu adalah pelajaran yang menyenangkan dan tidak membosankan. Dengan demikian guru semestinya memperkenalkan pelajaran Matematika itu dengan menggunakan metode yang bervariasi, antara lain metode pembelajaran *Mind Mapping*.

Melalui model pembelajaran *Mind Mapping* siswa diharapkan dapat mengeksplorasi seluruh kemampuan yang ada di dalam otak, baik itu otak kanan maupun otak kiri untuk berpikir dan belajar dengan lebih baik lagi. Diharapkan dengan menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping* ini siswa dapat terhindar dari rasa bosan dan mengantuk serta termotivasi dan meninggalkan kesan yang diperolehnya bahwa pelajaran Matematika itu merupakan pelajaran yang membosankan. *Mind Mapping* mengajak siswa untuk berkereasi sesuai dengan apa yang di sukainya dalam membuat catatan pelajaran agar siswa tertarik tentang apa yang dipelajarinya.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Mind Mapping* memberikan banyak dampak positif, sehingga diharapkan model pembelajaran *Mind Mapping* dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada materi lingkaran.



Gambar 2.5
Kerangka Berfikir

D. Hipotesis Tindakan

Dengan memperhatikan teori-teori yang terkait, maka hipotesis tindakan yang dapat dirumuskan oleh peneliti adalah: "penerapan model

pembelajaran *Mind Mapping* dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa pada materi Lingkaran di MTs Swasta Ja'fariyah Hutaibus".

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTs Swasta Ja'fariyah Hutaibus yang beralamat di Jl. Sibuhuan-Gunung Tua, Hutaibus, Kecamatan Lubuk Barumon, Kabupaten Padang Lawas, Sumatera Utara. Peneliti memilih MTs Swasta Ja'fariyah Hutaibus sebagai lokasi penelitian karena didasarkan kepada beberapa masalah yang sesuai dengan judul skripsi, siswa yang belum melampaui KKM dalam pembelajaran Matematika dan belum adanya yang melakukan penelitian di MTs Swasta Ja'fariyah Hutaibus.

Waktu penelitian berlangsung pada 13 Juli 2021 s/d 13 Agustus 2021, sebagaimana pada Lampiran I (Jadwal Kegiatan Penelitian).

B. Jenis Penelitian

penelitian Tindakan Kelas (PTK) berasal dari bahasa Inggris, yaitu *Classroom Action Research*, yang artinya penelitian yang melakukan tindakan yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan memperbaiki kinerja guru sehingga hasil belajar siswa semakin meningkat. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) adalah upaya guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dimana peran serta tanggung jawab guru khususnya dalam pengelolaan kelas dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi guru maupun peserta didik

sehingga peserta didik mudah memahami materi yang telah di berikan oleh guru.⁴³

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas merupakan salah satu upaya yang dilakukan oleh guru untuk meningkatkan kualitas dari peran dan tanggung jawab yang dimiliki oleh guru khususnya dalam mengelola kelas.⁴⁴ Dari penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa Penelitian Tindakan Kelas merupakan suatu proses penyelidikan yang ditunjukkan pada penyedia informasi untuk menyelesaikan permasalahan yang ditemukan dalam kehidupan nyata di lapangan di dalam dunia pendidikan.

Penelitian Tindakan Kelas dilaksanakan oleh guru di dalam kelas dan dilakukan secara terstruktur dan dilakukan dalam rangka memecahkan masalah melalui rangkaian aktivitas dan akhirnya masalah dapat dipecahkan. Hal ini sejajar dengan tujuan Penelitian Tindakan Kelas yaitu membawa perbaikan yang praktis, inovatif, perkembangan praktik sosial dan pemahaman praktik yang lebih baik lagi dari pada masa sebelumnya. Artinya penelitian tindakan merupakan suatu penelitian yang dapat dilakukan secara berkelanjutan untuk mendapatkan hasil terbaik yang diharapkan.⁴⁵

⁴³ Anjani Putri Belawati Pandiagan, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Yogyakarta: Deepublish, 2019), hal. 6-7

⁴⁴ Wina Sanjaya, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Prenada Media, 2016), hlm. 11.

⁴⁵ Tatang Ary Gumanti, dkk. *Metode Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Mitra Wacana Media, 2016), hal. 254.

Penelitian tindakan kelas sejatinya dijadikan sebagai upaya berkesimbangan untuk perbaikan dan peningkatan mutu proses dan hasil pembelajaran sehingga akan berdampak pada upaya perbaikan dan peningkatan mutu pendidikan. Baik-buruknya perbaikan dan peningkatan mutu pendidikan sangat ditentukan oleh baik-buruknya perbaikan dan peningkatan mutu pembelajaran yang dikola guru.⁴⁶

C. Subjek dan Objek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs Swast Ja'fariyah Hutaibus. Adapun yang menjadi subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII-1 yang berjumlah 27 siswa, yang seluruhnya merupakan siswa perempuan. Alasan pemilihan kelas ini adalah karena di kelas ini hasil belajar siswa masih relatif rendah dan di bawah KKM. Hal ini ditunjukkan dengan observasi dan wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan guru Matematika di kelas VIII M. Ts. Swasta Ja'fariyah Hutaibus.

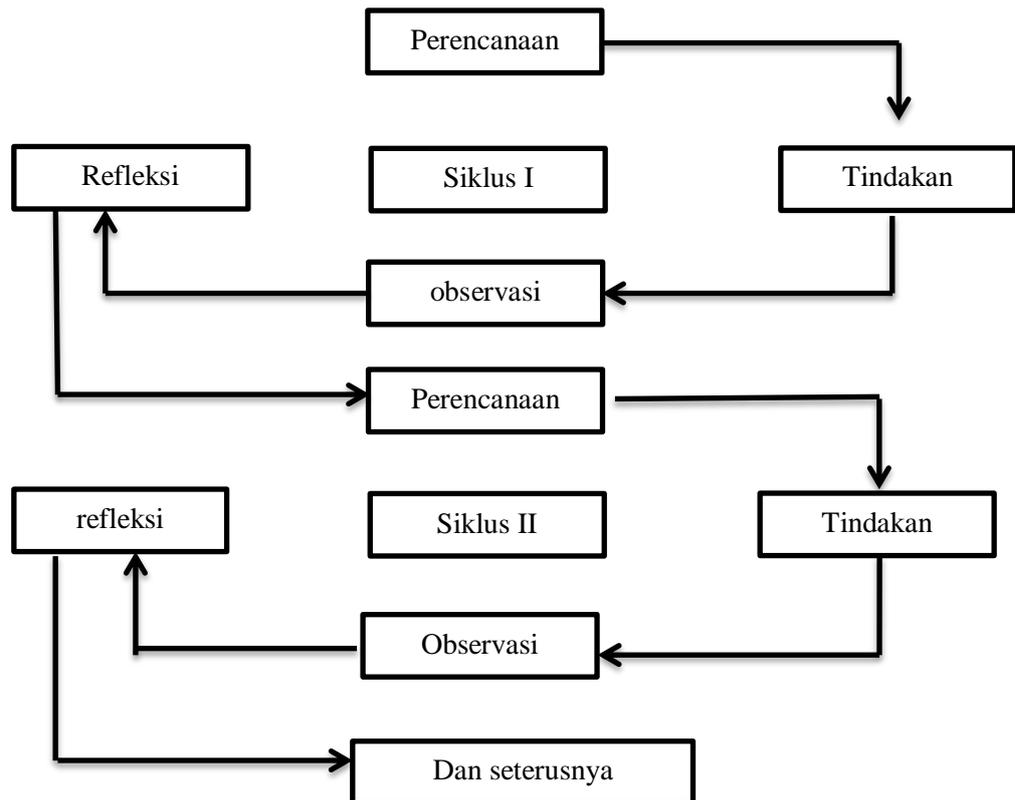
Objek penelitian ini adalah materi Lingkaran dalam penerapan model pembelajaran *Mind Mapping*.

D. Prosedur Penelitian

Adapun langkah-langkah dalam Penelitian Tindakan Kelas dalam penelitian ini terdiri dari dua siklus. Penelitian tindakan kelas terdiri dari empat rangkaian yang ada pada setiap siklusnya yaitu perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Menurut Suharsimin dkk, tahapan

⁴⁶ Muhammad Anugrah, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Yogyakarta: Leutikaprio, 2019), hlm. 19-20.

dalam siklus penelitian tindakan kelas dapat dilihat pada gambar berikut.⁴⁷



Gambar 3.1
Siklus Pelaksanaan PTK

Sebelum dilaksanakan siklus I pertemuan I terlebih dahulu diadakan pretest. Pretest tersebut berguna untuk mengetahui sejauh mana kemampuan yang dimiliki siswa mengenai materi lingkaran sebagaimana pada lampiran 7 (soal pretes)

1. Siklus I

⁴⁷ Suharsimin Arikunto, *Prosedur Penelitian*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006), hal. 97.

a. Pertemuan I

1) Tahap perencanaan

Perencanaan yang dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar Matematika siswa sebagai berikut:

- a) Membuat RPP pada materi Lingkaran.
- b) Menyusun RPP dengan menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping*.
- c) Membuat soal
- d) Membuat alat evaluasi atau tes untuk mengetahui kemampuan yang dimiliki siswa melalui model pembelajaran *Mind mapping* yang dilaksanakan di kelas VIII-1.
- e) Mengelola hasil tes siswa untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa.

2) Tahap Melakukan Tindakan

- a) Peneliti menjelaskan dan memberikan permasalahan terkait materi apa yang akan merangsang hasil belajar siswa.
- b) Setelah peneliti menjelaskan kemudian guru memberikan pokok-pokok tugas pada masing-masing siswa.

Peneliti menjelaskan lebih detail lagi apa saja objek yang ingin dicapai siswa sesuai dengan harapan peneliti.

- c) Siswa melaksanakan sebagaimana yang disarankan oleh peneliti.

- d) Mengumpulkan hasil kerja dari masing-masing siswa.
 - e) Kesimpulan (hasil evaluasi yang diperoleh siswa sehingga diperoleh data siswa yang memiliki ketuntasan dalam belajar).
- 3) Tahap Mengamati
- a) Pengamatan pembelajaran dilakukan di kelas VIII-1.
 - b) Pengamatan dilakukan dengan cara peneliti menjelaskan sendiri materi Lingkaran sekaligus mengamati jalannya proses pembelajaran.
 - c) Pengamat melakukan pengamatan dan mencatat apa yang terjadi supaya diperoleh data yang akurat untuk memperbaiki siklus berikutnya.
- 4) Tahap refleksi
- a) Refleksi dilakukan setelah peneliti sudah selesai melakukan metode pembelajaran, kemudian berhadapan dengan peneliti untuk merancang tindakan berikutnya.
 - b) Dampak dari metode pembelajaran, kelebihan dan kekurangan dari tindakan diperbaiki pada siklus berikutnya.
 - c) Setelah ulangan pertama peneliti memberikan hadiah.
 - d) Hasil dari ulangan pertama dijadikan perbaikan pada Siklus II.

b. Pertemuan II

1) Tahap Perencanaan

- a) Membuat RPP pada materi Lingkaran.
- b) Menyusun RPP dengan menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping*.
- c) Membuat soal.
- d) Membuat alat evaluasi atau tes untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa melalui model pembelajaran *Mind Mapping*.
- e) Mengelola hasil test untuk meningkatkan hasil belajar.

2) Tahap Melakukan Tindakan

- a) Peneliti menjelaskan dan memberi penjelasan pada materi Lingkaran
- b) Setelah peneliti menjelaskan kemudian peneliti memberikan pokok-pokok tugas kepada siswa.
- c) Peneliti menjelaskan lebih detail apa yang akan dicapai siswa sesuai dengan harapan peneliti.
- d) Siswa melakukan kegiatan yang disarankan peneliti.
- e) Mengumpulkan hasil kerja msing-masing siswa.
- f) Setelah hasil kerja terkumpul guru memberikan penilaian dari hasil kerja siswa tersebut.
- g) Kesimpulan (hasil dari evaluasi akan digunakan oleh peneliti sehingga diperoleh siswa yang telah mencapai KKM dalam belajar).

3) Tahap Pengamatan

- a) Melakukan pengamatan menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping*.
- b) Mencat perubahan yang terjadi.
- c) Peneliti mencatat masalah yang dihadapinya pada saat belajar, sehingga peneliti dapat mendapatkan solusi yang terbaik.

4) Tahap Refleksi

- a) Menganalisis kelemahan dan kelebihan siswa pada saat menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping*.
- b) Melakukan refleksi terhadap penggunaan model pembelajaran *Mind Mapping*.
- c) Melakukan refleksi terhadap hasil belajar siswa.

Selanjutnya akan dilakukan Silkus II, karena pada silkus I dapat meningkatkan hasil belajar siswa tersebut.

2. Siklus II

a. Pertemuan I

1) Tahap Perencanaan

- a) Peneliti membentuk kelompok kecil berdasarkan hasil ulangan harian I yang telah dilakukan siswa
- b) Menyiapkan RPP

2) Tahap Melakukan Tindakan

- a) Membahas materi yang berhubungan dengan Lingkaran

b) Peneliti memberikan penjelasan mengenai tujuan metode pembelajaran *mind mapping* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada materi Lingkaran di MTs. Swasta Ja'fariyah Hutaibus

c) Peneliti melakukan ulangan harian

3) Tahap Mengamati

Dalam tahap ini peneliti menjelaskan materi sekaligus mengamati proses belajar dan mengajar mulai dari awal sampai akhir. Sama seperti Siklus I

4) Tahap Refleksi

Dari tindakan yang dilakukan peneliti, peneliti mengambil dari subjek penelitian kemudian dianalisis dan hasil analisis tersebut menunjukkan keberhasilan belajar. Apabila hasil belajar meningkat, maka penelitian dapat dihentikan dengan catatan peningkatan hasil belajar telah tercapai, namun apabila peningkatan belum tercapai maka penelitian akan tetap dilaksanakan.

b. Pertemuan II

1) Tahap Perencanaan

a) Guru membentuk kelompok baru berdasarkan hasil ulangan harian II yang telah dilakukan siswa

b) Menyiapkan RPP dan media pembelajaran

2) Tahap Melakukan Tindakan

- a) Membahas materi selanjutnya yang masih berhubungan dengan Lingkaran.
- b) Guru memberikan penjelasan tentang tujuan penerapan model pembelajaran *Mind Mapping* untuk meningkatkan hasil belajar Matematika pada materi Lingkaran di kelas VIII-1 MTs. Swasta Ja'fariyah Hutaibus

3) Tahap Mengamati

Pengamatan dilakukan peneliti mulai dari awal sampai akhir pembelajaran. Sama halnya dengan Siklus I dan mencatat perubahan yang terjadi dalam penelitian.

4) Tahap Refleksi

Dari tindakan yang telah dilakukan peneliti yang diambil dari subjek penelitian kemudian dianalisis dan hasil analisis tersebut menunjukkan keberhasilan atau tidak yang diperoleh oleh siswa. Bila hasil belajar Matematika siswa pada materi Lingkaran sudah meningkat, maka penelitian ini akan diakhiri, namun jika belum terdapat adanya peningkatan, maka penelitian akan berlangsung pada siklus berikutnya.

E. Instrumen Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan instrumen pengumpulan data dengan cara:

1. Observasi

Observasi merupakan suatu proses yang kompleks yang tersusun dari berbagai proses secara langsung dan sistematis dan yang terpenting dari observasi adalah pengamatan dan ingatan.⁴⁸ Observasi merupakan teknik pengumpulan data dimana peneliti turun langsung ke lapangan untuk mengamati hal-hal yang berkaitan dengan tempat, tujuan, pelaku, waktu, peristiwa dan kegiatan yang berlangsung.

Observasi digunakan untuk menggali data mengenai hasil belajar siswa pada materi Lingkaran seperti memberikan contoh, ketepatan dalam menjawab soal, dan ketepatan dalam menjawab pertanyaan saat pembelajaran berlangsung, baik individu maupun kelompok.

Kegiatan observasi dilaksanakan pada saat pelajaran dimulai sampai pembelajaran berakhir. Pengamatan dilakukan untuk melihat tindakan mengenai hasil dan tindakan siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping*.

2. Tes

Tes adalah instrument atau alat yang digunakan untuk mengumpulkan data mengenai subjek penelitian dengan cara pengukuran, misalnya untuk mengukur subjek penelitian sejauh mana hasil belajar Matematika siswa.⁴⁹ Bentuk soal yang diberikan adalah *essay test*. *Essay test* di gunakan untuk mengukur kemampuan, mengesplorasi ide. *Essay test* lebih banyak digunakan untuk mengukur

⁴⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2011), hlm. 203.

⁴⁹ Ika Sriyanti, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, (Jawa Timur: Uwais Inspirasi Indonesia, 2019), hlm. 91.

kemampuan yang lebih tinggi dalam kawasan kognitif sebab melalui *essay test* siswa diajak untuk menerangkan, mengungkapkan dan membandingkan sesuatu evaluasi dalam pembelajaran.⁵⁰ Tes ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa pada materi Lingkaran untuk penskoran. Setiap soal diberi nilai 10, jika jawaban yang diberikan siswa adalah jalan dan jawabannya benar. Namun jika jalannya benar dan jawabannya salah, maka akan diberi nilai 5. Begitu juga sebaliknya, jika jawabannya benar dan jalannya salah, maka diberi 5 poin.

Tes yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *Pretest* yang mana test tersebut bertujuan untuk mengetahui pemahaman siswa tentang materi yang akan di ajarkan. *Pretest* dilakukan dengan dua Siklus, pada Siklus I dilakukan 2 kali *Pretest*, kemudian pada Siklus II juga dilakukan 2 kali *Pretest*. *Postest* digunakan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana peningkatan pemahaman dan hasil belajar siswa terhadap materi yang telah diajarkan kepadanya dengan menggunakan pendekatan *Mind Mapping*. *Postest* dilakukan dengan dua Siklus, yaitu Siklus I dengan 2 kali *Postest* dan Siklus II dengan 2 kali *Postest*.

Tujuan dari menggunakan instrument ini adalah menggunakan soal *essay test* untuk melihat hasil belajar Matematika siswa kelas VIII pada materi Lingkaran di MTs. Swasta Ja'fariyah Hutaibus dan juga

⁵⁰ Ambiyar dan Panyahuti, *Assesmen Pembelajaran Berbasis Komputer dan Android*, (Jakarta: Kencana, 2020), hlm. 95.

untuk mendorong siswa untuk memberikan jawaban sendiri sesuai dengan soal yang diberikan.

Adapun kisi-kisi soal materi lingkaran adalah sebagai berikut:

Table 3.1
Kisi-kisi Pretest

No	Ranah kognitif	Indikator	Jumlah soal	No. soal
1	CI	Menggambarkan benda-benda disekitar yang berbentuk lingkaran	1	1
2	C2	Menentukan unsur-unsur lingkaran	1	2
3	C3	Menentukan keliling lingkaran	1	3
4	C4	Menganalisis dan menghitung keliling lingkaran	1	4
5	C5	Mendisain dan menghitung luas lingkaran	1	5

Table 3.2
Kisi-Kisi Soal
Siklus I Pertemuan I

No	Ranah kognitif	Indikator	Jumlah soal	No. soal
1	C1	Menentukan luas lingkaran	1	1
2	C2	Merumuskan luas lingkaran	1	3
3	C3	Menghitung luas lingkaran	1	2
4	C4	Menganalisis dan menghitung keliling lingkaran	1	4
5	C5	Mendisain dan menghitung luas lingkaran	1	5

Table 3.3
Kisi-Kisi Soal
Siklus I Pertemuan II

No	Ranah kognitif	Indikator	Jumlah soal	No. soal
1	C1	Menentukan luas lingkaran	1	1
2	C2	Mengoperasikan rumus keliling lingkaran	1	3
3	C3	Menghitung keliling lingkaran	1	2

4	C4	Menganalisis dan menghitung luas lingkaran	1	5
5	C5	Mendisain dan menghitung keliling lingkaran	1	4

Table 3.4
Kisi-Kisi Soal
Siklus II Pertemuan I

No	Ranah kognitif	Indikator	Jumlah soal	No. soal
1	C1	Menentukan luas lingkaran	1	1
2	C2	Merumuskan sudut keliling	1	2
3	C3	Menghitung panjang busur lingkaran	1	5
4	C4	Menganalisis dan menghitung luas juring	1	4
5	C5	Mendisain dan menghitung panjang busur lingkaran	1	3

Table 3.5
Kisi-Kisi Soal
Siklus II Pertemuan II

No	Ranah kognitif	Indikator	Jumlah soal	No. soal
1	C1	Menentukan panjang busur lingkaran	1	1
2	C2	Merumuskan sudut pusat	1	2
3	C3	Menghitung sudut pusat lingkaran	1	3
4	C4	Menganalisis dan menghitung panjang busur dan sudut pusat	1	4
5	C5	Mendisain dan menghitung busur lingkaran	1	5

F. Teknik Analisis Data

Kriteria standar keberhasilan dalam penelitian ini terdapat dua macam indikator keberhasilan yang akan dicapai, yaitu indikator tentang keterlaksanaan pembelajaran dan indikator peningkatan hasil belajar siswa. Apabila peningkatan hasil belajar meningkat minimalnya 76%

maka terlaksana dengan baik. Namun dikatakan berhasil apabila minimal 76% siswanelai memperoleh nilai ≥ 70 .⁵¹

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar ini digunakan teknik analisis data kuantitatif, sebagai berikut:

1. Penilaian Tes

Penilaian tes yang dilakukan peneliti dengan cara menjumlahkan nilai yang telah diperoleh siswa, kemudian dibagi dengan jumlah siswa dalam kelas tersebut, maka akan diperoleh rata-rata (mean). Nilai rata-rata akan dihitung dengan menggunakan rumus:⁵²

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

Keterangan:

\bar{x} = Nilai rata-rata

$\sum X$ = Jumlah semua siswa

$\sum N$ = Jumlah siswa

2. Penilaian Ketuntasan Belajar Siswa

Untuk mengetahui persentasi ketuntasan belajar siswa menggunakan rumusan sebagai berikut:⁵³

$$NT = \frac{ST}{N} \times 100\%$$

⁵¹ Natriani Syam dan Ramlah, "Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping dalam Peningkatan Hasil Belajar pada Materi Pemebelajarab Ilmu Pengetahuan Sosial Siswa Kelas IV SDN 54 Kota Parepare", *Jurnal Publikasi Pendidikan*, (Volume 5, Nomor 3, September 2015), hlm. 186.

⁵² Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru SD, SBL, dan TK*, (Bandung: CV Yrama Widya, 2009), hlm. 204.

⁵³ Zainal Aqib, *Penelitian Tindakan Kelas...*, hlm. 204.

Keterangan:

NT = Ketuntasan belajar secara klasikal

ST = Jumlah Siswa Yang Tuntas Belajar

N = Jumlah seluruh siswa dalam kelas

Analisis ini digunakan pada saat refleksi, untuk mengetahui sejauh mana ketuntasan siswa dan sebagai bahan melakukan perencanaan dalam pertemuan yang akan datang. Untuk mengetahui kategori penilaian maka disajikan sebagai berikut:⁵⁴

Tabel 3.6
Kriteria Hasil Penghitungan Tes

Simbol Nilai Angka	Huruf	Predikat
80-100	A	Sangat Baik
70-79	B	Baik
60-69	C	Cukup
50-59	D	Kurang
0-49	E	Gagal.

Sementara data-data kuantitatif dengan hasil observasi dan refleksi dianalisis dengan menggunakan model Miles dan Huberman, sebagai berikut:

1. Mereduksi data, merupakan suatu proses menyeleksi, memfokuskan dan menyerderhanakan data yang telah diperoleh dari mulai awal pengumpulan sampai penyusunan laporan kegiatan.
2. Menyajikan data adalah suatu kegiatan mengorganisasikan hasil reduksi dengan cara menyusun informasi yang diperoleh dari hasil

⁵⁴ Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar*, (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2012), hlm. 223.

reduksi data agar dapat memberikan penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan dalam penelitian.

3. Menarik kesimpulan atau verifikasi data adalah menarik kesimpulan terhadap hasil penafsiran dan evaluasi untuk mencari makna data serta memberikan penjelasan yang baik.⁵⁵

⁵⁵ Ahmad Nizar Rangkuti, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Citapustaka Media, 2016), hlm. 208.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

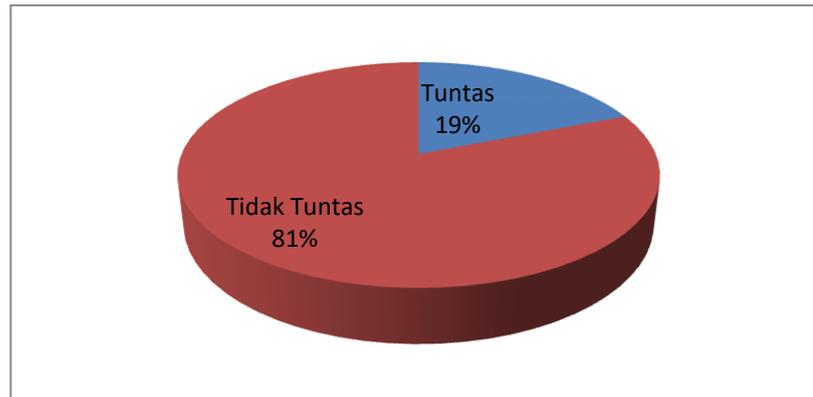
Pada bab ini akan dideskripsikan data hasil penelitian dan pembahasan. Data yang dikumpulkan menggunakan instrument tes yang telah valid dan observasi, validitas instrument dilakukan dengan cara berkonsultasi dengan dosen dan guru bidang studi.

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

1. Kondisi Awal Siswa

Data hasil observasi awal dan wawancara dengan guru mata pelajaran Matematika di kelas VIII MTs. Swasta Ja'fariyah Hutaibus yaitu bapak Amir Tua Daulay, S, Pd., menyatakan bahwa nilai hasil belajar yang diperoleh siswa masih sangat rendah bahkan masih banyak dibawa rata-rata. Hal ini dibuktikan dari tes awal yang dilakukan oleh peneliti pada hari kamis pukul 09.00-10.20 WIB kebanyakan dari siswa tidak memperoleh hasil yang memuaskan hanya 5 siswa dari 27 siswa yang memperoleh nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan oleh MTs. Swasta Ja'fariyah Hutaibus yaitu 75 dan yang lainnya masih di bawah KKM.⁵⁶

⁵⁶ Amir Tua Nasution, Guru Matematika Kelas VIII, *Wawancara*, di M. Ts. Swasta Ja'fariyah Hutaibus, Tanggal 15 Juli 2021.



Gambar 4.1
Kekuntasan belajar siswa pada *pretest*

Dari hasil tes kemampuan awal tersebut ditemukan bahwa ada banyak hal yang menyebabkan siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal, sehingga hasil yang diperoleh rendah. Banyak siswa yang mengatakan bahwa mereka sudah lupa dengan materi yang mereka pelajari sebelumnya, mereka hanya mengingat pelajaran apa yang dipelajari pada saat itu saja, dan ada juga siswa yang menyelesaikan soal tidak dengan alur yang diajarkan melainkan dengan caranya sendiri. Banyak dari siswa enggan bertanya, tidak berani memberikan usul terhadap masalah yang dihadapi, siswa tidak perlu dengan sekitarnya, tidak ada kemauan bertanya pada teman, dan siswa sudah merasa puas dengan soal yang sudah dijawab sendiri. Berdasarkan keadaan tersebut, peneliti merencanakan model pembelajaran *Mind Mapping* karena dengan model pembelajaran *Mind Mapping* siswa diajak belajar mengembangkan pemikiran melalui peta pikiran yang dapat meningkatkan kuatnya ingatan akan materi yang telah lalu agar diperoleh hasil yang diinginkan.

2. Siklus I

Dari tes awal siswa, sebelum melaksanakan penerapan model pembelajaran *Mind Mapping* dalam pembelajaran Matematika langkah pertama yang dilakukan peneliti adalah berdiskusi dengan guru mata pelajaran Matematika MTs. Swasta Ja'fariyah Hutaibus. Adapun hasil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Pertemuan ke-I

1) Perencanaan (*planning*)

Kegiatan selanjutnya yaitu menyusun instrument penelitian yang digunakan peneliti dalam penelitian ini yaitu: RPP yang di dalamnya memuat langkah-langkah yang mendukung pelaksanaan *Mind Mapping* dan tes pada setiap pertemuan. Instrument penelitian ini disusun berdasarkan pengamatan awal yang telah dilakukan sehingga dapat mendukung proses pembelajaran dengan menggunakan model *Mind Mapping*.

2) Pelaksanaan Kegiatan (*Action*)

Berdasarkan RPP yang telah direncanakan pada Siklus I, maka peneliti akan melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan prosedur pembelajaran yang telah disusun sebelumnya. Pelaksanaan tindakan pada Siklus I ini dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan dimana disetiap pertemuan diberikan tes untuk mengukur sejauh mana peningkatan hasil belajar Matematika pada materi Lingkaran.

Sebelum menjelaskan materi lingkaran guru terlebih dahulu menyampaikan tujuan pembelajaran, memotivasi siswa agar dapat memahami materi Lingkaran. Adapun tindakan yang dilakukan meliputi langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Siswa diberikan materi secara garis besar oleh guru mengenai lingkaran
- b) Siswa membentuk kelompok, dimana jumlah keseluruhan siswa kelas VIII-1 adalah 27 siswa dan dalam setiap kelompok terdiri dari 5 orang dan dibagi menjadi 5 kelompok.
- c) Setiap kelompok menganalisis soal mengenai materi lingkaran
- d) Kelompok yang telah menjawab soal mengenai materi lingkaran, dipersilahkan maju ke depan kelas untuk menunjukkan dan mempresentasikan hasil jawaban kelompoknya tersebut, dan kelompok lain memperhatikan.
- e) Guru dan siswa membahas soal dari hasil penyelesaian soal yang dikerjakan siswa.
- f) Peneliti memantau aktivitas dan respon siswa pada saat pembelajaran berlangsung kemudian dituangkan dalam lembar observasi.
- g) Guru menyuruh siswa untuk mengulang kembali materi yang telah diajarkan dan menarik kesimpulan.

3) Pengamatan (Observasi)

Melalui pengamatan yang dilakukan peneliti yang bertindak sebagai observer selama proses pembelajaran berlangsung pada materi lingkaran. Proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping* dapat memunculkan semangat dan motivasi belajar siswa. Hal tersebut memunculkan rasa keingin tahunya, sehingga memunculkan beberapa pertanyaan dan pendapat siswa.

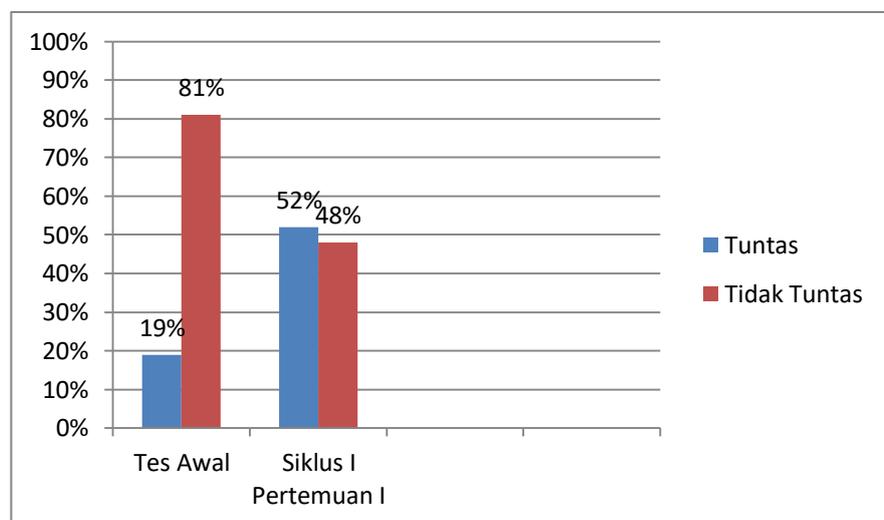
Peneliti melihat banyak siswa yang antusias dalam berdiskusi. Diskusi yang dilakukan cukup efektif akan tetapi masih ada diskusi kelompok yang didominasi oleh siswa yang kurang aktif. Hal ini dilihat dari masih banyak siswa yang kurang memperhatikan kelompok lain pada saat presentasi kelompok terbukti dengan sedikitnya siswa yang menanggapi, bertanya dan masih banyak siswa yang tidak mendengarkan pada saat menjelaskan materi lingkaran.

Dari penelitian tes hasil belajar Matematika siswa pada Siklus I Pertemuan I, ada peningkatan nilai rata-rata kelas dari sebelumnya tindakan sebesar 48,33 menjadi 74,81 dengan kata lain 52% siswa tuntas dalam Siklus I Pertemuan I (14 orang siswa tuntas). Peningkatan rata-rata kelas pada Siklus I Pertemuan I dapat di lihat pada tabel dan diagram berikut:

Tabel 4.1
Ketuntasan Klasikal Sebelum Tindakan

dan pada Siklus I Pertemuan I

Kategori	Nilai	Banyak siswa	Persentase
Tes kemampuan awal	≥ 75 Tuntas	5	19%
	< 75 tidak tuntas	22	81%
Tes hasil belajar siklus I pertemuan I	≥ 75 tuntas	14	52%
	< 75 tidak tuntas	13	48%



Gambar 4.2
Diagram Persentase Ketuntasan Klasikal
Sebelum Tindakan dan Siklus I Pertemuan I

Selanjutnya hasil observasi belajar siswa Siklus I

Pertemuan I dapat dilihat dari tabel berikut ini:

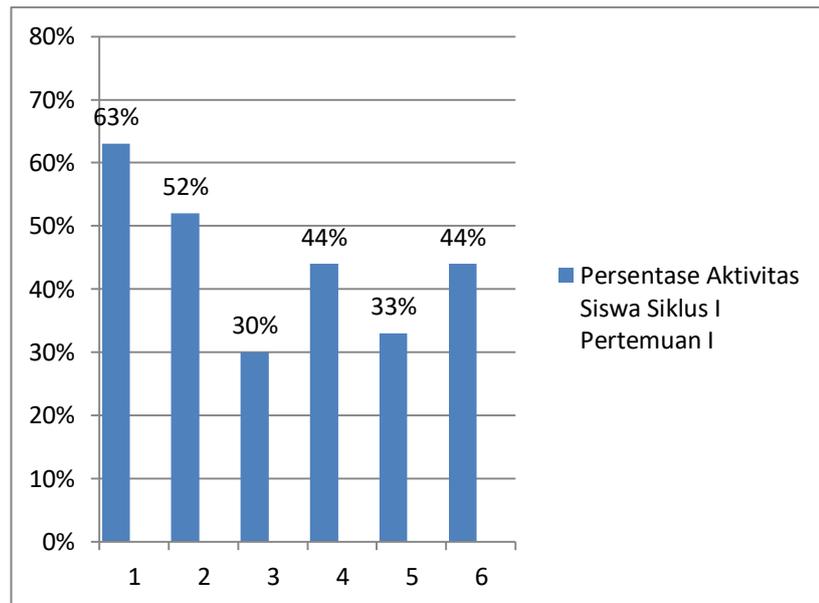
Tabel 4.2
Hasil Observasi Aktivitas Siswa
pada Siklus I Pertemuan I

No	Aktivitas siswa yang diamati	Jumlah siswa yang aktif	Persentase siswa yang aktif
1	Siswa aktif memperhatikan dan	17	63%

	mendengarkan uraian materi dari guru		
2	Siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran	14	52%
3	Siswa berani bertanya dan mengeluarkan pendapat	8	30%
4	Siswa mampu menggunakan waktu belajar dengan sebaik-baiknya	12	44%
5	Siswa berani mempersentasekan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas sehingga kelas menjadi aktif	9	33%
6	Siswa dapat menyelesaikan soal-soal materi lingkaran	12	44%

Dilihat dari hasil observasi aktivitas siswa pada Siklus I Pertemuan I, siswa yang aktif memperhatikan dan mendengarkan uraian materi dari guru ada 17 orang siswa dengan persentase keaktifan siswa sebesar 63%, hal ini dilihat dari cara siswa mendengarkan pada saat guru menjelaskan materi lingkaran. Siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran ada 14 orang siswa dengan persentase ketuntasan siswa sebesar 52%, hal ini dapat dilihat dari respon yang diberikan oleh siswa pada saat guru bertanya dalam menjelaskan materi. Siswa yang berani bertanya dan mengeluarkan pendapat ada 8 orang dengan persentase keaktifan siswa sebanyak 30%, hal ini dilihat dari siswa yang kurang paham atau berani menyangga dan menmbahi jawaban dari siswa yang lain. Siswa mampu menggunakan waktu dengan sebaik-baiknya ada 12 orang siswa dengan persentase siswa

yang aktif sebanyak 44%, hal ini dilihat dari cara siswa menyelesaikan soal yang diberikan oleh guru dengan tepat waktu. Siswa berani mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas sehingga kelas menjadi lebih aktif lagi ada 9 orang siswa dengan persentase keaktifan siswa 33%, hal ini dilihat dari siswa yang tanpa disuruh siswa dari setiap kelompok bersedia mempersentasikan hasil kelompok yang telah mereka diskusikan dan tidak hanya mengandalkan satu orang saja. Siswa dapat menyelesaikan soal-soal materi lingkaran ada 12 orang dengan persentase keaktifan siswa 44%, hal ini dilihat dari cara siswa menjawab soal yang telah diberikan, pada tahap ini hasil observasi siswa masih rendah dikarenakan siswa masih kurang paham akan materi yang diberikan oleh guru.



Gambar 4.3
Diagram Persentase Hasil Observasi
Aktivitas Siswa Siklus I Pertemuan I

4) Refleksi (*Reflection*)

Berdasarkan pelaksanaan pembelajaran pada siklus I pertemuan I dengan tujuan meningkatkan hasil belajar Matematika siswa di kelas VIII-1 MTs. Swasta Ja'fariyah Hutaibus, terlihat setelah dilakukan tes ada peningkatan nilai rata-rata siswa yaitu dari 48,33 (5 orang) siswa yang tuntas, meningkat menjadi 74,81 (14 orang) siswa yang tuntas dan 48% siswa yang tidak tuntas. Namun peningkatan hasil belajar tersebut belum maksimal dari apa yang diharapkan oleh peneliti.

Adapun siswa yang sudah mampu mengerjakan soal terlihat dari persentase ketuntasan belajar siswa dan penambahan

jumlah siswa yang mampu menyelesaikan soal tersebut dari 5 orang siswa menjadi 14 orang siswa. Pada Pertemuan I hasil belajar siswa sudah mulai meningkat hal ini dapat kita lihat dari aktivitas dan ketuntasan belajar siswa yang telah diamati.

Siswa yang mampu menyelesaikan soal pada materi lingkaran ada 14 orang siswa dan 13 orang siswa lagi yang belum mampu dalam menyelesaikan soal.

Penyebab siswa belum dapat menyelesaikan soal dengan materi lingkaran, yaitu:

- a) Siswa masih kurang memahami materi yang dijelaskan guru
- b) Kurang aktifnya siswa dalam pembelajaran
- c) Siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran *Mind Mapping* karena biasanya menggunakan model pembelajaran yang berpusat pada guru
- d) Masih banyak siswa yang kurang berani dalam mengeluarkan pendapat

Diskusi kelompok yang masih di dominasi oleh siswa yang kurang aktif. Hal ini dapat dilihat dari masih banyaknya siswa yang kurang memperhatikan kelompok lain pada saat presentasi kelompok terbukti dengan sedikitnya siswa yang mananggapi, bertanya, dan masih banyak lagi siswa yang

tidak mendengarkan pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Untuk dapat memperbaiki permasalahan yang telah di kemukakan untuk pertemuan selanjutnya, maka diharapkan guru harus lebih aktif lagi menarik perhatian siswa, memaksimalkan dalam penyampaian materi, dan memotivasi siswa agar lebih maksimal lagi dalam mengembangkan kemampuan yang ada pada dirinya.

Oleh karena itu penelitian ini akan dilanjutkan pada siklus berikutnya, yaitu Siklus I Pertemuan II dengan penerapan model pembelajaran yang sama yaitu model pembelajaran *Mind Mapping*.

b. Pertemuan ke-II

1) Perencanaan (*Planning*)

Pada pertemuan ke-2 ini langkah-langkah yang diambil untuk tindakan berikutnya sebagai perencanaan adalah sebagai berikut:

- a) Menyiapkan RPP pada materi lingkaran dengan menggunakan penerapan model pembelajaran *Mind Mapping* dengan tahap-tahap yaitu pendahuluan, guru memberikan apersepsi dan motivasi diantaranya mengawali setiap pembelajaran dengan salam dilanjutkan

dengan berdoa, menyampaikan tujuan pembelajaran, dan seterusnya. Pada kegiatan inti guru melakukan tahap pelacakan yaitu tahap yang dilakukan guru untuk menyampaikan materi inti untuk melihat sejauh mana kemampuan awal siswa pada materi lingkaran.

Selanjutnya tahap konfirmasi yaitu guru akan menyajikan soal yang akan di bahas soal yang akan di pecahkan bersama. Kemudian dilanjutkan dengan tahap pendekatan dengan menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping* yaitu sejalan dengan tahap konfirmasi, siswa diajak untuk memecahkan soal dengan materi lingkaran mengenai luas lingkaran yang belum secara keseluruhan diajarkan oleh guru disinilah siswa diberikan kesempatan untuk mengemukakan gagasan untuk memecahkan soal tersebut, kemudian diberikan contoh soal mengenai luas lingkaran. Pada kegiatan penutup, yaitu pada tahap ini merupakan tahap penarikan kesimpulan akan materi yang telah diajarkan. Kemudian tahap terakhir dari model pembelajaran *Mind Mapping* yaitu tahap transfer dengan menyajikan soal-soal tes hasil belajar Matematika siswa mengenai materi lingkaran khususnya pada luas lingkaran oleh guru.

- b) Mendorong siswa untuk bertanya dan mengemukakan pendapatnya, agar siswa tersebut bersemangat selama diskusi.
- c) Siswa diberikan pengertian akan pentingnya kerjasama dalam menyelesaikan soal-soal atau masalah lainnya dalam diskusi kelompok
- d) Menanamkan kepada siswa untuk meningkatkan rasa percaya diri akan kemampuan yang dimiliki siswa dan menanamkan kepada siswa bahwa segala usaha yang dihasilkan dengan merupakan hasil yang terbaik
- e) Meningkatkan tanggung jawab individu dalam sebuah kelompok
- f) Memaksimalkan posisi sebagai fasilitator sehingga pembelajaran berpusat pada siswa diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa di kelas VIII-1
- g) Menyiapkan soal tes pada akhir pertemuan
- h) Mengolah hasil tes untuk melihat hasil belajar yang diperoleh siswa.

2) Tindakan (*Action*)

Pertemuan ke-II, guru melaksanakan pembelajaran berdasarkan RPP yang telah disusun dengan menggunakan penerapan model pembelajaran *Mind Mapping*. Adapun

tindakan yang dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Siswa diberi materi secara garis besar oleh guru mengenai materi lingkaran khususnya pada materi luas lingkaran
- b) Siswa membentuk kelompok, jumlah keseluruhan 27 orang, dibagi menjadi 5 kelompok, dalam satu kelompok terdiri 5 orang.
- c) Setiap kelompok menganalisis kembali metode yang digunakan dalam materi lingkaran
- d) Kelompok yang telah menemukan jawaban pada materi lingkaran khususnya pada materi keliling lingkaran, dipersilahkan maju untuk menunjukkan hasil dan mempresentasikannya, sedangkan kelompok lain mendengarkan dan memperhatikan.
- e) Guru dan siswa membahas beberap contoh soal pada materi tersebut.
- f) Setiap kelompok mengerjakan soal yang telah diberikan oleh guru, kemudian salah satu dari 5 kelompok itu mempresentasikan jawaban kelompoknya, kemudian kelompok lain mengemukakan pendapat dan menanggapi hasil pekerjaan kelompok tersebut.
- g) Observer memantau aktivitas siswa pada saat belajar berlangsung dan di tuangkan dalam lembar observasi.

- h) Guru menyuruh siswa untuk mengulang kembali materi yang telah dipelajari
- i) Guru dan siswa bersama-sama menarik kesimpulan serta membuat kata-kata kunci pada materi lingkaran dengan pokok bahasan luas lingkaran.
- j) Gurudan siswa melakukan refleksi terhadap apa yang telah mereka pelajari.
- k) Guru memberikan 5 tes soal essay kepada siswa tentang materi lingkaran pada pokok bahasan lingkaran.

3) Pengamatan (*observasi*)

Berdasarkan tindakan yang dilakukan, peneliti mengamati bahwa penggunaan model pembelajaran *Mind Mapping* sudah mulai terlihat peningkatan semangat belajar dan motivasi siswa. Dengan menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping* sudah siswa mulai aktif dalam proses pembelajaran meskipun masih belum seluruhnya siswa aktif dalam mengeluarkan pendapat dan bertanya. Hasil belajar yang peroleh siswa juga sudah mulai meningkat. Hal ini dibuktikan dengan hasil tes yang diperoleh siswa meskipun hasil yang diperoleh siswa belum maksimal.

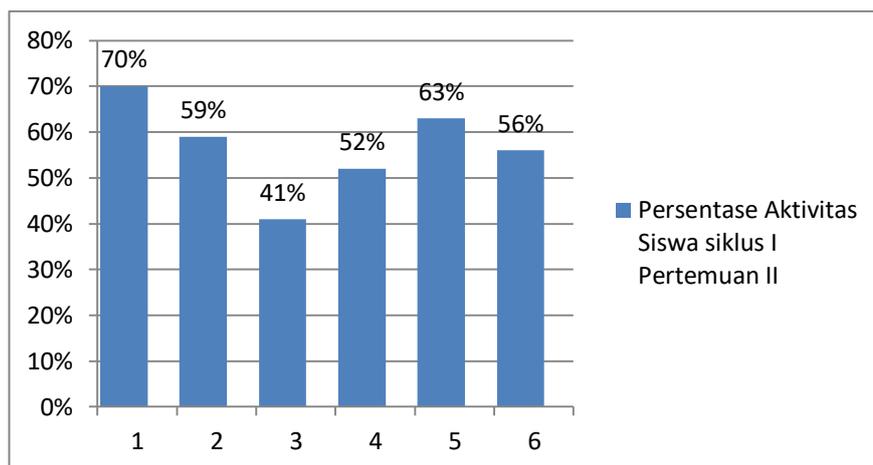
Selanjutnya hasil observasi aktivitas belajar siswa Siklus I Pertemuan II dapat dilihat sebagai berikut:

Table 4.3
Hasil Observasi Aktivitas Siswa Pada
Siklus I Pertemuan II

No	Aktivitas siswa yang diamati	Jumlah siswa yang aktif	Persentase siswa yang aktif
1	Siswa aktif memperhatikan dan mendengarkan uraian materi dari guru	19	70%
2	Siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran	16	59%
3	Siswa berani bertanya dan mengeluarkan pendapat	11	41%
4	Siswa mampu menggunakan waktu belajar dengan sebaik-baiknya	14	52%
5	Siswa berani mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas sehingga kelas menjadi aktif	17	63%
6	Siswa dapat menyelesaikan soal-soal materi lingkaran	15	56%

Berdasarkan hasil observasi siswa pada pada Siklus I pertemuan II, siswa yang aktif mendengarkan dan memperhatikan uraian materi dari guru sebesar 19 orang dari 27 orang siswa dengan persentase keaktifan siswa 70% dan siswa yang tidak aktif sebesar 30%. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya siswa yang sudah memperhatikan guru ketika guru mengajar di depan kelas. Siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran ada 16 orang dari 27 orang siswa dengan persentase keaktifan siswa sebesar 59% dan persentase siswa yang tidak aktif sebesar 41%. Hal ini dilihat dari siswa yang

sudah mulai aktif menjawab pertanyaan yang dilontarkan oleh guru kepada siswa. Siswa berani bertanya dan mengeluarkan pendapat ada sebanyak 11 orang siswa dari 27 orang siswa dengan persentase keaktifan siswa 41% dan persentase siswa yang tidak aktif sebesar 59%. Hal ini dapat dilihat dari siswa yang sudah mulai aktif bertanya dari pada sebelumnya. Siswa mampu menggunakan waktu belajar dengan sebaik-baiknya ada sebanyak 14 orang siswa dari 27 orang siswa dengan persentase keaktifan siswa sebesar 52% dan persentase siswa yang tidak aktif sebesar 48%. Hal ini dilihat dari siswa yang menyelesaikan soal dengan tepat waktu. Siswa berani mempersentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas sehingga kelas menjadi aktif ada 17 orang siswa dari 27 orang siswa dengan persentase keaktifan siswa sebesar 63% dan persentase yang tidak aktif sebesar 37%. Hal ini dapat dilihat dari siswa tidak saling unjuk dalam mempersentasikan hasil diskusi. Siswa dapat menyelesaikan soal-soal materi lingkaran ada sebanyak 15 orang siswa dari 27 orang siswa dengan persentase keaktifan siswa sebesar 56% dan persentase siswa yang tidak aktif sebesar 44%. Hal ini dilihat dari siswa yang mampu menyelesaikan soal yang telah diberikan oleh guru.

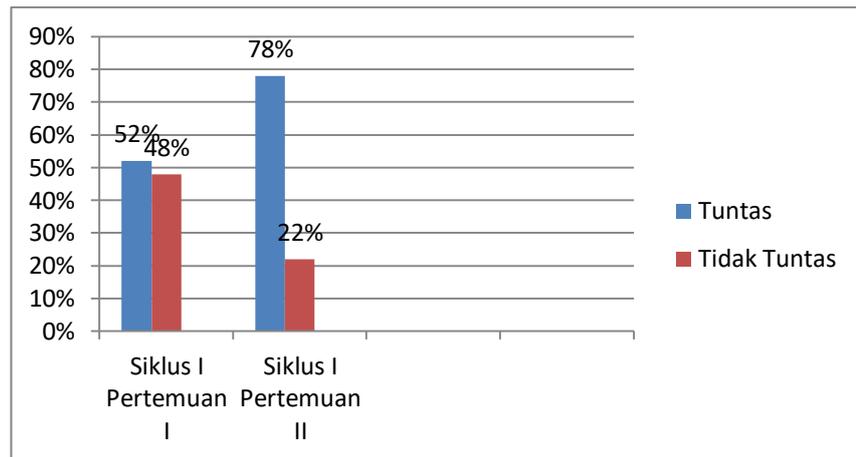


Gambar 4.4
Diagram Persentase Hasil Observasi Aktivitas
Siswa Siklus I Pertemuan II

Dari penilaian tes hasil belajar Matematika pada materi lingkaran khususnya pada pokok bahasan luas lingkaran pada Siklus I Pertemuan II ada peningkatan rata-rata kelas dari Siklus I Pertemuan I sebesar 78,81 menjadi 81,11 dengan kata lain 78% siswa yang tuntas (21 orang siswa yang tuntas). Peningkatan rata-rata kelas pada Siklus I Pertemuan II dapat dilihat pada gamabr dan table berikut ini:

Tabel 4.4
Ketuntasan Klasikal pada Siklus I
Pertemuan I dan Pertemuan II

Keterangan	Nilai	Banyak siswa	Persentase
Tes hasil belajar Siklus I Pertemuan I	≥ 75 tuntas	14	52%
	< 75 tidak tuntas	13	48%
Tes hasil belajar Silkus I Pertemuan II	≥ 75 tuntas	21	78%
	< 75 tidak tuntas	6	22%



Gambar 4.5
Diagram Persentase Keluntasan Klasikal pada Siklus I
pertemuan I dan II

4) Refleksi (*Reflection*)

Berdasarkan pembelajaran pada Siklus I Pertemuan II yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa di kelas VIII-1 MTs. Swasta Ja'fariyah Hutaibus terlihat setelah dilakukan tes ditemukan ada peningkatan nilai rata-rata siswa yaitu 74,81 (14 orang) siswa yang tuntas meningkat menjadi 81,11 (20 orang) siswa yang tuntas dan 26% siswa yang tidak tuntas.

Dilihat dari pelaksanaan diskusi siswa dalam kelompok, siswa sudah mulai aktif melaksanakan diskusi kelompok untuk menyelesaikan persoalan yang diberikan. Siswa yang aktif memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru ada 19 orang siswa dari 27 orang siswa dengan persentase sebanyak 70% sebaliknya 8 orang siswa yang masih belum memperhatikan dan mendengarkan penjelasan oleh guru

dengan persentase 30%. Siswa yang aktif berperan dalam proses pembelajaran ada 16 orang dengan persentase 59% dan yang tidak berperan aktif ada 11 orang dengan persentase 41%. Siswa yang berani bertanya ada 11 orang dengan persentase 41%. Siswa yang mampu menggunakan waktu sebaik-baiknya sebanyak 14 orang dengan 52% untuk siswa yang aktif mendiskusikan soal-soal yang diberikan ada 17 orang dengan persentase 62%. Sedangkan siswa yang mampu menyelesaikan soal-soal dengan materi lingkaran ada 15 orang dengan persentase 56% dan yang tidak dapat menyelesaikan soal-soal dengan materi lingkaran ada 12 orang siswa dengan persentase 44%. Untuk siswa yang aktif memperhatikan disebabkan karena siswa mulai memahami materi yang telah diberikan oleh guru, dipertemuan ke-II ini persentase siswa sudah semakin meningkat.

Pada Siklus I Pertemuan II, pokok bahasannya yaitu luas lingkaran. Pada kegiatan pendahuluan guru mengulang kembali materi yang telah di pelajari sebelumnya kemudian melanjutkan menjelaskan materi mengenai luas lingkaran. Guru menjelaskan langkah-langkah pembelajaran pada kegiatan inti. Aktivitas belajar siswa pada pembelajaran inti sudah mulai cukup baik, siswa sudah memperhatikan guru saat guru menjelaskan materi, siswa sudah mulai bertanya, siswa sudah

mau menanggapi tentang apa yang belum di pahami. Dalam diskusi kelompok siswa sudah mulai memahami akan pentingnya tanggung jawab sebagai anggota kelompok.

Pada tahap Siklus I Pertemuan II, mulai terlihat peningkatan semangat belajar dan motivasi siswa, meskipun tidak seluruh siswa aktif dalam pembelajaran, mengeluarkan pendapat, bertanya, berani mempresentasikan hasil diskusi yang diperoleh, dan menggunakan waktu dengan sebaik-baiknya. Hasil belajar yang diperoleh siswa juga sudah mulai meningkat meskipun siswa masih belum memperoleh nilai maksimal.

Untuk memperbaiki kesalahan pada Siklus I Pertemuan II maka, guru harus mendorong siswa untuk lebih aktif lagi baik dalam bertanya, mengeluarkan pendapat dan mengajak siswa yang pasif untuk aktif dalam berdiskusi, dan memanfaatkan waktu dengan sebaik-baiknya

3. Siklus II

a. Pertemuan ke-I

1) Perencanaan (*Planning*)

Dari hasil refleksi Siklus I Pertemuan I dan Pertemuan II terlihat sudah mulai peningkatan hasil belajar siswa di bandingkan dengan tes kemampuan awal siswa oleh karena itu peneliti tetap menerapkan model pembelajaran *Mind Mapping*,

sebagaimana setelah dilakukan refleksi terdapat tahapan, yaitu perlu sekali untuk diingatkan kepada siswa agar tujuan pelajaran yang di inginkan tercapai. Oleh karena itu peneliti berupaya agar guru lebih memberikan dorongan kepada siswa tentang manfaat materi pelajaran yang dipelajari, khusus kepada kelompok yang masih pasif dan masih kurang bersemangat dalam mengikuti diskusi. Untuk itu pada perencanaan Siklus II ini dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan tujuan yang akan di capai siswa pada penguasaan materi lingkaran sebelum melakukan inti pembelajaran.
- b) Pada Pertemuan II Siklus I yang telah lewat mengenai penyelesaian soal-soal pada materi lingkaran ini merupakan tahap pelaksanaan kembali hasil belajar siswa pada materi lingkaran.
- c) Kelompok diskusi pada pertemuan ini tetap dibagi menjadi 5 kelompok tetap salah satu dari anggota kelompok tersebut di pilih menjadi tutor.
- d) Menyiapkan soal yang akan dikerjakan oleh setiap kelompok.
- e) Membimbing siswa pada saat diskusi.

- f) Menyaipkan lembar observasi untuk melihat aktivitas siswa pada saat diskusi berlangsung
- g) Merencanakan pelaksanaan tes pada akhir pembelajaran tujuannya untuk mengetahui sejauh mana kemampuan dan hasil belajar yang dimiliki siswa pada materi lingkaran.

2) Tindakan (*Action*)

Adapun tindakan yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

- a) Guru menyebutkan materi yang akan dibahas yaitu materi lingkaran pada pokok bahasan keliling lingkaran
- b) Siswa membentuk kelompok sesuai dengan apa yang ditentukan oleh guru, tetapi salah seorang dari setiap kelompok itu menjadi tutor dalam kelompoknya.
- c) Setiap siswa mengalisis soal yang telah diberikan oleh guru
- d) Guru memberikan arahan kepada siswa mengenai cara menyelesaikan soal, dengan cara mendekati setiap kelompok untuk melihat bagaimana kerjasama yang mereka miliki dalam menyelesaikan soal. Kemudian hasil dari diskusi kelompok tersebut ditarik kesimpulan dan diambil kata kunci yang mudah dimengerti siswa dan menyelesaikan soal lingkaran pada pokok bahasan keliling lingkaran dan ini sekaligus merupakan tahap pemberian hasil.

- e) Hasil diskusi akan dipresentasikan oleh setiap kelompok, kemudian kelompok lain di beri kesempatan untuk memberikan pendapat atau bertanya.
- f) Observer memantau kegiatan siswa selama proses diskusi berlangsung dalam lembar observasi. Untuk Tahap perencanaan menggunakan pendekatan pengamatan, tahap mendapatkan informasi didapatkan dengan pendekatan bertanya, tahap mengelola di dapatkan dengan pendekatan percobaan, tahap mengkreasi didapatkan dengan pendekatan mengelola informasi, dan tahap mengevaluasi di dapatkan dengan pendekatan menalar dan menyimpulkan hasil.
- g) Guru dan siswa bersama-sama berikan kesimpulan serta membuat kata kunci dari materi hari ini.
- h) Guru dan siswa melakukan refleksi tentang pembelajaran hari ini.
- i) Guru memberikan 5 soal essay kepada siswa tentang pembelajaran yang telah dipelajari.

3) Pengamatan (*Observasi*)

Pada tahap ini pengamatan dilakukan dngan mengamati pembelajaran yang telah berlangsung pada akhir penelitian. Keaktifan dalam kelas semakin meningkat, baik dalam hal mengamati, bertanya, bernalar, mencoba, dengan bantuan tutor

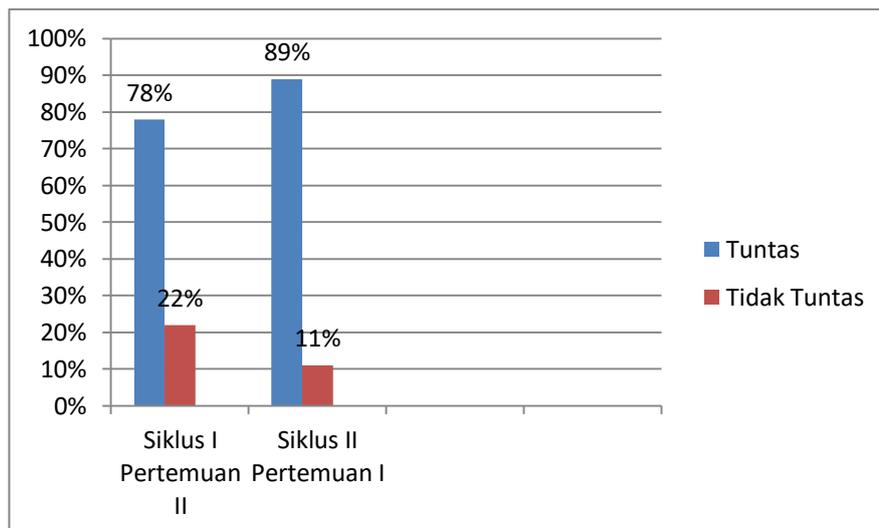
dalam diskusi kerjasama semakin meningkat. Rasa yakin siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan guru semakin meningkat, terlihat dari cara siswa mengerjakan soal tes tersebut.

Hasil dari tes Siklus II terdapat peningkatan rata-rata kelas pada hasil belajar siswa dari 74,81 (Siklus I Pertemuan I menjadi 86,11(Siklus I Pertemuan II) kemudian pada Siklus II mengalami peningkatan menjadi 88,51 dengan persentase ketuntasan belajar siswa yaitu 89% siswa yang tuntas dan 3 orang siswa yang belum tuntas.

Hasil peningkatan rata-rata kelas pada Siklus II ini dapat dilihat pada table dan diagram berikut:

Table 4.5
Ketuntasan Klasikal pada Siklus I Pertemuan II dan Siklus II Pertemuan I

Kategori	Nilai	Banyak siswa	Persentase
Tes hasil belajar Siklus I Pertemuan II	≥ 75 tuntas	21	78%
	< 75 tidak tuntas	6	22%
Tes hasil belajar Siklus II Pertemuan I	\geq tuntas	24	89%
	$<$ tidak tuntas	3	11%



Gambar 4.6
Diagram Persentase Ketuntasan Klasikal
Siklus I Pertemuan II Dan Siklus II Pertemuan I

Selanjutnya hasil observasi terhadap aktivitas siswa yang dilakukan pada Siklus II Pertemuan I dapat di lihat pada tabel dan diagram berikut.

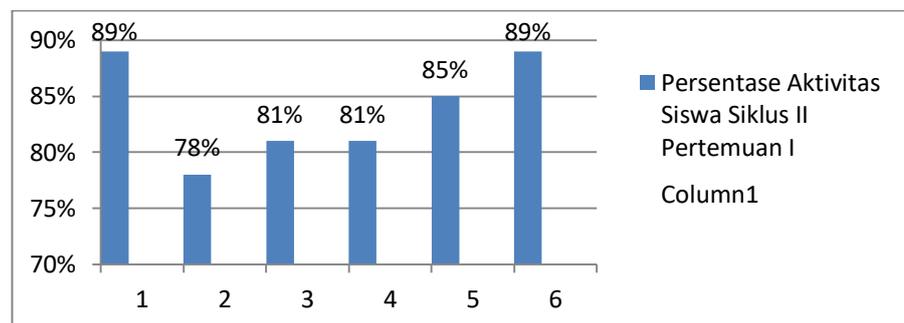
Tabel 4.6
Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Siklus II Pertemuan I

No	Aktivitas siswa yang diamati	Jumlah siswa yang aktif	Persentase siswa yang aktif
1	Siswa aktif memperhatikan dan mendengarkan uraian materi dari guru	25	89%
2	Siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran	21	78%
3	Siswa berani bertanya dan mengeluarkan pendapat	22	81%
4	Siswa mampu menggunakan waktu belajar dengan sebaik-baiknya	22	81%
5	Siswa berani mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas sehingga kelas menjadi aktif	23	85%

6	Siswa dapat menyelesaikan soal-soal materi lingkaran	24	89%
---	--	----	-----

Dilihat dari hasil observasi siklus II pertemuan I, siswa yang aktif memperhatikan dan mendengarkan uraian dari guru sebanyak 25 orang siswa dari 27 orang siswa dengan persentase keaktifan siswa 89% dan persentase siswa yang tidak aktif sebesar 11%. Hal ini dilihat dari siswa betul-betul memperhatikan dan mendengarkan apa yang guru ajarkan. Siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran sebanyak 21 orang siswa dari 27 orang siswa dengan persentase keaktifan siswa sebesar 78% dan persentase siswa yang tidak aktif sebesar 22%. Hal ini dilihat dari banyaknya siswa yang aktif dalam penggunaan model pembelajaran yang diberikan oleh guru. Siswa berani bertanya dan mengeluarkan pendapat ada sebanyak 22 orang siswa dari 27 orang siswa dengan persentase keaktifan siswa sebesar 81% dan persentase siswa yang tidak aktif sebesar 19%. Hal ini dilihat dari banyaknya siswa yang mampu mengeluarkan gagasan dan ide yang diperolehnya. Siswa mampu mengeluarkan waktu dengan sebaik-baiknya ada sebanyak 22 orang siswa dari 27 orang siswa dengan persentase keaktifan siswa sebanyak 81% dan persentase siswa yang tidak aktif sebanyak 19%. Hal ini dapat dilihat dari cara siswa dalam mengerjakan soal dan menyelesaikan soal yang diberikan dengan tepat waktu. Siswa berani mempersentasikan hasil diskusi

kelompoknya di depan kelas sehingga kelas menjadi aktif ada sebanyak 23 orang siswa dari 27 orang siswa dengan persentase siswa yang aktif sebesar 85% dan persentase siswa yang tidak aktif sebesar 15%. Hal ini dapat dilihat dari siswa berani mengungkapkan hasil diskusinya dengan membuat seluruh anggota kelompok turut serta memaparkan hasil yang telah mereka diskusikan. Siswa dapat menyelesaikan soal-soal materi lingkaran ada sebanyak 24 orang siswa dari 27 orang siswa dengan persentase keaktifan siswa sebesar 89% dan persentase siswa yang tidak aktif sebesar 11%. Hal ini dilihat dari banyak siswa yang sudah bisa menjawab soal yang diberikan oleh guru dengan baik.



Gambar 4. 7
Diagram Persentase Hasil Observasi Aktivitas
Siswa Siklus II Pertemuan I

4) Refleksi (*reflection*)

Melihat peningkatan hasil belajar Matematika siswa, peneliti mengambil kesimpulan untuk menghentikan tindakan penelitian pada Siklus II Pertemuan I, karena hasil belajar yang diperoleh siswa sudah menunjukkan peningkatan (lebih

dari 80% siswa yang tuntas) serta persentase yang tidak tuntas sudah berkurang.

Berdasarkan hasil tes belajar pada Siklus II Pertemuan I dapat disimpulkan bahwa:

- a) Guru dapat meningkatkan hasil belajar terlihat dari nilai rata-rata yang diperoleh pada Siklus II dan jumlah yang tuntas pada Siklus II mengalami peningkatan sebanyak 24 siswa.
- b) Guru dapat meningkatkan keaktifan siswa pada materi lingkaran berdasarkan hasil tes Siklus II Pertemuan I.
- c) Siswa sudah terbiasa dan mengerti dengan penggunaan model pembelajaran *Mind Mapping* yang telah diterapkan oleh guru, hal ini berdampak banyaknya siswa yang mampu berdiskusi dengan baik terutama dengan bantuan temannya pada saat diskusi berlangsung.
- d) Guru benar-benar menjadi fasilitator pada saat pembelajaran berlangsung.

Pada Siklus II Pertemuan I, Keaktifan siswa dalam kelas semakin meningkat, baik dalam hal mengamati, bertanya, bernalar, mencoba, dengan bantuan tutor dalam diskusi kerjasama semakin meningkat. Rasa yakin siswa dalam menyelesaikan soal yang diberikan guru semakin meningkat, terlihat dari cara siswa mengerjakan soal tes tersebut. Hal ini

dilihat dari hasil observasi yang menunjukkan peningkatan dalam lembar observasi siswa.

Dari hasil refleksi menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Mind Mapping* dalam pembelajaran Matematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa yaitu mencapai 89%, untuk itu Siklus II ini ditentukan telah tercapai dengan persentase ketuntasan belajar lebih dari 80%, maka penelitian ini di akhiri pada Siklus II.

B. Analisis Hasil Tindakan

Berdasarkan tindakan yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan yaitu pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping* dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa di kelas VIII-1 pada materi lingkaran. Tindakan yang dilakukan yaitu, memberikan motivasi siswa dengan cara memberikan metode pembelajaran yang pada penelitian ini di gunakan metode pembelajaran *Mind Mapping* agar para siswa tidak jenuh dalam belajar. Menciptakan suasana kelas yang kondusif merupakan salah satu cara agar kelas lebih kondusif lagi. Suasana yang kondusif akan membuat siswa terdorong untuk mengikuti proses pembelajaran. Memberikan penghargaan kepada siswa juga menjadi salah satu faktor yang akan menjadi salah satu faktor yang akan menjadi salah satu motivasi siswa, sebagai seorang guru kita diharapkan memberikan penghargaan kepada siswa baik itu dalam bentuk kata-kata atau dalam bentuk *reward*.

Selain memotivasi siswa, guru juga harus bisa menarik perhatian siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung hal ini berguna agar tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan dapat tercapai secara efektif dan efisien. Penyampaian materi yang maksimal juga akan membuat proses pembelajaran akan berjalan dengan baik hal ini akan berdampak pada hasil belajar dan kelas menjadi lebih aktif lagi dilihat dari siswa yang bertanya dan mengeluarkan pendapatnya.

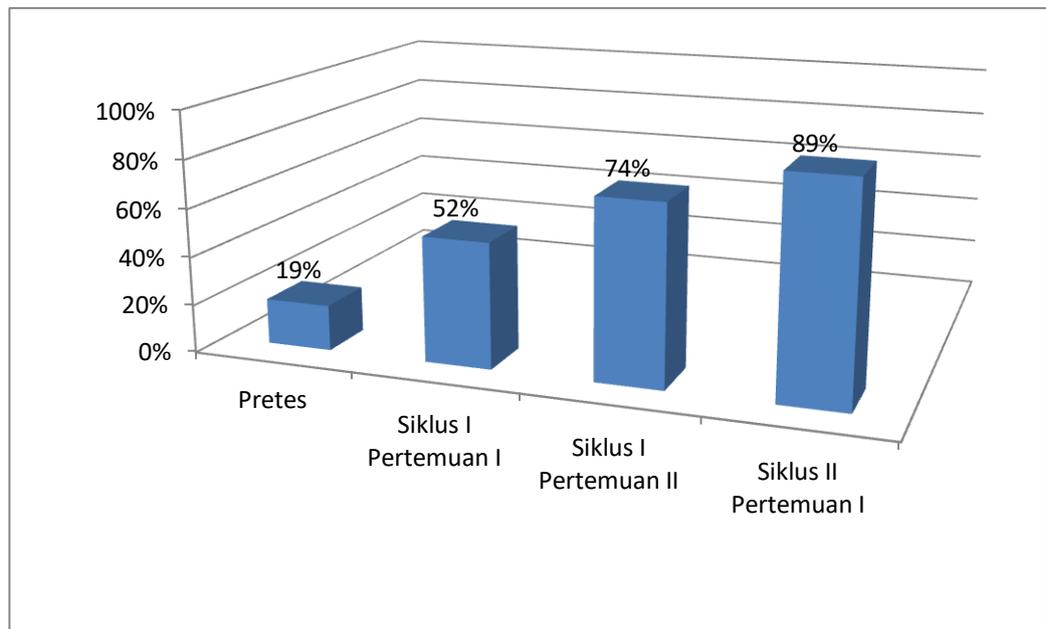
Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata kelas dan persentase ketuntasan belajar yang telah diperoleh siswa mulai dari *pretes* hingga Siklus II, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 7
Peningkatan Hasil Belajar Matematika Siswa
dari Sebelum Siklus Sampai Siklus II

Kategori tes	Pertemuan	Jumlah siswa yang tuntas	Nilai rata-rata seluruh siswa	Persentase siswa yang tuntas
Pretes		5	48,33	19%
Siklus I	I	14	74,81	52%
	II	21	86,11	74%
Siklus II	I	24	88,51	89%

Penjelasan secara rinci tentang peningkatan persentase ketuntasan belajar mengenai pembelajaran *Mind Mapping* di kelas VIII-1 MTs.

Swasta Ja'fariyah Hutaibus mulai dari Pretes sampai ke Siklus II dapat dilihat pada diagram berikut:



Gambar 4. 8
Diagram Persentase Tes Hasil Belajar
Siswa Pretes, Siklus I Siklus II

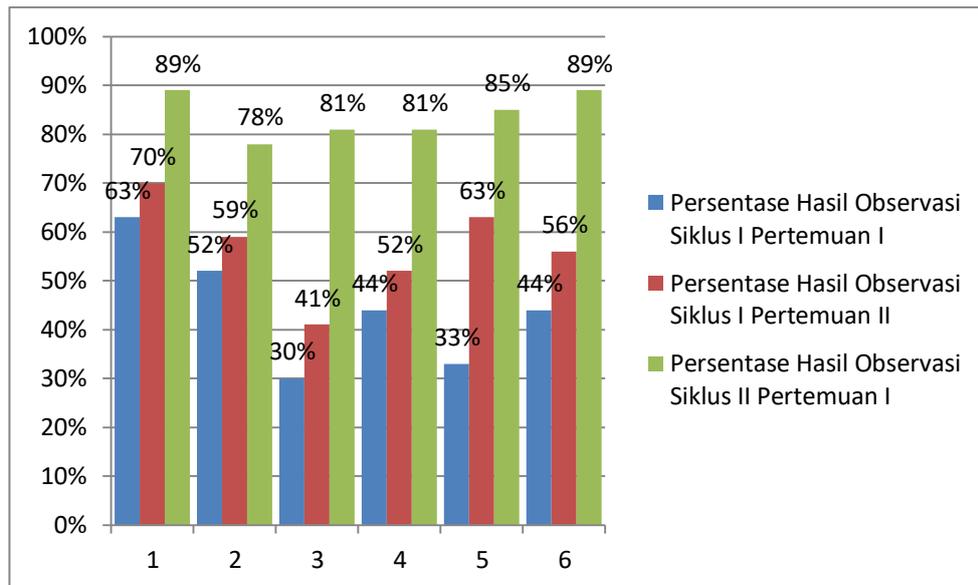
Berdasarkan gambar diagram batang peningkatan nilai rata-rata kelas dan penongkatan persentase ketuntasan belajar Matematika siswa pada materi lingkaran di MTs. Swasta Ja'fariya Hutaibus, jelas terlihat peningkatan melebihi 80% dari jumlah siswa.

Berdasarkan hasil observasi peningkatan keaktifan belajar siswa dalam pembelajaran baik dalam memperhatikan uraian guru, tanya jawab antara guru dan siswa, penjelasan soal dan persentase diskusi kelompok meningkat sebesar 84% dari jumlah seluruh siswa.

Table 4.8
Persentase Peningkatan Siswa Dilihat dari Aktivitas yang Telah
Diamati Pada Siklus I dan Siklus II

No	Aktivitas	Siklus I		Siklus II
		Pert. I	Pert. II	Pert. I
1	Siswa aktif memperhatikan dan mendengarkan uraian materi dari guru	63%	70%	89%
2	Siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran	52%	59%	78%
3	Siswa berani bertanya dan mengeluarkan pendapat	30%	41%	81%
4	Siswa mampu menggunakan waktu belajar dengan sebaik-baiknya	44%	52%	81%
5	Siswa berani mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas sehingga kelas menjadi aktif	33%	63%	85%
6	Siswa dapat menyelesaikan soal-soal materi lingkaran	44%	56%	89%

Dari hasil observasi, terlihat jelas bahwa ada peningkatan dari setiap aktivitas yang dilakukan siswa pada setiap Siklus, dimulai dari Siklus I Pertemuan I, Siklus I Pertemuan II dan Siklus II Pertemuan I. Penjelasan lebih rinci tentang peningkatan hasil observasi siswa dapat dilihat pada diagram berikut:



Gambar 4.9
Diagram Persentase Hasil Observasi Aktivitas
Siswa Siklus I dan II

Dengan demikian peneliti memandang bahwa tidak perlu dilakukan siklus selanjutnya dan mengakhiri penelitian tindakan kelas VIII-1 MTs. Swasta Ja'fariyah Hutaibus serta jawaban atas pertanyaan pada rumusan masalah mengenai masalah penerapan model pembelajaran *Mind Mapping* untuk meningkatkan pembelajaran Matematika siswa sudah terjawab.

C. Keterbatasan Penelitian

Seluruh rangkaian penelitian telah ditetapkan sesuai dengan metodologi penelitian, hal ini bermaksud agar hasil yang diperoleh maksimal. Namun untuk mendapatkan hasil yang sempurna 100% sangat sulit untuk tercapai karena masih banyak keterbatasan. Salah satu keterbatasan yang dialami peneliti adalah keterbatasan waktu yang

kurang efisien saat menerapkan model pembelajaran *Mind Mapping* di mulai dari mengkondusifkan kelas, masih kurangnya pengawasan saat soal di berikan, dan kurangnya waktu dalam pengerjaan soal. Selain itu juga masih banyak siswa yang beranggapan bahwa model pembelajaran ini tidak memberikan pengaruh bagi nilai yang di peroleh siswa. Peneliti berupaya agar keterbatasan yang dihadapi dapat disempurnakan oleh penelitia selanjutnya.

Model pembelajaran *Mind Mapping* ini tidak cocok bagi siswa yang memiliki kemampuan rendah akan mengalami kesulitan dalam mengikuti pembelajaran dan kurang mampu menuangkan pikiran dalam tulisannya. Kebanyakan siswa yang menjawab benar itu hanya sampai pada aspek C_1, C_2, C_3 , untuk C_4 , dan C_5 masih kurang. Oleh karena itu, guru harus senantiasa mendorong anak sehingga dapat berfikir secara cermat dan tepat.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan yang telah dilakukan di lapangan sebanyak II siklus menunjukkan bahwa:

Penerapan model pembelajaran *Mind Mapping* dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa pada materi lingkaran di kelas VIII-1 MTs. Swasta Ja'fariyah Hutaibus. Sebelum diterapkan model pembelajaran *Mind Mapping* siswa belum bisa mengerjakan soal pada materi lingkaran yang telah diberikan oleh guru, kebanyakan dari siswa masih banyak yang ribut, bingung bahkan tidak mengerti mengenai soal tersebut. Namun, setelah diterapkan model pembelajaran *Mind Mapping* siswa menjadi lebih aktif dan bersemangat dalam proses pembelajaran berlangsung. Pada Siklus I Pertemuan I terdapat peningkatan nilai rata-rata siswa sebelum dilaksanakannya Siklus I sebesar 48,33 (19%) menjadi 74,81 (52%). Pada Pertemuan II siswa menjadi lebih aktif lagi, berani bertanya dan menanggapi hasil diskusi kelompok, peningkatan pada pertemuan Siklus I Pertemuan I sebesar 74, 81 (52%) menjadi 86,11 (74%) pada Siklus I Pertemuan II. Pada Siklus II Pertemuan I keaktifan siswa semakin terlihat, baik dalam bentuk bertanya, menanggapi, menalar, maupun mempresentasikan hasil materi yang telah didiskusikan di depan kelas dengan nilai rata-rata 88,51 (89%) dengan kata lain persentasi ketuntasan belajar Matematika siswa meningkat.

Peningkatan model pembelajaran *Mind Mapping* memberikan peningkatan bagi guru di MTs. Swasta Ja'fariyah Hutaibus, Kecamatan Lubuk Barumun, Kabupaten Padang Lawas di buktikan dengan hasil yang di peroleh peneliti yaitu:

1. Penggunaan model pembelajaran *Mind Mapping* di MTs. Swasta Ja'fariyah Hutaibus dapat memberikan arah yang jelas dalam penyajian pembelajaran sehingga guru dapat menyajikan materi pembelajaran secara mudah dan sistematis.
2. Penerapan model pembelajaran *Mind Mapping* di MTs. Swasta Ja'fariyah Hutaibus dapat mempermudah guru dalam menyusun soal-soal yang diinginkan oleh guru.
3. Melalui model pembelajaran *Mind Mapping* dapat dilihat keberhasilan dan kegagalan serta kelebihan dan kekurangan yang akan dilalukan oleh guru untuk mewujudkan eveluasi keberhasilan pembelajaran yang lebih baik lagi di MTs. Swasta Ja'fariyah Hutaibus.

Dengan demikian, penerapan model pembelajaran *Mind Mapping* dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa di kelas VIII-1 pada materi Lingkaran di MTs. Swasta Ja'fariyah Hutaibus sudah melebihi dari 80% dari rata-rata sebelum tindakan sesuai dengan tujuan yang ingin peneliti capai.

B. Saran-saran

Berdasarkan hasil penelitaian, maka peneliti menyarankan:

1. Kepada Kepala Sekolah, diharapkan untuk menerapkan model pembelajaran *Mind Mapping* dalam proses pembelajaran, berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti model pembelajaran *Mind Mapping* dapat meningkatkan hasil belajar.
2. Kepada guru Matematika, diharapkan untuk meningkatkan kemampuan berpikir ilmiah untuk menerapkan model pembelajaran *Mind Mapping*, supaya aktivitas siswa pada saat penerapan model pembelajaran *Mind Mapping* lebih kreatif dan lebih aktif lagi pada saat pembelajaran berlangsung.
3. Kepada siswa, diharapkan lebih aktif lagi dan lebih giat lagi dalam mengikuti pembelajaran Matematika serta menghayati dan menerapkan model pembelajaran *Mind Mapping* untuk mempermudah siswa dalam mengingat materi yang telah lalu.
4. Kepada peneliti lebih lanjut, diharapkan dapat menggunakan hasil penelitian ini sebagai kajian dalam penelitian yang lebih lanjut dalam penerapan model pembelajaran *Mind Mapping* yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah Said & Andi Budimanjaya, *95 Strategi Mengajar Multiple Intelligences Megajar sesuai Otak dan Gaya Belajar Siswa*, Jakarta: Kencana, 2015.
- Ambiyar dan Panyahuti, *Assesmen Pembelajaran Berbasis Komputer dan Android*, Jakarta: Kencana, 2020.
- Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian*, Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006.
- Aqib, Zainal, *Penelitian Tindakan Kelas Untuk Guru SD, SBL, dan TK*, Bandung: CV Yrama Widya, 2009.
- A. Octavia, Shilphy, *Model-Model Pembelajaran*, Yogyakarta: Deepublish, 2020.
- Darmadi, *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran dalam Dinamika Belajar Siswa*, Yogyakarta: deepublish, 2017.
- Farikhin, *Mari Berfikir Matematis*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2007.
- Fathurrohman, Muhammad, *Belajar dan Pembelajaran Modern*, Yogyakarta: Garudhawaca, 2017.
- Hamalik, Oemar, *Kurikulum Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Aksara, 2008.
- Hakimah, “Pengaruh Penerapan Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Pokok Bahasan Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Siswa Kelas X MAN Panyabungan”, *Skripsi*, Padangsidempuan, FTIK, Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan, 2013.
- Istarani, *58 Model Pembelajaran Inovatif*, Medan: Media Persada, 2012.
- Natriani Syam dan Ramlah, “Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping dalam Peningkatan Hasil Belajar pada Materi Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Siswa Kelas IV SDN 54 Kota Parepare”, *Jurnal Publikasi Pendidikan*, Volume 5, Nomor 3, September 2015.
- Hanna Sundari, “Model-Model Pembelajaran dan Pemofelehan Bahasa Kedua/Asing”, *Jurnal Pujangga*, Volume 1, Nomor 1, Desember 2015.
- Nur Rahman, “Hakikat Pendidikan Matematika”, *Jurnal Al-Khawarizmi*, Volume 2, No. 1, Oktober 2013.
- Pindo Hutauruk & Rinci Simbolon, “Meningkatkan Hasil Belajar Siswa dengan Alat Peraga pada Mata Pelajaran IPA di Kelas IV SDN Nomor 14

Simbolon Purba”, *Jurnal Pendidikan Sekolah*, Volume 8 Nomor 2, Juni 2018.

M. Ngalim Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar Cet Ke-3, 2017.

Pohan, Albert Efendi, *Konsep Pembelajaran Daring Berbasis Pendekatan Ilmiah*, Jawa Tengah: CV Sarnu Untung, 2020.

Rangkuti, Ahmad Nizar, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Citapustaka Media, 2016.

Risma Dewi Hutasuhut, “Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping Pada Metri Sistem Persamaan Linear Tiga Variabel Di Kelas X-1 SMA Negeri 1 Sosopan Kecamatan Sosopan”, *Skripsi*, Padangsidempuan, FTIK, Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan, 2018.

Rosa Susanti, “Penerapan Pendidikan Karakter di Kalangan Mahasiswa”, *Jurnal Al-Ta’lim*, Jilid 1, Nomor 6, November 2013.

Shoimin, Aris, *56 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*, Yogyakarta: Ar-Ruzz Medan, 2016.

Sholeh, “Pendidikan dalam Al-Quran (Konsep Ta’lim QS. Al-Mujadalah Ayat 11)”, *Jurnal Al-Thariqah*, Volume 1, Nomor 2, Desember 2016.

Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: Alfabeta, 2011.

Syah, Muhibbin, *Psikologi Belajar*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2012.

Sriyanti, Ika, *Evaluasi Pembelajaran Matematika*, Jawa Timur: Uwais Inspirasi Indonesia, 2019.

Siti Iva Mufida, “Pengaruh Metode Pembelajaran *Mind Mapping* dan Jenis Kelamin Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII MTsN Karangrejo Tulungagung”, *Skripsi*, Tulungagung, Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Tulungagung, 2013.

Simangunsong, Wilson, *Matematika Dasar*, Jakarta: Erlangga, 2005.

Sanjaya, Wina, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Prenada Media, 2016.

Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, Surabaya: Bumi Aksara, 2001.

Tampomas, Husain, *Matematika Plus*, Jakarta: Yudhistira, 2006.

Tatang Ary Gumanti, dkk. *Metode Penelitian Pendidikan*, Jakarta: Mitra Wacana Media, 2016.

Winastwan Gora dan Sunarto, *Pakematik Strategi Pembelajaran Inovatif Berbasis TIK*, Jakarta: PT. Alex Media Komputindo, 2010.

Yuni Ramdani, “Kajian Pemahaman Matematika Melalui Etika Pemodelan Matematika”, *Jurnal Sosial dan Pembangunan*, Volume 22, Nomor 1, Januari-Maret 2006.

*Lampiran 1***TIME SCHEDULE**

N O	kegiatan	2020			2021										2022
		Jul	Nov	Des	Jan	Feb	Apr	Mei	Jun	Jul	Ags	Sep	Okt	Des	Jan
1	Seminar Judul	■													
2	Pengesahan Judul		■												
3	Penyelesaian Penulisan Proposal dan Bimbingan Proposal dari Bab I S/D Bab III		■												
4	Bimbingan Proposal dengan Pembimbing I						■								
5	Bimbingan Proposal dengan Pembimbing II			■	■	■	■								
6	Seminar Proposal							■							
7	Revisi Proposal								■						
8	Penelitian								■						
9	Penulisan Akhir Skripsi								■						
10	Bimbingan Skripsi Skripsi dengan pembimbing I											■			
11	Bimbingan Skripsi Skripsi dengan Pembimbing II										■	■			
12	Seminar Hasil												■		
13	Revisi Seminar Hasil												■		
14	Sidang Munaqosah													■	
15	Revisi Skripsi														■

Padangsidempuan, Desember
2020

Peneliti

(Sri Mahrani
Hasibuan)
NIM. 172020009

Lampiran 2

SILABUS

Matematika

Satuan Pendidikan : SMP
 Kelas : VIII (Delapan)
 Kompetensi Inti :

- **KI-1 dan KI-2: Menghargai dan menghayati** ajaran agama yang dianutnya serta **Menghargai dan menghayati** perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- **KI-3:** Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- **KI-4:** Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
3.1 Membuat generalisasi dari pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek	Pola Bilangan <ul style="list-style-type: none"> • Pola bilangan • Pola konfigurasi objek 	<ul style="list-style-type: none"> • Mencermati konteks yang terkait pola bilangan. Misal: penataan nomor alamat rumah, penataan nomor ruangan, penataan nomor kursi, dan lain-lain. • Mencermati konfigurasi objek yang berkaitan dengan pola bilangan. Misal: konfigurasi lingkaran atau batang korek api berbentuk pola segitiga atau segi empat. • Mencermati keterkaitan antar suku-suku pola bilangan atau bentuk-bentuk pada konfigurasi objek • Melakukan eksperimen untuk menggeneralisasi pola bilangan atau konfigurasi objek • Menyajikan hasil pembelajaran tentang pola bilangan • Memecahkan masalah yang berkaitan dengan pola bilangan
4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pola pada barisan bilangan dan barisan konfigurasi objek		
3.2 Menjelaskan kedudukan titik dalam bidang koordinat Kartesius yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	Bidang Kartesius <ul style="list-style-type: none"> • Bidang Kartesius • Koordinat suatu titik pada koordinat Kartesius • Posisi titik terhadap titik lain pada koordinat Kartesius 	<ul style="list-style-type: none"> • Mencermati letak suatu tempat atau benda pada denah. Misal: denah sekolah, denah rumah sakit, denah kota • Mengumpulkan informasi tentang kedudukan titik terhadap titik asal (0, 0) dan selain titik asal pada bidang koordinat Kartesius • Menyajikan hasil pembelajaran tentang koordinat Kartesius • Menyelesaikan masalah tentang bidang
4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan kedudukan titik dalam		

bidang koordinat Kartesius		koordinat Kartesius
3.3 Mendeskripsikan dan menyatakan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi (kata-kata, tabel, grafik, diagram, dan persamaan)	Relasi dan Fungsi <ul style="list-style-type: none"> • Relasi • Fungsi atau pemetaan • Ciri-ciri relasi dan fungsi • Rumus fungsi • Grafik fungsi 	<ul style="list-style-type: none"> • Mencermati peragaan atau kegiatan sehari-hari yang berkaitan dengan relasi dan fungsi. • Mencermati beberapa relasi yang terjadi diantara dua himpunan • Mencermati macam-macam fungsi berdasarkan ciri-cirinya • Mengumpulkan informasi tentang nilai fungsi dan grafik fungsi pada koordinat Kartesius • Menyajikan-hasil pembelajaran relasi dan-fungsi
4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan relasi dan fungsi dengan menggunakan berbagai representasi		
3.4 Menganalisis fungsi linear (sebagai persamaan garis lurus) dan menginterpretasikan grafiknya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	Persamaan Linear Dua Variabel <ul style="list-style-type: none"> • Penyelesaian persamaan linear dua variabel • Model dan sistem persamaan linear dua variabel 	<ul style="list-style-type: none"> • Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel • Mengumpulkan informasi tentang hal-hal yang berkaitan dengan hubungan antara persamaan linear dua variabel dan persamaan garis lurus • Mencermati cara membuat model matematika dari permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan cara menyelesaikannya • Mengumpulkan informasi tentang ciri-ciri sistem persamaan linear dua variabel yang memiliki satu penyelesaian, banyak penyelesaian, atau tidak memiliki penyelesaian • Menyajikan hasil pembelajaran tentang
4.4 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan fungsi linear sebagai persamaan garis lurus		
3.5 Menjelaskan sistem persamaan linear dua variabel dan penyelesaiannya yang dihubungkan dengan masalah kontekstual	Persamaan Linear Dua Variabel <ul style="list-style-type: none"> • Penyelesaian persamaan linear dua variabel • Model dan sistem persamaan linear dua variabel 	<ul style="list-style-type: none"> • Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel • Mengumpulkan informasi tentang hal-hal yang berkaitan dengan hubungan antara persamaan linear dua variabel dan persamaan garis lurus • Mencermati cara membuat model matematika dari permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan cara menyelesaikannya • Mengumpulkan informasi tentang ciri-ciri sistem persamaan linear dua variabel yang memiliki satu penyelesaian, banyak penyelesaian, atau tidak memiliki penyelesaian • Menyajikan hasil pembelajaran tentang
4.5 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel		

		<p>persamaan persamaan linear dua variabel, dan sistem persamaan persamaan linear dua variabel</p> <ul style="list-style-type: none"> Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan persamaan linear dua variabel dan sistem persamaan linear dua variabel
3.6	Menjelaskan dan membuktikan teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras	<p>Teorema Pythagoras</p> <ul style="list-style-type: none"> Hubungan antar panjang sisi pada segitiga siku-siku Pemecahan masalah yang melibatkan teorema Pythagoras
4.6	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras	
3.7	Menjelaskan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring lingkaran, serta hubungannya	<p>Lingkaran</p> <ul style="list-style-type: none"> Lingkaran Unsur-unsur lingkaran Hubungan sudut pusat dengan sudut keliling Panjang busur Luas juring Garis singgung persekutuan dalam dua lingkaran Garis singgung persekutuan luar dua lingkaran
4.7	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring lingkaran, serta hubungannya	
3.8	Menjelaskan garis singgung persekutuan luar dan persekutuan dalam dua lingkaran dan cara melukisnya	
4.8	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan garis singgung persekutuan luar dan persekutuan dalam dua lingkaran	
3.9	Membedakan dan menentukan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma, dan limas)	<p>Bangun Ruang Sisi Datar</p> <ul style="list-style-type: none"> Kubus, balok, prisma, dan limas Jaring-jaring: Kubus, balok, prisma, dan limas Luas permukaan:
4.9	Menyelesaikan masalah	
		<ul style="list-style-type: none"> Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan teorema Pythagoras. Misal: bentuk rangka atap, tangga, tali penguat tiang menara. Melakukan percobaan untuk membuktikan kebenaran teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras Menyajikan hasil pembelajaran teorema Pythagoras dan tripel Pythagoras Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penerapan teorema Pythagoras tripel Pythagoras
		<ul style="list-style-type: none"> Mencermati peragaan atau pemodelan yang berkaitan lingkaran serta unsur-unsur lingkaran Mencermati masalah atau bentuk benda-benda di sekitar yang berkaitan dengan lingkaran Melakukan percobaan untuk menemukan rumus keliling lingkaran, panjang busur, luas juring, dan garis singgung persekutuan (dalam dan luar) antara dua lingkaran Mencermati cara melukis garis singgung lingkaran dan garis singgung persekutuan antara dua lingkaran menggunakan jangka dan penggaris Menyajikan hasil pembelajaran tentang lingkaran dan garis singgung lingkaran Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan lingkaran dan garis singgung lingkaran
		<ul style="list-style-type: none"> Mencermati model atau benda di sekitar yang merepresentasikan bangun ruang sisi datar Melakukan percobaan untuk menemukan jari-jari bangun ruang sisi datar Melakukan percobaan untuk menemukan rumus luas permukaan dan

	yang berkaitan dengan luas permukaan dan volume bangun ruang sisi datar (kubus, balok, prisma dan limas), serta gabungannya	kubus, balok, prisma, dan limas <ul style="list-style-type: none"> • Volume: kubus, balok, prisma, dan limas • Menaksir volume bangun ruang tak beraturan 	volume bangun ruang sisi datar <ul style="list-style-type: none"> • Menyajikan hasil pembelajaran tentang bangun ruang sisi datar • Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan bangun ruang sisi datar
3.10	Menganalisis data berdasarkan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi	Statistika: <ul style="list-style-type: none"> • Rata-rata, median, dan modus • Mengambil keputusan berdasarkan analisis data • Membuat prediksi berdasarkan analisis data 	<ul style="list-style-type: none"> • Mencermati penyajian data dari berbagai sumber media koran, majalah, atau televisi • Mencermati cara menentukan rata-rata, median, modus, dan sebaran data • Menganalisis data berdasarkan ukuran pemusatan dan penyebaran data • Mencermati cara mengambil keputusan dan membuat prediksi berdasarkan analisis data • Menyajikan hasil pembelajaran tentang ukuran pemusatan dan penyebaran data serta cara mengambil keputusan dan membuat prediksi • Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan ukuran pemusatan dan penyebaran data serta cara mengambil keputusan dan membuat prediksi
4.10	Menyajikan dan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan distribusi data, nilai rata-rata, median, modus, dan sebaran data untuk mengambil kesimpulan, membuat keputusan, dan membuat prediksi		
3.11	Menjelaskan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan	Peluang <ul style="list-style-type: none"> • Titik sampel • Ruang sampel • Kejadian • Peluang empirik • Peluang teoretik • Hubungan antara peluang empirik dengan peluang teoretik 	<ul style="list-style-type: none"> • Mencermati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan peluang empirik dan peluang teoretik • Mencermati ruang sampel dari peluang teoretik dan titik sampel dari suatu kejadian pada suatu ruang sampel • Melakukan percobaan untuk menemukan hubungan antara peluang empirik dengan peluang teoretik • Menyajikan hasil pembelajaran peluang empirik dan peluang teoretik
4.11	Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang empirik dan teoretik suatu kejadian dari suatu percobaan		

*Lampiran 3***RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****SIKLUS I PERTEMUAN I**

Nama Sekolah	: MTs. (Madrasah Tsanawiyah) Swasta Ja'fariyah Hutaibus
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VIII / 2 (Dua)
Tahun Ajaran	: 2020/ 2021
Pertemuan	: Ke-1
Alokasi Waktu	: 2 JP (2 × 40 menit)

A. Kompetensi Inti

- **KI1 dan KI2: Menghargai dan menghayati** ajaran agama yang dianutnya serta **Menghargai dan menghayati** perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- **KI3:** Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- **KI4:** Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.7 Menjelaskan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring lingkaran, serta hubungannya	3. 7. 1 Memahami pengertian Lingkaran 3. 7. 2 Mengidentifikasi unsur-unsur lingkaran

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik dapat:

1. Siswa dapat memahami pengertian lingkaran
2. Siswa dapat mengidentifikasi unsur-unsur lingkaran

D. Materi Pembelajaran

Lingkaran adalah titik yang berjarak sama terhadap titik tertentu. Lingkaran merupakan salah satu bentuk geometri datar yang banyak kita temui dan kita manfaatkan dalam kehidupan sehari-hari.

Adapun unsur-unsur lingkaran dan cirri-cirinya adalah sebagai berikut:

- a. Jari-jari : berupa ruas garis, menghubungkan titik pada lingkaran dengan titik pusat
- b. Diameter : berupa garis ruas, menghubungkan dua titik pada lingkaran, melalui pusat lingkaran
- c. Tali Busur : berupa ruas garis, menghubungkan dua titik pada lingkaran
- d. Apotema : berupa garis ruas, menghubungkan titik pusat dengan satu titik di tali busur, tegak lurus dengan tali busur
- e. Juring : berupa daerah didalam lingkaran, dibatasi oleh dua jari-jari dan satu busur lingkaran, jari-jari yang membatasi memuat titik ujung busur lingkaran
- f. Tembereng : berupa daerah di dalam lingkaran, dibatsi oleh satu tali busur dan busur lingkaran

E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : *Mind Mapping*

F. Media Pembelajaran

1. Spidol
2. Papan tulis
3. Kertas HVS

G. Sumber Belajar

1. Buku matematika Siswa SMP/MTS kelas VIII
2. Internet

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Aktivitas guru/ siswa	Alokasi waktu
Kegiatan awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memasuki kelas, memberikan salam, berdoa dan dilanjutkan dengan memberi motivasi siswa 2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai 3. Guru memberikan soal <i>pretest</i>, 	10 menit

	siswa mengerjakan soal <i>pretest</i> dan pengumpulan jawaban <i>pretest</i>	
Kegiatan inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan tata cara pembelajaran <i>Mind Mapping</i> 2. Guru menjelaskan materi tentang pengertian Lingkaran 3. Guru menjelaskan tentang materi unsur-unsur lingkaran 4. Siswa mengerjakan tugas yaitu masing-masing kelompok membuat <i>Mind Mapping</i> dengan tema materi yang telah diberikan oleh guru, dengan syarat: <ol style="list-style-type: none"> a. Harus memiliki kata kunci b. Menggunakan gambar untuk memperkuat kreativitas c. Menggunakan bermacam-macam warna untuk mempermudah dalam mengingat d. Menggunakan simbol, dan bentuk huruf untuk memperjelas materi. 5. Masing-masing kelompok, siswa secara bergantian mempresentasikan hasil pembahasan <i>Mind Mapping</i> yang dibuat kelompoknya. 	65 menit
Kegiatan penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskankembali materi yang belum di pahami siswa sekaligus menarik kesimpulan 2. Menutup pembelajaran dengan berdo'a dan salam 	10 menit

I. Teknik Penialian:

a. Penilaian tes

$$\text{Nilai rata - rata} = \frac{\text{Jumlah Semua Nilai Siswa}}{\text{Jumlah Siswa yang Mengikuti Tes}}$$

b. Penilaian ketuntasan belajar siswa

$$\text{Ketuntasan belajar} = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas belajar}}{\text{jumlah seluruh siswa dalam kelas}} \times 100\%$$

Padangsidempuan, Juli 2021

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Amir Tua Nasution, S. Pd

Sri Mahrani Hasibuan

Mengetahui,

Kepala Sekolah MTs Ja'fariyah Hutaibus

Amir Salim Rambe, S. E. I.

*Lampiran 4***RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****SIKLUS I PERTEMUAN II**

Nama Sekolah	: M. Ts. (Madrasah Tsanawiyah) Swasta Ja'fariyah Hutaibus
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VIII / 2 (Dua)
Tahun Ajaran	: 2020/ 2021
Pertemuan	: Ke-2
Alokasi Waktu	: 2 JP (2 × 40 menit)

A. Kompetensi Inti

- **KI1 dan KI2: Menghargai dan menghayati** ajaran agama yang dianutnya serta **Menghargai dan menghayati** perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- **KI3:** Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- **KI4:** Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.7 Menjelaskan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring lingkaran, serta hubungannya	3.7.1 Menghitung luas Lingkaran 3.7.2 mengaplikasikan rumus luas lingkaran dalam kehidupan sehari-hari

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik dapat:

1. Siswa dapat memahami luas lingkaran
2. Siswa mampu menyelesaikan soal yang berkaitan dengan luas lingkaran
3. Siswa mampu mengaplikasikan rumus luas lingkaran dalam kehidupan sehari-hari

D. Materi Pembelajaran

Luas lingkaran

Luas sebuah daerah lingkaran sama dengan π dikalikan dengan kuadrat dari panjang jari-jari lingkaran itu. Jika suatu lingkaran berjari-jari r dan diameter lingkaran d , maka luas lingkaran adalah:

$$L = \pi r^2 \text{ atau } L = \pi d^2$$

E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : *Mind Mapping*

F. Media Pembelajaran

1. Spidol
2. Papan tulis
3. Kertas HVS

G. Sumber Belajar

1. Buku matematika Siswa SMP/MTS kelas VIII
2. Internet

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Aktivitas guru/ siswa	Alokasi waktu
Kegiatan awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memasuki kelas, memberikan salam, berdoa dan dilanjutkan dengan memberi motivasi siswa 2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai 	10 menit
Kegiatan inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan tata cara pembelajaran <i>Mind Mapping</i> 2. Guru menjelaskan materi tentang luas lingkaran 3. Guru menjelaskan tentang materi aplikasi rumus lingkaran dalam kehidupan sehari- 	65 menit

	<p>hari</p> <p>4. Siswa mengerjakan tugas yaitu masing-masing kelompok membuat <i>Mind Mapping</i> dengan tema materi yang telah diberikan oleh guru, dengan syarat:</p> <ol style="list-style-type: none"> Harus memiliki kata kunci Menggunakan gambar untuk memperkuat kreativitas Menggunakan bermacam-macam warna untuk mempermudah dalam mengingat Menggunakan simbol, dan bentuk huruf untuk memperjelas materi. <p>5. Masing-masing kelompok, siswa secara bergantian mempresentasikan hasil pembahasan <i>Mind Mapping</i> yang dibuat kelompoknya.</p>	
Kegiatan penutup	<ol style="list-style-type: none"> Guru menjelaskankembali materi yang belum di pahami siswa sekaligus menarik kesimpulan Menutup pembelajaran dengan berdo'a dan salam 	10 menit

I. Teknik Penialian

a. Penilaian tes

$$\text{Nilai rata - rata} = \frac{\text{Jumlah Semua Nilai Siswa}}{\text{Jumlah Siswa yang Mengikuti Tes}}$$

b. Penilaian ketuntasan belajar siswa

$$\text{Ketuntasan belajar} = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas belajar}}{\text{jumlah seluruh siswa dalam kelas}} \times 100\%$$

Padangsidempuan, Juli 2021

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Amir Tua Nasution, S. Pd

Sri Mahrani Hasibuan

Mengetahui,

Kepala Sekolah MTs Ja'fariyah Hutaibus

Amir Salim Rambe, S. E. I.

*Lampiran 5***RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)****SIKLUS II PERTEMUAN I**

Nama Sekolah	: M. Ts. (Madrasah Tsanawiyah) Swasta Ja'fariyah Hutaibus
Mata Pelajaran	: Matematika
Kelas / Semester	: VIII / 2 (Dua)
Tahun Ajaran	: 2020/ 2021
Pertemuan	: Ke-3
Alokasi Waktu	: 2 JP (2 × 40 menit)

A. Kompetensi Inti

- **KI1 dan KI2: Menghargai dan menghayati** ajaran agama yang dianutnya serta **Menghargai dan menghayati** perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, negara, dan kawasan regional.
- **KI3:** Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- **KI4:** Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.

B. Kompetensi Dasar Dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi Dasar	Indikator
3.7 Menjelaskan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring lingkaran, serta hubungannya	3. 7. 1 Menghitung keliling Lingkaran 3. 7. 2 mengaplikasikan rumus keliling lingkaran dalam kehidupan sehari-hari

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta didik dapat:

1. Siswa dapat memahami keliling lingkaran
2. Siswa mampu menyelesaikan soal yang berkaitan dengan keliling lingkaran
3. Siswa mampu mengaplikasikan rumus keliling lingkaran dalam kehidupan sehari-hari

D. Materi Pembelajaran

Keliling Lingkaran

Nilai perbandingan antara keliling lingkaran dengan diameter lingkaran mendekati suatu bagian tertentu. Bilangan tersebut dilambangkan π (dibaca phi) maka $\frac{k}{d} = \pi$ dari persamaan tersebut diperoleh $k = \pi d$ persamaan tersebut merupakan rumus keliling lingkaran. Karena panjang diameter lingkaran sama dengan dua kali jari-jari yaitu $d = 2r$ maka luas keliling lingkaran dapat juga dinyatakan sebagai berikut:

$$K = 2\pi r$$

Dengan: k = keliling lingkaran

$$\pi = 3,14 \text{ atau } \frac{22}{7}$$

r = jari-jari lingkaran

E. Metode Pembelajaran

1. Pendekatan : Saintifik
2. Model : *Mind Mapping*

F. Media Pembelajaran

1. Spidol
2. Papan tulis
3. Kertas HVS

G. Sumber Belajar

1. Buku matematika Siswa SMP/MTS kelas VIII
2. Internet

H. Langkah-Langkah Pembelajaran

Kegiatan	Aktivitas guru/ siswa	Alokasi waktu
Kegiatan awal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru memasuki kelas, memberikan salam, berdoa dan dilanjutkan dengan memberi motivasi siswa 2. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai 	10 menit
Kegiatan inti	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskan tata cara pembelajaran <i>Mind Mappin</i> 2. Guru menjelaskan materi tentang keliling lingkaran 3. Guru menjelaskan tentang materi aplikasi rumus keliling lingkaran dalam kehidupan sehari-hari 4. Siswa mengerjakan tugas yaitu masing-masing kelompok membuat <i>Mind Mapping</i> dengan tema materi yang telah diberikan oleh guru, dengan syarat: <ol style="list-style-type: none"> a. Harus memiliki kata kunci b. Menggunakan gambar untuk memperkuat kreativitas c. Menggunakan bermacam-macam warna untuk mempermudah dalam mengingat d. Menggunakan simbol, dan bentuk huruf untuk memperjelas materi. 5. Masing-masing kelompok, siswa secara bergantian mempresentasikan hasil pembahasan <i>Mind Mapping</i> yang dibuat kelompoknya. 	65 menit
Kegiatan penutup	<ol style="list-style-type: none"> 1. Guru menjelaskankembali materi yang belum di pahami siswa sekaligus menarik kesimpulan 2. Menutup pembelajaran dengan berdo'a dan salam 	

1. **Teknik Penilaian:**

a. Penilaian tes

$$\text{Nilai rata - rata} = \frac{\text{Jumlah Semua Nilai Siswa}}{\text{Jumlah Siswa yang Mengikuti Tes}}$$

b. Penilaian ketuntasan belajar siswa

$$\text{Ketuntasan belajar} = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas belajar}}{\text{jumlah seluruh siswa dalam kelas}} \times 100\%$$

Padangsidempuan, Juli 2021

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

Amir Tua Nasution, S. Pd

Sri Mahrani Hasibuan

Mengetahui,
Kepala Sekolah MTs Ja'fariyah Hutaibus

Amir Salim Rambe, S. E. I.

Lampiran 6**SOAL PRETES**

Satuan Pendidikan : M. Ts. (Madrasah Tsanawiyah) Swasta Ja'fariyah
Hutaibus

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Lingkaran

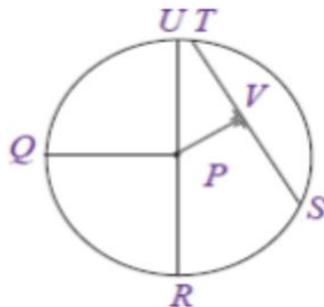
Kelas/Semester : VIII / Genap

Petunjuk:

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

Soal:

1. Gambarkan benda-benda disekitar kalian yang berbentuk lingkaran?
2. Perhatikan gambar lingkaran berikut ini:



Tentukan unsur lingkaran dari gambar:

- a. Titik pusat
 - b. Jari-jari
 - c. Diameter
 - d. Tali busur
3. Terdapat satu buah bangun datar lingkaran yang memiliki nilai diameter 6 m, carilah keliling lingkaran tersebut?
 4. Dalam suatu perlombaaan, seorang pembalap sepeda melalui lintasan berbentuk lingkaran dengan jari-jari 500 m. jika pembalap tersebut menempuh jarak 157000m. berapa jumlah putaran yang ditempuh pemebalap tersebut?
($n = 3, 14$)
 5. Jari-jari sebuah roda adalah 35 cm. Roda tersebut berputar sebanyak 250 kali. Tentukan panjang lintasan roda tersebut dalam satuan meter?

Lampiran 7**SOAL TES SIKLUS I****Pertemuan ke-1**

Satuan Pendidikan : M. Ts. (Madrasah Tsanawiyah) Swasta Ja'fariyah
Hutaibus

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Lingkaran

Kelas/Semester : VIII / Genap

Petunjuk:

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

Soal

1. Sebuah uang logam berbentuk lingkaran dengan diameter 2,8 cm maka tentukanlah luas permukaan uang logam tersebut!
2. Sebuah Panggung berbentuk setengah lingkaran akan ditutupi karpet. Jika diameter panggung 20 m dan $\pi = 3,14$ maka luas karpet yang diperlukan adalah?
3. Diketahui sebuah taman yang berbentuk lingkaran. Setengah dari luas taman tersebut akan ditanami rumput. Jika jari-jari taman tersebut 21 m, tentukan luas taman yang di taman yang ditanami rumput?
4. Buktikanlah rumus luas lingkaran dengan menggunakan pendekatan luas persegi panjang?
5. Sebuah pesawat menjatuhkan bom. Bom tersebut meledak secara sempurna membentuk lingkaran dengan radius ledakan 7 km. berapakah luasan daerah yang terkena dampak ledakan?

Lampiran 8**SOAL TES SIKLUS I****Pertemuan ke-II**

Satuan Pendidikan : M. Ts. (Madrasah Tsanawiyah) Swasta Ja'fariyah
Hutaibus

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Lingkaran

Kelas/Semester : VIII / Genap

Petunjuk:

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

Soal

1. sebuah tempat berbentuk lingkaran dengan keliling 176 cm. maka luas tempat tersebut adalah?
2. Sebuah lingkaran memiliki panjang diameter 35 cm. tentukan luas lingkaran tersebut?
3. Sebuah lapangan berbentuk lingkaran yang memiliki keliling 88 m, tentukan luas lingkaran tersebut?
4. Di pusat sebuah kota rencananya akan dibangun sebuah taman berbentuk lingkaran dengan diameter 28 M. jika diluar taman akan dibuat kolam yang akan ditanami rumput dengan biaya Rp. 6.000,00/m², hitunglah seluruh biaya yang harus dikeluarkan untuk menanam rumput tersebut?
5. Sebuah persegi terletak tepat berada di dalam lingkaran. Jika keliling persegi tersebut adalah 112 cm, tentukan luas persegi dan luas lingkaran?

Lampiran 9**SOAL TES SIKLUS II****Pertemuan ke-1**

Satuan Pendidikan : M. Ts. (Madrasah Tsanawiyah) Swasta Ja'fariyah Hutaibus

Mata Pelajaran : Matematika

Materi : Lingkaran

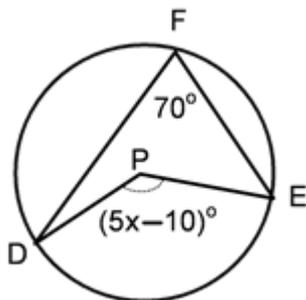
Kelas/Semester : VIII /Genap

Petunjuk:

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

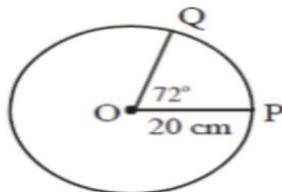
Soal

1. Sebuah stadion berbentuk lingkaran dengan diameter 105 m. pada sepanjang stadion akan dipasang lampu sorot. Jika jarak antar lampu 33 m, berapa jumlah lampu yang diperlukan?
- 2.

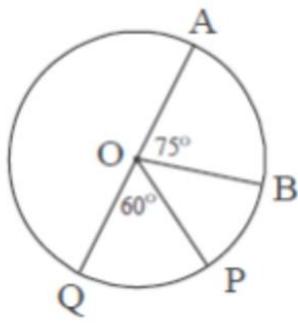


Matematikastudycenter.com

- $\angle DFE$ besarnya adalah 70° dan $\angle DPE$ adalah $(5x - 10)^\circ$. Tentukan nilai x
3. Pada gambar dibawah , panjang busur $PQ = 50$ cm, panjang bususr $QR = 75$ cm, dan besar $\angle POQ = 45^\circ$. Hitunglah besar $\angle QOR$.



4. Pada gamabar dibawah, luas juring $OAB = 50 \text{ cm}^2$. Tentukan luas juring POQ ?



5. Sebuah juring memiliki sudut 60° dan diameter lingkaran 29 cm. berapakah panjang busurnya?

*Lampiran 10***LEMBAR OBSERVASI KEGIATAN SISWA****Nama** :**Kelas** :**Petunjuk Pengisian**

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

No	Aktivitas siswa yang diamati	Ya	Tidak
1	Siswa aktif memperhatikan dan mendengarkan uraian materi dari guru		
2	Siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran		
3	Siswa berani bertanya dan mengeluarkan pendapat		
4	Siswa mampu menggunakan waktu belajar dengan sebaik-baiknya		
5	Siswa berani mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas sehingga kelas menjadi aktif		
6	Siswa dapat menyelesaikan soal-soal materi lingkaran		

*Lampiran 11***LEMBAR VALIDASI****RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Satuan Pendidikan : M. Ts. (Madrasah Tsanawiyah) Swasta Ja'fariyah
Hutaibus

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/ II (dua)

Pokok Bahasan : Lingkaran

Nama Validator : Dwi Putria Nasotion, M.Pd

Pekerjaan : Dosen Matematika

A. Petunjuk

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

B. Skala Penilaian

1= Tidak Valid

2= Kurang Valid

3= Valid

4= Sangat Valid

C. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
1	Format RPP				

	a. Kesesuaian Penjabaran Kompetensi dasar ke dalam indikator				
	b. Kesesuaian urutan indikator terhadap pencapaian kompetensi dasar				
	c. Kejelasan rumusan indikator				
	d. Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan				
2.	Materi (isi) yang disajikan				
	a. Kesesuaian konsep dengan kompetensi dasar dan indikator				
	b. Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa				
3.	Bahasa				
	a. Penggunaan bahasa di tinjau dari kaidah Bahasa Indonesia yang baku				
4.	Waktu				
	a. Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/fase pembelajaran				
	b. Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/fase pembelajaran				
5.	Metode Sajian				
	a. Dukungan pendekatan pembelajaran dalam pencapaian indikator				
	b. Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses berpikir kreatif siswa				
6.	Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran				
	a. Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran				
7.	Penilaian (validasi) umum				
	a. Penilaian umum terhadap RPP				

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

Keterangan :

A = 80 - 100

B = 70 - 79

C = 60 – 69

D = 50 – 59

Keterangan :

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan revisi kecil

C = Dapat digunakan dengan revisi besar

D = Belum dapat digunakan

Catatan :

.....

.....

.....

.....

.....

Padangsidempuan, Desember 2020

Dwi Putria Nasution, M.Pd

\

Lampiran 12**LEMBAR VALIDASI MODEL PEMBELAJARAN *MIND MAPPING*****LEMBAR SOAL SISWA LINGKARAN**

Satuan Pendidikan : M. Ts. (Madrasah Tsanawiyah) Swasta Ja'fariyah
Hutaibus

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VIII/ II (dua)

Pokok Bahasan : Lingkaran

Nama Validator : Dwi Putria Nasotion, M.Pd

Pekerjaan : Dosen Matematika

D. Petunjuk

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

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

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

E. Penilaian Secara Umum Berilah Tanda (X)

Format Lembar Soal Siswa ini :

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

F. Saran- Saran dan Komentar

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Padangsidempuan, Desember

2020

Dwi Putria Nasution, M.Pd

*Lampiran 13***SURAT VALIDASI**

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dwi Putria Nasution, M.Pd

Pekerjaan : Dosen Matematika

Telah memberikan pengamatan dan masukan terhadap Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk kelengkapan penelitian yang berjudul: **“PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *MIND MAPPING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA PADA MATERI LINGKARAN DI KELAS VIII MTs. SWASTA JA’FARIYAH HUTAIBUS KECAMATAN LUBUK BARUMUN KABUPATEN PADANG LAWAS”**

Yang disusun oleh :

Nama : Sri Mahrani Hasibuan

Nim : 17 202 00099

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu keguruan

Jurusan : Tadris Matematika (TMM-1)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

- 1.
- 2.

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

Padangsidempuan, Desember 2020

Validator

Dwi Putria Nasution, M.Pd

*Lampiran 14***SURAT VALIDASI**

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dwi Putria Nasution, M.Pd

Pekerjaan : Dosen Matematika

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

“PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *MIND MAPPING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA PADA MATERI LINGKARAN DI KELAS VIII MTs. SWASTA JA’FARIYAH HUTAIBUS KECAMATAN LUBUK BARUMUN KABUPATEN PADANG LAWAS”

Yang disusun oleh :

Nama : Sri Mahrani Hasibuan

Nim : 17 202 00099

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu keguruan

Jurusan : Tadris Matematika (TMM-1)

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut :

- 1.
- 2.

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

Padangsidempuan, Desember 2020

Validator

Dwi Putria Nasution, M.Pd

*Lampiran 15***Ketuntasan Belajar Berdasarkan Persentase Pencapaian *Pretes****Lampiran 16*

No	Nama	Nilai	Keterangan
1	Aulia Febriani Hasibuan	40	Tidak Tuntas
2	Aulia Sari	30	Tidak Tuntas
3	Dewi Aspina	80	Tuntas
4	Eka Sulastri	60	Tidak Tuntas
5	Fatwa	20	Tidak Tuntas
6	Hasnida Sari	70	Tidak Tuntas
7	Indah Permatasari	65	Tidak Tuntas
8	Juni Wardani	50	Tidak Tuntas
9	Khairah Nabila	30	Tidak Tuntas
10	Mariani	10	Tidak Tuntas
11	Mintana Riski	90	Tuntas
12	Nadia Husna	25	Tidak Tuntas
13	Nur Adila	20	Tidak Tuntas
14	Nur Aliyah	45	Tidak Tuntas
15	Nur Malam	30	Tidak Tuntas
16	Nur Liana	30	Tidak Tuntas
17	Nur Halima	50	Tidak Tuntas
18	Nir Soleha	20	Tidak Tuntas
19	Rahma	80	Tuntas
20	Riski Ayu	40	Tidak Tuntas
21	Ropiko Nurul	65	Tidak Tuntas
22	Masitoh	85	Tuntas
23	Sari Mutiara	70	Tidak Tuntas
24	Suci Ramadani	60	Tidak Tuntas
25	Torang Ariana	25	Tidak Tuntas
26	Zahra Putri	35	Tidak Tuntas
27	Zahro Hairani	80	Tuntas
KKM		75	
Jumlah Nilai Seluruh Siswa		1305	
Nilai Rata-Rata Seluruh Siswa		48.33333	
Jumlah Siswa Yang Tuntas		5	
Persentasi Siswa Yang Tuntas		19%	

Ketuntasan Belajar Berdasarkan Persentase Pencapaian Tes Hasil

Belajar Siklus I Pertemuan I

No	Nama	Nilai	Keterangan
1	Aulia Febriani Hasibuan	80	Tuntas
2	Aulia Sari	70	Tidak Tuntas
3	Dewi Aspina	80	Tuntas
4	Eka Sulastri	65	Tidak Tuntas
5	Fatwa	60	Tidak Tuntas
6	Hasnida Sari	80	Tuntas
7	Indah Permatasari	80	Tuntas
8	Juni Wardani	70	Tidak Tuntas
9	Khairah Nabila	70	Tidak Tuntas
10	Mariani	80	Tuntas
11	Mintana Riski	90	Tuntas
12	Nadia Husna	80	Tuntas
13	Nur Adila	70	Tidak Tuntas
14	Nur Aliyah	80	Tuntas
15	Nur Malam	65	Tidak Tuntas
16	Nur Liana	85	Tuntas
17	Nur Halima	60	Tidak Tuntas
18	Nir Soleha	70	Tidak Tuntas
19	Rahma	80	Tuntas
20	Riski Ayu	85	Tuntas
21	Ropiko Nurul	65	Tidak Tuntas
22	Masitoh	85	Tuntas
23	Sari Mutiara	80	Tuntas
24	Suci Ramadani	70	Tidak Tuntas
25	Torang Ariana	60	Tidak Tuntas
26	Zahra Putri	80	Tuntas
27	Zahro Hairani	80	Tuntas
	KKM	75	
	Jumlah Nilai Seluruh Siswa	2020	
	Nilai Rata-Rata Seluruh Siswa	74.81481	
	Jumlah Siswa Yang Tuntas	14	
	Persentasi Siswa Yang Tuntas	52%	

Lampiran 17

Ketuntasan Belajar Berdasarkan Persentase Pencapaian Tes Hasil Belajar Siklus I Pertemuan II

No	Nama	Nilai	Keterangan
1	Aulia Febriani Hasibuan	90	Tuntas
2	Aulia Sari	85	Tuntas
3	Dewi Aspina	85	Tuntas
4	Eka Sulastri	80	Tuntas
5	Fatwa	70	Tidak Tuntas
6	Hasnida Sari	80	Tuntas
7	Indah Permatasari	90	Tuntas
8	Juni Wardani	85	Tuntas
9	Khairah Nabila	90	Tuntas
10	Mariani	85	Tuntas
11	Mintana Riski	90	Tuntas
12	Nadia Husna	85	Tuntas
13	Nur Adila	70	Tidak Tuntas
14	Nur Aliyah	90	Tuntas
15	Nur Malam	90	Tidak Tuntas
16	Nur Liana	85	Tuntas
17	Nur Halima	85	Tuntas
18	Nir Soleha	70	Tidak Tuntas
19	Rahma	85	Tuntas
20	Riski Ayu	90	Tuntas
21	Ropiko Nurul	90	Tuntas
22	Masitoh	100	Tuntas
23	Sari Mutiara	95	Tuntas
24	Suci Ramadani	90	Tidak Tuntas
25	Torang Ariana	85	Tidak Tuntas
26	Zahra Putri	95	Tuntas
27	Zahro Hairani	90	Tuntas
	KKM	75	
	Jumlah Nilai Seluruh Siswa	2325	
	Nilai Rata-Rata Seluruh Siswa	86.11111	
	Jumlah Siswa Yang Tuntas	21	
	Persentase Siswa Yang Tuntas	74%	

Lampiran 18

Ketuntasan Belajar Siswa Berdasarkan Persentase Pencapaian Tes Hasil Belajar Siklus II Pertemuan I

No	Nama	Nilai	Keterangan
1	Aulia Febriani Hasibuan	100	Tuntas
2	Aulia Sari	90	Tuntas
3	Dewi Aspina	85	Tuntas
4	Eka Sulastri	85	Tuntas
5	Fatwa	70	Tidak Tuntas
6	Hasnida Sari	85	Tuntas
7	Indah Permatasari	95	Tuntas
8	Juni Wardani	100	Tuntas
9	Khairah Nabila	90	Tuntas
10	Mariani	85	Tuntas
11	Mintana Riski	100	Tuntas
12	Nadia Husna	90	Tuntas
13	Nur Adila	85	Tuntas
14	Nur Aliyah	85	Tuntas
15	Nur Malam	70	Tidak Tuntas
16	Nur Liana	90	Tuntas
17	Nur Halima	85	Tuntas
18	Nir Soleha	90	Tuntas
19	Rahma	95	Tuntas
20	Riski Ayu	90	Tuntas
21	Ropiko Nurul	100	Tuntas
22	Masitoh	95	Tuntas
23	Sari Mutiara	85	Tuntas
24	Suci Ramadani	90	Tuntas
25	Torang Ariana	70	Tidak Tuntas
26	Zahra Putri	90	Tuntas
27	Zahro Hairani	95	Tuntas
	KKM	75	
	Jumlah Nilai Seluruh Siswa	2390	
	Nilai Rata-Rata Seluruh Siswa	88.51852	
	Jumlah Siswa Yang Tuntas	24	
	Persentase Siswa Yang Tuntas	89%	

Lampiran 19

Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Mind Mapping* pada Siklus I Pertemuan I

Aktivitas siswa yang diamati yaitu:

1. Siswa aktif memperhatikan dan mendengarkan uraian materi dari guru
2. Siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran
3. Siswa berani bertanya dan mengeluarkan pendapat
4. Siswa mampu menggunakan waktu belajar dengan sebaik-baiknya
5. Siswa berani mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas sehingga kelas menjadi aktif
6. Siswa dapat menyelesaikan soal-soal materi lingkaran

No	Nama	Aktivitas Belajar Dengan Model Pembelajaran <i>Mind Mapping</i>					
		1	2	3	4	5	6
1	Aulia Febriani Hasibuan	√	√	√	-	√	√
2	Aulia Sari	√	√	-	√	-	-
3	Dewi Aspina	-	-	√	-	-	√
4	Eka Sulastri	√	-	-	√	-	-
5	Fatwa	√	√	-	-	√	√
6	Hasnida Sari	-	-	√	√	-	-
7	Indah Permatasari	√	-	-	√	-	-
8	Juni Wardani	-	√	-	-	√	√
9	Khairah Nabila	√	√	-	√	-	-
10	Mariani	√	-	√	-	-	-
11	Mintana Riski	-	√	-	√	-	√
12	Nadia Husna	√	-	-	-	√	-
13	Nur Adila	-	√	-	-	-	√
14	Nur Aliyah	√	√	-	√	-	-
15	Nur Malam	√	-	√	-	-	√
16	Nur Liana	-	√	-	-	√	√
17	Nur Halima	√	-	-	√	-	-
18	Nir Soleha	-	√	√	-	-	-
19	Rahma	√	-	-	-	√	√
20	Riski Ayu	-	√	-	√	-	-

21	Ropiko Nurul	√	-	-	-	√	-
22	Masitoh	√	√	√	-	-	√
23	Sari Mutiara	-	-	-	√	-	-
24	Suci Ramadani	√	√	-	-	√	√
25	Torang Ariana	√	-	-	√	-	-
26	Zahra Putri	-	√	-	√	-	-
27	Zahro Hairani	√	-	√	-	√	√
Jumlah keaktifan siswa		17	14	8	12	9	12
Rata-rata keaktifan siswa		0.62963	0.518519	0.296296	0.444444	0.333333	0.444444
Persentase ketuntasan siswa(%)		63%	52%	30%	44%	33%	44%

Lampiran 20

Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Mind Mapping* pada Siklus I Pertemuan II

Aktivitas siswa yang diamati yaitu:

1. Siswa aktif memperhatikan dan mendengarkan uraian materi dari guru
2. Siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran
3. Siswa berani bertanya dan mengeluarkan pendapat
4. Siswa mampu menggunakan waktu belajar dengan sebaik-baiknya
5. Siswa berani mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas sehingga kelas menjadi aktif
6. Siswa dapat menyelesaikan soal-soal materi lingkaran

No	Nama	Aktivitas Belajar Dengan Model Pembelajaran <i>Mind Mapping</i>					
		1	2	3	4	5	6
1	Aulia Febriani Hasibuan	√	√	√	-	√	√
2	Aulia Sari	-	√	-	√	√	-
3	Dewi Aspina	√	-	√	-	√	√
4	Eka Sulastri	√	-	-	√	-	√
5	Fatwa	√	√	-	-	√	√
6	Hasnida Sari	-	√	√	√	√	-
7	Indah Permatasari	√	-	-	√	-	√
8	Juni Wardani	-	√	-	-	√	√
9	Khairah Nabila	√	√	-	√	-	-
10	Mariani	√	-	√	-	√	√
11	Mintana Riski	-	√	-	√	-	√
12	Nadia Husna	√	-	√	-	√	-
13	Nur Adila	√	√	-	√	-	√
14	Nur Aliyah	√	√	-	√	√	-
15	Nur Malam	√	-	√	-	-	-
16	Nur Liana	-	√	-	-	√	-
17	Nur Halima	√	-	-	√	-	-
18	Nir Soleha	-	√	√	-	√	√
19	Rahma	√	-	-	-	√	√
20	Riski Ayu	-	√	√	√	-	-
21	Ropiko Nurul	√	-	-	-	√	-
22	Masitoh	√	√	√	-	-	√
23	Sari Mutiara	-	√	-	√	√	-
24	Suci Ramadani	√	√	√	-	√	√
25	Torang Ariana	√	-	-	√	√	-
26	Zahra Putri	√	√	-	√	-	√

27	Zahro Hairani	√	-	√	√	√	√
Jumlah keaktifan siswa		19	16	11	14	17	15
Rata-rata keaktifan siswa		0.703704	0.592593	0.407407	0.518519	0.62963	0.555556
Persentase ketuntasan siswa(%)		70%	59%	41%	52%	63%	56%

Lampiran 21

Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Mind Mapping* pada Siklus II Pertemuan I

Aktivitas siswa yang diamati yaitu:

1. Siswa aktif memperhatikan dan mendengarkan uraian materi dari guru
2. Siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran
3. Siswa berani bertanya dan mengeluarkan pendapat
4. Siswa mampu menggunakan waktu belajar dengan sebaik-baiknya
5. Siswa berani mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya di depan kelas sehingga kelas menjadi aktif
6. Siswa dapat menyelesaikan soal-soal materi lingkaran

No	Nama	Aktivitas Belajar Dengan Model Pembelajaran Mind Mapping					
		1	2	3	4	5	6
1	Aulia Febriani Hasibuan	√	√	√	-	√	√
2	Aulia Sari	√	√	-	√	√	√
3	Dewi Aspina	√	-	√	√	√	√
4	Eka Sulastri	√	√	√	√	-	√
5	Fatwa	√	√	-	√	√	√
6	Hasnida Sari	-	√	√	√	√	-
7	Indah Permatasari	√	-	√	√	√	√
8	Juni Wardani	√	√	√	-	√	√
9	Khairah Nabila	√	√	-	√	√	√
10	Mariani	√	√	√	-	√	√
11	Mintana Riski	-	√	√	√	-	√
12	Nadia Husna	√	-	√	√	√	√
13	Nur Adila	√	√	-	√	√	√
14	Nur Aliyah	√	√	√	√	√	√
15	Nur Malam	√	-	√	-	√	√
16	Nur Liana	√	√	√	√	√	√
17	Nur Halima	√	√	-	√	√	√
18	Nir Soleha	√	√	√	-	√	√
19	Rahma	√	√	√	√	√	√
20	Riski Ayu	√	√	√	√	-	√
21	Ropiko Nurul	√	-	√	√	√	-
22	Masitoh	√	√	√	√	√	√
23	Sari Mutiara	√	√	-	√	√	√
24	Suci Ramadani	√	√	√	√	√	√

25	Torang Ariana	√	√	-	√	√	-
26	Zahra Putri	√	√	√	√	-	√
27	Zahro Hairani	√	-	√	√	√	√
Jumlah keaktifan siswa		25	21	22	22	23	24
Rata-rata keaktifan siswa		0.92593	0.777778	0.814815	0.814815	0.851852	0.888889
Persentase ketuntasan siswa(%)		89%	78%	81%	81%	85%	89%

DOKUMENTASI



Menjelaskan soal yang kurang di pahami oleh kelompok tidak paham akan soal tersebut



Guru mengawasi siswa yang mengerjakan soal yang di berikan guru dengan kelompok masing-masing



guru memberikan pengarahan mengenai soal yang di kerjakan oleh siswa



Siswa mempresentasikan hasil diskusi mengenai soal yang diberikan oleh guru



Guru memberikan pengarahannya mengenai soal yang kurang dipahami oleh siswa

DAFTAR RIWAYAT HIDUP**A. Identitas Pribadi**

Nama : Sri Mahrani Hasibuan
NIM : 17 202 00099
Tempat/Tanggal Lahir : Hutanopan, 20 Januari 1999
e-mail/ No HP : slmahrani123@gmail.com/ 0822-7428-8220
Jenis Kelamin : Perempuan
Jumlah Saudara : 4
Alamat : Desa Hutanopan, Kec. Lubuk Barumun, Kab.
PALAS

B. Identitas Orang Tua

Nama Ayah : Subriadi Hasibuan
Pekerjaan : Wiraswasta
Nama Ibu : Siti Holijah Harahap
Pekerjaan : Wiraswasta
Alamat : Desa Hutanopan, Kec. Lubuk Barumun, Kab.
PALAS

C. Riwayat Pendidikan

SD : SDN 101140 Latong
SLTP : SMP N 1 Lubuk Barumun
SLTA : SMK N 1 Lubuk Barumun


UNIVERSITAS ISLAM NEGERI PADANGSIDEMPUAN
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
 Jalan H. T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihatang 22733
 Telepon (0634) 22080, Fax. (0634) 24022

Nomor : 245 /An.14/E.72/PP 009/10/2020
 Tanggal : Padangsidempuan, 21 Oktober 2020

Pengesahan Judul dan Pembimbing Skripsi

Kepada Yth. 1. **Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S. Si., M. Pd.** (Pembimbing I)
 2. **Drs. H. Agus Salim Daulay, M. Ag** (Pembimbing II)

Assalamu'alaikum Wr Wb

Dengan hormat, disampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa berdasarkan usulan dosen penasehat akademik, telah ditetapkan Judul Skripsi Mahasiswa dibawah ini:

Nama	: Sri Mahrani Hasibuan
NIM	: 17 202 00099
Program Studi	: Tadris/Pendidikan Matematika
Judul Skripsi	: Penerapan Model Pembelajaran <i>Mind Mapping</i> untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Lingkaran di Kelas VIII MTs Swasta Ja'fariyah Hutaibus Kecamatan Lubuk Barumun Kabupaten Padang Lawas

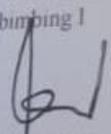
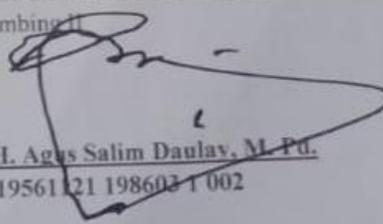
Seiring dengan hal tersebut, kami mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu menjadi Pembimbing I dan Pembimbing II penulisan skripsi yang dimaksud.

Demikian kami sampaikan, atas kesediaan dan kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu kami ucapkan terimakasih.

Ketua Prodi Tadris/Pendidikan
 Matematika

Dr. Suparni, S. Si., M.Pd.
 NIP. 19700708 200501 1 004

PERNYATAAN KESEDIAN SEBAGAI PEMBIMBING

<p>BERSEDIA/TIDAK BERSEDIA Pembimbing I</p> <p></p> <p><u>Dr. Ahmad Nizar Rangkuti, S. Si., M. Pd.</u> NIP. 198004 13200604 1 002</p>	<p>BERSEDIA/TIDAK BERSEDIA Pembimbing II</p> <p></p> <p><u>Drs. H. Agus Salim Daulay, M. Pd.</u> NIP. 19561 121 198603 1 002</p>
---	--



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
 INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUNAN
 FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN
 Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sibitang 2733
 Telepon (0634) 22080 Faksimile (0634) 24022

Nomor : B - 800 /In.14/E.1/TL.00/06/2021
 Hal : Izin Penelitian
 Penyelesaian Skripsi.

28 Juni 2021

Yth, Kepala MTs Swasta Ja'fariyah Hutaibus
 Kecamatan Lubuk Barumun Kabupaten Padang Lawas

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

Nama : Sri Mahrani Hasibuan
 NIM : 1720200099
 Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidimpunan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "**Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Lingkaran di Kelas VIII MTs Swasta Ja'fariyah Hutaibus Kecamatan Lubuk Barumun Kabupaten Padang Lawas**".

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

Demikian disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terimakasih.

sa n Dekan
 Wakil Dekan bidang Akademik

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



YAYASAN JA'FARIYAH LUBUK SORIPADA
MTs.S JA'FARIYAH HUTAIBUS
KEC. LUBUK BARUMUN KAB. PADANG LAWAS

Alamat: Jl. Sibudu-an-Gotong Tuo KM 4 Hutaibus Kec. Lubuk Barumun Kab. Padang Lawas

SURAT KETERANGAN

No. 034/MTsS-JH/VII/2021

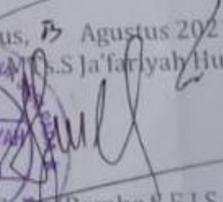
Sehubungan dengan surat dari Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan, Nomor :B-800/In.14/E.1/TL.00/06/2021, Hal : Izin mengadakan Penelitian Penyelesaian Skripsi tertanggal 28 Juni 2021, Maka Kepala MTs S Ja'fariyah Hutaibus dengan ini menerangkan nama mahasiswa di bawah ini :

Nama : Sri Mahrani Hasibuan
 NIM : 1720200099
 Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika
 Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Benar telah mengadakan penelitian di MTs S Ja'fariyah Hutaibus pada tanggal 13 Juli 2021 s/d 13 Agustus 2021 guna melengkapi data pada penyusunan skripsi yang berjudul : "Penerapan Model Pembelajaran *Mind Mapping* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa pada Materi Lingkaran di Kelas VIII MTs Swasta Ja'fariyah Hutaibus Kecamatan Lubuk Barumun Kabupaten Padang Lawas".

Demikian Surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Hutaibus, 13 Agustus 2021
 Kepala MTs S Ja'fariyah Hutaibus


 Amir Sidiq Rambe, S.E.I.S.Pd

