

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN BELAJAR SISWA PADA
PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS VII DI
MTS MADRISATUL IKBAR TEMBUNG
T.A 2020/2021**

SKRIPSI

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi
Syarat Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd.)
Pada Jurusan Pendidikan Matematika*

Oleh:

**Sri Wulandari
1702030045**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2021**

Penerapan Model Problem Based Learning Untuk
Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Pada Pembelajaran
Matematika Kelas VII Di MTS Madrisatul Ikbar Tembung T.A
2020/2021

ORIGINALITY REPORT



PRIMARY SOURCES

1	text-id.123dok.com Internet Source	4%
2	digilib.unimed.ac.id Internet Source	2%
3	www.coursehero.com Internet Source	1%
4	mafiadoc.com Internet Source	1%
5	moam.info Internet Source	1%
6	repo.iain-tulungagung.ac.id Internet Source	1%
7	repository.uhamka.ac.id Internet Source	1%
8	adoc.pub Internet Source	1%



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

BERITA ACARA

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

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

Panitia Ujian Skripsi Strata - I Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Dalam
Sidangnya Yang Diselenggarakan Pada Hari **Kamis**, Tanggal **14 Oktober 2021** Pada Pukul
08.00 WIB Sampai Dengan Selesai. Setelah Mendengar, Memperhatikan, Dan Memutuskan :

Nama Mahasiswa : Sri Wulandari
NPM : 1702030045
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk
Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika
Kelas VII Di MTS Madrisatul Ikbar Tembung T.A 2020/2021

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

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

PANITIA PELAKSANA

Ketua

Prof. Dr. H. Elfrianto Nasution, M.Pd

Sekretaris

Dra. Hj. Syamsuyunita, M.Pd

ANGGOTA PENGUJI :

1. Prof. Dr. H. Elfrianto Nasution, M.Pd
2. Dr. Zainal Azis, MM, M.Si
3. Dr. Zulfi Amri, S.Pd., M.Si

1.

2.

3.



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

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi yang diajukan oleh mahasiswa dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Sri Wulandari

N PM : 1702030045

Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika Kelas VII di MTS MADRISATUL IKBAR TEMBUNG T.A2020/2021

Saya layak di sidangkan.

Medan, Oktober 2021

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing

Dr. Zulfi Amri, S.Pd., M.Si

Dekan

(Prof. Dr. Elfrianto Nasution, S.Pd, M.Pd)

Diketahui Oleh :

Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika

(Tua Halomoan Harahap, S.Pd, M.Pd)



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

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sri Wulandari
NPM : 1702030045
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “ Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Kelas VII Di MTS Madrisatul Ikbar Tembung T.A 2020/2021 “. Adalah benar bersifat asli (*original*), bukan hasil menyadur dari karya orang lain.

Bilamana dikemduian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya

Yang Menyatakan,



Sri Wulandari

ABSTRAK

SRI WULANDARI. 1702030045. Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika Kelas VII di MTS Madrisatul Ikbar Tembung T.A 2020/2021. Skripsi, Medan: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Rumus masalah dalam penelitian ini adalah : (1) Bagaimana keaktifan belajar siswa pada pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* di MTS Madrisatul Ikbar T.A 2020/2021?. (2) Apakah pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa pada pembelajaran matematika di MTS Madrisatul Ikbar T.A 2020/2021?. Penelitian ini bertujuan (1) untuk mengetahui bagaimana keaktifan belajar siswa pada pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran *problem based learning* di MTS Madrisatul Ikbar Tembung T.A 2020/2021?. (2) Untuk mengetahui apakah belajar menggunakan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa pada pembelajaran matematika siswa MTS Madrisatul Ikbar Tembung T.A 2020/2021?. Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas. Data penelitian ini diperoleh melalui tes dan observasi dan yang menjadi subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII MTS Madrisatul Ikbar Tembung T.A 2020/2021. Dengan jumlah siswa 11 orang yang terdiri dari 7 orang siswa laki-laki dan 4 orang siswa perempuan. Penelitian ini dilakukan dengan dua siklus yaitu siklus I dan siklus II. Setiap siklus mempunyai tahapan yaitu : perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Data peningkatan siswa yang diperoleh dilapangan ditulis dalam bentuk tabel dan diagram. Setelah data dianalisis diperoleh beberapa temuan yaitu tes awal menunjukkan bahwa ketuntasan siswa mencapai 9,09% (1 siswa), siklus I mencapai 36,36% (4 siswa), dan terjadi peningkatan sebesar 27,27%, serta siklus II mencapai 81,82% (9 siswa) dan terjadi peningkatan sebesar 72,73%. Dengan demikian pada siklus II ketuntasan belajar siswa secara klasikal terpenuhi karena $\geq 75\%$. Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa pada pembelajaran matematika pada siswa MTS Madrisatul Ikbar Tembung T.A 2020/2021.

Kata kunci : keaktifan Belajar, Model Pembelajaran *Problem Based Learning*

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr. Wb

Puji syukur sayapanjatkan kehadirat Allah SWT. yang telah memberikan rahmat serta karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini yang Alhamdulillah tepat pada waktunya yang berjudul **“Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika Kelas VII di MTS Madrisatul Ikbar Tembung T.A 2020/2021”**. Shalawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW. yang telah memberikan risalahnya kepada seluruh ummat di dunia ini.

Skripsi ini sebagai salah satu syarat bagi setiap mahasiswa/mahasiswi yang akan menyelesaikan studinya di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara. Persyaratan ini merupakan karya ilmiah untuk meraih gelar Sarjana Pendidikan (S,Pd). Dalam menulis skripsi, penulis banyak mengalami kesulitan karena terbatasnya pengetahuan, pengalaman dan buku yang relevan, namun berkat bantuan dan motivasi dosen, keluarga, dan teman-teman sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan sebaik mungkin. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya teristimewa untuk kedua orang tua penulis yaitu ayahanda Pariyono dan ibunda Suriya tercinta yang telah mendidik, membimbing penulis dengan

penuh kasih sayang dalam mengerjakan skripsi ini serta bantuan materi sehingga dapat menyelesaikan kuliah di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

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

- Bapak **Prof. Dr. Agussani, M.AP.**, selaku rektor Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Bapak **Prof. Dr. H. Elfrianto Nasution, S.Pd., M.Pd.**, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Ibu **Dra. Hj. Syamsyurnita, M.Pd.**, selaku Wakil Dekan II Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera utara.
- Ibu **Dr. Hj. Dewi Kesuma Nasution, M.Hum.**, selaku Wakil Dekan III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera utara.
- Bapak **Tua Halomoan Harahap, S.Pd., M.Pd.**, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammdiyah Sumatera Utara.
- Bapak **Ismail Hanif Batubara, S.Pd., M.Pd.**, selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammdiyah Sumatera Utara.
- Bapak **Dr. Zulfi Amri, S.Pd., M.Si.**, selaku dosen pembimbing yang telah memberi arahan dan masukan kepada penulis dalam pelaksanaan skripsi ini.

- Bapak dan Ibu Dosen beserta Staf Pegawai Biro Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara atas kelancaran dalam proses administrasi.
- Bapak **Idris, S.Pd.**, selaku kepala sekolah MTS Madrisatul Ikbar Tembung yang telah memberikan Izin kepada penulis untuk melakukan penelitian tersebut.
- Keluarga besar **MTS Madrisatul Ikbar Tembung**, yang telah membantu penulis selama pelaksanaan melakukan penelitian berlangsung.
- Kepada orang yang istimewa **Angga Ansari**, yang selalu memberi dukungan, dan motivasi selama ini.
- Tak lupa pula kepada teman – teman terbaik saya **Rania Idka Putri Br. Ginting, Dyah Murtiningtyas, Sri Wulandari, Anggraini Dwi Jayanti, Nazli Adriani, dan Arlina Mandasari**, yang selalu menjadi teman berbagai informasi dalam penyelesaian skripsi ini .

Terima kasih pula kepada teman – teman semuanya yang tidak dapat penulis cantumkan satu – persatu pada jurusan matematika FKIP stambuk 2017 Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara khususnya mahasiswa matematika A pagi selama 4 tahun kita bersama dalam satu perjuangan menuntut ilmu dan menyelesaikan tugas skripsi masing – masing untuk mencapai gelar sarjana pendidikan.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini sangat bermanfaat bagi pembaca serta menambah pengetahuan bagi penulis. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – besarnya pada semua pihak yang telah memberikan

dorongan terhadap penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan , semoga Allah SWT. Selalu melimpahkan taufik dan hidayah-Nya kepada kita semua dan bermanfaat bagi kita semua Amin.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Medan,Maret 2021
Penulis

Sri Wulandari
1702030045

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	Vi
DAFTAR TABEL	Viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
BAB II LANDASAN TEORITIS	
A. Kerangka Teoritis.....	8
1. Model Problem Based Learning.....	8
2. Keaktifan Siswa	17
3. Pembelajaran	21
4. Pengertian Matematika	26
5. Hakikat Pembelajaran Matematika	28
B. Kerangka Konseptual	29
C. Hipotesis Penelitian.....	30
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Lokasi dan Waktu Penelitian	31
B. Subjek dan Objek	31
C. Jeni Penelitian	32
D. Prosedur Penelitian	32
E. Instrumen Penelitian.....	39
F. Teknik Analisis Data.....	41
G. Indikator Keberhasilan Siswa	44
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Hasil Penelitian	45
1. Deskripsi Hasil Penelitian Tes Awal.....	45
2. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus I.....	47
3. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus II.....	53
B. Pembahasan Hasil Penelitian	59
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	

A. Kesimpulan	64
B. Saran	64
DAFTAR PUSTAKA	66

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Lembar Observasi Aktivitas Siswa	40
Tabel 3.2 Kriteria Lembar Observasi.....	44
Tabel 4.1 Ketuntasan Belajar Tes Siswa.....	46
Tabel 4.2 Ketuntasa Belajar Siklus I	50
Tabel 4.3 Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa Pada Siklus I.....	51
Tabel 4.4 Ketuntasan Belajar Siklus II	57
Tabel 4.5 Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa Pada Siklus II.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Hasil Ketuntasan Belajar Tes Siswa	60
Gambar 4.2 Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa Pada Siklus I dan II .	61
Gambar 4.3 Hasil Keseluruhan Observasi Keaktifan Belajar Siswa Pada Siklus I dan Siklus II.....	62

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup
- Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- Lampiran 3 Soal Tes Siklus I dan Kunci Jawaban
- Lampiran 4 Soal Tes Siklus II dan Kunci Jawaban
- Lampiran 5 Daftar Nama Siswa Kelas VII
- Lampiran 6 Hasil Nilai Tes Siswa dan Perentase Ketuntasan Belajar Siswa
- Lampiran 7 Lembar Observasi Keaktifan Siswa Kegiatan Awal
- Lampiran 8 Lembar Observasi Keaktifan Siswa Siklus I
- Lampiran 9 Lembar Observasi Keaktifan Siswa Siklus II
- Lampiran 10 K-1
- Lampiran 11 K-2
- Lampiran 12 K-3
- Lampiran 13 Berita Acara Bimbingan Proposal
- Lampiran 14 Berita Acara Seminar Proposal
- Lampiran 15 Berita Acara Bimbingan Skripsi
- Lampiran 16 Surat Riset
- Lampiran 17 Surat Balasan Riset

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Berdasarkan hasil observasi di sekolah MTS Madrisatul Ikbar Tembung kelas VII semester ganjil menyatakan bahwa hasil belajar ujian matematika siswa kelas VII banyak yang belum mencapai KKM. Rendahnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dapat di lihat dari beberapa faktor diantaranya yaitu penggunaan model mengajar kurang efektif dan variatif, pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas lebih banyak dilakukan dengan metode ceramah hal ini menyebabkan kurang adanya interaksi antara guru dengan siswa maupun siswa dengan siswa sehingga tujuan pembelajara tidak tercapai, sumber belajar kurang yaitu siswa hanya mendapat informasi pembelajaran hanya dari guru saja. Akhirnya proses pembelajaran di dalam kelas tidak aktif masih kelihatan monoton, sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil wawancara kepada guru matematika kelas VII MTS Madrisatul IkbarTtembung yaitu Ibu Desi Irawan, S.Pd. menyatakan rendahnya hasil belajar siswa disebabkan beberapa faktor seperti kurangnya penggunaan model pembelajaran yang variatif dan menarik dalam pembelajaran matematika. Oleh sebab itu, kurangnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran permasalahan ini harus ditangani dengan baik, sehingga tingkat keberhasilan belajar siswa dapat tercapai.

Siswa merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan pendidikan perlu diupayakan adanya pembenahan terhadap berbagai hal yang berkaitan dengan

prestasi belajar siswa. Sehubungan dengan keberhasilan belajar, penerapan model pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan kegiatan belajar matematika sehingga memperbaiki hasil belajar selanjutnya, oleh karena itu secara otomatis keaktifan belajar matematika siswa akan meningkat.

Proses pembelajaran yang dilakukan di MTS Madrisatul Ikbar masih menggunakan model pembelajaran kontekstual yang berpusat pada guru, yang menjadikan siswa kurang aktif dalam mengikuti proses pembelajaran dan mengakibatkan hasil belajar siswa rendah.

Rendahnya aktivitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika disebabkan beberapa faktor seperti guru kurang menerapkan model pembelajaran yang variatif dan menarik, strategi yang tidak tepat dalam mengajar. Permasalahan tersebut harus ditangani dengan baik, sehingga tingkat keberhasilan belajar siswa dapat tercapai.

Dar uraian diatas ditemukan beberapa penyebab masalah, antara lain kurang tepatnya penerapan model pembelajaran pada siswa saat dalam proses materi pembelajaran himpunan berlangsung, sumber pembelajaran yang kurang, proses pembelajaran yang tidak aktif dan terlihat monoton, serta kurangnya keaktifan belajar siswa di dalam kelas.

Kurangnya keaktifan siswa pada mata pelajaran matematika tidak hanya disebabkan oleh siswa sendiri, namun didukung juga oleh kurang tepatnya model pembelajaran yang dilakukan oleh guru sehingga menciptakan suasana yang membuat siswa cepat merasa bosan terhadap pelajaran matematika. Guru bidang studi matematika menggunakan metode konvensional, hal itu membuat beberapa

siswa tidak memperhatikan penjelasan guru dan akhirnya siswa menjadi tidak paham dengan materi yang telah disampaikan. Fasilitas yang kurang memadai mengakibatkan keaktifan siswa menjadi sangat rendah. Melihat kondisi ini maka guru memberikan beberapa contoh kembali dan memberikan pertanyaan seputar materi.

Keaktifan siswa dalam kegiatan belajar tidak lain untuk mengkonstruksikan pengetahuan mereka sendiri. Mereka aktif dalam pemahaman atas persoalan atau segala sesuatu yang mereka hadapi dalam proses pembelajaran matematika, dan sejauh mana keaktifan siswa dalam proses pembelajaran matematika. Keaktifan yang dimaksud tentunya bukan hanya sekedar aktif dan ramai dikelas. Tetapi dilihat dari cara mereka mengikuti pembelajaran dikelas misalnya sering bertanya kepada guru, mampu menjawab pertanyaan dan lain sebagainya.

Guru dituntut untuk kreatif dan inovatif dalam menciptakan situasi pembelajaran yang menyenangkan yang didasarkan pada struktur kognitif (pengetahuan) yang dimiliki siswa sehingga siswa dapat mengembangkan dan mengontrol pengetahuannya, dengan menggunakan pendekatan, model, metode, media pembelajaran yang konkrit dan menarik, serta mudah dipahami siswa sehingga dapat membangkitkan minat belajar yang berdampak pada hasil sehingga dapat meningkatkan minat belajar yang berdampak pada hasil belajar siswa.

Menurut Permendikbud No. 24 Tahun 2014 Model-model pembelajaran yang relevan dengan karakteristik kurikulum 2013 adalah model pembelajaran

langsung, model pembelajaran kooperatif, model pembelajaran kontekstual, model pembelajaran penemuan terbimbing, model pembelajaran problem based learning, model pembelajaran Realistic Mathematics Education dan model sejenis.

Banyak model pembelajaran yang dapat diterapkan guru untuk mengatasi permasalahan-permasalahan di atas. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan siswa adalah *Problem Based Learning*. Menurut Arends dalam Bekti Wulandari (2013: 180) *Problem Based Learning* merupakan pembelajaran yang memiliki esensi berupa menyuguhkan berbagai situasi bermasalah yang autentik dan bermakna kepada siswa. Sebagai tambahan, dalam PBL peran guru adalah menyodorkan berbagai masalah autentik sehingga jelas bahwa dituntut keaktifan siswa untuk dapat menyelesaikan masalah tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika Kelas VII di MTS Madrisatul Ikbar Tembung T.A 2020/2021”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka yang menjadi identifikasi masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Peserta didik kurang aktif belajar dan lebih cenderung menerima apa saja yang disampaikan oleh guru sehingga tidak memahami pembelajaran matematika.

2. Metode pembelajaran yang digunakan masih menggunakan metode cerama.
3. Kurang memanfaatkan sumber – sumber belajar.
4. Rendahnya hasil belajar siswa khususnya mata pelajaran matematika.
5. Pembelajaran yang dilakukan belum efektif.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, maka penulis membatasi masalah sebagai berikut :

1. Model Pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika.
2. Materi yang dibahas adalah pokok bahasan himpunan.
3. Siswa yang akan diteliti adalah siswa kelas VII MTS Madrisatul Ikbar.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana keaktifan belajar siswa pada pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* di MTS Madrisatul Ikbar T.A 2020/2021?

2. Apakah pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa pada pembelajaran matematika di MTS Madrisatul Ikbar T.A 2020/2021?

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tujuan Umum

- a. Untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran matematika.
- b. Untuk meningkatkan kreatifitas siswa.
- c. Untuk meningkatkan keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat.
- d. Untuk meningkatkan prestasi belajar siswa

2. Tujuan Khusus

Untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa dalam proses pembelajaran matematika melalui penerapan *Problem Based Learning* pada siswa kelas VII di MTS Madrisatul Ikbar.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Manfaat bagi Siswa :

1. Menarik perhatian siswa dalam menerima materi pelajaran matematika.
2. Untuk mempermudah siswa dalam menerima materi.

3. Untuk mengembangkan kreatifitas siswa.

4. Untuk meningkatkan keaktifan siswa.

b. Manfaat bagi Guru :

1. Untuk pengembangan materi pembelajaran.

2. Untuk mengembang kanketerampilan guru dalam mengajar.

3. Mendapatkan pendekatan pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan keaktifan siswa.

4. Untuk mengadakan *feed back* materi pelajaran

c. Manfaat bagi Sekolah :

1. Untuk mengembangkan profesionalisme guru.

2. Meningkatkan mutu sekolah.

d. Manfaat bagi Peneliti

Sebagai bahan masukan untuk dapat menerapkan model pembelajaran yang lebih tepat dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah pada masa yang akan datang.

e. Manfaat bagi Peneliti lain

Dapat menjadi bahan referensi dan rujukan bagi penelitian yang akan datang dalam penelitian yang sama atau hampir sama.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kerangka Teoristis

1. Model Problem Based Learning

a. Pengertian Model Problem Based Learning

Kehidupan identik dengan menghadapi masalah. Model pembelajaran ini melatih dan mengembangkan kemampuan untuk menyelesaikan masalah yang berorientasi pada masalah autentik dari kehidupan aktual siswa, untuk merangsang kemampuan berfikir tingkat tinggi. Kondisi yang tetap harus dipelihara adalah suasana kondusif, terbuka, negosiasi, dan demokratis.

Menurut Duch (1995) dalam Aris Shoimin (2014:130) mengemukakan bahwa pengertian dari model *Problem Based Learning* adalah:

Problem Based Learning (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah adalah model pengajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk para peserta didik belajar berfikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah serta memperoleh pengetahuan.

Finkle and Torp (1995) dalam Aris Shoimin (2014:130) menyatakan bahwa:

PBM merupakan pengembangan kurikulum dan sistem pengajaran yang mengembangkan secara stimulan strategi pemecahan masalah dan dasar-dasar pengetahuan dan keterampilan dengan menempatkan para peserta didik dalam peran aktif sebagai pemecah permasalahan sehari-hari yang tidak terstruktur dengan baik.

Dua definisi diatas mengandung arti bahwa PBL atau PBM merupakan suasana pembelajaran yang diarahkan oleh suatu permasalahan sehari-hari.

Sedangkan menurut Kamdi (2007:77) Model *Problem Based Learning* diartikan sebagai sebuah model pembelajaran yang didalamnya melibatkan siswa untuk berusaha memecahkan masalah dengan melalui beberapa tahap metode ilmiah sehingga siswa diharapkan mampu mempelajari pengetahuan yang berkaitan dengan masalah tersebut dan sekaligus siswa diharapkan akan memiliki keterampilan dalam memecahkan masalah.

Dari beberapa definisi di atas, maka dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* menjadi sebuah pendekatan pembelajaran yang berusaha menerapkan masalah yang terjadi dalam dunia nyata sebagai sebuah konteks bagi para siswa dalam berlatih bagaimana cara berfikir kritis dan mendapatkan keterampilan dalam pemecahan masalah, serta tak terlupakan untuk mendapatkan pengetahuan sekaligus konsep yang penting dari materi ajar yang dibicarakan.

b. Karakteristik Model Problem Based Learning

Berdasarkan teori yang dikembangkan Barrow, Min Liu (2005) dalam Aris Shoimin (2014:130) menjelaskan karakteristik dari PBM, yaitu:

a. Learning is student-centered

Proses pembelajaran dalam PBL lebih menitikberatkan kepada siswa sebagai orang belajar. Oleh karena itu, PBL didukung juga oleh teori

konstruktivisme dimana siswa didorong untuk dapat mengembangkan pengetahuannya sendiri.

b. *Authentic problems from the organizing focus for learning*

Masalah yang disajikan kepada siswa adalah masalah yang autentik sehingga siswa mampu dengan mudah memahami masalah tersebut serta dapat menerapkannya dalam kehidupan profesionalnya nanti.

c. *New information is acquired through self-directed learning*

Dalam proses pemecahan masalah mungkin saja belum mengetahui dan memahami semua pengetahuan prasyaratnya sehingga siswa berusaha untuk mencari sendiri melalui sumbernya, baik dari buku atau informasi lainnya.

d. *Learning occurs in small group*

Agar terjadi interaksi ilmiah dan tukar pemikiran dalam usaha mengembangkan pengetahuan secara kolaboratif, PBM dilaksanakan dalam kelompok kecil. Kelompok yang dibuat menuntut pembagian tugas yang jelas dan penerapan tujuan yang jelas.

e. *Teachers act as facilitators*

Pada pelaksanaan PBM, guru hanya berperan sebagai fasilitator. Meskipun begitu guru harus selalu memantau perkembangan aktivitas siswa dan mendorong mereka agar mencapai target yang hendak dicapai.

Sedangkan ciri dari model *problem Based learning* mengemukakan bahwa secara umum dapat dikenali dengan adanya enam ciri yang dimilikinya, adapun keenam ciri tersebut adalah:

- a. Kegiatan belajar mengajar dengan model *Problem Based Learning* dimulai dengan pemberian sebuah masalah.
- b. Masalah yang disajikan berkaitan dengan kehidupan nyata para siswa
- c. Mengorganisasikan pembahasan seputar disiplin ilmu.
- d. Siswa diberikan tanggungjawab yang maksimal dalam membentuk maupun menjalankan proses belajar secara langsung.
- e. Siswa dibentuk menjadi beberapa kelompok kecil.
- f. Siswa dituntut untuk mendemonstrasikan produk atau kinerja yang telah mereka pelajari.

Berdasarkan uraian di atas, disimpulkan bahwa pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* dimulai oleh adanya masalah yang dalam hal ini dapat dimunculkan oleh siswa ataupun guru, kemudian siswa memperdalam pengetahuannya tentang apa yang mereka telah ketahui dan dan apa yang perlu mereka ketahui untuk memecahkan masalah tersebut. Siswa dapat memilih masalah yang dianggap menarik untuk dipecahkan sehingga mereka terdorong untuk berperan aktif dalam belajar.

c. Langkah-langkah Model *Problem Based Learning* (PBL)

Aris Shoimin (2014:131) mengemukakan bahwa langkah-langkah dalam model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah sebagai berikut:

- a. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran. Menjelaskan logistik yang dibutuhkan. Memotivasi siswa terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah yang dipilih.

- b. Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut (menetapkan topik, tugas, jadwal, dll).
- c. Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, eksperimen untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah, pengumpulan data, hipotesis, dan pemecahan masalah.
- d. Guru membantu siswa dalam merencanakan serta menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan dan membantu mereka berbagai tugas dengan temannya.
- e. Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dan proses-proses yang mereka gunakan.

Sedangkan menurut Arends (2012:411), ada lima langkah-langkah dalam model pembelajaran *Problem Based learning* adalah:

- a. Orientasi siswa kepada masalah

Kegiatan yang pertama dilakukan dalam model ini adalah dijelaskannya tujuan pembelajaran yang ingin dicapai oleh guru, selanjutnya disampaikan terkait logistik yang dibutuhkan, diajukannya suatu masalah yang harus dipecahkan siswa, memotivasi para siswa agar dapat terlibat secara langsung untuk melakukan aktivitas pemecahan masalah yang menjadi pilihannya.

- b. Mengorganisasikan siswa untuk belajar

Guru dapat melakukan perannya untuk membantu siswa dalam mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang terkait dengan masalah yang disajikan.

- c. Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok

Guru melakukan usaha untuk mendorong siswa dalam mengumpulkan informasi yang relevan, mendorong siswa untuk melakukan eksperimen, dan untuk mendapat pencerahan dalam pemecahan masalah.

d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya

Guru membantu para siswa-siswinya dalam melakukan perencanaan dan penyiapan karya yang sesuai misalnya laporan, video atau model, serta guru membantu para siswa untuk berbagi tugas antar anggota dalam kelompoknya.

e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah

Guru membantu para siswa dalam melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan mereka dalam setiap proses yang mereka gunakan.

Dari beberapa pendapat di atas mengenai langkah-langkah dalam model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat diambil kesimpulan bahwa langkah-langkah dalam model PBL ini dimulai dengan menyiapkan logistic yang dibutuhkan lalu penyajian topik atau masalah, dilanjutkan dengan siswa melakukan diskusi dalam kelompok kecil, mencari solusi dari permasalahan dari berbagai sumber secara mandiri atau kelompok, menyampaikan solusi dari permasalahan dalam kelompok berupa hasil karya dalam bentuk laporan, dan kemudian melakukan evaluasi terhadap proses apa saja yang mereka gunakan.

d. Kelebihan Model *Problem Based Learning* (PBL)

Aris Shoimin (2014:132) berpendapat bahwa kelebihan model *Problem Based Learning* diantaranya:

- a. Siswa didorong untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah dalam situasi nyata.
- b. Siswa memiliki kemampuan membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajar.
- c. Pembelajaran berfokus pada masalah sehingga materi yang tidak ada hubungannya tidak perlu dipelajari oleh siswa. Hal ini mengurangi beban siswa dengan menghafal atau menyimpan informasi.
- d. Terjadi aktivitas ilmiah pada siswa melalui kerja kelompok.
- e. Siswa terbiasa menggunakan sumber-sumber pengetahuan, baik dari perpustakaan, internet, wawancara, dan observasi.
- f. Siswa memiliki kemampuan menilai kemajuan belajarnya sendiri.
- g. Siswa memiliki kemampuan untuk melakukan komunikasi ilmiah dalam kegiatan diskusi atau presentasi hasil pekerjaan mereka.
- h. Kesulitan belajar siswa secara individual dapat diatasi melalui kerja kelompok dalam bentuk *peer teaching*.

Sedangkan menurut Suyanti (2010) kelebihan dalam penerapan model *Problem Based Learning* diantaranya adalah:

- a. PBL dirancang utamanya untuk membantu pebelajar dalam membangun kemampuan berfikir kritis, pemecahan masalah, dan intelektual mereka, dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyelesaikan dengan pengetahuan baru.
- b. Membuat mereka menjadi pebelajar yang mandiri dan bebas.

- c. Pemecahan masalah merupakan teknik yang cukup bagus untuk memahami isi pelajaran, dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran siswa.
- d. Dapat memberikan kesempatan pada siswa untuk mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata.
- e. Membantu siswa mengembangkan pengetahuan barunya dan bertanggung jawab dalam pembelajaran yang mereka lakukan, juga dapat mendorong untuk melakukan evaluasi sendiri baik terhadap hasil maupun proses belajarnya.
- f. Melalui PBL bisa memperlihatkan kepada siswa bahwa setiap mata pelajaran pada dasarnya merupakan cara berfikir, dan sesuatu yang harus dimengerti siswa, bukan hanya sekedar belajar dari guru atau dari buku-buku.
- g. Dapat mengembangkan minat siswa untuk terus-menerus belajar sekalipun belajar pada pendidikan formal berakhir.

Dari uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kelebihan dengan menggunakannya model pembelajaran *Problem Based Learning* yaitu:

- a. Melatih siswa memiliki kemampuan berfikir kritis, kemampuan memecahkan masalah, dan membangun pengetahuannya sendiri.
- b. Terjadinya peningkatan dalam aktivitas ilmiah siswa.
- c. Mendorong siswa melakukan evaluasi atau menilai kemajuan belajarnya sendiri.
- d. Siswa terbiasa belajar melalui berbagai sumber-sumber pengetahuan yang relevan.
- e. Siswa lebih mudah memahami suatu konsep jika saling mendiskusikan masalah yang dihadapi dengan temannya.

e. Kelemahan Model *Problem Based Learning* (PBL)

Aris Shoimin (2014:132) berpendapat bahwa selain memiliki kelebihan, model *Problem Based Learning* juga memiliki kelemahan, diantaranya sebagai berikut:

- a. PBM tidak dapat diterapkan untuk setiap materi pelajaran, ada bagian guru berperan aktif dalam menyajikan materi. PBM lebih cocok untuk pembelajaran yang menuntut kemampuan tertentu yang kaitannya dengan pemecahan masalah.
- b. Dalam suatu kelas yang memiliki tingkat keragaman siswa yang tinggi akan terjadi kesulitan dalam pembagian tugas.

Sedangkan menurut Suyanti (2010) kelemahan dalam penerapan model *Problem Based Learning* diantaranya adalah:

- a. Manakala siswa tidak memiliki minat atau tidak mempunyai kepercayaan bahwa masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka akan merasa enggan untuk mencoba.
- b. Keberhasilan strategi pembelajaran melalui *Problem Based learning* membutuhkan cukup waktu untuk persiapan.
- c. Tanpa pemahaman mengapa mereka berusaha untuk memecahkan masalah yang sedang dipelajari, maka mereka tidak akan belajar apa yang mereka ingin pelajari.

Kesimpulan yang dapat diambil dari beberapa pendapat di atas adalah model *Problem Based Learning* ini memerlukan waktu yang tidak sedikit, Pembelajaran dengan model ini membutuhkan minat dari siswa untuk

memecahkan masalah, jika siswa tidak memiliki minat tersebut maka siswa cenderung bersikap enggan untuk mencoba, dan model pembelajaran ini cocok untuk pembelajaran yang menuntut kemampuan pemecahan masalah.

2. Keaktifan Siswa

a. Pengertian Keaktifan Siswa

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2005:23), aktif artinya “giat” (bekerja, berusaha). Keaktifan diartikan sebagai “kegiatan atau kesibukan”. Menurut Dimiyati (2006: 7), keaktifan merupakan kecenderungan psikologis yang menganggap bahwa anak adalah makhluk yang aktif. Anak mempunyai dorongan untuk berbuat sesuatu, mempunyai kemauan dan aspirasinya sendiri.

Secara harfiah keaktifan berasal dari kata aktif yang berarti giat atau sibuk. Aktif mendapat awalan ke- dan an-, sehingga keaktifan mempunyai arti kegiatan atau kesibukan. Jadi, Keaktifan adalah segala kegiatan perubahan tingkah laku individu dengan melakukan interaksi dengan lingkungannya untuk mencapai tujuan. Siswa harus berpartisipasi aktif secara fisik dan mental dalam kegiatan belajar mengajar. Keaktifan siswa dalam proses belajar merupakan upaya siswa dalam memperoleh pengalaman belajar, yang mana keaktifan belajar siswa dapat ditempuh dengan upaya kegiatan belajar kelompok maupun belajar secara perseorangan.

Menurut Nana Sudjana (2009: 61) mengemukakan keaktifan siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar dapat dilihat dalam:

- i. Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya

- ii. Terlibat dalam pemecahan masalah
- iii. Bertanya kepada siswa lain atau kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya
- iv. Berusaha mencari berbagai informasi yang diperlukan untuk memecahkan masalah
- v. Melaksanakan diskusi kelompok sesuai dengan petunjuk guru
- vi. Menilai kemampuan dirinya dan hasil-hasil yang diperoleh
- vii. Melatih diri dalam memecahkan soal atau masalah yang sejenis

Dari pengertian diatas, dapat disimpulkan bahwa keaktifan dalam belajar merupakan segala kegiatan yang dilakukan dalam proses interaksi (guru dan siswa) dalam rangka mencapai tujuan belajar. Keaktifan yang dimaksud disini penekanannya adalah pada siswa, sebab dengan adanya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran terciptalah situasi belajar aktif.

b. Klasifikasi Keaktifan

Menurut Paul D. Dierch dalam Hamalik (2005: 172) jenis keaktifan belajar dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

- i. Kegiatan visual (visual activities), yaitu membaca, melihat gambar-gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, pameran, dan mengamati pekerjaan orang lain.
- ii. Kegiatan lisan (oral activities), yaitu mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, wawancara, diskusi, dan interupsi.

- iii. Kegiatan mendengarkan (listening activities), yaitu mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan suatu permainan.
- iv. Kegiatan menulis (writing activities), yaitu menulis cerita, menulis laporan, memeriksa karangan, membuat rangkuman, mengerjakan tes, dan mengisi angket .
- v. Kegiatan menggambar (drawing activities), yaitu menggambar, membuat grafik, diagram peta, dan pola .
- vi. Kegiatan metrik (motor activities), yaitu melakukan percobaan – percobaan, memilih alat – alat, melaksanakan pameran, menari, dan berkebun.
- vii. Kegiatan mental (mental activities), yaitu merenungkan, mengingat, memecahkan masalah, menganalisa faktor – faktor, melihat hubungan – hubungan dan membuat keputusan.
- viii. Kegiatan emosional (emotional activities), yaitu menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, tenang.

b. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Keaktifan Belajar

Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dapat dirangsang dan mengembangkan bakat yang dimilikinya, siswa juga dapat berlatih untuk berfikir kritis dan serta dapat memecahkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Terdapat faktor-faktor yang dapat mempengaruhi timbulnya keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Menurut Gagne dan Briggs dalam Martinis (2013: 84) menjelaskan rangkaian kegiatan pembelajaran yang dilakukan dalam kelas

merupakan faktor yang mempengaruhi keaktifan dalam belajar untuk menumbuhkan aktivitas dan partisipasi siswa, masing-masing diantaranya yaitu:

- i. Memberikan dorongan atau menarik perhatian siswa, sehingga mereka dapat berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran.
- ii. Menjelaskan tujuan intruksional (kemampuan dasar kepada siswa).
- iii. Mengingat kompetensi belajar kepada siswa.
- iv. Memberikan stimulus (masalah, topik dan konsep yang akan dipelajari).
- v. Memberikan petunjuk kepada siswa cara mempelajarinya.
- vi. Memunculkan aktivitas, partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran .
- vii. Memberi umpan balik (*feed back*).
- viii. Melakukan tagihan-tagihan kepada siswa berupa tes, sehingga kemampuan siswa selalu terpantau dan terukur.
- ix. Menyimpulkan setiap materi yang disampaikan di akhir pelajaran.

c. Macam-Macam Keaktifan Siswa

Menurut Hasibuan dan Moejiono dalam Hartanto (2011: 2), keaktifan siswa itu dapat mengambil bentuk yang beraneka ragam, di antaranya sebagai berikut:

1. Mendengarkan (ceramah)
2. Mendiskusikan
3. Membuat sesuatu
4. Menulis laporan, dan sebagainya.

d. Indikator Keaktifan Siswa.

Menurut Sriyono (1992b : 75), indikator siswa aktif belajar adalah giat, rajin, dan selalu berusaha bekerja sungguh-sungguh pada waktu guru mengajar. Guru harus mengusahakan agar muridnya aktif. Indikator aktif antara lain:

1. Aktif bertanya kepada guru tentang materi yang disampaikan.
2. Aktif mengerjakan soal latihan di depan kelas.
3. Aktif mengemukakan ide.
4. Aktif menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.
5. Aktif menyanggah atau menyetujui ide teman.

3. Pembelajaran

a. Pengertian Pembelajaran

Pembelajaran merupakan istilah baru yang digunakan untuk menunjukkan kegiatan guru dan siswa. Bagi siswa, belajar merupakan sebuah proses interaksi antara berbagai potensi diri siswa dengan guru, siswa dengan siswa lainnya, serta lingkungan dengan konsep dan fakta, interaksi dari berbagai stimulus dengan berbagai respon terarah untuk melahirkan perubahan. Menurut UU No.20 Tahun 2003 Bab 1 pasal 1 ayat 21, pembelajaran diartikan sebagai proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar.

Menurut Dimiyati (2006: 34), pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain intruksional, untuk membuat siswa belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar. Miarso (dalam Kasmadi, 2014: 29) menyatakan bahwa pembelajaran adalah suatu usaha yang disengaja,

bertujuan dan terkendali agar orang lain belajar atau terjadi perubahan yang relatif menetap pada diri orang lain.

Winataputra (2007: 135) menyatakan bahwa ada tiga aspek yang sangat ditekankan untuk menjadi perhatian dalam menyelenggarakan pembelajaran yaitu:

Pentingnya struktur mata pelajaran, kesiapan untuk belajar, intuisi dan motivasi. Struktur mata pelajaran berisi ide-ide, konsep dasar, hubungan antar konsep dan contoh-contoh. Kesiapan belajar dapat berisi penguasaan kemampuan dan ketrampilan sederhana yang memungkinkan siswa untuk mencapai ketrampilan yang lebih tinggi. Intuisi adalah teknik-teknik intelektual analitis untuk mengetahui kesahihan penarikan kesimpulan. Motivasi adalah kondisi khusus yang dapat mempengaruhi kemauan untuk belajar.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, peneliti menyimpulkan bahwa pembelajaran adalah proses interaksi antara guru dengan siswa dan sumber belajar pada lingkungan belajar. Bersama dengan konsep dan fakta yang menyertainya serta disesuaikan dengan struktur mata pelajaran, agar siswa mampu belajar secara aktif.

b. Ciri-ciri Pembelajaran

Proses pembelajaran yang terjadi antara guru dan siswa adalah proses yang teratur, dimana di dalamnya terdapat ciri-ciri yang tidak dapat terlepas dari proses pembelajaran tersebut. Menurut Djamarah dan Zain (2010: 39-41) ciri-ciri pembelajaran adalah sebagai berikut.

- a. Belajar memiliki tujuan, yakni untuk membentuk anak didik dalam suatu perkembangan tertentu.
- b. Adanya suatu prosedur (jalannya interaksi) yang direncanakan, didesain untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.
- c. Kegiatan pembelajaran ditandai dengan satu penggarapan materi yang akan disampaikan.
- d. Ditandai dengan aktivitas anak didik.
- e. Dalam kegiatan pembelajaran, guru berperan sebagai pembimbing.
- f. Dalam kegiatan pembelajaran dibutuhkan disiplin.
- g. Terdapat batas waktu, untuk mencapai tujuan pembelajaran.
- h. Evaluasi, sebagai kegiatan penting yang tidak dapat dipisahkan.

Menurut Hamalik (2012: 65) ada tiga ciri khas yang terkandung dalam sistem pembelajaran, yaitu sebagai berikut.

1. Rencana, ialah penataan ketenagaan, material, dan prosedur, yang merupakan unsur-unsur sistem pembelajaran, dalam suatu rencana khusus.
2. Kesalingtergantungan (interdependence), antara unsur-unsur sistem pembelajaran yang serasi dalam suatu keseluruhan.
3. Tujuan, sistem pembelajaran mempunyai tujuan tertentu yang hendak dicapai.

Siregar (2010: 13) menyatakan bahwa terdapat beberapa ciri pembelajaran, yaitu merupakan upaya sadar dan disengaja, pembelajaran harus membuat siswa belajar, tujuan harus ditetapkan terlebih dahulu sebelum proses dilaksanakan, pelaksanaannya terkendali baik isinya, waktu proses, maupun hasilnya.

Menurut pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa ciri-ciri pembelajaran, yaitu pembelajaran harus terencana dan memiliki tujuan, dilakukan secara sadar, adanya interaksi antara guru dengan siswa, adanya materi pelajaran yang disampaikan, guru sebagai pembimbing, terdapat waktu untuk mencapai tujuan pembelajaran dan adanya evaluasi sebagai akhir kegiatan pembelajaran. Guru harus memperhatikan ciri-ciri pembelajaran, sehingga proses pembelajaran berjalan dengan baik.

c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pembelajaran

Proses pembelajaran adalah suatu pola interaksi antara guru dan siswa selama proses kegiatan berlangsung. Menurut Hadis (2008: 77-79) terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran, yaitu sebagai berikut.

1. Faktor guru sebagai subjek pembelajaran.
2. Faktor peserta didik sebagai objek pembelajaran.
3. Faktor instrumen atau peralatah pembelajaran yang membantu guru dan peserta didik dalam melakukan proses pembelajaran.
4. Fasilitas belajar yang tersedia di sekolah.
5. Faktor kurikulum.
6. Faktor metode dan strategi serta pendekatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru.
7. Sistem manajemen sekolah.
8. Sistem evaluasi proses dan hasil belajar.

Menurut Djamarah dan Zain (2010: 41-44) faktor yang mempengaruhi pembelajaran adalah sebagai berikut.

1. Tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dari pelaksanaan pembelajaran.
2. Bahan pelajaran yang merupakan substansi yang akan disampaikan dalam proses pembelajaran.
3. Kegiatan pembelajaran adalah inti kegiatan dalam proses pembelajaran.
4. Metode adalah suatu cara yang digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan.
5. 5) Alat adalah segala sesuatu yang dapat digunakan guru dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran.
6. Sumber pelajaran adalah segala sesuatu yang dipergunakan dalam proses pembelajaran yang di dalamnya terdapat bahan pelajaran.
7. Evaluasi adalah suatu tindakan yang dilakukan guru untuk mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman siswa akan suatu yang sudah dipelajari selama proses pembelajaran.

Menurut pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi pembelajaran, yaitu guru, siswa, bahan ajar, fasilitas belajar di sekolah, kurikulum, metode serta strategi pembelajaran, sumber belajar dan evaluasi. Faktor-faktor itulah yang akan berpengaruh terhadap tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

4. Matematika

a. Pengertian Matematika

Istilah matematika berasal dari kata Yunani “mathein” atau “mathenein”, yang artinya “mempelajari”. Mungkin juga, kata tersebut erat hubungannya dengan kata Sanskerta “medha” atau “widya” yang artinya “kepandaian”, “ketahuan”, atau “intelegnsi”. Menurut Andi Hakim Nasution bahwa matematika tidak menggunakan istilah “ilmu pasti” dalam menyebut istilah ini. Kata “ilmu pasti” merupakan terjemahan dari Bahasa Belanda “wiskunde”. Kemungkinan besar bahwa kata “wis” ini ditafsirkan sebagai “pasti”, karena di dalam bahasa Belanda ada ungkapan “wis an zeker”: “zeker” berarti “pasti”, tetapi “wis” disini lebih dekat artinya ke “wis” dari kata wisdom” dan “wissenscaft”, yang erat hubungannya dengan “widya”. Karena itu, “wiskunde” sebenarnya harus diterjemahkan sebagai “ilmu tentang belajar” yang sesuai dengan arti “mathein” pada matematika. Pemaknaan matematika dapat dikatakan luas dan fleksibel. Berikut beberapa pengertian tentang matematika:

- a. Matematika adalah cabang ilmu pengetahuan eksak dan terorganisir secara sistematis.
- b. Matematika adalah pengetahuan tentang bilangan dan kalkulasi.

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Menurut Suherman dalam Surya (2013:78) karakteristik pembelajaran matematikadi sekolah yaitu: 1) berjenjang atau bertahap; 2) mengikuti metoda spiral, 3) menekankan pola pikir induktif, 4)

menganut kebenaran konsistensi. Metoda spiral mempunyai definisi bahwa setiap konsep baru pada matematika dipelajari dengan memperhatikan konsep sebelumnya yang relevan. Oleh karena itu, siswa harus mempelajari matematika secara sistematis dan berurutan mulai dari tingkat SD, SMP, SMA, hingga sampai ke Perguruan Tinggi. Menurut Susanto (2014:184) Matematika berasal dari bahasa latin, *mathanein* atau *mathema* yang berarti “belajar atau hal yang dipelajari”. Sedangkan dalam bahasa Belanda, matematika disebut *wiskunde* atau ilmu pasti, yang kesemuanya berkaitan dengan penalaran. Matematika sebagai ilmu merupakan sumber atau kunci untuk menguasai suatu ilmu pengetahuan atau penunjang ilmu-ilmu lain sehingga ilmu matematika itu saling berkaitan dengan ilmu lainnya, Sofiyah (2018). Matematika sudah dikenal di Mesir dan Babylonia Kuno sebagai alat bantu memecahkan berbagai persoalan non fisik dan praktis. Bila ada banjir sungai Nil, orang mengukur kembali batas-batas tanah mereka. Matematika dipakai pula dalam penentuan kalender, membantu konstruksi, dan sebagainya, Hamzah dan Muhlirarini (2009:52).

Ruseffendi (Heruman, 2013: 1) mengemukakan bahwa, “Matematika adalah bahasa simbolis, ilmu deduktif yang tidak menerima suatu pembuktian secara induktif, ilmu tentang pola keteraturan dan hubungan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak didefinisikan, ke aksioma atau postulat dan akhirnya ke dalil”. Abdullah (2017: 3) yaitu, *“Mathematics is an abstraction of the human mind, is used as a tool for problem solving”*. Maksudnya adalah matematika merupakan abstraksi pikiran manusia, digunakan sebagai alat untuk memecahkan masalah.

5. Hakikat Pembelajaran Matematika

Belajar adalah suatu kata yang sudah akrab dengan semua lapisan masyarakat. Bagi para pelajar atau mahasiswa kata “belajar” merupakan kata yang tidak asing. Bahkan sudah merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari semua kegiatan mereka dalam menuntut ilmu dilembaga pendidikan formal. Kegiatan belajar mereka lakukan setiap waktu sesuai dengan keinginan. Belajar juga merupakan proses di mana manusia menciregar (2014: 4), “belajar adalah proses perubahan tingkah laku pada diri individu karena adanya interaksi antara individu dengan lingkungannya sehingga mereka lebih mampu berinteraksi dengan lingkungannya”.

Pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang menuntut keaktifan siswa. Pembelajaran yang aktif bertujuan untuk mengoptimalkan penggunaan semua potensi yang dimiliki oleh siswa, sehingga dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan (Eveline, 2014, p.98). Hal ini menunjukkan bahwa siswa dituntut harus aktif, tidak hanya sebagai subyek pendengar melainkan dapat menemukan sendiri jawaban suatu permasalahan dalam pembelajaran sehingga melalui proses berpikir, mencari, mengolah, mengurai, menggabung, menyimpulkan hingga menyelesaikan permasalahan itu sendiri.

B. Kerangka Konseptual

Kerangka pemikiran pada hakekatnya bersumber dari kajian teoritik dan sering diformulasikan dalam bentuk anggapan dasar. Menurut Arikunto (2008: 16), yang dimaksud anggapan adalah sesuatu hal yang diyakini kebenarannya oleh peneliti yang harus dirumuskan secara jelas.

Kehidupan identik dengan menghadapi masalah. Model pembelajaran ini melatih dan mengembangkan kemampuan untuk menyelesaikan masalah yang berorientasi pada masalah autentik dari kehidupan aktual siswa, untuk merangsang kemampuan berfikir tingkat tinggi. Kondisi yang tetap harus dipelihara adalah suasana kondusif, terbuka, negosiasi, dan demokratis.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* menjadi sebuah pendekatan pembelajaran yang berusaha menerapkan masalah yang terjadi dalam dunia nyata sebagai sebuah konteks bagi para siswa dalam berlatih bagaimana cara berfikir kritis dan mendapatkan keterampilan dalam pemecahan masalah, serta tak terlupakan untuk mendapatkan pengetahuan sekaligus konsep yang penting dari materi ajar yang dibicarakan.

PBL merupakan pembelajaran yang memiliki esensi berupa menyuguhkan berbagai situasi bermasalah yang autentik dan bermakna kepada siswa. Sebagai tambahan, dalam PBL peran guru adalah menyodorkan berbagai masalah autentik sehingga jelas bahwa dituntut keaktifan siswa untuk dapat menyelesaikan masalah tersebut.

C. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan penelitian relevan di atas dapat dimunculkan suatu hipotesis tindakan penelitian yaitu, bahwa model pembelajaran *problem based learning* dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa pada pembelajaran matematika kelas VII dengan materi aljabar pada MTS Madrisatul Ikbar Tembung T.A 2020/2021.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTS Madrisatul Ikbar yang berlokasi di Pasar Baru Jl. Printis Gg. Lingga Dusun II Tembung.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil Tahun Ajaran 2020/2021, yang dimulai dari bulan september sampai dengan selesai.

B. Subjek dan Objek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa/siswi kelas VII MTS Madrisatul Ikbar Tembung T.A 2020/2021. Dalam penelitian ini dipilih kelas VII dengan jumlah murid siswa.

2. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah penggunaan model *Problem Based Learning* untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa pada pembelajaran matematika MTS Madrisatul Ikbar Tembung T.A 2020/2021 pada materi himpunan.

C. Jenis Penelitian

Penelitian adalah merupakan proses ilmiah yang mencakup sifat formal dan intensif. Penelitian (riset, research) merupakan penyelidikan suatu masalah secara sistematis, kritis dan lebih formal. Penelitian merupakan kegiatan yang dilakukan menggunakan logika proses eksplisit (artinya setiap langkahnya dilakukan secara terbuka sehingga dapat dikaji kembali, baik yang bersangkutan maupun orang lain dan informasinya dikumpulkan secara otomatis dan obyektif.

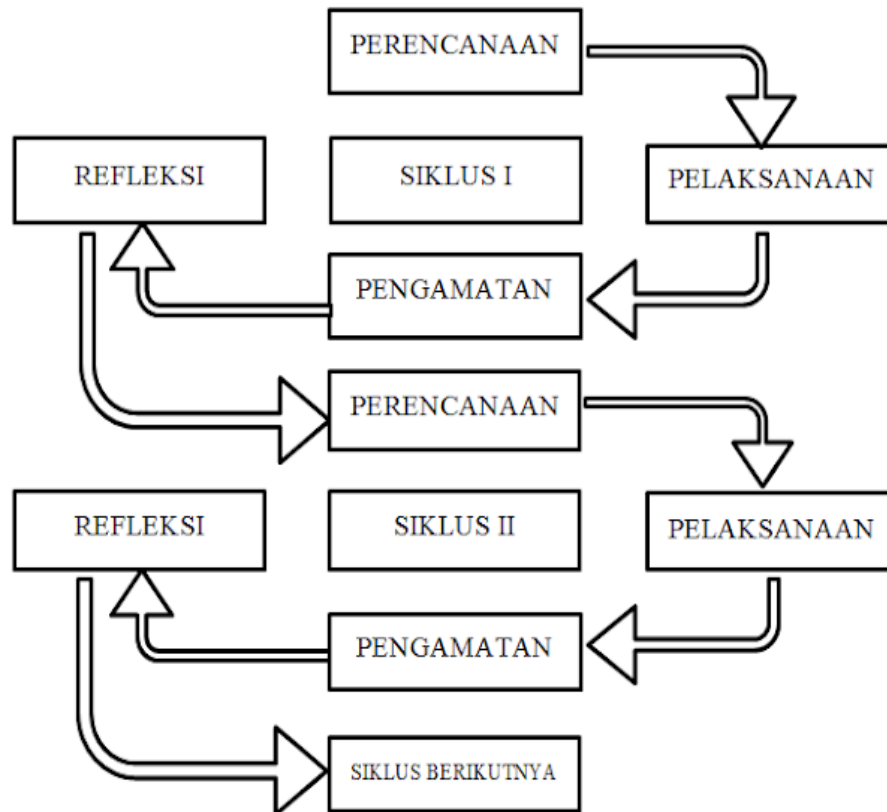
Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindak Kelas (PTK) atau sering disebut juga dengan *Classroom Active Research*, yang bertujuan untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika khususnya kelas VIIMTS Madrisatul Ikbar Tembung T.A 2020/2021.

D. Prosedur Penelitian

Setiap penelitian memerlukan metode penelitian dan teknik pengumpulan data tertentu sesuai dengan masalah yang ingin diteliti. Pada penelitian ini, penelitian menggunakan (*Classroom Active Research*) atau yang sering dikenal dengan istilah Penelitian Tindak Kelas (PTK). Dengan tujuan meningkatkan keaktifan siswa dalam pembelajaran matematika melalui model PBL. PTK merupakan suatu upaya dari pendidik untuk meningkatkan atau memperbaiki proses pembelajaran itu sendiri. Menurut Suharsimi Arikunto, “ Penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan belajar berupa

sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersamaan”.(Arikunto:2008) Inti dari penelitian tindakan kelas (PTK) ini adalah memperbaiki mutu dan hasil pembelajaran serta mencoba hal – hal baru dalam pembelajaran. Metode penelitian tindakan kelas (PTK) terdiri dari empat komponen yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan/observasi, dan refleksi. Penelitian berperan sebagai pelaksana pembelajaran, sedangkan guru berperan sebagai observer yang membantu yang mengamati jalannya proses pembelajaran. Guru dilibatkan sejak proses perencanaan, pelaksanaan tindakan, pengamatan/observasi, dan refleksi. Siklus akan berakhir jika hasil penelitian yang diperoleh telah memenuhi indicator keberhasilan yang ditetapkan. Prosedur penelitian ini dapat dilihat pada bagan di bawah ini:

Diagram Rancangan Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom ActioResearch*)



Gambar 3.1 : Siklus Model Penelitian Tindakan Kelas

Sesuai dengan penelitian yaitu penelitian tindakan kelas, maka penelitian ini memiliki beberapa tahap yang merupakan suatu siklus. Tiap siklus dilaksanakan sesuai dengan perubahan yang akan dicapai. Adapun prosedur penelitian ini adalah:

1. Refleksi Awal

Refleksi awal dilaksanakan dengan melakukan pengamatan pendahuluan untuk mengetahui kondisi awal saat melakukan proses pembelajaran. Hasil analisis refleksi awal digunakan untuk menetapkan dan merumuskan rencana

tindakan yaitu menyusun strategi awal pembelajaran, maka dilakukan kegiatan sebagai berikut:

- c. Menyusun format pengumpulan data objektif sekolah.
- d. Menyusun kisi-kisi dan instrument penilaian/tes awal.
- e. Melaksanakan penilaian/tes awal terhadap materi yang sudah dipelajari oleh guru.
- f. Menganalisis data objektif sekolah dan hasil tes awal untuk dimanfaatkan dalam perencanaan tindakan serta pembahasan hasil.

2. Tahapan penelitian

Berdasarkan hasil evaluasi analisis data refleksi awal dan hasil tes awal serta diskusi . pelaksanaan siklus penelitian ini terdiri dari beberapa tahapan, yaitu:

SIKLUS I

a. Tahapan Perencanaan

Adapun kegiatan yang dihasilkan dalam tahapan ini adalah:

1. Menyusun RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) dengan mengacu pada model pembelajaran *Problem Based Learning*.
2. Menyiapkan format evaluasi pretest atau postes.
3. Menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan keaktifan belajar matematika.
4. Menyiapkan sumber belajar.

5. Membuat tes siklus I berupa uraian yang terdiri dari 5 soal dan kunci jawaban.

b. Tahap Pelaksanaan Tindakan

Setelah tahap perencanaan, maka selanjutnya adalah tahap pelaksanaan, yaitu sebagai berikut:

1. Menjelaskan langkah-langkah kerja pembelajaran *Problem Based Learning*.
2. Peneliti membentuk kelompok dengan model.
3. Peneliti menjelaskan materi pembelajaran dan tujuan yang hendak dicapai.
4. Melaksanakan penelitian tes awal atau tes siklus pertama.
5. Menarik kesimpulan yang dipelajari dan memberikan informasi lanjut tentang materi yang akan dipelajari.

c. Tahapan Pelaksanaan Observasi

Adapun kegiatan yang dihasilkan dalam tahapan ini adalah:

1. Melakukan pengamatan pada saat melakukan tahapan pelaksanaan, yaitu dengan melakukan pengamatan terhadap guru sejauh mana model pembelajaran yang digunakan.
2. Melakukan pengamatan sejauh mana tingkat keberhasilan siswa saat proses pembelajaran dengan penerapan model.
3. Melakukan penilaian observasi kelompok.

d. Tahapan Refleksi

Adapun tahapan refleksinya adalah sebagai berikut:

1. Melaksanakan penelitian dengan menggunakan model.
2. Melaksanakan penelitian mengenai hasil belajar siswa.
3. Data yang dikumpul dikaji secara komprehensif.
4. Melaksanakan siklus lanjutan.

Jika indikator tindakan tidak tercapai pada siklus I, maka hasil refleksi ini kemudian digunakan sebagai dasar untuk tahap perencanaan siklus II.

SIKLUS II

a. Tahapan Perencanaan

Tahap perencanaan dilakukan setelah mendapat data atau hasil observasi pada siklus I. Ditahap ini menyelesaikan masalah yang menghambat pengembangan kreativitas di siklus I yaitu data refleksi siklus I. Pada tahap ini direncanakan, yaitu menyusun RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) yang telah diperbaiki agar sesuai dengan indikator, menyiapkan instrument penelitian di kelas yaitu instrument pembelajaran dan penilaian.

b. Tahapan Pelaksanaan Tindakan

Pada tahap ini peneliti bertindak sebagai pengajar di kelas subjek menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk mengajarkan

materi himpunan. Pembelajaran dilakukan berdasarkan langkah-langkah model pembelajaran *Problem Based Learning*. Sedangkan guru kelas bertugas sebagai pengamat yang memberikan masukan tentang pembelajaran yang sedang berlangsung dan sebagai observer untuk melihat kemampuan siswa mengerjakan soal-soal matematika.

c. Tahapan Pelaksanaan Observasi

Adapun kegiatan yang dihasilkan dalam tahapan ini adalah:

1. Melakukan pengamatan pada saat melakukan tahapan pelaksanaan, yaitu dengan melakukan pengamatan terhadap guru sejauh mana model pembelajaran yang digunakan.
2. Melakukan pengamatan sejauh mana tingkat keberhasilan siswa saat proses pembelajaran dengan penerapan model.
3. Melakukan penilaian observasi kelompok.

d. Tahapan Refleksi

Adapun tahapan refleksinya adalah sebagai berikut:

1. Melaksanakan penelitian dengan menggunakan model.
2. Melaksanakan penelitian mengenai hasil belajar siswa.
3. Data yang dikumpul dikaji secara komprehensif.
4. Melaksanakan siklus lanjutan.

Jika indikator tindakan tidak tercapai pada siklus II, maka hasil refleksi ini kemudian digunakan sebagai dasar untuk tahap perencanaan siklus III. Apabila indikator keberhasilan telah tercapai, maka penelitian dihentikan. Tetapi apabila dengan selesai dengan hasil refleksi siklus II sebagai acuannya.

E. Instrumen Penelitian

Menurut Arikunto (2010:203), “Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, sistematis sehingga lebih mudah diolah”. Instrumen penelitian yang digunakan untuk pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Tes

Dalam penelitian ini diberikan tes diagnostic, ini bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan siswa meningkat berdasarkan nilai rata-rata setelah diberikan pembelajaran.

Tes adalah untuk mengetahui kemampuan awal siswa sehingga penelitian dapat merencanakan tindakan yang akan diambil dalam memperbaiki proses pembelajaran. Tes yang akan diberikan adalah tes yang telah disesuaikan dengan rencana pelaksanaan pembelajaran, guna mencapai tujuan yang diinginkan. Tes tersebut berbentuk tertulis yang berupa uraian . Adapun tujuan tes ini, yang untuk melihat sejauh mana pemahaman siswa dalam pokok bahasan himpunan.

b. Lembar Observasi

Observasi adalah suatu teknik yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti dan sistematis. Observasi sebagai salah satu teknik untuk mengamati secara langsung dengan teliti, cermat dan hati-hati terhadap fenomena dalam pembelajaran di kelas.

Tabel 3.1
Lembar Observasi Keaktifan Belajar Siswa

No	Keaktifan yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1	Memperhatikan dan mendengarkan guru saat menjelaskan				
2	Menjawab pertanyaan guru				
3	Mencatat penjelasan guru dan hasil diskusi				
4	Mengajukan pertanyaan pada guru dan siswa lain				
5	Kerjasama dalam kelompok				
6	Berani mempersentasikan hasil diskusi				
7	Mendengarkan dengan baik ketika teman berpendapat saat diskusi				
8	Kemampuan siswa meemukakan pendapat dalam kelompok dan diskusi				
9	Terlibat dalam pemecahan masalah				
10	Berusaha mencari berbagai informasi untuk pemecahan masalah				

Petunjuk : Berikan tanda centang (√) 1,2,3,atau 4 menurut observasi Anda.

Keterangan :

1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

4 = Baik Sekali

F. Teknik Analisis Data

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam analisis data adalah dengan cara reduksi yaitu dengan memilih, menyederhanakan dan mentransformasikan data ke dalam bentuk yang lebih sederhana. Kemudian data yang telah direduksi, dicari rata-rata hasil belajarnya dan dicari tingkat ketuntasan belajar dengan rumus:

a. Menghitung Rata-rata kelas

Untuk mencari nilai rata-rata kelas digunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \quad (\text{Sudjana, 2005: 67})$$

Dimana : x_i = nilai ujian

f_i = frekuensi untuk nilai x_i yang sesuai

b. Ketuntasan Belajar

Suatu kelas dikatakan tuntas dalam belajarnya (ketuntasan klasikal) jika dalam kelas tersebut terdapat $\geq 85\%$ siswa yang telah tuntas belajarnya digunakan rumus:

$$KB = \frac{T}{T_t} \times 100\% \quad (\text{Trianto, 2011:241})$$

Dimana : KB = Ketuntasan Belajar

T = jumlah skor yang diperoleh siswa

T_t = jumlah skor total

Dengan kriteria:

0% KB < 75% : Tidak Tuntas

75% ≤ KB ≤ 100% : Tuntas

Berdasarkan nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sesuai dengan kurikulum yang di jalankan di MTS Madrisatul Ikbar Tembung yaitu 75, siswa dikatakan tuntas apabila kemampuan menjawab soal yang ia miliki mendapat nilai ≥ 75 .

c. Menentukan Tingkat Ketuntasan Belajar Siswa (Klasikal)

Selanjutnya dapat juga diketahui apakah ketuntasan belajar klasikal telah tercapai, dilihat dari presentase siswa yang sudah tuntas dalam belajar yang dirumuskan sebagai berikut:

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

Keterangan:

PRS = Presentase respons siswa

A = banyak siswa yang ketuntasan belajar ≥ 75

B = Jumlah siswa

Berdasarkan kriteria ketuntasan belajar, jika di kelas telah tercapai 85% yang telah mencapai hasil $\geq 75\%$, maka ketuntasan belajar secara klasikal telah tercapai.

d. Menghitung Hasil Observasi Siswa

Menghitung hasil observasi secara deskriptif dari proses pembelajaran belajar dengan baik

$$N = \frac{\textit{skor yang dicapai}}{\textit{banyak item}} \quad (\text{Nana Sudjana, 2014:133})$$

Dimana :

N = nilai akhir

Selanjutnya untuk menentukan rata-rata penilaian dari hasil observasi dapat dihitung dengan :

$$R = \frac{\textit{jumlah nilai akhir}}{\textit{banyak observasi}}$$

Dimana :

R = nilai rata-rata penilaian

Dengan kriteria:

Table 3.2

Kriteria Hasil Observasi

No	Nilai Rata-rata	Kategori
1	3,6 – 4,0	Sangat Baik
2	2,6 – 3,5	Baik
3	1,6 – 2,5	Cukup
4	1,0 – 1,5	Kurang

Penelitian ini dikatakan berhasil apabila keaktifan belajar matematika dengan model penelitian *Problem Based Learning* meningkat $\geq 75\%$ dari pembelajaran

G. Indikator Keberhasilan Siswa

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan matematika siswa, didasarkan pada ketuntasan klasikal mencapai 85% dari seluruh siswa yang mengikuti proses kegiatan belajar mencapai criteria ketuntasan minimal mata pelajaran matematika yaitu 75.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Hasil Penelitian

1. Deskripsi Hasil Penelitian Tes Awal

Penelitian ini dilakukan di MTS Madrisatul Ikbar Tembung pada siswa kelas VII T.A 2020/2021 yang dilaksanakan pada tanggal 01 September sampai 11 September 2021. Terdiri dari dua siklus, masing-masing siklus dilaksanakan dalam dua kali pertemuan.

Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu melihat kondisi awal proses belajar mengajar yaitu dengan mengobservasi pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Keaktifan siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar juga menjadi bahan observasi peneliti untuk melihat kondisi awal proses belajar mengajar.

Pengetahuan awal ini perlu diketahui agar sesuai dengan yang diharapkan. Agar mengetahui apakah kelas ini perlu diberikan tindakan yang sesuai dengan apa yang akan diteliti oleh peneliti yaitu Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa pada pembelajaran matematika pokok bahasan Himpunan.

Untuk mengetahui kemampuan awal siswa, maka diberikan tes kemampuan awal. Uraian ketuntasan hasil tes awal belajar siswa kelas VII dapat dilihat pada table berikut ini:

Tabel 4.1

Ketuntasan Belajar Tes Awal

Tingkat Ketuntasan	Kategori	Banyak Siswa	Persentase
$75\% \leq KB \leq 100\%$	Tuntas	1	9,09%
$0\% < KB < 75\%$	Tidak Tuntas	10	90,90%

Perhitungan Persentase Hasil Kemampuan Tes Awal

Menghitung tingkat Ketuntasan Belajar (KB) digunakan rumus sebagai berikut:

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

Tingkat Ketuntasan siswa untuk Suryadi dengan menggunakan rumus diatas diperoleh:

$$KB = \frac{80}{100} \times 100\% \\ = 80\%$$

Jumlah siswa yang mencapai persentase

Tingkat Ketuntasan $75\% \leq KB \leq 100 = 1$ siswa

Jumlah seluruh siswa = 11 siswa

Suatu kelas dapat dikatakan tuntas apabila terdapat 85% siswa yang telah mencapai tingkat ketuntasan

$$D = \frac{x}{N} \times 100\%$$

$$D = \frac{1}{11} \times 100\%$$

$$= 9,09\%$$

Dari tabel dapat dilihat dari 11 orang siswa kelas VII MTS Madrisatul Ikbar Tembung, hanya 1 orang (9,09%) yang tuntas belajar pada mata pelajaran matematika, sedangkan 10 orang siswa (90,90%) masih belum mencapai ketuntasan belajar yang telah ditetapkan sekolah.

Berdasarkan tes awal yang ada tersebut maka perlu diadakan suatu tindakan selanjutnya ke tahap siklus I untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa kelas VII MTS Madrisatul Ikbar Tembung.

2. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus I

Siklus I dilaksanakan dalam dua kali pertemuan yaitu pada hari Rabu tanggal 01 September 2021 dengan alokasi waktu 3 x 40 menit dan pertemuan kedua hari Jum'at 03 September 2021 dengan alokasi waktu 2 x 40 menit. Materi yang dipersiapkan untuk siklus I adalah pengertian dan menyatakan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan menggunakan masalah kontekstual. Adapun deskripsi hasil pelaksanaan siklus I terdiri dari beberapa tahapan penelitian yaitu sebagai berikut :

a. Perencanaan Tindakan Siklus I

Langkah-langkah dalam pelaksanaan ini sebagai berikut :

1. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang berisikan langkah-langkah kegiatan dalam pembelajaran berdasarkan model pembelajaran *Problem Based Learning*.
2. Menyiapkan bahan pembelajaran yang akan disampaikan pada saat pembelajaran, seperti buku teks matematika dan peralatan lainnya.

3. Menyiapkan lembar observasi siswa untuk melihat kondisi kegiatan pembelajaran dikelas ketika proses pembelajaran.
4. Mempersiapkan soal tes berbentuk uraian yang akan diberikan kepada siswa pada akhir siklus untuk mengukur keberhasilan belajar siswa dalam pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning*.

b. Pelaksanaan Tiindakan Siklus I

1. Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Rabu 01 September 2021 dengan alokasi waktu 3 x 40 menit (3jam pelajaran). Materi yang diajarkan pada pertemuan ini adalah pengertian dan menyatakan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan menggunakan masalah kontekstual. Jumlah siswa yang hadir di kelas VII sebanyak 11 siswa. Pelaksanaan pembelajaran sesuai dengan langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang dilaksanakan sebagai berikut:

- a. Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok kecil 3-4 orang dengan menunjuk ketua dan sekretaris.
- b. Siswa diberi soal studi kasus (yang dipersiapkan oleh guru) sesuai dengan Standar Kompetensi (SK) & Kompetensi Dasar (KD).
- c. Setiap kelompok mendiskusikan jawaban soal tersebut.
- d. Guru memastikan setiap anggota berpartisipasi aktif dalam diskusi.
- e. Setiap kelompok melalui juru bicara yang ditunjuk menyajikan hasil diskusinya dalam forum kelas.

- f. Guru melakukan penyimpulan dan tidak lanjut.

Selanjutnya penelitian meminta bantuan guru bidang studi untuk mengisi lembar observasi keaktifan siswa selama penelitian menerangkan didepan.

Pada pertemuan pertama ini, semua langkah-langkah model *Problem Based Learning* terlaksana tetapi kurang optimal. Pada saat diskusi berlangsung, masih ada beberapa siswa yang terlihat main-main dan membicarakan hal-hal diluar materi pelajaran. Siswa juga terlihat kurang berminat ketika peneliti meminta siswa untuk menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas.

2. Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua untuk siklus I dilaksanakan pada hari Jum'at 03 September 2021 dengan alokasi waktu 2 x 40 menit. Materi yang disampaikan pada pertemuan ini adalah menyatakan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan menggunakan masalah kontekstual, pada pertemuan kedua ini yang dibahas adalah menyatakan himpunan kosong dan himpunan semesta dari suatu himpunan.

Pada pertemuan kedua ini siswa diberikan tes siklus I untuk mengetahui kemampuan belajar matematika siswa setelah mempelajari materi yang diberikan pada siklus I yaitu pengertian dan menyatakan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan menggunakan masalah kontekstual dengan menggunakan model *Problem Based Learning*. Peneliti memberikan waktu 20 menit untuk mengulangi pembelajaran yang telah disampaikan, setelah itu peneliti membagikan lembar soal kepada siswa dan

menyuruh siswa mengerjakan soal yang telah diberikan selama 45 menit yang terdiri 5 soal uraian. Peneliti mengawasi siswa agar tidak bekerja sama dengan temannya. Setelah waktu 45 menit siswa harus mengumpulkan lembar jawaban kepada peneliti.

c. Observasi Tindakan I

Berdasarkan observasi yang dilakukan oleh peneliti di siklus I pada pertemuan pertama sampai pertemuan kedua maka dapat dilihat bahwa hasil belajar matematika siswa mengalami peningkatan. Dari hasil tes yang diperoleh maka terdapat 6 siswa atau 54,54% yang telah tuntas dalam belajar memahami materi yang sudah diberikan dan yang tidak tuntas sebanyak 5 siswa atau 45,45%.

Untuk ketuntasan hasil tes belajar siswa pada siklus I kelas VII dapat dilihat pada tabel 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4.2

Ketuntasan Belajar Siklus I

Tingkat Ketuntasan	Kategori	Banyak Siswa	Persentase
$75\% \leq KB \leq 100\%$	Tuntas	4	36,36%
$0\% < KB < 75\%$	Tidak Tuntas	7	63,64%

Perhitungan Persentase Hasil Kemampuan Siklus I

Menghitung tingkat Ketuntasan Belajar (KB) digunakan rumus sebagai berikut:

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

Tingkat Ketuntasan siswa untuk Suryadi dengan menggunakan rumus diatas diperoleh:

$$KB = \frac{90}{100} \times 100\%$$

$$= 90\%$$

Jumlah siswa yang mencapai persentase

Tingkat Ketuntasan $75\% \leq KB \leq 100 = 4$ siswa

Jumlah seluruh siswa = 11 siswa

Suatu kelas dapat dikatakan tuntas apabila terdapat 85% siswa yang telah mencapai tingkat ketuntasan

$$D = \frac{x}{N} \times 100\%$$

$$D = \frac{4}{11} \times 100\%$$

$$= 36,36\%$$

Adapun hasil lembar observasi keaktifan siswa setelah dikoreksi didapatkan keaktifan belajar siswa yang cukup baik. Berdasarkan uraian tersebut hasil observasi belajar siswa dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.3

Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa Pada Siklus I

No	Aspek yang Diamati	Skor
1	Memperhatikan dan mendengarkan guru saat menjelaskan	2,45
2	Menjawab pertanyaan guru	2,00
3	Mencatat penjelasan guru dan hasil diskusi	2,18

4	Mengajukan pertanyaan pada guru dan siswa lain	2,09
5	Kerjasama dalam kelompok	2,36
6	Berani mempersentasikan hasil diskusi	2,00
7	Mendengarkan dengan baik ketika teman berpendapat saat diskusi	2,27
8	Kemampuan siswa megemukakan pendapat dalam kelompok dan diskusi	2,09
9	Terlibat dalam pemecahan masalah	2,18
10	Berusah mencari berbagai informasi untuk pemecahan masalah	2,27
Total Skor		21,89
Rata-rata		2,19
Keterangan		Cukup

Berdasarkan hasil observasi siklus I, maka dapat disimpulkan bahwa mulai terlihat keaktifan belajar untuk belajar belum aktif. Masih ada yang sibuk dengan kegiatannya masing-masing ketika guru sedang menjelaskan materi yang dipelajari serta terbiasa menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

d. Refleksi Tindakan

Setelah menerapkan model *Problem Based Learning* dan setelah dilakukannya pengamatan terhadap hasil belajar siswa selama proses belajar mengajar, maka data yang diperoleh dari tes setelah tindakan siklus I terdapat perubahan dalam tes hasil belajar matematika siswa. Berdasarkan tes awal jumlah siswa yang tuntas hanya 1 siswa atau 9,09%, sedangkan pada saat dilakukan siklus I jumlah siswa

yang tuntas belajar mengalami peningkatan yaitu sebanyak 4 siswa atau 36,36%, hasil ini belum memenuhi ketuntasan secara klasikal yaitu 85% dari jumlah siswa yang harus mendapat nilai lebih dari 75. Karena pada siklus I ketuntasan tes pemahaman konsep siswa belum mencapai ketuntasan klasikalnya, maka dilanjutkan ke siklus II dengan perbaikan pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa.

3. Deskripsi Hasil Penelitian Siklus II

Siklus II dilaksanakan dalam dua kali pertemuan yaitu pada hari Rabu tanggal 08 September 2021 dengan alokasi waktu 3 x 40 menit dan pertemuan kedua pada hari Jum'at 10 September 2021 dengan alokasi waktu 2 x 40 menit. Penelit berperan sebagai observer yang berkolaborasi dengan guru sebagai pengajar.

Kegiatan yang dilakukan dalam proses pembelajaran pada siklus II ini meliputi perencanaan tindakan, observasi tindakan, dan refleksi tindakan.

a. Perencanaan Tindakan Siklus II

Adapun langkah-langkah dalam perencanaan tindakan siklus II sebagai berikut:

1. Peneliti lebih rinci menganalisis kemampuan siswa yang bertujuan untuk mengetahui lebih jauh lagi dimana kelemahan-kelemahan siswanya.
2. Peneliti akan lebih intensif membimbing siswa yang selalu kesulitan belajar dalam memahami materi pembelajaran himpunan.

3. Menyiapkan bahan pembelajaran yang akan disampaikan pada saat pembelajaran berlangsung.
4. Memberikan semangat yang lebih kepada kelompok-kelompok belajar agar lebih aktif dan kreatif lagi dalam mengikuti diskusi belajar.
5. Membuat instrument berupa lembar observasi dan soal essay yang digunakan dalam siklus penelitian.
6. Memberi pengakuan dan penghargaan dalam kelompok yang aktif.

b. Pelaksanaan Tindakan Siklus II

1. Pertemuan Pertama

Pada pertemuan pertama siklus II ini dilaksanakan pada hari Rabu 08 September 2021 siswa yang hadir 11 orang, materi yang disampaikan adalah operasi biner, pada himpunan menggunakan masalah kontekstual.

Proses pembelajaran diawali dengan guru mengingatkan kembali tentang menyatakan himpunan kosong dan himpunan semesta dari suatu himpunan yang telah dipelajari sebelumnya. Kemudian guru menjelaskan bahwa pada pertemuan kali ini materi yang akan dibahas adalah operasi biner, pada himpunan menggunakan masalah kontekstual. Guru juga menjelaskan sistem pembelajaran masih menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* yang dilaksanakan sebagai berikut:

- a. Guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok kecil 3-4 orang dengan menunjuk ketua dan sekretaris.

- b. Siswa diberi soal studi kasus (yang dipersiapkan oleh guru) sesuai dengan Standar Kompetensi (SK) & Kompetensi Dasar (KD).
- c. Setiap kelompok mendiskusikan jawaban soal tersebut.
- d. Guru memastikan setiap anggota berpartisipasi aktif dalam diskusi.
- e. Setiap kelompok melalui juru bicara yang ditunjuk menyajikan hasil diskusinya dalam forum kelas.
- f. Guru melakukan penyimpulan dan tidak lanjut.

Selanjutnya peneliti meminta bantuan guru bidang studi untuk mengisi lembar observasi keaktifan siswa selama peneliti menerangkan didepan.

2. Pertemuan Kedua

Pada pertemuan kedua pada siklus ini dilaksanakan pada hari Jum'at tanggal 10 September 2021 siswa yang hadir pada pertemuan kedua ini sebanyak 11 siswa. Pada pertemuan kedua ini siswa diberikan siklus II ini untuk mengetahui kemampuan belajar matematika siswa setelah mempelajari materi yang diberikan pada siklus II, yaitu operasi biner pada himpunan dengan menggunakan model *Problem Based Learning*.

Tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dalam pertemuan ini adalah siswa dapat menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan operasi biner pada bilangan.

Pada pertemuan kedua ini siswa sudah mulai terbiasa dengan suasana kelas. Peneliti menjelaskan bahwa pada pertemuan kali ini materi yang akan dibahas adalah operasi biner pada himpunan. Peneliti juga menjelaskan bahwa untuk pertemuan kali ini siswa masih diminta untuk berdiskusi secara

berkelompok, selain itu juga guru memotivasi siswa agar benar-benar serius mendiskusikan masalah yang diberikan.

Peneliti memberikan waktu 20 menit untuk membahas pembelajaran yang telah disampaikan. Peneliti memberikan lembar soal yang telah diberikan selama 45 menit yang terdiri dari 5 soal berupa soal uraian. Peneliti mengawasi siswa dalam mengerjakan soal agar siswa tidak dapat bekerja sama atau mencontoh jawaban temannya. Setelah waktu 45 menit siswa harus mengumpulkan lembar jawaban kepada peneliti.

c. **Observasi Tindakan**

Berdasarkan dengan observasi yang dilakukan oleh peneliti di siklus II pada pertemuan pertama sampai pertemuan kedua maka, dapat dilihat bahwa hasil belajar matematika siswa mengalami peningkatan. Dari hasil tes siklus II yang diperoleh terdapat 9 siswa atau 81,82% telah tuntas dalam belajar memahami materi yang sudah diberikan dan yang tidak tuntas sebanyak 2 siswa atau 18,18%.

Uraian ketuntasan hasil tes belajar siswa pada siklus II kelas VII dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4
Ketuntasan Belajar Siklus II

Tingkat Ketuntasan	Kategori	Banyak Siswa	Persentase
$75\% \leq KB \leq 100\%$	Tuntas	9	81,82%
$0\% < KB < 75\%$	Tidak Tuntas	2	18,18%

Perhitungan Persentase Hasil Kemampuan Siklus II

Menghitung tingkat Ketuntasan Belajar (KB) digunakan rumus sebagai berikut:

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

Tingkat Ketuntasan siswa untuk Suryadi dengan menggunakan rumus diatas diperoleh:

$$KB = \frac{95}{100} \times 100\% = 95\%$$

Jumlah siswa yang mencapai persentase

Tingkat Ketuntasan $75\% \leq KB \leq 100 = 9$ siswa

Jumlah seluruh siswa = 11 siswa

Suatu kelas dapat dikatakan tuntas apabila terdapat 85% siswa yang telah mencapai tingkat ketuntasan

$$D = \frac{x}{N} \times 100\%$$

$$D = \frac{9}{11} \times 100\%$$

$$= 81,82\%$$

Adapun hasil lembar observasi keaktifan siswa setelah dikoreksi didapatkan keaktifan belajar siswa yang cukup baik. Berdasarkan uraian tersebut hasil observasi belajar siswa dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.5

Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa Pada Siklus II

No	Aspek yang Diamati	Skor
1	Memperhatikan dan mendengarkan guru saat menjelaskan	3,45
2	Menjawab pertanyaan guru	3,18
3	Mencatat penjelasan guru dan hasil diskusi	3,27
4	Mengajukan pertanyaan pada guru dan siswa lain	3,00
5	Kerjasama dalam kelompok	3,09
6	Berani mempersentasikan hasil diskusi	3,18
7	Mendengarkan dengan baik ketika teman berpendapat saat diskusi	3,27
8	Kemampuan siswa megemukakan pendapat dalam kelompok dan diskusi	3,09
9	Terlibat dalam pemecahan masalah	2,82
10	Berusah mencari berbagai informasi untuk pemecahan masalah	2,91
Total Skor		31,26
Rata-rata		3,13
Keterangan		Baik

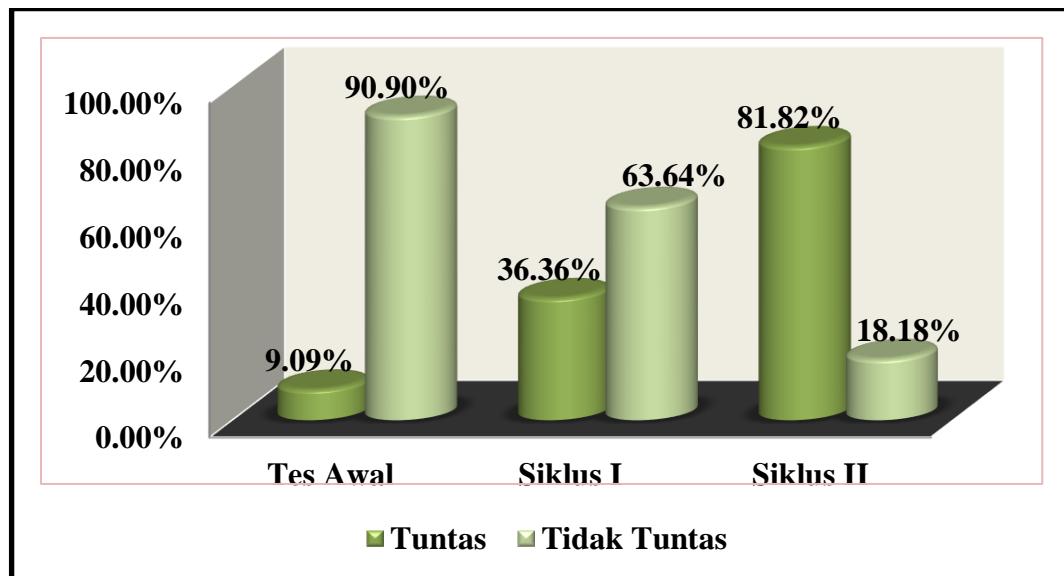
d. Refleksi Tindakan

Setelah menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dan setelah dilakukannya pengamatan terhadap hasil belajar siswa selama proses belajar mengajar maka data yang diperoleh dari tindakan siklus II yaitu, tingkat ketuntasan belajar pada siklus II mendapatkan peningkatan yang baik. Jika pada siklus I siswa yang tuntas sebanyak 4 siswa dengan persentase tuntasnya 36,36% dan nilai rata-rata kelas 62,73%, di siklus II siswa yang tuntas sebanyak 9 siswa dengan persentase siswa yang tuntasnya menjadi 81,82% dan nilai rata-rata kelas 74,55%.

Hasil ini sudah memenuhi ketuntasan secara klasikal yaitu 75. Dan dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa sudah tergolong aktif dan penelitian ini berakhir pada siklus II, karena sudah memenuhi syarat ketuntasan belajar.

B. Pembahasan Hasil Penelitian

Dari kondisi awal pembelajaran dengan diadakannya tes awal, siklus I dan siklus II diperoleh bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* membuat siswa menjadi lebih aktif, lebih termotivasi untuk belajar sehingga dapat meningkatkan keaktifan belajar matematika siswa.

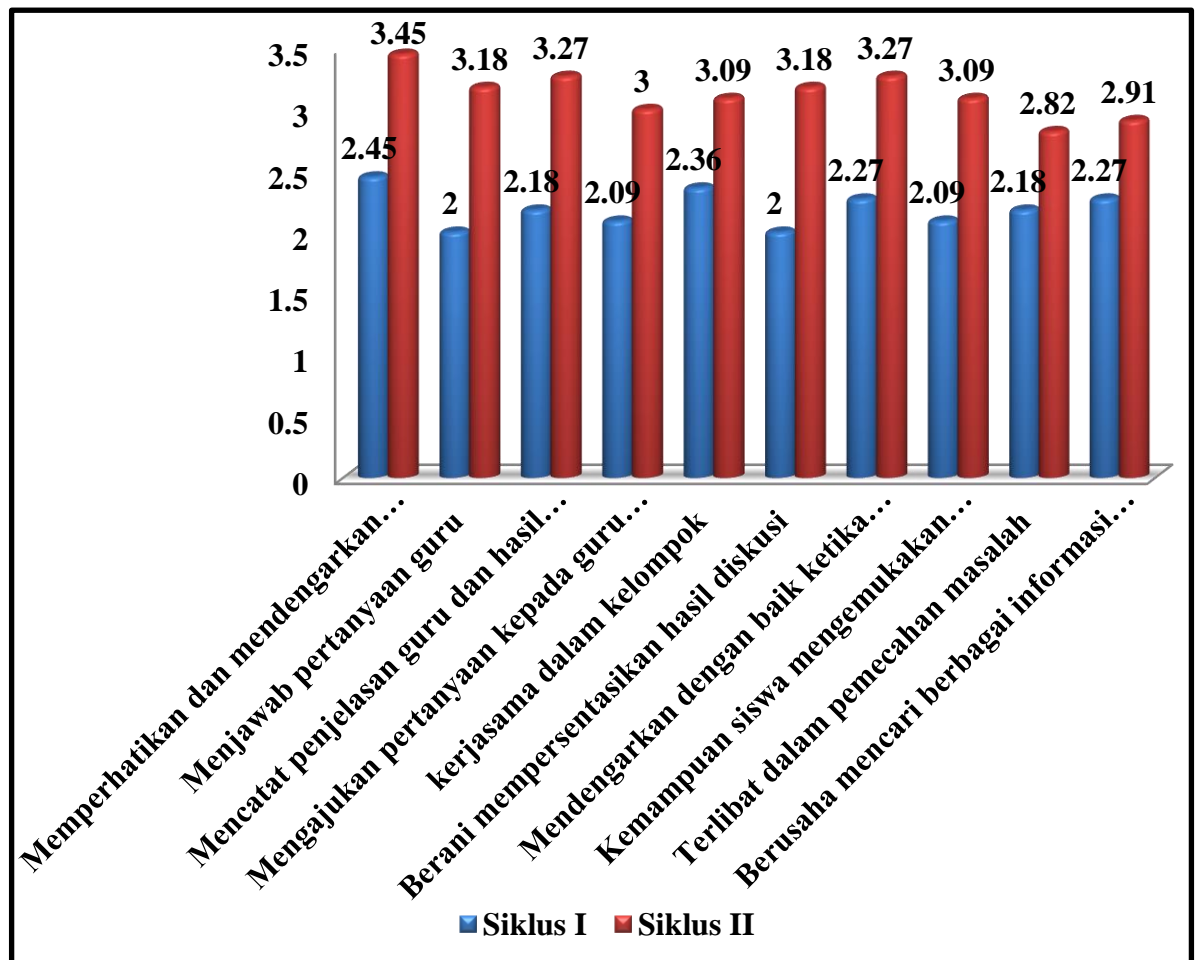


Gambar 4.1 Hasil Ketuntasan Belajar Tes Siswa

Peningkatan ketuntasan belajar dibandingkan siklus I yaitu pada siklus II jumlah siswa yang tuntas 9 siswa (81%). Hal ini menunjukkan bahwa ketuntasan belajar terpenuhi. Dengan demikian, Penerapan model *Problem Based Learning* membantu mempercepat belajar serta dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa pada pembelajaran matematika kelas VII MTS Madrisatul Ikbar Tembung T.A 2020/2021.

Berdasarkan hasil observasi keaktifan belajar siswa mulai dari siklus I sampai siklus II dapat dilihat peningkatan keaktifan belajar siswa pada gambar

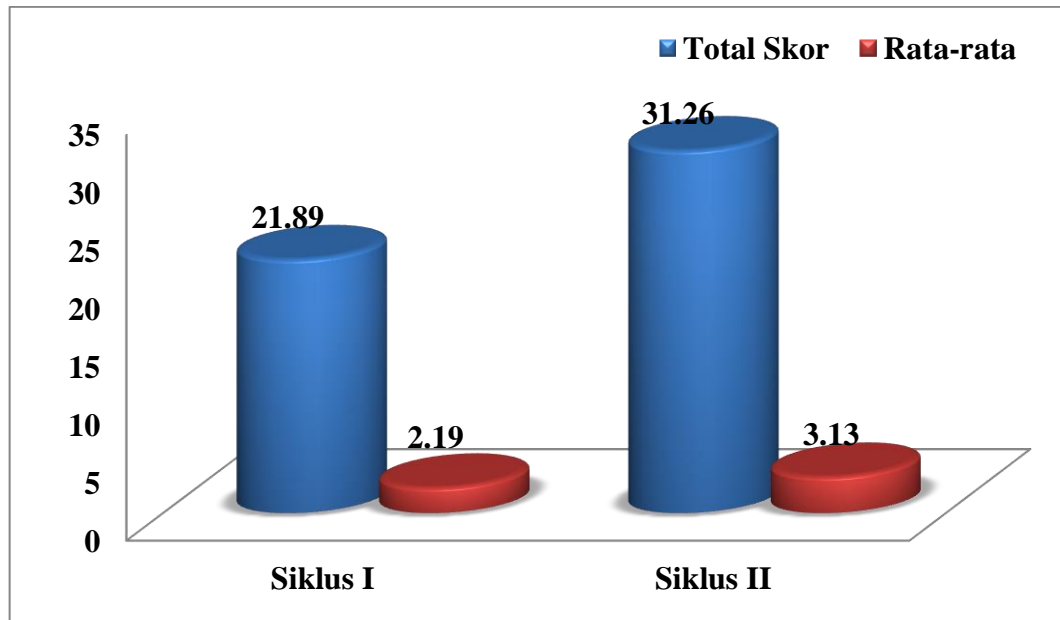
berikut:



Gambar 4.2 Hasil Observasi Keaktifan Belajar Siswa Pada Siklus I dan Siklus II

Dapat dilihat pada gambar 4.2 hasil observasi keaktifan belajar siswa sudah terlihat mengalami peningkatan dari siklus I sampai siklus II. Pada aspek yang dinilai pada observasi keaktifan belajar siswa yang paling tinggi terlihat pada aspek menjawab pertanyaan guru, sedangkan aspek yang dinilai pada observasi keaktifan belajar siswa yang paling rendah terlihat pada aspek berani mempersentasikan hasil diskusi. Maka dapat dilihat gambar dibawah ini untuk

hasil secara keseluruhan observasi keaktifan belajar siswa pada siklus I dan siklus II sebagai berikut :



Gambar 4.3 Hasil Keseluruhan Observasi Keaktifan Belajar Siswa Pada siklus I dan Siklus II

Dari hasil observasi keaktifan belajar siswa secara keseluruhan diperoleh nilai rata-rata siklus I 2,19% (cukup) dan nilai rata-rata siklus II sebesar 3,13% (baik).

Untuk lebih jelasnya, hasil diatas dapat dirangkum sebagai berikut:

1. Dari hasil penjelasan pada setiap siklus mengalami peningkatan hasil belajar siswa. Hasil penelitian tindakan kelas pada tes awal tingkat ketuntasan belajar siswa mencapai 9,09% dengan nilai rata-rata 50 %. Kemudian diberikan tindakan siklus I dengan model *Problem Based Learning* tingkat ketuntasan mencapai 36,36% dengan nilai rata-rata 62,73%, mengalami peningkatan sebesar 27,27%. Kemudian diberikan

tindakan siklus II melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* tingkat ketuntasan belajar mencapai 81,82% dengan nilai rata-rata 74,55%.

2. Untuk keaktifan belajar setelah dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* memaksimalkan keaktifan belajar siswa, memberikan tugas dan menyelesaikan soal serta terlibatnya siswa dalam pembelajaran semakin membuat siswa lebih aktif. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi keaktifan belajar siswa pada tes siklus I dengan nilai rata-rata 2,19 dan mengalami peningkatan di siklus II dengan nilai rata-rata 3,13.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan maka dapat disimpulkan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa kelas VII MTS Madrisatul Ikbar Tembung. Indikator keaktifan siswa dapat dilihat dari bertanya, mendengarkan, menulis, mengerjakan soal, menanggapi, bersemangat dan merasa senang. Hal tersebut dapat dibuktikan dengan adanya data yang diperoleh dari hasil observasi menunjukkan bahwa pada siklus I keaktifan siswa adalah 2,19% dan di siklus II meningkat menjadi 3,13%. Hal ini dapat disimpulkan bahwa keaktifan siswa mengalami peningkatan setelah menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Peningkatan siklus I ke siklus II sudah mencapai criteria keberhasilan yang ditentukan, sehingga penelitian dikatakan berhasil.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan tersebut dapat disarankan sebagai berikut:

a. Bagi Guru

Kepada guru khususnya bidang studi matematika disarankan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* sebagai salah satu alternative dalam proses belajar mengajar untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa.

b. Bagi Siswa

Dari hasil penelitian ditemukan kebanyakan siswa tidak berani mempersentasikan hasil diskusi ataupun tidak berani mengajukan pendapat, maka disarankan kepada guru yang akan melaksanakan model pembelajaran ini diharapkan dapat mendorong siswa untuk berani bertanya atau mengemukakan pendapat.

c. Bagi Penulis Lain

Sebaiknya memperhatikan kelemahan yang ada dalam penelitian ini sehingga diharapkan lebih baik lagi..

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, dkk. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi, ddk. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta, Bumi Aksara, 2006
- Dimiyati. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Kunandar. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Rajawali
- Muslich, Masnur. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Malang: Bumi Aksara
- Elfatru, Nawawi. 2010. *Keaktifan Belajar*. www.nawawiefatru.blogspot.com.
Banjarmasin: Penerbit Tulip.
- Hamalik, Oemar. 2008. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara Hamalik,
Oemar. 2009. *Pendekatan Baru Strategi Belajar Mengajar Berdasarkan
CBSA*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Hartanto, Supri. 2011. "*Magister Pips Holic: Keaktifan Belajar*" (makalahmu.
Wordpress.com/). Diakses pada hari Rabu tanggal 26 Maret 2021
- Hermawan. 2007. [http://www.buatskripsi.com/2011/01/pengertian-keaktifan-
belajar-siswa.html](http://www.buatskripsi.com/2011/01/pengertian-keaktifan-belajar-siswa.html)).
- Heruman. 2007. (pendidikan-matematika.blogspot.com).
- Wulandari Tuti, Hw Slamet. 2015. <https://core.ac.uk/download/pdf/148605775.pdf>
- Press. Moleong, Lexy J. 2008. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja
Rosdakarya
- Cazzola. Marina. (2008). "Problem-Based Learning And Mathematics: Possible
Synergical Actions". Asian Social Science. (ISBN: 978-84-612-5091-2)
- Sin, E., Winarko, W., Ika, Y., Pranyata, P., & Sin, E. (2018). *PENERAPAN
MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL). 1*, 11–12.

Siswanti, R., & Harjono, N. (2019). *PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL*. 6(1), 60–71.

Assessment, S. I. (2015). *Kata Kunci : Keaktifan Belajar Siswa, Strategi Instant Assessment 1.1*.

Hasil, M., Matematika, B., & I, K. (n.d.). *PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS II SD Iis Solekhah 1), Slameto 2), Elvira Hoesein Radia 3)*. 1–7.

Heruman . 2013. *Model Pembelajaran Matematika*. Bandung. PT Remaja Rosdakarya.

Hamzah, dan Muslisrarini. 2014. *Perencanaan dan Strategi pembelajaran Matematika*. Jakarta.

Annas Annas, I Ketut Suardika, La Ode Rafiuddin. “*PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE GROUP INVESTIGATION (GI) DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPS SISWA MATERI SUMBER DAYA ALAM DI KELAS IV SDN TINE4NGI*”, *Jurnal Ilmiah Pembelajaran Sekolah Dasar*, 2019

Sudjana. 2016. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito

Sudjana, Nana. 2014 . *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

LAMPIRAN-LAMPIRAN

Lampiran 1

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. IDENTITAS

Nama : Sri Wulandari
Tempat Tanggal Lahir : B. Klippa, 11 april 1998
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Kewarganegaraan : Indonesia
Anak ke : 1 dari 4 bersaudara
Status : Belum Menikah
Nama Orang Tua
a. Nama Ayah : Pariyono
b. Nama Ibu : Suriya
Alamat : Jl.Pasar 15 Dusun XX

II. PENDIDIKAN

1. SD Negeri 104201 Desa Kolam Tahun 2004-2010
2. SMP Negeri 2 Percut Sei Tuan Tahun 2010-2013
3. SMK Prayatna 2 Medan Tahun 2013-2016
4. Tercatat sebagai Mahasiswa FKIP UMSU Tahun 2017-2021

Lampiran 2

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Satuan Pendidikan : MTS Madrisatul Ikbar

Mata Pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/Ganjil

Tahun Pelajaran : 2020/2021

Alokasi Waktu : 10 x 40 menit (4 Pertemuan)

A. Kompetensi Inti:

KI 1 : Menghargai dan menghayati ajaran agama yang dianutnya.

KI 2 : Menghargai dan menghayati perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (toleransi, gotong royong), santun, percaya diri, dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam dalam jangkauan pergaulan dan keberadaannya.

KI 3 : Memahami dan menerapkan pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI 4 : Mengolah, menyaji, dan menalar dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi (IPK)
3.1 Menjelaskan dan menyatakan himpunan, himpunan bagian, himpunan semesta, himpunan kosong, komplemen himpunan menggunakan masalah kontekstual	3.1.1 Menyatakan masalah sehari-hari dalam bentuk himpunan dan mendata anggotanya; 3.1.2 Menyebutkan anggota dan bukan anggota himpunan; 3.1.3 Menyajikan himpunan dengan menyebutkan anggotanya 3.1.4 Menyajikan himpunan dengan menuliskan sifat yang dimilikinya 3.1.5 Menyajikan himpunan dengan notasi pembentuk himpunan 3.1.6 Menyatakan himpunan kosong 3.1.7 Menyatakan himpunan semesta dari suatu himpunan 3.1.8 Menggambar diagram Venn dari suatu himpunan 3.1.9 Membaca diagram Venn dari suatu himpunan 3.1.10 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan diagram Venn 3.1.11 Menyatakan kardinalitas dari suatu himpunan

<p>4.1 Menjelaskan dan melakukan operasi biner, pada himpunan menggunakan masalah kontekstual</p>	<p>4.1.1 Menyebutkan himpunan bagian dari suatu himpunan</p> <p>4.1.2 Menyatakan himpunan kuasa dari suatu himpunan</p> <p>4.1.3 Menyatakan kesamaan dari suatu himpunan</p> <p>4.1.4 Menyatakan irisan dari dua himpunan</p> <p>4.1.5 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan irisan dua himpunan</p> <p>4.1.6 Menyatakan gabungan dari dua himpunan</p> <p>4.1.7 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan gabungan dari dua himpunan</p> <p>4.1.8 Menyatakan komplemen dari suatu himpunan</p> <p>4.1.9 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan komplemen dari suatu himpunan</p> <p>4.1.10 Menyatakan selisih dari dua himpunan</p>

C. Tujuan Pembelajaran

Setelah pembelajaran peserta didik dapat :

- menjelaskan contoh dan bukan contoh himpunan
- menjelaskan pengertian himpunan serta lambang himpunan
- menentukan anggota dan bukan anggota himpunan
- Peserta didik dapat mengenal himpunan kosong dan nol serta notasinya.
- Peserta didik dapat mengenal pengertian himpunan semesta, serta dapat menyebutkan anggotanya.
- Peserta didik dapat mengidentifikasi sifat-sifat operasi himpunan
- Peserta didik dapat menggunakan sifat-sifat operasi himpunan

D. Metode Pembelajaran

Pendekatan : *Scientific Learning*

Model Pembelajaran : *Discovery Learning* (Pembelajaran Penemuan)
dan *ProblemBased Learning* (Pembelajaran Berbasis Masalah) / Projek

E. Materi Pembelajaran

1. Materi pembelajaran regular

- Konsep Himpunan
- Penyajian Himpunan
- Himpunan Kosong dan Himpunan Semesta
- Diagram Venn
- Sifat-sifat Himpunan
- Kardinalitas Himpunan
- Himpunan Bagian

- Himpunan Kuasa
- Kesamaan dua Himpunan
- Operasi Himpunan
- Irisan (Intersection)
- Gabungan (Union)
- Komplemen (Complement)
- Selisih (Difference)
- Sifat-sifat Operasi Himpunan

2. Materi pembelajaran pengayaan

- Sifat Idempoten
- Sifat Identitas
- Sifat Komutatif
- Sifat Asosiatif
- Sifat Distributif

3. Materi pembelajaran remedial



- Operasi Himpunan
- Diagram Venn
- Penyajian Himpunan

F. Langkah-langkah Pembelajaran

1. Pertemuan Ke-1 (3 x 40 menit)	Waktu
<p style="text-align: center;">Kegiatan Pendahuluan</p> <p>Guru :</p> <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran • Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin • Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengaitkan <i>materi/tema/kegiatan</i> pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan <i>materi/tema/kegiatan</i> sebelumnya, pada kelas VI • Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. • Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari. • Apabila <i>materi/tema/ projek</i> ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang: <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Pengertian Himpunan</i> ➤ <i>Penyajian Himpunan</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya (enumerasi)</i> • <i>Dinyatakan dengan menuliskan sifat yang dimiliki anggotanya</i> • <i>Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan</i> • Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung • Mengajukan pertanyaan. <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. • Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung • Pembagian kelompok belajar • Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 	<p>10 menit</p>

Kegiatan Inti

**100
menit**

Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topic</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Pengertian Himpunan</i> ➤ <i>Penyajian Himpunan</i> ➤ <i>Dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya (enumerasi)</i> ➤ <i>Dinyatakan dengan menuliskan sifat yang dimiliki anggotanya</i> ➤ <i>Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan dengan cara :</i> <p>❖ Melihat (tanpa atau dengan alat)/ Menayangkan gambar/foto tentang</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Peserta didik diminta untuk mengamati penayangan gambar yang disajikan oleh guru maupun mengamati gambar yang terdapat pada buku siswa tentang himpunan</i> <p>❖ Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Peserta didik diminta mengamati gambar /foto yang terdapat pada buku maupun melalui penayangan video yang disajikan oleh guru seperti gambar dibawah ini</i> <div style="text-align: center;">   </div> <p>❖ Membaca (dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung),</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Peserta didik diminta membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Pengertian Himpunan</i> • <i>Penyajian Himpunan</i> • <i>Dinyatakan dengan menyebutkan</i>

	<p>anggotanya (enumerasi)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dinyatakan dengan menuliskan sifat yang dimiliki anggotanya • Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan <p>❖ Mendengar</p> <p>➤ Peserta didik diminta mendengarkan pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengertian Himpunan • Penyajian Himpunan • Dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya (enumerasi) • Dinyatakan dengan menuliskan sifat yang dimiliki anggotanya • Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan <p>❖ Menyimak,</p> <p>➤ Peserta didik diminta menyimak penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengertian Himpunan • Penyajian Himpunan • Dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya (enumerasi) • Dinyatakan dengan menuliskan sifat yang dimiliki anggotanya • Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan 	
<p>Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)</p>	<p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <p>❖ Mengajukan pertanyaan tentang :</p> <p>➤ <i>Penyajian Himpunan</i></p> <p>yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Misalnya :</p> <p>dimana</p> <p>➤ <i>Apakah Himpunan yang disajikan “cara I” bisa</i></p>	

	<i>disajikan dengan “cara 2” secara “tunggal”?</i>	
<p>Data collection (pengumpulan data)</p>	<p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengamati obyek/kejadian, ❖ Wawancara dengan nara sumber ❖ Mengumpulkan informasi <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Peserta didik diminta mengumpulkan data yang diperoleh dari berbagai sumber tentang</i> <ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Penyajian Himpunan</i> ❖ <i>Dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya (enumerasi)</i> ❖ <i>Dinyatakan dengan menuliskan sifat yang dimiliki anggotanya</i> ❖ <i>Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan</i> ❖ Membaca sumber lain selain buku teks, <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Peserta didik diminta mengeksplor pengetahuannya dengan membaca buku referensi tentang</i> <ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Penyajian Himpunan</i> ❖ <i>Dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya (enumerasi)</i> ❖ <i>Dinyatakan dengan menuliskan sifat yang dimiliki anggotanya</i> ❖ <i>Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan</i> ❖ Mempresentasikan ulang ❖ Aktivitas : <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Peserta didik melakukan aktivitas sesuai sesuai buku siswa seperti berikut ini: coba ubahlah sajian himpunan berikut dalam bentuk sajian yang lainnya. Himpunan $A = \{\text{bilangan cacah kurang dari } 5\}$, jika disajikan dengan menyebutkan anggotanya maka $A = \{0, 1, \dots, \dots, \dots\}$ dan jika disajikan dengan notasi pembentuk himpunan maka $A = \{x/x < \dots, \text{ dan } x \in \text{Bilangan} \dots \dots \dots \dots\}$</i> ❖ Mendiskusikan ❖ Mengulang ❖ Saling tukar informasi tentang : 	

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ <i>Penyajian Himpunan</i> ❖ <i>Dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya (enumerasi)</i> ❖ <i>Dinyatakan dengan menuliskan sifat yang dimiliki anggotanya</i> ❖ <i>Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan</i> <p>dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p>	
<p>Data processing (pengolahan Data)</p>	<p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Berdiskusi tentang data : <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Penyajian Himpunan</i> ➤ <i>Dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya (enumerasi)</i> ➤ <i>Dinyatakan dengan menuliskan sifat yang dimiliki anggotanya</i> ➤ <i>Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan</i> <p>yang sudah dikumpulkan / terangkum dalam kegiatan sebelumnya.</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengolah informasi yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. ❖ Pesertadidik mengerjakan beberapa soal mengenai <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Penyajian Himpunan</i> ➤ <i>Dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya (enumerasi)</i> ➤ <i>Dinyatakan dengan menuliskan sifat yang dimiliki anggotanya</i> ➤ <i>Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan</i> 	
<p>Verification (pembuktian)</p>	<p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data</p>	

	<p>atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan : <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Penyajian Himpunan</i> ➤ <i>Dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya (enumerasi)</i> ➤ <i>Dinyatakan dengan menuliskan sifat yang dimiliki anggotanya</i> ➤ <i>Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan</i> <p>antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.</p>	
<p>Generalizatio (menarik kesimpulan)</p>	<p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan ❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang : <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Penyajian Himpunan</i> ➤ <i>Dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya (enumerasi)</i> ➤ <i>Dinyatakan dengan menuliskan sifat yang dimiliki anggotanya</i> ➤ <i>Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan</i> ❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan ❖ Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. ❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Penyajian Himpunan</i> ➤ <i>Dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya (enumerasi)</i> ➤ <i>Dinyatakan dengan menuliskan sifat yang</i> 	

	<p style="text-align: center;"><i>dimiliki anggotanya</i></p> <p>➤ <i>Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. ❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa. ❖ Menyelesaikan uji kompetensi yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran 	
<p style="text-align: center;">Kegiatan Penutup</p> <p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan. • Mengagendakan pekerjaan rumah. • Mengagendakan projek yang harus mempelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah. <p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa. Peserta didik yang selesai mengerjakan projek dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian projek. • Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik 		<p>10 menit</p>

2. Pertemuan Ke-2 (2 x 40 menit)	Waktu
<p style="text-align: center;">Kegiatan Pendahuluan</p> <p>Guru :</p> <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran • Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin • Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengaitkan <i>materi/tema/kegiatan</i> pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan <i>materi/tema/kegiatan</i> sebelumnya, <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Penyajian Himpunan</i> ➤ <i>Dinyatakan dengan menyebutkan anggotanya (enumerasi)</i> ➤ <i>Dinyatakan dengan menuliskan sifat yang dimiliki anggotanya</i> ➤ <i>Dinyatakan dengan notasi pembentuk himpunan</i> • Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. • Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari. • Apabila materi/tema/ projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang: <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Himpunan Kosong dan Himpunan Semesta</i> • Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung • Mengajukan pertanyaan. <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. • Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung • Pembagian kelompok belajar • Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 	<p>10 menit</p>

Kegiatan Inti		60 menit
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topic</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Himpunan Kosong dan Himpunan Semesta</i> dengan cara : <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melihat (tanpa atau dengan alat)/ Menayangkan gambar/foto tentang <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Peserta didik diminta untuk mengamati permasalahan kontekstual terkait operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat</i> ❖ Mengamati <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Peserta didik diminta mengamati beberapa conoth permasalahan kontekstual operasi penjumlahan dan pengurangan bilangan bulat dan penyelesaiannya.</i> <p>Empat orang siswa (Batara, Simon, Sudraja, dan Marsius) memiliki kesempatan sama untuk memenangkan suatu hadiah undian. Agar salah satu dari keempat siswa dipilih secara adil menjadi pemenang, maka panitia memberikan satu dari empat pertanyaan tentang himpunan yang tersedia dalam kotak undian.</p> <p>Keempat pertanyaan pada kotak undian itu adalah sebagai berikut</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menentukan himpunan bilangan cacah yang kurang dari 0; 2. Menentukan himpunan bilangan bulat yang lebih besar dari 0 dan kurang dari 1; 3. Menentukan himpunan bilangan ganjil yang habis dibagi 2; 4. Menentukan himpunan bilangan prima yang merupakan bilangan genap. <p>Pemenangnya adalah siswa yang dapat menemukan paling sedikit satu</p> 	

	<p>anggota himpunannya. Setelah pengundian, Batara mendapatkan pertanyaan nomor 2, Simon mendapat pertanyaan nomor 3, Sudraja mendapat pertanyaan nomor 1, dan Marsius mendapat pertanyaan nomor 4. Siapakah siswa yang kemungkinan menjadi pemenang? Berikan alasanmu</p> <p>❖ Membaca (dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung),</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Peserta didik diminta membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Himpunan Kosong dan Himpunan Semesta</i> <p>❖ Mendengar</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Peserta didik diminta mendengarkan pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Himpunan Kosong dan Himpunan Semesta</i> <p>❖ Menyimak,</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Peserta didik diminta menyimak penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai :</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Himpunan Kosong dan Himpunan Semesta</i> 	
<p>Problem statemen (pertanyaan/ identifikasi masalah)</p>	<p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <p>❖ Mengajukan pertanyaan tentang :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Himpunan Kosong dan Himpunan Semesta</i> <p>yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu, kemampuan</p>	

	<p>merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Misalnya :</p> <p>➤ <i>berapa banyak anggota himpunan Semesta?</i></p>	
<p>Data collection (pengumpulan data)</p>	<p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengamati obyek/kejadian, ❖ Wawancara dengan nara sumber ❖ Mengumpulkan informasi <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Peserta didik diminta mengumpulkan data yang diperoleh dari berbagai sumber tentang</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Himpunan Kosong dan Himpunan Semesta</i> ❖ Membaca sumber lain selain buku teks, <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Peserta didik diminta mengeksplor pengetahuannya dengan membaca buku referensi tentang</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Himpunan Kosong dan Himpunan Semesta</i> ❖ Mempresentasikan ulang ❖ Aktivitas : <ul style="list-style-type: none"> ➤ ❖ Mendiskusikan <ul style="list-style-type: none"> ➤ ❖ Mengulang ❖ Saling tukar informasi tentang : <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Himpunan Kosong dan Himpunan Semesta</i> <p>dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan</p>	

	belajar sepanjang hayat.	
Data processing (pengolahan Data)	<p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Berdiskusi tentang data : <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Himpunan Kosong dan Himpunan Semesta</i> <p>yang sudah dikumpulkan / terangkum dalam kegiatan sebelumnya.</p> ❖ Mengolah informasi yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. ❖ Pesertadidik mengerjakan beberapa soal mengenai <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Himpunan Kosong dan Himpunan Semesta</i> 	
Verification (pembuktian)	<p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan : <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Kondisi saling bergantung ruang dan interaksi antarruang</i> <p>antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.</p> 	

<p>Generalizatio (menarik kesimpulan)</p>	<p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan ❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang : <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Himpunan Kosong dan Himpunan Semesta</i> ❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan ❖ Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. ❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Himpunan Kosong dan Himpunan Semesta</i> ❖ Menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. ❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa. ❖ Menyelesaikan uji kompetensi yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran 	
<p style="text-align: center;">Kegiatan Penutup</p> <p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan. • Mengagendakan pekerjaan rumah. • Mengagendakan projek yang harus mempelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah. <p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung 		<p style="text-align: center;">10 menit</p>

<p>diperiksa. Peserta didik yang selesai mengerjakan proyek dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian proyek.</p> <ul style="list-style-type: none">• Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik	
---	--

3. Pertemuan Ke-3 (3 x 40 menit)		Waktu
Kegiatan Pendahuluan		10 Menit
<p>Guru :</p> <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran ❖ Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin ❖ Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengaitkan materi/tema/kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan materi/tema/kegiatan sebelumnya, <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Himpunan Kosong dan Himpunan Semesta</i> ❖ Mengaitkan kembali materi prasyarat dengan bertanya. ❖ Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari. ❖ Apabila materi/tema/ projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang: <ul style="list-style-type: none"> ➢ <i>Diagram Venn</i> ❖ Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung ❖ Mengajukan pertanyaan. <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. • Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung • Pembagian kelompok belajar • Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. <p>4</p>		
Kegiatan Inti		100 Menit
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	
Stimulation	Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan	

(stimulasi/
pemberian
rangsangan)

untuk memusatkan perhatian pada topic
Operasi perkalian bilangan bulat
dengan cara : 4

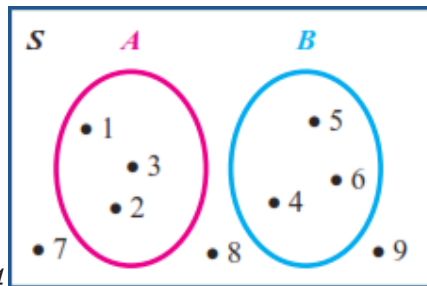
❖ **Melihat** (tanpa atau dengan alat)/
Menayangkan gambar/foto tentang

➤ 4

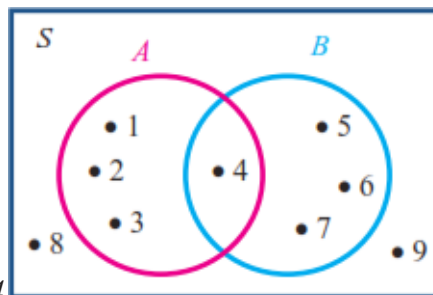
❖ **Mengamati**

➤ Peserta didik diminta mengamati
penyajian diagram Venn dari contoh
berikut. .

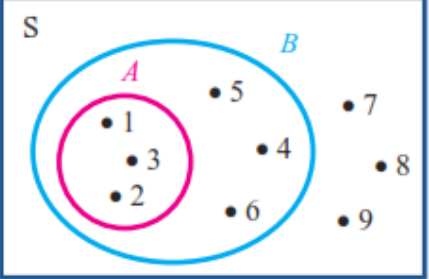
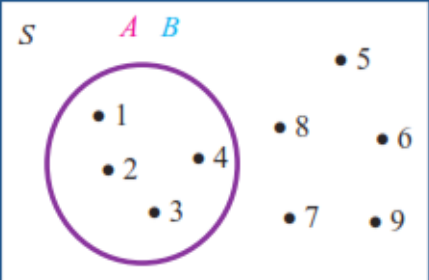
- Diagram Venn dari himpunan $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$,
himpunan $A = \{1, 2, 3\}$ dan
himpunan $B = \{4, 5, 6\}$ adalah
sebagai berikut.



- 4
- Diagram Venn dari himpunan $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$,
himpunan $A = \{1, 2, 3, 4\}$,
himpunan $B = \{4, 5, 6, 7\}$ adalah
sebagai berikut.



- 4
- Diagram Venn dari himpunan $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$,
himpunan $A = \{1, 2, 3, 4\}$, himpunan $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6\}$

	<div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> • 4Diagram Venn dari himpunan $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$, himpunan $A = \{1, 2, 3, 4\}$, himpunan $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9\}$ adalah sebagai berikut. <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> • 4 <ul style="list-style-type: none"> ❖ Membaca (dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung), <ul style="list-style-type: none"> ➢ Peserta didik diminta membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan <ul style="list-style-type: none"> • Diagram Venn ❖ Mendengar <ul style="list-style-type: none"> ➢ Peserta didik diminta mendengarkan pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan kondisi <ul style="list-style-type: none"> • Diagram Venn ❖ Menyimak <ul style="list-style-type: none"> ➢ Peserta didik diminta menyimak penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai : <ul style="list-style-type: none"> • Diagram Venn 	
<p>Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)</p>	<p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengajukan pertanyaan tentang : <ul style="list-style-type: none"> • Diagram Venn 	

	<p>yang tidak dipah4mi dari apa yang diamati atau pertanyaan4 untuk mendapatkan informasi tambahan4 tentang apa yang diamati (dimulai dar4i pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan y4ang bersifat hipotetik) untuk mengembangk4an kreativitas, rasa ingin tahu, kemampu4an merumuskan pertanyaan untuk membent4uk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerd4as dan belajar sepanjang hayat. Misalnya :4</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Mengapa pada diagram Venn be4ntuk kedua angka 4 berada ditengah-teng4ah</i> • <i>himpunan A dan himpunan B.4</i> • <i>Bagaimana jika ada 3 himp4unan yang saling berhubungan satu deng4an lainnya4</i> 	
<p>Data collection (pengumpulan data)</p>	<p>Peserta didik m4engumpulkan informasi yang relevan untuk me4njawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melal4ui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengamati oby4ek/kejadian, ❖ Wawancara deng4an nara sumber ❖ Mengumpulkan inf4ormasi <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Peserta didik 4diminta mengumpulkan data yang di4peroleh dari berbagai sumber tentang 4</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Diagram Ve4nn</i> ❖ Membaca sumber lai4n selain buku teks, <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Peserta didik d4iminta mengeksplor pengetahuannya de4ngan membaca buku referensi tentang4</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Diagram Ven4n</i> ❖ Mempresentasikan ula4ng ❖ Aktivitas : 4 <ul style="list-style-type: none"> • <i>Gambar4lah diagram Venn jika himpuna4n $S = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10\}$4</i> • <i>a. 4Himpunan $A = \{1, 2, 3, 4\}$ dan him4punan $B = \{7, 8, 9, 10\}$</i> • <i>b. 4Himpunan $A = \{1, 2, 3, 4\}$ dan him4punan $B = \{1, 2, 3, 4\}$</i> • <i>c. Hi4mpunan $A = \{1, 2, 3\}$ dan himpun4an $B = \{1, 2, 3, 4, 5, 6, 7\}$</i> • <i>d. Him4punan $A = \{1, 2, 3, 4\}$ dan himpuna4n $B = \{3, 4, 5, 6, 7\}$</i> ❖ Mendiskusika4n 	

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengulang4 ❖ Saling tukar 4informasi tentang : <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Diagram 4Venn</i> <p>dengan ditangg4api aktif oleh peserta didik dari kelompok 4lainnya sehingga diperoleh sebuah pengeta4huan baru yang dapat dijadikan sebagai4 bahan diskusi kelompok kemudian, denga4n menggunakan metode ilmiah yang terda4pat pada buku pegangan peserta didik atau 4pada lembar kerja yang disediakan deng4an cermat untuk mengembangkan sik4ap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat 4orang lain, kemampuan berkomunikasi,4 menerapkan kemampuan mengumpulka4n informasi melalui berbagai cara ya4ng dipelajari, mengembangkan kebiasaan4 belajar dan belajar sepanjang hayat. 4</p>	
<p>Data processing (pengolahan Data)</p>	<p>Peserta didik dalam kelom4poknya berdiskusi mengolah data hasil pengamat4an dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Berdiskusi tentang data : 4 <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Diagram Venn4</i> yang sudah dikump4ulkan / terangkum dalam kegiatan sebelumnya4. ❖ Mengolah inform4asi yang sudah dikumpulkan dari has4il kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun4 hasil dari kegiatan mengamati dan kegia4tan mengumpulkan informasi yang sedang 4berlangsung dengan bantuan pertanyaan-perta4nyaan pada lembar kerja.4 ❖ Pesert4adidik mengerjakan beberapa soal mengen4ai <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Diag4ram Venn</i> 	
<p>Verification (pembuktian)</p>	<p>Peserta d4idik mendiskusikan hasil pengamatannya4 dan memverifikasi hasil pengamatannya 4dengan data-data atau teori pada buku sumber mel4alui kegiatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menambah ke4luasan dan kedalaman sampai kepada pengola4han informasi yang bersifat mencari solusi 4dari berbagai sumber yang memiliki pendap4at yang berbeda sampai kepada yang4 bertentangan untuk mengembangkan 4sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, ke4rja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif4 serta deduktif dalam 	

	<p>membuktikan : 4</p> <p>➤ <i>Diagram Venn</i></p> <p>antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.</p>	
<p>Generalization (menarik kesimpulan)</p>	<p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan ❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang : <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Diagram Venn</i> ❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan ❖ Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. ❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Diagram Venn</i> ❖ Menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. ❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa. ❖ Menyelesaikan uji kompetensi yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran 	
<p>4</p>		
<p>Peserta didik :4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan. • Mengagendakan pekerjaan rumah. 	<p style="text-align: center;">4Kegiatan Penutup</p>	<p style="text-align: center;">10 Menit</p>

- Mengagenda4kan projek yang harus mempelajari pada pertemuan ber4ikutnya di luar jam sekolah atau dirumah.

Guru :4

- 4Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung d4iperiksa. Peserta didik yang selesai mengerjakan projek de4ngan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, unt4uk penilaian projek.
- Mem4berikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja4 dan kerjasama yang baik

4. Pertemuan Ke-4 (2 x 40 menit)	Waktu
<p style="text-align: center;">Kegiatan Pendahuluan</p> <p>Guru :</p> <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Melakukan pembukaan dengan salam pembuka dan berdoa untuk memulai pembelajaran • Memeriksa kehadiran peserta didik sebagai sikap disiplin • Menyiapkan fisik dan psikis peserta didik dalam mengawali kegiatan pembelajaran. <p>Apersepsi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mengaitkan <i>materi/tema/kegiatan</i> pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalaman peserta didik dengan <i>materi/tema/kegiatan</i> sebelumnya, <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Diagram Venn</i> • Mengingat kembali materi prasyarat dengan bertanya. • Mengajukan pertanyaan yang ada keterkaitannya dengan pelajaran yang akan dilakukan. <p>Motivasi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberikan gambaran tentang manfaat mempelajari pelajaran yang akan dipelajari. • Apabila materi/tema/ projek ini kerjakan dengan baik dan sungguh-sungguh, maka peserta didik diharapkan dapat menjelaskan tentang: <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Sifat-sifat Himpunan</i> ➤ <i>Kardinalitas Himpunan</i> ➤ <i>Himpunan Bagian</i> • Menyampaikan tujuan pembelajaran pada pertemuan yang berlangsung • Mengajukan pertanyaan. <p>Pemberian Acuan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memberitahukan materi pelajaran yang akan dibahas pada pertemuan saat itu. • Memberitahukan tentang kompetensi inti, kompetensi dasar, indikator, dan KKM pada pertemuan yang berlangsung • Pembagian kelompok belajar • Menjelaskan mekanisme pelaksanaan pengalaman belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. 	<p>10 menit</p>

Kegiatan Inti		60 menit
Sintak Model Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	
Stimulation (stimulasi/ pemberian rangsangan)	<p>Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topic</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Sifat-sifat Himpunan</i> ➤ <i>Kardinalitas Himpunan</i> ➤ <i>Himpunan Bagian</i> <p>dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Melihat (tanpa atau dengan alat)/ Menayangkan gambar/foto tentang  <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengamati <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Peserta didik diminta untuk mengamati masalah 2.3, dan 2.4 pada buku siswa halaman Untuk merayakan hari ulang tahun Pak Zulkarnaen yang ke-50, dia mengajak istri dan ketiga anaknya makan di restoran. Setelah tiba di restoran mereka memesan makanan kesukaan masing-masing yang ada daftar menu restoran tersebut. Pak Zulkarnaen memesan ikan bakar, udang goreng, dan jus alpukat. Istrinya memesan ikan asam manis, bakso, dan jus terong belanda. Anak pertama Pak Zulkarnaen memesan ikan bakar, bakso, dan jus alpukat. Anak kedua memesan bakso dan jus terong belanda. Anak ketiganya memesan mie goreng dan jus sirsak.</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Sebutkan anggota-anggota himpunan makanan kesukaan yang dipesan keluarga Pak Zulkarnaen.</i> 2. <i>Tuliskan seluruh anggota himpunan</i> 	

makanan yang dipesan keluarga Pak Zulkarnaen.

3. *Adakah anggota keluarga Pak Zulkarnaen yang memesan makanan yang sama? Jika makanan yang sama ditulis sekali, berapa banyak makanan berbeda yang dipesan oleh keluarga Pak Zulkarnaen?*

Pemecahan Masalah

1. *Himpunan makanan kesukaan yang dipesan keluarga Pak Zulkarnaen adalah sebagai berikut.*

- a. *Himpunan makanan kesukaan Pak Zulkarnaen adalah {ikan bakar, udang goreng, jus alpukat}.*

- b. *Himpunan makanan kesukaan istri Pak Zulkarnaen adalah {ikan asam manis, bakso, jus terong belanda}.*

- c. *Himpunan makanan kesukaan anak pertama Pak Zulkarnaen adalah {ikan bakar, bakso, jus alpukat}.*

- d. *Himpunan makanan kesukaan anak kedua Pak Zulkarnaen adalah {bakso, jus terong belanda}.*

- e. *Himpunan makanan kesukaan anak ketiga Pak Zulkarnaen adalah {mie goreng, jus sirsak}. Banyak anggota himpunannya adalah tiga.*

Jika kalian perhatikan semua himpunan tersebut, banyak anggota himpunannya adalah 3.

2. *Seluruh makanan yang dipesan keluarga Pak Zulkarnaen adalah ikan bakar, udang goreng, jus alpukat, ikan asam manis, bakso, jus terong belanda, ikan bakar, bakso, jus alpukat, bakso, jus terong belanda, mie goreng, jus sirsak.*

3. *Jika makanan yang sama dituliskan hanya satu kali, maka himpunan makanan yang dipesan keluarga Pak*

	<p><i>Zulkarnaen adalah {ikan bakar, udang goreng, jus alpukat, ikan asam manis, bakso, jus terong belanda, mie goreng, jus sirsak}. Banyak anggota himpunannya adalah 8.</i></p> <p>❖ Membaca (dilakukan di rumah sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung), <i>Peserta didik diminta membaca materi dari buku paket atau buku-buku penunjang lain, dari internet/materi yang berhubungan dengan</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Sifat-sifat Himpunan</i> ➤ <i>Kardinalitas Himpunan</i> ➤ <i>Himpunan Bagian</i> <p>❖ Mendengar</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Peserta didik diminta mendengarkan pemberian materi oleh guru yang berkaitan dengan kondisi</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Sifat-sifat Himpunan</i> • <i>Kardinalitas Himpunan</i> • <i>Himpunan Bagian</i> <p>❖ Menyimak,</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Peserta didik diminta menyimak penjelasan pengantar kegiatan secara garis besar/global tentang materi pelajaran mengenai :</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Sifat-sifat Himpunan</i> • <i>Kardinalitas Himpunan</i> • <i>Himpunan Bagian</i> 	
<p>Problem statemen (pertanyaan/identifikasi masalah)</p>	<p>Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar, contohnya :</p> <p>❖ Mengajukan pertanyaan tentang :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Sifat-sifat Himpunan</i> ➤ <i>Kardinalitas Himpunan</i> ➤ <i>Himpunan Bagian</i> <p>yang tidak dipahami dari apa yang diamati atau pertanyaan untuk mendapatkan informasi tambahan tentang apa yang diamati (dimulai dari pertanyaan faktual sampai ke pertanyaan yang bersifat hipotetik) untuk mengembangkan kreativitas, rasa ingin tahu,</p>	

	<p>kemampuan merumuskan pertanyaan untuk membentuk pikiran kritis yang perlu untuk hidup cerdas dan belajar sepanjang hayat. Misalnya :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Membedakan mana yang termasuk himpunan bagian dan mana yang bukan termasuk himpunan bagian.</i> • <i>Simbol himpunan bagian dan bukan himpunan bagian.</i> • <i>Himpunan kosong adalah himpunan bagian dari semua himpunan.</i> • <i>Setiap himpunan adalah himpunan bagian dari dirinya sendiri.</i> 	
<p>Data collection (pengumpulan data)</p>	<p>Peserta didik mengumpulkan informasi yang relevan untuk menjawab pertanyaan yang telah diidentifikasi melalui kegiatan:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Mengamati obyek/kejadian, ❖ Wawancara dengan nara sumber ❖ Mengumpulkan informasi <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Peserta didik diminta mengumpulkan data yang diperoleh dari berbagai sumber tentang</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Sifat-sifat Himpunan</i> • <i>Kardinalitas Himpunan</i> • <i>Himpunan Bagian</i> ❖ Membaca sumber lain selain buku teks, <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Peserta didik diminta mengeksplor pengetahuannya dengan membaca buku referensi tentang</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Sifat-sifat Himpunan</i> • <i>Kardinalitas Himpunan</i> <i>Kardinalitas Himpunan adalah bilangan yang menyatakan banyaknya anggota dari suatu himpunan dan dinotasikan dengan $n(A)$.</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Himpunan Bagian</i> ❖ Mempresentasikan ulang ❖ Aktivitas : ❖ Mendiskusikan ❖ Mengulang ❖ Saling tukar informasi tentang : <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Sifat-sifat Himpunan</i> 	

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Kardinalitas Himpunan</i> ➤ <i>Himpunan Bagian</i> <p>dengan ditanggapi aktif oleh peserta didik dari kelompok lainnya sehingga diperoleh sebuah pengetahuan baru yang dapat dijadikan sebagai bahan diskusi kelompok kemudian, dengan menggunakan metode ilmiah yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang disediakan dengan cermat untuk mengembangkan sikap teliti, jujur, sopan, menghargai pendapat orang lain, kemampuan berkomunikasi, menerapkan kemampuan mengumpulkan informasi melalui berbagai cara yang dipelajari, mengembangkan kebiasaan belajar dan belajar sepanjang hayat.</p>	
Data processing (pengolahan Data)	<p>Peserta didik dalam kelompoknya berdiskusi mengolah data hasil pengamatan dengan cara :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Berdiskusi tentang data : <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Sifat-sifat Himpunan</i> ➤ <i>Kardinalitas Himpunan</i> ➤ <i>Himpunan Bagian</i> <p>yang sudah dikumpulkan / terangkum dalam kegiatan sebelumnya.</p> ❖ Mengolah informasi yang sudah dikumpulkan dari hasil kegiatan/pertemuan sebelumnya mau pun hasil dari kegiatan mengamati dan kegiatan mengumpulkan informasi yang sedang berlangsung dengan bantuan pertanyaan-pertanyaan pada lembar kerja. ❖ Pesertadidik mengerjakan beberapa soal mengenai <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Sifat-sifat Himpunan</i> ➤ <i>Kardinalitas Himpunan</i> ➤ <i>Himpunan Bagian</i> 	
Verification (pembuktian)	<p>Peserta didik mendiskusikan hasil pengamatannya dan memverifikasi hasil pengamatannya dengan data-data atau teori pada buku sumber melalui kegiatan :</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menambah keluasan dan kedalaman sampai kepada pengolahan informasi yang bersifat mencari solusi dari berbagai sumber yang memiliki pendapat yang berbeda sampai kepada yang bertentangan untuk 	

	<p>mengembangkan sikap jujur, teliti, disiplin, taat aturan, kerja keras, kemampuan menerapkan prosedur dan kemampuan berpikir induktif serta deduktif dalam membuktikan :</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Sifat-sifat Himpunan</i> ➤ <i>Kardinalitas Himpunan</i> ➤ <i>Himpunan Bagian</i> <p>antara lain dengan : Peserta didik dan guru secara bersama-sama membahas jawaban soal-soal yang telah dikerjakan oleh peserta didik.</p>	
<p>Generalizatio (menarik kesimpulan)</p>	<p>Peserta didik berdiskusi untuk menyimpulkan</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menyampaikan hasil diskusi berupa kesimpulan berdasarkan hasil analisis secara lisan, tertulis, atau media lainnya untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan ❖ Mempresentasikan hasil diskusi kelompok secara klasikal tentang : <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Sifat-sifat Himpunan</i> ➤ <i>Kardinalitas Himpunan</i> ➤ <i>Himpunan Bagian</i> ❖ Mengemukakan pendapat atas presentasi yang dilakukan dan ditanggapi oleh kelompok yang mempresentasikan ❖ Bertanya atas presentasi yang dilakukan dan peserta didik lain diberi kesempatan untuk menjawabnya. ❖ Menyimpulkan tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan berupa : Laporan hasil pengamatan secara tertulis tentang <ul style="list-style-type: none"> ➤ <i>Sifat-sifat Himpunan</i> ➤ <i>Kardinalitas Himpunan</i> ➤ <i>Himpunan Bagian</i> ❖ Menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau lembar kerja yang telah disediakan. ❖ Bertanya tentang hal yang belum dipahami, atau guru melemparkan beberapa pertanyaan kepada siswa. ❖ Menyelesaikan uji kompetensi yang terdapat pada buku pegangan peserta didik atau pada lembar kerja yang telah disediakan 	

	secara individu untuk mengecek penguasaan siswa terhadap materi pelajaran	
Kegiatan Penutup		10 menit
<p>Peserta didik :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Membuat resume dengan bimbingan guru tentang point-point penting yang muncul dalam kegiatan pembelajaran yang baru dilakukan. • Mengagendakan pekerjaan rumah. • Mengagendakan projek yang harus mempelajari pada pertemuan berikutnya di luar jam sekolah atau dirumah. <p>Guru :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Memeriksa pekerjaan siswa yang selesai langsung diperiksa. Peserta didik yang selesai mengerjakan projek dengan benar diberi paraf serta diberi nomor urut peringkat, untuk penilaian projek. • Memberikan penghargaan kepada kelompok yang memiliki kinerja dan kerjasama yang baik 		

G. Penilaian, Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

1. Teknik Penilaian

a. Penilaian Kompetensi Pengetahuan

- 1) Tes Tertulis
- a. Uraian/esai
- 2) Tes Lisan
 - ▲ *Tes lisan pemaparan materi dari pemahaman siswa.*

b. Penilaian Kompetensi Keterampilan

- 1) Proyek, pengamatan, wawancara'
 - ▲ *Mempelajari buku teks dan sumber lain tentang materi pokok*
 - ▲ *Menyimak tayangan/demo tentang materi pokok*
- 2) Portofolio / unjuk kerja
- 3) Produk,

c. Instrumen Penilaian

- a. *Pertemuan Pertama (Terlampir)*
- b. *Pertemuan Kedua (Terlampir)*
- c. *Pertemuan Ketiga (Terlampir)*

H. Pembelajaran Remedial dan Pengayaan

a. Remedial

- ❖ Remedial dapat diberikan kepada peserta didik yang belum mencapai KKM maupun kepada peserta didik yang sudah melampaui KKM. Remedial terdiri atas dua bagian : remedial karena belum mencapai KKM dan remedial karena belum mencapai Kompetensi Dasar

- ❖ Guru memberi semangat kepada peserta didik yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru akan memberikan tugas bagi peserta didik yang belum mencapai KKM (Kriterian Ketuntasan Minimal), misalnya sebagai berikut.
 - ▲ *Operasi Himpunan*
 - ▲ *Diagram Venn*
 - ▲ *Penyajian Himpunan*

b. Pengayaan

- ❖ Pengayaan diberikan untuk menambah wawasan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang dapat diberikan kepada peserta didik yang telah tuntas mencapai KKM atau mencapai Kompetensi Dasar.
- ❖ Pengayaan dapat ditagihkan atau tidak ditagihkan, sesuai kesepakatan dengan peserta didik.
- ❖ Direncanakan berdasarkan IPK atau materi pembelajaran yang membutuhkan pengembangan lebih luas misalnya
 - ▲ *Sifat Idempoten*
 - ▲ *Sifat Identitas*
 - ▲ *Sifat Komutatif*
 - ▲ *Sifat Asosiatif*
 - ▲ *Sifat Distributif*

I. Media, Alat, Bahan dan Sumber Pembelajaran

- **Media :**
 - ▲ *Worksheet* atau lembar kerja (siswa)
 - ▲ Lembar penilaian
- **Alat/Bahan :**
 - ▲ Penggaris, spidol, papan tulis
- **Sumber Belajar:**
 - ▲ Buku Pedoman Guru Mapel Bahasa Indonesia Kelas VII
 - ▲ Buku Pegangan Siswa Mapel Bahasa Indonesia Kelas VII
 - ▲ Sumber Internet

....., 20.....

Mengetahui
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

.....

.....

**LEMBAR PENGAMATAN PENILAIAN SIKAP
PENILAIAN OBSERVASI**

Rubrik:

Indikator sikap aktif dalam pembelajaran:

1. Kurang baik jika menunjukkan sama sekali tidak ambil bagian dalam pembelajaran
2. Cukup jika menunjukkan ada sedikit usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten
3. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha ambil bagian dalam pembelajaran tetapi belum ajeg/konsisten
4. Sangat baik jika menunjukkan sudah ambil bagian dalam menyelesaikan tugas kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Indikator sikap bekerjasama dalam kegiatan kelompok.

1. Kurang baik jika sama sekali tidak berusaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok.
2. Cukup jika menunjukkan ada sedikit usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
3. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bekerjasama dalam kegiatan kelompok tetapi masih belum ajeg/konsisten.
4. Sangat baik jika menunjukkan adanya usaha bekerjasama dalam kegiatan kelompok secara terus menerus dan ajeg/konsisten.

Indikator sikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.

1. Kurang baik jika sama sekali tidak bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif.
2. Cukup jika menunjukkan ada sedikit usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masuuh belum ajeg/konsisten
3. Baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif tetapi masuuh belum ajeg/konsisten.
4. Sangat baik jika menunjukkan sudah ada usaha untuk bersikap toleran terhadap proses pemecahan masalah yang berbeda dan kreatif secara terus menerus dan ajeg/konsisten

Berikan tanda \surd pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

No	Nama Siswa	Sikap																											
		Tanggung Jawab				Jujur				Peduli				Kerjasama				Santun				Percaya diri				Disiplin			
		K	C	B	S	K	C	B	S	K	C	B	S	K	C	B	S	K	C	B	S	K	C	B	S	K	C	B	S
		R	K	A	B	R	K	A	B	R	K	A	B	R	K	A	B	R	K	A	B	R	K	A	B	R	K	A	B
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
1																													
2																													
3																													
4																													
5																													
dst																													

K : Kurang C: Cukup B: Baik SB : Baik Sekali

REKAPITULASI PENILAIAN SIKAP – OBSERVASI

No	Nama Siswa	SIKAP							Skor Rata-rata
		Tanggung Jawab	Jujur	Pedul	Kerja Sama	Santun	Percaya Diri	Disiplin	
1									
2									
3									
4									
5									
Dst								

LEMBAR PENILAIAN SIKAP - OBSERVASI PADA KEGIATAN PRAKTIKUM

Mata Pelajaran :

Kelas/Semester :

Topik/Subtopik :

Indikator : Peserta didik menunjukkan perilaku ilmiah disiplin, tanggung jawab, jujur, teliti dalam melakukan percobaan

No	Nama Siswa	Disiplin	Tanggung Jawab	Kerja sama	Teliti	Kreatif	Peduli Lingkungan	Ket.
1								
2								
3								
4								
5								
dst							

Kolom Aspek perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut.

4 = sangat baik

3 = baik

2 = cukup

1 = kurang

LEMBAR PENILAIAN SIKAP - OBSERVASI PADA KEGIATAN DISKUSI

Mata Pelajaran :

Kelas/Semester :

Topik/Subtopik :

Indikator : Peserta didik menunjukkan perilaku kerja sama, santun, toleran, responsif dan proaktif serta bijaksana sebagai wujud kemampuan memecahkan masalah dan membuat keputusan

No	Nama Siswa	Kerja sama	Rasa Ingin Tahu	Santun	Komunikatif	Keterangan
1						
2						
3						
4						
5						
dst						

Kolom Aspek perilaku diisi dengan angka yang sesuai dengan kriteria berikut.

4 = sangat baik

3 = baik

2 = cukup

1 = kurang

LEMBAR PENILAIAN SIKAP – DIRI (PENILAIAN DIRI)

Nama :

Kelas :

Kelompok :

Untuk pertanyaan 1 sampai dengan 6, tulismasing-masing huruf sesuai dengan pendapatmu!

A = Selalu B = Sering C = Jarang D = Tidak pernah

1	Saya memiliki motivasi dalam diri saya sendiri selama proses pembelajaran
2	Saya bekerjasama dalam menyelesaikan tugas kelompok
3	Saya menunjukkan sikap konsisten dalam proses pembelajaran
4	Saya menunjukkan sikap disiplin dalam menyelesaikan tugas individu maupun kelompok
5	Saya menunjukkan rasa percaya diri dalam mengemukakan gagasan, bertanya, atau menyajikan hasil diskusi
6	Saya menunjukkan sikap toleransi dan saling menghargai terhadap perbedaan pendapat/cara dalam menyelesaikan masalah
7	Saya menunjukan sikap positif (individu dan social) dalam diskusi kelompok
8	Saya menunjukkan sikap ilmiah pada saat melaksanakan studi literatur atau pencarian informasi
9	Saya menunjukkan perilaku dan sikap menerima, menghargai, dan melaksanakan kejujuran, kerja keras, disiplin dan tanggung jawab
10	Selama kegiatan pembelajaran, tugas apa yang kamu lakukan?

Pedoman Penskoran: Skor 4, jika A = Selalu
 Skor 3, jika B = Sering
 Skor 2, jika C = Jarang
 Skor 1, jika D = Tidak pernah

$$\text{Skor Perolehan} = \frac{\text{JumlahSkorPerolehan}}{24}$$

Penilaian Sikap - Diri
setelah peserta didik selesai belajar satu KD

Topik :
 Nama : Kelas :

Setelah mempelajari materi, Anda dapat melakukan penilaian diri dengan cara memberikan tanda ✓ pada kolom yang tersedia sesuai dengan kemampuan

No	Pernyataan	Sudah Memahami	Belum Memahami
1	Memahami		
2	Memahami		
3	Memahami		
4	Memahami		

REKAPITULASI PENILAIAN DIRI PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran :
 Topik/Materi :
 Kelas :

No	Nama	Skor Pernyataan penilaian Diri					Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5		
1		2	1	2	2	2	9	
2		2	2	1	1	2	8	
3								
4								
5								
dst								

Nilai peserta didik dapat menggunakan rumus:

$$\text{Skor Perolehan} = \frac{\text{Jumlah skor}}{2 \times \text{jumlah pernyataan}} \times 100$$

PENILAIAN SIKAP – DIRI (SETELAH MELAKSANAKAN SUATU TUGAS)

Topik :

Nama : Kelas :

Bacalah baik-baik setiap pernyataan dan berilah tanda V pada kolom yang sesuai dengan keadaan dirimu yang sebenarnya.

No	Pernyataan	Sudah Memahami	Belum Memahami
1	Selama melakukan tugas kelompok saya bekerjasama dengan teman satu kelompok		
2	MemahaSaya mencatat data dengan teliti dan sesuai dengan fakta		
3	Saya melakukan tugas sesuai dengan jadwal yang telah dirancang		
4	Saya membuat tugas terlebih dahulu dengan membaca literatur yang mendukung tugas		
5		

Skor : Ya = 2 Tidak =1

REKAPITULASI PENILAIAN DIRI PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran :

Topik/Materi :

Kelas :

No	Nama	Skor Pernyataan penilaian Diri					Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5		
1		2	1	2	2	2	9	
2		2	2	1	1	2	8	
3								
4								
5								
Dst								

Nilai peserta didik dapat menggunakan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah skor}}{2 \times \text{jumlah pernyataan}} \times 100$$

PENILAIAN SIKAP - ANTAR PESERTA DIDIK

Mata Pelajaran :

Kelas/Semester :

Topik/Subtopik :

Indikator : Peserta didik menunjukkan perilaku kerja sama, santun, toleran, responsif dan proaktif serta bijaksana sebagai wujud kemampuan memecahkan masalah dan membuat keputusan.

PENILAIAN ANTAR PESERTA DIDIK

Topik/Subtopik: Nama Teman yang dinilai:

Tanggal Penilaian: Nama Penilai:.....

- Amati perilaku temanmu dengan cermat selama mengikuti pembelajaran
- Berikan tanda v pada kolom yang disediakan berdasarkan hasil pengamatannu.
- Serahkan hasil pengamatanmu kepada gurumu

No	Perilaku	Dilakukan / Muncul	
		Ya	Tidak
1	Mau menerima pendapat teman		
2	Memaksa teman untuk menerima pendapatnya		
3	Memberi solusi terhadap pendapat yang bertentangan		
4	Mau bekerjasama dengan semua teman		
5		

Pemberian skor untuk perilaku positif = 2, Tidak = 1. Untuk yang negatif Ya = 1 Tidak = 2

REKAPITULASI PENILAIAN ANTAR PESERTA DIDIK

No	Nama	Skor Perilaku					Jumlah	Nilai
		1	2	3	4	5		
1		2	1	2	2	2	9	
2		2	2	1	1	2	8	
3								
dst								

Nilai peserta didik dapat menggunakan rumus:

$$\text{Skor Perolehan} = \frac{\text{Jumlah skor}}{2 \times \text{jumlah pernyataan}} \times 100$$

LEMBAR PENILAIAN SIKAP - TEMAN SEBAYA

Instrumen

Petunjuk:

Berilah tanda (x) pada pilihan yang paling menggambarkan kondisi teman sejawat kamu dalam kurun waktu 1 (satu) minggu terakhir.

Nama Teman yang Dinilai :

Kelas :

No.	Aspek Penilaian	Keterangan			
		4	3	2	1
1.	Siswa bertanya kepada teman ketika mengerjakan tugas individu				
2.	Siswa meniru/menyontek pekerjaan teman pada saat ulangan				
3.	Siswa tidak mengeluh ketika menyelesaikan tugas individu atau kelompok				
4.	Siswa menuntaskan tugas yang diberikan guru				
5.	Siswa bertanya kepada guru atau teman ketika proses pembelajaran berlangsung				
6.	Siswa mengumpulkan tugas tepat waktu				
Jumlah					
Total Skor					

Keterangan:

4 : Tidak Pernah (intensitas sikap yang diamati tidak muncul)

3 : Jarang (intensitasnya sikap yang diamati sebagian kecil muncul)

2 : Sering (intensitasnya sikap yang diamati sebagian besar muncul)

1 : Selalu (intensitasnya sikap yang diamati selalu muncul)

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Total SKor Perolehan}}{24} \times 100$$

Kategori: 86 – 100 : Sangat Baik 71 – 85 : Baik
 55 – 70 : Cukup < 55 : Kurang

**LEMBAR PENILAIAN PENGETAHUAN TERTULIS
(Bentuk Uraian)**

Soal Tes Uraian

1.
2.
3.
4.
5.

No	Nama Peserta Didik	Pernyataan							
		Pengungkapan gagasan yang orisinal		Kebenaran Konsep		Ketepatan penggunaan istilah		Dan lain sebagainya	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1									
2									
3									
4									
5									
dst									

PENILAIAN PENGETAHUAN - OBSERVASI TERHADAP DISKUSI, TANYA JAWAB DAN PERCAKAPAN

No	Nama Peserta Didik	Pernyataan						Jumlah	
		Pengungkapan gagasan yang orisinal		Kebenaran konsep		Ketepatan penggunaan istilah			
		Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak
1									
2									
3									
4									
5									
Dst									

....., 20.....

Mengetahui
Kepala Sekolah

Guru Mata Pelajaran

.....

.....

Lampiran 3

Soal Tes Siklus I

Pokok Bahasan : Himpunan

Kelas : VII

Nama Siswa :

1. Tentukan di bawah ini termasuk ke dalam himpunan atau bukan himpunan

 - a. Kumpulan sepatu bagus.
 - b. Kumpulan hewan berkaki dua
 - c. Kumpulan makan enak
 - d. Kumpulan benda-benda antik

2. Tuliskan himpunan berikut.....

 - a. X adalah himpunan bilangan ganjil yang kurang dari 13
 - b. U adalah himpunan nama-nama hari yang huruf awalnya ditandai dengan huruf 'S'
 - c. L adalah himpunan bilangan cacah antara 5 dan 11

3. Nyatakan himpunan-himpunan berikut dengan mendaftar atau menyebutkan anggota.....

 - a. $B = \{x \mid 2 < x < 8, y \in \text{himpunan bilangan prima}\}$
 - b. $C = \{y \mid y < 6, y \in \text{himpunan bilangan asli}\}$

4. Nyatakan himpunan-himpunan berikut ini dengan notasi pembentuk himpunan dan dengan mendaftar.....

 - a. Himpunan bilangan genap yang kurang dari 12
 - b. Himpunan bilangan asli antara 3 dan 10
 - c. Himpunan bilangan genap antara 3 dan 11

5. Himpunan A anggotanya warna lampu pada rambu lalu lintas. Tentukan $n(A)$

Kunci Jawaban

No	Soal	Kunci Jawaban	Skor
1.	Tentukan di bawah ini termasuk ke dalam himpunan atau bukan himpunan a. Kumpulan benda-benda antik b. Kumpulan hewan berkaki dua c. Kumpulan makan enak d. Gugusan planet tata surya	a. Bukan himpunan b. Himpunan c. Bukan himpunan d. Himpunan	1 1 1 1
2.	Tuliskan himpunan berikut..... a. X adalah himpunan bilangan ganjil yang kurang dari 13 b. U adalah himpunan nama-nama hari yang huruf awalnya ditandai dengan huruf 'S' c. L adalah himpunan bilangan cacah antara 5 dan 11	a. $X = \{1, 3, 5, 7, 9, 11\}$ b. $U = \{\text{Senin, Selasa, Sabtu}\}$ c. $L = \{6, 7, 8, 9, 11\}$	1 1 1
3.	Nyatakan himpunan-himpunan berikut dengan mendaftar atau menyebutkan anggota..... a. $B = \{x \mid 2 < x < 8, x \in \text{himpunan bilangan prima}\}$ b. $C = \{y \mid y < 6, y \in$	a. $B = \{3, 5, 7\}$ b. $C = \{1, 2, 3, 4, 5\}$	1 1

	himpunan bilangan asli}		
4.	<p>Nyatakan himpunan-himpunan berikut ini dengan notasi pembentuk himpunan dan dengan mendaftar.....</p> <p>a. Himpunan bilangan genap yang kurang dari 12</p> <p>b. Himpunan bilangan asli antara 3 dan 10</p> <p>c. Himpunan bilangan genap antara 3 dan 11</p>	<p>a. Notasi pembentuk himpunan $A = \{x \mid x < 12, x \in \text{himpunan bilangan genap}\}$ Dengan mendaftar $A = \{2,4,6,8,10\}$</p> <p>b. Notasi pembentuk himpunan $B = \{y \mid 3 < y < 10, y \in \text{himpunan bilangan asli}\}$ Dengan mendaftar $A = \{4,5,6,7,8,9\}$</p> <p>c. Notasi pembentuk himpunan $C = \{z \mid 3 < z < 11, z \in \text{himpunan bilangan genap}\}$ Dengan mendaftar $A = \{4,6,8,10\}$</p>	<p>3</p> <p>3</p> <p>3</p>
5.	Himpunan A anggotanya warna lampu pada rambu	$A = \{\text{Merah, Kuning, Hijau}\}$	2

	lalu lintas. Tentukan n(A).....	n(A) = 3	
Jumlah Skor			20

Petunjuk penskoran:

$$\text{Skor Akhir} = \frac{\text{PerolehanSkor}}{20} \times 100$$

Lampiran 4

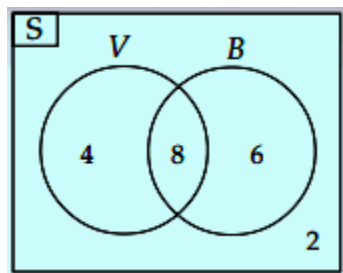
Soal Tes Siklus II

Pokok Bahasan : Himpunan

Kelas : VII

Nama Siswa :

1. Buatlah himpunan semesta yang mungkin dari himpunan berikut $A = \{2,4,6,8\}$
2. Tentukan apakah himpunan di bawah ini merupakan himpunan kosong atau bukan? Jelaskan
 - a. M adalah himpunan bilangan ganjil antara 7 dan 9.
 - b. L adalah himpunan bilangan prima genap.
3. Pada gambar diagram Ven dibawah, diketahui V adalah himpunan anak yang suka Voli, B adalah himpunan anak yang suka basket.



Hitunglah :

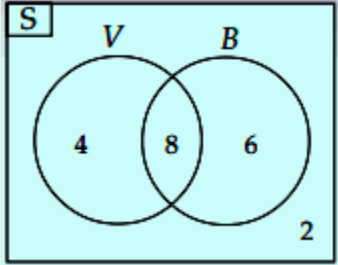
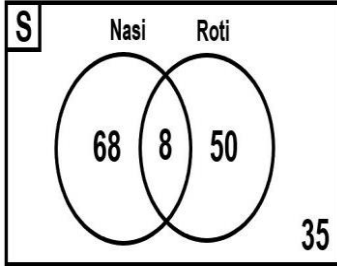
- a. Banyak anak yang suka Voli
- b. Banyak anak suka Basket
- c. Banyaknya anak dalam kelas

4. Dalam penelitian yang dilakukan pada sekelompok orang, diperoleh data 68 orang sarapan dengan nasi, 50 orang sarapan dengan roti, dan 8 orang sarapan nasi dan roti , sedangkan 35 orang sarapannya tidak dengan nasi ataupun roti. Hitunglah banyaknya orang dalam kelompok tersebut.....

5. Tentukan banyaknya himpunan bagian dari $A = \{1, 2\}$

Kunci Jawaban

No	Soal	Kunci Jawaban	Skor
1.	Buatlah himpunan semesta yang mungkin dari himpunan berikut $A = \{2,4,6,8\}$	<p>Jika $A = \{2,4,6,8\}$ maka dari himpunan A dapat ditentukan himpunan-himpunan semesta yang mungkin.</p> <p>a. $A_1 = \{\text{bilangan genap}\}$ karena himpunan bilangan genap memuat semua anggota A</p> <p>b. $A_1 = \{\text{bilangan asli}\}$ karena himpunan bilangan asli juga memuat semua anggota A</p> <p>c. $A_1 = \{2,4,6,8,10\}$ karena himpunan ini memuat semua anggota A</p>	4
2.	<p>Tentukan apakah himpunan di bawah ini merupakan himpunan kosong atau bukan? Jelaskan</p> <p>a. M adalah himpunan bilangan ganjil antara 7 dan 9.</p> <p>b. L adalah himpunan bilangan prima genap.</p>	<p>a. Bilangan ganjil antara 7 dan 9 tidak ada, maka himpunan M adalah himpunan kosong atau $M = \{\}$ atau $M = \emptyset$, berarti $n(M) = 0$</p> <p>b. Bilangan prima genap ada, yaitu 2. Jadi, himpunan L memiliki satu anggota, yaitu 2 ditulis $L = \{2\}$ dan $n(L) = 1$. Himpunan L bukan merupakan himpunan kosong.</p>	3 3
3.	Pada gambar diagram Ven dibawah, diketahui V adalah	a. Banyak anak yang suka	1

	<p>himpunan anak yang suka voli, B adalah himpunan anak yang suka basket.</p>  <p>Hitunglah :</p> <p>a. Banyak anak yang suka voli</p> <p>b. Banyak anak suka basket</p> <p>c. Banyaknya anak dalam kelas</p>	<p>$\text{voli} = 8 + 4 = 12$</p> <p>b. Banyak anak yang suka basket = $8 + 6 = 14$</p> <p>c. Banyak anak dalam kelas = $4 + 8 + 6 + 2 = 20$</p>	<p>1</p> <p>1</p>
<p>4.</p>	<p>Dalam penelitian yang dilakukan pada sekelompok orang, diperoleh data 68 orang sarapan dengan nasi, 50 orang sarapan dengan roti, dan 8 orang sarapan nasi dan roti, sedangkan 35 orang sarapannya tidak dengan nasi ataupun roti. Hitunglah banyaknya orang dalam kelompok tersebut.....</p>	<p>Sarapan dengan nasi = $68 - 8 = 60$ orang</p> <p>Sarapan dengan roti = $50 - 8 = 42$</p> <p>Sarapan dengan nasi dan roti = 8 orang</p> <p>Sarapan tidak dengan nasi ataupun roti = 35 orang</p>  <p>Banyak orang yang ada di</p>	<p>5</p>

		dalam kelompok tersebut adalah $60 + 8 + 42 + 35 = 145$ orang, jadi banyaknya orang dalam kelompok tersebut ada 145 orang	
5.	Tentukan banyaknya himpunan bagian dari $A = \{1,2\}$	Himpunan bagian dari A adalah : $\{\}, \{1\}, \{2\}$, dan $\{1,2\}$. Banyak himpunan bagiannya adalah 4 atau $n(A) = 2^2 = 4$	2
Jumlah Skor			20

Petunjuk penskoran:

$$\text{Skor Akhir} = \frac{\text{PerolehanSkor}}{20} \times 100$$

Lampiran 5

Daftar Nama Siswa Kelas VII

NO	NAMA SISWA	Kode Siswa
1	Adrian Saputra	A1
2	Aidil Akbar	A2
3	Aldi Riyadi	A3
4	Atfifah Zaurika	A4
5	M. Dzaky Akhdan	A5
6	M. Apriadi	A6
7	M. Arya Sandi	A7
8	Prita Aura Zazkia	A8
9	Suryadi	A9
10	Urumqi Putri	A10
11	Zahi Rota Nahda	A11

Lampiran 6

Hasil Nilai Tes Siswa dan Persentase Ketuntasan Belajar (klasikal)

NO	NAMA SISWA	Kode Siswa	Tes Awal	Kriteria	Tes Siklus I	Kriteria	Tes Siklus II	Kriteria
1	Adrian Saputra	A1	55	Tidak Tuntas	65	Tidak Tuntas	80	Tuntas
2	Aidil Akbar	A2	55	Tidak Tuntas	80	Tuntas	85	Tuntas
3	Aldi Riyadi	A3	10	Tidak Tuntas	20	Tidak Tuntas	40	Tidak Tuntas
4	Atfifah Zaurika	A4	40	Tidak Tuntas	60	Tidak Tuntas	75	Tuntas
5	M. Dzaky Akhdan	A5	65	Tidak Tuntas	75	Tuntas	80	Tuntas
6	M. Apriadi	A6	80	Tuntas	90	Tuntas	95	Tuntas
7	M. Arya Sandi	A7	60	Tidak Tuntas	70	Tidak Tuntas	80	Tuntas
8	Prita Aura Zazkia	A8	70	Tidak Tuntas	80	Tuntas	80	Tuntas
9	Suryadi	A9	60	Tidak Tuntas	70	Tidak Tuntas	75	Tuntas
10	Urumqi Putri	A10	25	Tidak Tuntas	40	Tidak Tuntas	55	Tidak Tuntas
11	Zahi Rota Nahda	A11	30	Tidak Tuntas	60	Tidak Tuntas	75	Tuntas
Total			550		690		820	

Persentase Ketuntasan Awal

$$D = \frac{x}{N} \times 100\%$$

$$D = \frac{1}{11} \times 100\%$$

$$= 9,09\%$$

Persentase Ketuntasan Siklus I

$$D = \frac{x}{N} \times 100\%$$

$$D = \frac{4}{11} \times 100\%$$

$$= 36,36\%$$

Persentase Ketuntasan Siklus II

$$D = \frac{x}{N} \times 100\%$$

$$D = \frac{9}{11} \times 100\%$$

$$= 81,82\%$$

Lampiran 7

Lembar Observasi Keaktifan Belajar Siswa Kegiatan Awal

No	Aktivitas yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1	Memperhatikan dan mendengarkan guru saat menjelaskan				
2	Menjawab pertanyaan guru				
3	Mencatat penjelasan guru dan hasil diskusi				
4	Mengajukan pertanyaan pada guru dan siswa lain				
5	Kerjasama dalam kelompok				
6	Berani mempersentasikan hasil diskusi				
7	Mendengarkan dengan baik ketika teman berpendapat saat diskusi				
8	Kemampuan siswa megemukakan pendapat dalam kelompok dan diskusi				
9	Terlibat dalam pemecahan masalah				
10	Berusaha mencari berbagai informasi untuk pemecahan masalah				

Keterangan Skor:

1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

4 = Baik Sekali

Berilah nilai 1,2,3,4 berdasarkan pengamatan (1) kurang, (2) cukup, (3) baik, (4) sangat baik. untuk menentukan rata-rata penilaian dari hasil observasi dapat dihitung dengan :

$$R = \frac{\text{jumlahnilaiakhir}}{\text{banyakobservasi}}$$

Dengan kriteria:

No	Nilai Rata-rata	Kategori
1	3,6 – 4,0	Sangat Baik
2	2,6 – 3,5	Baik
3	1,6 – 2,5	Cukup
4	1,0 – 1,5	Kurang

Tembung, 2021
Guru

Desi Irawan , S.Pd

Lampiran 8

Lembar Observasi Keaktifan Belajar Siswa Siklus I

No	Aktivitas yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1	Memperhatikan dan mendengarkan guru saat menjelaskan				
2	Menjawab pertanyaan guru				
3	Mencatat penjelasan guru dan hasil diskusi				
4	Mengajukan pertanyaan pada guru dan siswa lain				
5	Kerjasama dalam kelompok				
6	Berani mempersentasikan hasil diskusi				
7	Mendengarkan dengan baik ketika teman berpendapat saat diskusi				
8	Kemampuan siswa megemukakan pendapat dalam kelompok dan diskusi				
9	Terlibat dalam pemecahan masalah				
10	Berusaha mencari berbagai informasi untuk pemecahan masalah				

.Keterangan Skor:

1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

4 = Baik Sekali.

Berilah nilai 1,2,3,4 berdasarkan pengamatan (1) kurang, (2) cukup, (3) baik, (4) sangat baik. untuk menentukan rata-rata penilaian dari hasil observasi dapat dihitung dengan :

$$R = \frac{\text{jumlahnilaiakhir}}{\text{banyakobservasi}}$$

Dengan kriteria:

No	Nilai Rata-rata	Kategori
1	3,6 – 4,0	Sangat Baik
2	2,6 – 3,5	Baik
3	1,6 – 2,5	Cukup
4	1,0 – 1,5	Kurang

Tembung, 2021
Guru

Desi Irawan , S.Pd

Lembar Observasi Keaktifan Belajar Siswa Siklus II

No	Aktivitas yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1	Memperhatikan dan mendengarkan guru saat menjelaskan				
2	Menjawab pertanyaan guru				
3	Mencatat penjelasan guru dan hasil diskusi				
4	Mengajukan pertanyaan pada guru dan siswa lain				
5	Kerjasama dalam kelompok				
6	Berani mempersentasikan hasil diskusi				
7	Mendengarkan dengan baik ketika teman berpendapat saat diskusi				
8	Kemampuan siswa megemukakan pendapat dalam kelompok dan diskusi				
9	Terlibat dalam pemecahan masalah				
10	Berusaha mencari berbagai informasi untuk pemecahan masalah				

Keterangan Skor:

1 = Kurang

2 = Cukup

3 = Baik

4 = Baik Sekali

Berilah nilai 1,2,3,4 berdasarkan pengamatan (1) kurang, (2) cukup, (3) baik, (4) sangat baik. untuk menentukan rata-rata penilaian dari hasil observasi dapat dihitung dengan :

$$R = \frac{\text{jumlahnilaiakhir}}{\text{banyakobservasi}}$$

Dengan kriteria:

No	Nilai Rata-rata	Kategori
1	3,6 – 4,0	Sangat Baik
2	2,6 – 3,5	Baik
3	1,6 – 2,5	Cukup
4	1,0 – 1,5	Kurang

Tembung, 2021
Guru

Desi Irawan , S.Pd.



Form : K-1

Kepada Yth: Bapak Ketua & Sekretaris
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Perihal: **PERMOHONAN PERSETUJUAN JUDUL SKRIPSI**

Dengan hormat yang bertan datangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Sri Wulandari
NPM : 1702030045
Prog. Studi : Pendidikan Matematika
Kredit Kumulatif : 137 SKS

IPK = 3,53

Persetujuan Ket/Sekret. Prog. Studi	Judul yang Diajukan	Disahkan Oleh Dekan Fakultas
1/4.21 	Penerapan Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i> untuk Meningkatkan keaktifan belajar siswa pada pembelajaran Matematika Kelas VII di MTS MADRISATUL EKBAR TEMBUNG T.A 2020/2021	
	Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Dengan Discovery Learning untuk Pembelajaran Matematika Pada Materi Bangun Datar.	
	Penembangan Bahan Ajar Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Dalam Bentuk Brosur Dengan Pendekatan Matematika Realistik Pada Materi Bangun Ruang ✓	

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pemeriksaan dan persetujuan serta pengesahan, atas kesediaan Bapak saya ucapkan terima kasih.

Medan, 10 Maret 2021
Hormat Pemohon,

Sri Wulandari

Keterangan:
Dibuatrangkap 3 : - Untuk Dekan Fakultas
- Untuk Ketua/Sekretaris Program Studi
- Untuk Mahasiswa yang bersangkutan



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

Form : K-2

Kepada Yth : Bapak Ketua & Sekretaris
Program Studi Pendidikan Matematika
FKIP UMSU

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan hormat, yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Sri Wulandari
NPM : 1702030045
Program Studi : Pendidikan Matematika

Mengajukan permohonan persetujuan proyek proposal/risalah/makalah/skripsi sebagai tercantum di bawah ini dengan judul sebagai berikut :

Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan keaktifan belajar siswa pada pembelajaran Matematika Kelas VII di MTS MADRISATUL IKBAR TEMBUNG T. A 2020/2021

Sekaligus saya mengusulkan/menunjuk Bapak/Ibu :

I. Dr Zulfi Amri, S.Pd., M.Si.

Sebagai Dosen Pembimbing Proposal/Risalah/Makalah/Skripsis saya.

Demikianlah permohonan ini saya sampaikan untuk dapat pengurusan selanjutnya. Akhirnya atas perhatian dan kesediaan Bapak/Ibu saya ucapkan terima kasih.

Medan, 01 April 2021
Hormat Pemohon,

Sri Wulandari

Keterangan :
Dibuat rangkap 3 : - Untuk Dekan/Fakultas
- Untuk Ketua/Sekretaris Prodi
- Untuk Mahasiswa yang bersangkutan



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

BERITA ACARA BIMBINGAN PROPOSAL

Nama : Sri Wulandari
NPM : 1702030045
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Skripsi : Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika Kelas VII di MTS MADRISATUL IKBAR TEMBUNG T.A 2020/2021

Tanggal	Deskripsi Hasil Bimbingan Proposal	Tanda Tangan
27 April 2021	Perbaiki Latar Belakang Masalah	
	Perbaiki Identifikasi Masalah	
	Perbaiki Batasan Masalah	
	Perbaiki Rumusan Masalah	
12 Juni 2021	Perbaiki Teknik Analisis Data	
17 Juni 2021	ACC Proposal	

Medan, 17 Juni 2021

Diketahui/Disetujui
Ketua Prodi Pendidikan Matematika

Dr. Zulfri Amri, MM, M.Si

Dosen Pembimbing

Dr. Zulfri Amri, S.Pd., M.Si



UMSU
Unggul | Cerdas | Terpercaya

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

**BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA**

Pada hari Senin Tanggal 05 Juli 2021 di selenggarakan seminar prodi Pendidikan Matematika menerangkan bahwa :

Nama Lengkap : Sri Wulandari
NPM : 1702030045
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Proposal : Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika Kelas VII di MTS MADRISATUL IKBAR TEMBUNG T.A2020/2021

Revisi/Perbaikan

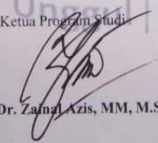
No	Uraian/Sarana Perbaikan
1.	Baca buku PTK
2.	Perbaiki kata atau kalimat yang keliru
3.	Pada bab 2 daftar isi diuraikan apa-apa saja yang akan dibahas
4.	LBM nya bukan LBM PTK perbaiki dan baca PTK
5.	Identifikasi masalah otomatis diperbaiki
6.	Pada PTK tidak ada hipotesis yang ada hipotesis tindakan
7.	Pada PTK tidak ada populasi dan sampel
8.	Buat diagram siklus PTK

Medan, 05 Juli 2021

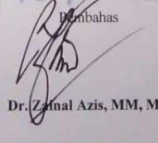
Proposal dinyatakan syah dan memenuhi syarat untuk di lanjutkan ke skripsi.

Diketahui

Ketua Program Studi


Dr. Zainal Azis, MM, M.Si

Dibahas


Dr. Zainal Azis, MM, M.Si



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI
 UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
 FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Jl.KaptenMukhtarBasri No. 3 Telp.(061) 6619056 Medan 20238

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

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Sri Wulandari
 NPM : 1702030045
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 JudulSkripsi : Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika Kelas VII di MTS MADRISATUL IKBAR TEMBUNG T.A 2020/2021

Tanggal	DeskripsiHasilBimbingan Proposal	Tanda Tangan
28 September 2021	Perbaikan bab I Perbaikan tinjauan pustaka Perbaikan metode penelitian Perbaikan bab IV Perbaikan menarik kesimpulan	
30 September 2021	ACC Skripsi	

Diketahui/Disetujui
 Ketua Prodi Pendidikan Matematika

Tia Halomoan Harahap,S.Pd.,M.Pd

Medan, 30 September 2021
 Dosen Pembimbing

Dr Zulfri Amri, S.Pd., M.Si



UMSU
Progres Lebih Cepat
Bila menemani buku ini agar dibedakan
nomor dan tanggalnya

MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jalan Kapten Mochtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400
Website : <http://fkip.umsu.ac.id> E-mail : fkip@yahoo.co.id

Nomor : 1973 /II.3/UMSU-02/F/2021 Medan, 22 Muharram 1443 H
Lamp : --- 31 Agustus 2021 M

H a l : Izin Riset

**Kepada : Yth. Bapak/Ibu Kepala
MTs Madrisatul Ikbar Tembung
Di.**

Tempat.

Bismillahirrahmanirrahim
Assalamu'alaikum Wr, Wb

Wa ba'du semoga kita semua sehat wal'afiat dalam melaksanakan tugas sehari-hari sehubungan dengan semester akhir bagi mahasiswa wajib melakukan penelitian/riset untuk penulisan Skripsi sebagai salah satu syarat penyelesaian Sarjana Pendidikan, maka kami mohon kepada Bapak/Ibu memberikan izin kepada mahasiswa kami dalam melakukan penelitian /riset ditempat Bapak/Ibu pimpin. Adapun data mahasiswa tersebut di bawah ini :

Nama : **Sri Wulandari**
N P M : 1702030045
Semester : VIII (Delapan)
Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul Penelitian : **Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika Kelas VII di MTs Madrisatul Ikbar Tembung T.A. 2020/2021.**

Demikian hal ini kami sampaikan, atas perhatian dan kesediaan serta kerjasama yang baik dari Bapak/Ibu kami ucapkan banyak terima kasih. Akhirnya selamatlah sejateralah kita semuanya. Amin.



Wassalam
Dakan

Prof. Dr. H. Elhrianto Nasution, MPd.
NIDN : 0115057302

****Pertinggal**



YAYASAN PENDIDIKAN MADRISATUL IKBAR
MADRASAH IBTIDAIYAH SWASTA MADRISATUL IKBAR
DESA TEMBUNG KEC. PERCUT SEI TUAN
KABUPATEN DELI SERDANG

Pasar Baru Jl. Perintis Gg. Lingga Dusun II Desa Tembung, Kode Pos 20371

No : 271/YP-MI/2021
Lamp : -
Hal : **Memberikan Izin Riset**

Kepada Yth
Dekan Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Di,
Tempat

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Sehubungan dengan surat Saudara Nomor 1973/II.3/UMSU-02/F/2021 Perihal Permohonan izin Riset, bahwa mahasiswa yang bernama dibawah ini :

Nama : **Sri Wulandari**
NPM : **1702030045**
Program Studi : **Pendidikan Matematika**
Judul Penelitian : **Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika Kelas VII di MTS Madrisatul Iqbar Tembung T.A 2020/2021.**

Benar telah Melakukan Penelitian / Riset yang bertempat di MTS Madrisatul Iqbar Tembung Pasar Baru Jl. Perintis Gg Lingga Dusun II Desa Tembung , yang nantinya dipergunakan untuk menambah wawasan dalam penulisan Skripsi di Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Demikianlah surat ini kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Tembung, 01 September 2021

Mariam Dungsoran, S.Pd.I