



**PENERAPAN METODE DEMONSTRASI BENDA  
KONKRET UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS  
BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN  
GARIS DAN SUDUT DI KELAS VII  
SMP NEGERI 1 SIPIROK**

**SKRIPSI**

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh  
**MUHAMMAD RAIS PANE**  
NIM. 16 202 00045

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA**

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



**PENERAPAN METODE DEMONSTRASI BENDA KONKRET  
UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA  
PADA PEMBELAJARAN GARIS DAN SUDUT DI KELAS VII  
SMP NEGERI 1 SIPIROK**

**SKRIPSI**

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh  
**MUHAMMAD RAIS PANE**  
NIM. 16 202 00045

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA**

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



**PENERAPAN METODE DEMONSTRASI BENDA  
KONKRET UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS  
BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN GARIS DAN  
SUDUT DI KELAS VII SMP NEGER 1 SIPIROK**

**SKRIPSI**

*Diajukan Untuk Melengkapi Tugas dan Syarat-syarat  
Mencapai Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
Dalam Bidang Tadris Matematika*

**Oleh  
MUHAMMAD RAIS PANE  
NIM. 16 202 00045**

**PROGRAM STUDI TADRIS/PENDIDIKAN MATEMATIKA**

**PEMBIMBING I**

**PEMBIMBING II**

**Dr. Almira Amir, M.Si  
NIP. 19730902 200801 2 006**

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

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN)  
PADANGSIDIMPUAN**

**2021**

**SURAT PERNYATAAN PEMBIMBING**

Hal : Skripsi  
A.n. Muhammad Rais Pane  
Lampiran : Exampilar

Padangsidimpuan, Desember 2021  
Kepada Yth.  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu  
Keguruan IAIN Padangsidimpuan  
di-  
Padangsidimpuan


Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, menelaah dan memberikan saran-saran perbaikan seperlunya terhadap skripsi a.n. **MUHAMMAD RAIS PANE** yang berjudul: **"PENERAPAN METODE DEMONSTRASI BENDA KONKRET UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN GARIS DAN SUDUT DI KELAS VII SMP NEGERI 1 SIPIROK"**, maka kami berpendapat bahwa skripsi ini telah dapat diterima untuk melengkapi tugas dan syarat-syarat mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam bidang Ilmu Program Studi Tadris Matematika pada Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidimpuan.

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

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

**PEMBIMBING I**

  
Dr. Almira Amir, M.Si  
NIP. 19730902 200801 2 006

**PEMBIMBING II**

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

### SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI

Dengan nama Allah yang maha pengasih lagi maha penyayang saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Rais Pane  
Nim : 16 202 00045  
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan/TMM-1  
Judul Skripsi : Penerapan Metode Demonstrasi Benda Konkret Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Pada Pembelajaran Garis Dan Sudut Di Kelas VII Smp Neger 1 Sipirok

Menyatakan menyusun skripsi sendiri tanpa meminta bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan dari tim pembimbing dan tidak melakukan plagiasi sesuai dengan kode etik mahasiswa pasal 14 ayat 2.

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

Padangsidempuan, Desember 2021

Pernyataan,



Muhammad Rais Pane  
Nim 16 202 00045

### SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

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

Nama : Muhammad Rais Pane  
Nim : 16 202 00045  
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan/TMM-1  
Judul Skripsi : Penerapan Metode Demonstrasi Benda Konkret Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Pada Pembelajaran Garis Dan Sudut Di Kelas VII Smp Neger 1 Sipirok

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

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

Padangsidempuan, Desember 2021  
Pembuat Pernyataan,



MUHAMMAD RAIS PANE  
NIM. 16 202 0045

### HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI

Sebagai civitas akademik Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan, saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : MUHAMMAD RAIS PANE  
NIM : 16 202 00045  
Jurusan : TMM-2  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: Penerapan Metode Demonstrasi Benda Konkret Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Pada Pembelajaran Garis Dan Sudut Di Kelas VII Smp Negeri 1 Sipirok, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Institut Agama Islam Negeri Padangsidempuan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Padangsidempuan



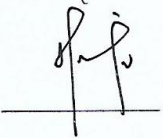
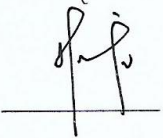
Pada tanggal : Desember 2021



enyatakan  
Muhammad Rais Pane  
Nim 16 202 00045

**DEWAN PENGUJI  
SIDANG MUNAQASYAH SKRIPSI**

**NAMA** : MUHAMMAD RAIS PANE  
**NIM** : 16 202 000 45  
**JUDUL SKRIPSI** : PENERAPAN METODE DEMONSTRASI BENDA  
KONKRET UNTUK MENINGKATKAN  
AKTIVITAS BELAJAR SISWA PADA MATERI  
GARIS DAN SUDUT DI KELAS VII SMP NEGERI  
1 SIPIROK

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

Pelaksanaan Sidang Munaqasyah  
Di : Padangsidempuan  
Tanggal : 30 Desember 2021  
Pukul : 08.30 WIB s/d 11.00 WIB  
Hasil/Nilai : 82/A  
Predikat : Pujian





KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUNAN  
FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
Jl. H. Tengku Riza Nurdin Km. 4,5 Sihitang, Padangsidempuan  
Telp. (0634) 22080 Fax. (0634) 24022 Kode Pos 22733

**PENGESAHAN**

**Judul Skripsi : Penerapan Metode Demonstrasi Benda Konkret Untuk  
Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Pada  
Pembelajaran Garis Dan Sudut Kelas VII SMP Negeri 1  
Sipirok.**

**Nama : MUHAMMAD RAIS PANE**

**Nim : 16 202 000 45**

**Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan/ TMM-2**

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

Padangsidempuan, 07 Desember 2021

Dekan



**Dra. Lita Hilda, M. Si**  
NIP: 19720920 200003 2 002

## ABSTRAK

**Nama** : Muhammad Rais Pane  
**Nim** : 16 202 00045  
**Program Studi** : Tadris Matematika  
**Judul Skripsi** : Penerapan Metode Demonstrasi Benda Konkret Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Pada Pembelajaran Garis Dan Sudut Di kelas VII SMP Negeri 1 Sipirok

Kurang aktifnya belajar matematika siswa di kelas VII SMP Negeri 1 Sipirok selama proses pembelajaran disebabkan metode pembelajaran yang digunakan guru kurang bervariasi. Sehingga perlu melakukan perubahan dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas, salah satunya dengan menerapkan metode pembelajaran demonstrasi benda konkret agar siswa aktif dalam pembelajaran. Rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah ada peningkatan keaktifan belajar matematika siswa melalui demonstrasi benda konkret pada pokok bahasan garis dan sudut di SMP Negeri 1 Sipirok. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk Peningkatan keaktifan belajar matematika melalui demonstrasi benda konkret pada materi garis dan sudut di kelas VII SMP Negeri 1 Sipirok.

Metode demonstrasi merupakan suatu metode pembelajaran yang cara mengajarnya dengan menunjukkan, memperlihatkan sesuatu proses sehingga seluruh siswa dalam kelas dapat melihat, mengamati, mendengarkan mungkin meraba-raba dan merasakan proses yang dipertunjukkan oleh guru tersebut. Melalui penerapan metode demonstrasi benda konkret ini dapat meningkatkan keaktifan belajar matematika siswa.

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan di SMP Negeri 1 Sipirok. Subjek yang dikenai tindakan adalah kelas VII sebanyak 40 siswa. Instrumen pengumpulan data berupa lembar observasi dan angket. Prosedur PTK dimulai dari perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, pengamatan dan refleksi. Penelitian ini dilaksanakan dalam 3 siklus, setiap siklus diadakan 2 kali pertemuan.

Berdasarkan pembahasan dalam penelitian ini maka diperoleh hasil: terjadi peningkatan keaktifan positif dari pertemuan pertama ke pertemuan kedua. Peningkatan tersebut berdasarkan hasil observasi yang telah dipersentasikan bahwa pada siklus I pertemuan 1 34,82%, pertemuan 2 42,33% dan hasil angket yang dibagikan kepada siswa sebesar 44,16% pada siklus II pertemuan 1 sebesar 51,5%, pertemuan 2 63,83% dan hasil angket yang dibagikan kepada siswa pada siklus II sebesar 64,16% serta pada siklus III pertemuan 1 sebesar 74,16% dan pertemuan 2

85,16% dan hasil angket pada siklus III ini sebesar 84,33%. Berdasarkan hasil tersebut maka terjadi peningkatan dari siklus I pertemuan 1 ke siklus III pertemuan 2 sebesar 49,51%. Karena peningkatan keaktifan belajar matematika siswa telah mencapai sesuai yang diharapkan. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran demonstrasi benda konkret dapat meningkatkan keaktifan belajar matematika siswa pada materi garis dan sudut di kelas VII SMP Negeri 1 Sipirok

**Kata kunci:** Keaktifan Belajar, Demonstrasi Benda Konkret, Garis dan Sudut

## ABSTRAK

**Name : Muhammad Rais Pane**  
**Nim : 16 202 00045**  
**Program Studi : Tadris Matematika**  
**Judul Skripsi : Penerapan Metode Demonstrasi Benda Konkret Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Pada Pembelajaran Garis Dan Sudut Di Kelas VII SMP Negeri 1 Sipirok.**

Less active learning math students in grades SMP Negeri 1 Sipirok during the learning process caused the learning methods used varied less teachers. So it needs to make changes in the implementation of the learning in the classroom, one of them by applying the method of concrete objects in order to make the demonstration of learning students actively in the learning. Formulation of the problem in this research is whether there is an increase in active learning math students through the demonstration of concrete objects in the subject lines and angles in SMP Negeri 1 Sipirok. As for the purpose of this research is to increase the liveliness of learning math through the demonstration of concrete material objects, lines and angles in Class VII-4 students SMP Negeri 1 Sipirok.

Demonstration method is a method of learning that the way to teach by showing, show something of the process so that all students in the class can see, observe, listen to and feel a fumble may be a process that is performed by the teacher. Through the application of methods of concrete objects, this demonstration can increase the liveliness of learning math students.

The type of research used in this research is the Research Action class (PTK) at SMP Negeri 1 Sipirok. The subject is the action was a Class VII as much as 40 students. Data collection instruments in the form of sheets of observation and question form. PTK procedures starting from planning actions, implementation measures, observation and reflection. This research was carried out in three cycles, each cycle are held 2 times.

Based on the discussion in this study obtained results: an increase in positive activity of the first meeting of these second to meeting. The increase based on the results of observation which has presentation that in the cycle of meetings I 34.82%, 42.33% and 2 meetings results now are distributed to the students of 44.16% in cycle II meetings 51.5%, 1 for 2 meetings 63.83% now and the results are distributed to the students in cycle II of 64.16% and cycle III meeting 1 of 74.16% and 85.16% 2 meeting and the results of the now cycle III of 84.33%. Based on those results then increase from cycle I to cycle meetings III meeting 2 of 49.51%. Due to the increased activity of learning mathematics students have achieved as expected. It can therefore be concluded that the method of learning objects, concrete demonstrations can enhance the liveliness of learning math students on the material all lines and angles in Class VII SMP Negeri 1 Sipirok.

**Key words: Active learning, demonstration of Concrete Objects, lines and Angles**

## KATA PENGANTAR



*Alhamdulillah*, segala puji syukur ke hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini. Untaian shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada insan mulia Nabi Besar Muhammad SAW, figur seorang pemimpin yang patut dicontoh dan diteladani, pencerah dunia dari kegelapan beserta keluarga dan para sahabatnya.

Skripsi ini berjudul: **“Penerapan Metode Demonstrasi Benda Konkret Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Pada Pembelajaran Garis dan Sudut Di Kelas VII SMP Negeri 1 Sipirok”**, ditulis untuk melengkapi tugas dan memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tadris Matematika di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Padangsidimpuan.

Skripsi ini disusun dengan bekal ilmu pengetahuan yang sangat terbatas dan amat jauh dari kesempurnaan, sehingga tanpa bantuan, bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak, maka sulit bagi peneliti untuk menyelesaikannya. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa syukur, peneliti berterimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. Ibrahim Siregar, MCL selaku Rektor IAIN Padangsidimpuan, Bapak Dr. H. Muhammad Darwis Dasopang M.Ag., selaku Wakil Rektor Bidang Akademik dan pengembangan lembaga, Bapak Dr.Anhar M.A., selaku Wakil Rektor Bidang Administrasi Umum,

Perencanaan dan Keuangan dan Bapak Dr. H. Sumper Mulia Harahap M.Ag., selaku Wakil Rektor Bidang Kemahasiswaan dan Kerjasama.

2. Ibu Dr. Lelya Hilda, M.Si selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan dan para Wakil Dekan di lingkungan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan.
3. Bapak Suparni, S.Si, M.Pd selaku Ketua Program Studi Tadris Matematika yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan bimbingan dalam proses perkuliahan di IAIN Padangsidempuan.
4. Ibu Dr. Almira Amir, M.Si, selaku pembimbing I dan Ibu Dr. Mariam Nasution, M.Pd, selaku pembimbing II, yang telah menyediakan waktunya untuk memberikan pengarahan, bimbingan, dan petunjuk yang sangat berharga bagi peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah SWT membalas setiap kebaikan yang telah Bapak dan Ibu berikan.
5. Bapak Yusri Fahmi M.Hum., selaku Kepala Perpustakaan serta pegawai perpustakaan yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas bagi peneliti untuk memperoleh buku-buku dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak serta Ibu dosen IAIN Padangsidempuan yang dengan ikhlas telah memberikan ilmu pengetahuan dan dorongan yang sangat bermanfaat bagi peneliti dalam proses perkuliahan di IAIN Padangsidempuan.
7. Teristimewa kepada keluarga tercinta Ayahanda Bulkia Pane dan Ibunda tercinta Alm. Muna Pohan yang telah membimbing dan selalu berdoa tiada henti-hentinya, serta berjuang demi kami anak-anaknya hingga bisa menjadi apa yang di harapkan. Keduanya adalah semangat peneliti agar menjadi anak

yang berguna bagi diri sendiri, keluarga dan bagi nusa dan bangsa sekaligus mendorong peneliti menjadi anak yang selalu mempunyai akhlakul karimah dan yang telah banyak melimpahkan pengorbanan dan do'a yang senantiasa mengiringi langkah peneliti. Do'a dan usaha mereka yang tidak mengenal lelah memberikan dukungan dan harapan dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga Allah senantiasa dapat membalas perjuangan mereka dengan surga firdaus-Nya.

8. Kepada keluarga besar saya yang turut menyemangati peneliti dalam mengerjakan skripsi ini, dan kepada saudara-saudari serta keluarga lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang turut mendo'akan selama proses perkuliahan dan penulisan skripsi ini.
9. Teman-teman Tadris Matematika angkatan 2016 yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu yang selalu memberikan semangat dan motivasi kepada peneliti selama proses perkuliahan dan penyusunan penulisan skripsi ini.
10. Teman-teman yang berjuang bersama dari asrama sampai sekarang.
11. Kepada teman-teman yang berjuang bersama dalam melaksanakan KKL di Desa Saragodung.

Akhirnya peneliti mengucapkan rasa syukur yang tak terhingga kepada Allah SWT, karena atas rahmat dan karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Peneliti menyadari sepenuhnya akan keterbatasan kemampuan dan pengalaman yang ada pada peneliti sehingga tidak menutup kemungkinan bila skripsi ini masih banyak kekurangan.

Akhir kata, dengan segala kerendahan hati peneliti mempersembahkan karya ini, semoga bermanfaat bagi pembaca dan peneliti.

Padangsidempuan,

Peneliti,

**MUHAMMAD RAIS PANE**  
**NIM.16 202 00045**

## DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	
SURAT PERNYATAAN MENYUSUN SKRIPSI SENDIRI	
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	
ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN .....	x
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Batasan Masalah .....	8
D. Batasan Istilah.....	8
E. Rumusan Masalah.....	9
F. Tujuan Penelitian .....	9
G. Kegunaan Penelitian .....	10
H. Sistematika Pembahasan.....	10
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>12</b>
A. Kajian Teori .....	12
1. Pembelajaran Matematika.....	12
a. Pengertian Pembelajaran Matematika.....	12
2. Metode Demonstrasi .....	15
a. Pengertian Metode Demonstrasi .....	15
3. Benda Konkret .....	21
a. Pengertian Benda Konkret .....	21
4. Aktivitas Belajar Siswa.....	25
a. Pengertian Aktivitas Belajar Siswa.....	25
5. Garis dan Sudut .....	30
a. Garis .....	30
1) Pengertian Garis .....	30



2) kedudukan Garis.....	30
3) berpotongan.....	30
b. Sudut .....	31
c. Jenis-jenis Sudut.....	31
B. Penelitian yang Relevan.....	32
C. Kerangka Berpikir .....	34
D. Hipotesis Tindakan.....	37

**BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....38**

A. Lokasi dan Waktu Penelitian .....	38
B. Subjek Penelitian.....	39
C. Jenis Penelitian.....	39
D. Teknik Pengumpulan Data .....	42
E. Prosedur Penelitian.....	43
F. Analisis Data .....	48

**BAB IV HASIL PENELITIAN .....50**

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	50
1. Kondisi Awal.....	50
2. Siklus I.....	51
3. Siklus II .....	66
4. Siklus III .....	79
B. Perbandingan Hasil Tindakan .....	91
C. Analisis Pembahasan .....	96
D. Keterbatasan Penelitian.....	99

**BAB V PENUTUP.....101**

A. Kesimpulan .....	101
B. Saran-saran.....	102

**DAFTAR PUSTAKA**  
**LAMPIRAN**  
**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

## DAFTAR TABEL

### Halaman

Tabel 3.1 Tabel Jadwal Penelitian <i>Time Schedule</i> Penelitian .....	38
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Observasi Keaktifan Belajar Matematika Siswa	44
Tabel 4.1 Hasil Observasi Pada Kondisi Awal .....	51
Tabel 4.2 Hasil Observasi Siklus I Pertemuan I .....	56
Tabel 4.3 Hasil Observasi Siklus I Pertemuan II .....	63
Tabel 4.4 Hasil Observasi Siklus II Pertemuan I .....	70
Tabel 4.5 Hasil Observasi Siklus II Pertemuan II .....	77
Tabel 4.6 Hasil Observasi Siklus III Pertemuan I .....	84
Tabel 4.7 Hasil Observasi Siklus III Pertemuan II .....	91
Tabel 4.8 Perbandingan Keaktifan Belajar Matematika Siswa Pada Siklus I .....	94
Tabel 4.9 Perbandingan Keaktifan Belajar Matematika Siswa Pada Siklus II .....	94
Tabel 4.10 Perbandingan Keaktifan Belajar Matematika Siswa Pada Siklus III .....	95
Tabel 4.11 Persentase Peningkatan Keaktifan Belajar Matematika Siswa Dilihat Dari Jenis Keaktifan Yang Diamati .....	97
Tabel 4.12 Perbandingan Hasil Angket .....	98
Tabel 4.13 Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika Melalui Angket Siswa Setiap Siklus .....	98
Tabel 4.14 Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Melalui Observasi Pada Setiap Siklus .....	101
Tabel 4.15 Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Melalui Angket Pada Setiap Siklus .....	101

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1 Bagan Alur Kerangka Pikir .....	36
Gambar 3.1 Tahap-Tahap Penelitian Tindakan .....	41
Gambar 4.1 Benda Konkret Pada Siklus I Pertemuan 1 .....	53
Gambar 4.2 Diagram Persentase Siswa Pada Siklus I Pertemuan Ke-1	57
Gambar 4.3 Alat Peraga Pada Siklus I Pertemuan Ke-2 .....	60
Gambar 4.4 Diagram Persentasi Pada Siklus I Pertemuan Ke-1 .....	64
Gambar 4.5 Alat Peraga Yang Digunakan Pada Siklus II Pertemuan I	68
Gambar 4.6 Diagram Persentase Pada Siklus II Pertemuan Ke-1 .....	71
Gambar 4.7 Alat Peraga Yang Digunakan Pada Siklus II Pertemuan II	74
Gambar 4.8 Diagram Persentase Pada Siklus II Pertemuan Ke-2 .....	78
Gambar 4.9 Alat Peraga Pada Siklus III Pertemuan Ke-1 .....	81
Gambar 4.10 Diagram Persentase Pada Siklus III Pertemuan Ke-1	85
Gambar 4.11 Alat Peraga Pada Siklus III Pertemuan Ke-2 .....	88
Gambar 4.12 Diagram Persentase Pada Siklus III Pertemuan Ke-1	92
Gambar 4.13 Diagram Peningkatan Pada Siklus I, II Dan III .....	99

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Surat Validasi RPP
- Lampiran 2 : Dokumentasi Observasi Penelitian
- Lampiran 3 : Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- Lampiran 4 : Lembar Observasi Keaktifan Belajar Matematika Siswa
- Lampiran 5 : Angket Keaktifan Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Demonstrasi Benda Konkret
- Lampiran 6 : Hasil Kegiatan Observasi Keaktifan Belajar Matematika Siswa Pada Siklus I Pertemuan Ke I
- Lampiran 7 : Hasil Kegiatan Observasi Keaktifan Belajar Matematika Siswa Pada Siklus I Pertemuan II
- Lampiran 8 : Hasil Kegiatan Observasi Keaktifan Belajar Matematika Siswa Pada Siklus II Pertemuan I
- Lampiran 9 : Hasil Kegiatan Observasi Keaktifan Belajar Matematika Siswa Pada Siklus II Pertemuan II
- Lampiran 10 : Hasil Kegiatan Observasi Keaktifan Belajar Matematika Siswa Pada Siklus III Pertemuan I
- Lampiran 11 : Hasil Kegiatan Observasi Keaktifan Belajar Matematika Siswa Pada Siklus III Pertemuan II
- Lampiran 12 : Hasil Angket Keaktifan Belajar Matematika Siswa Pada Siklus I
- Lampiran 13 : Hasil Angket Keaktifan Belajar Matematika Siswa Pada Siklus II
- Lampiran 14 : Hasil Angket Keaktifan Belajar Matematika Siswa Pada Siklus III

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Perkembangan ilmu pengetahuan saat ini sangat dirasakan dalam dunia pendidikan, dan menunjukkan terjadinya pembaharuan didalam proses belajar mengajar (PBM) yang bertujuan untuk peningkatan kualitas guru, sehingga menghasilkan peserta didik yang berhasil dan berdaya guna serta aktif dalam pembelajaran.<sup>1</sup>Matematika salah satu mata pelajaran yang diajarkan disetiap jenjang pendidikan formal, baik ditingkat SD, SMP maupun SMA. Hal ini bertujuan untuk memberikan bekal kepada siswa agar dapat menggunakan ilmu matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Selain itu matematika juga digunakan dalam mempelajari ilmu pengetahuan yang lainnya, baik dibidang sains, ekonomi, bahkan dalam ilmu tehnik dan teknologi. Matematika juga suatu ilmu yang mempunyai keunggulan untuk membentuk pola pikir manusia. Baik siswa yang mempelajari matematika maupun guru yang sebagai pengajar, matematika harus dapat saling member umpan balik yang positif, saling berinteraksi dengan harapan terwujudnya pemahaman yang baik.

Saat ini banyak ditemukan masalah-masalah dalam pembelajaran matematika yang belum terselesaikan secara baik dalam penyampaian materi pelajaran, diantaranya adalah penggunaan metode yang digunakan guru dalam belajar mengajar. Pencapaian pemahaman konsep dalam pembelajaran

---

<sup>1</sup>Rahmiati & Didi Pianda, *Strategi & Implementasi Pembelajaran Matematika di Depan Kelas*, (Jawa Barat: CV Jejak, 2018), hlm. 8.

matematika akan dapat efektif jika didukung dengan metode dan media pembelajaran yang tepat. Di masa lalu, belajar yang sempurna hanya dapat tercapai jika digunakan bahan-bahan visual dan audio visual yang mendekati realitas. Objek-objek nyata lebih disukai dari gambar, gambar (*photo*) lebih disukai dari pada lukisan, dan lukisan lebih disukai dari pada gambar garis atau sketsa. Lebih banyak sifat bahan program media yang menyerupai realitas akan menjadikan pembelajaran yang terjadi lebih mudah.

Pada kurikulum 2013 (K-13) pelajaran matematika yang sedang diberlakukan saat ini, dimana proses pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru, tetapi berorientasi pada siswa (*Student Oriented*), penggunaan metode serta pendekatan mengajar sangat diperlukan. Penyampaian materi khususnya materi matematika yang berkaitan dengan pemahaman konsep diperlukan penggunaan alat peraga yang sesuai agar siswa dapat lebih tertarik dan tidak berpikir rumit untuk menerima pembelajaran yang disampaikan. Misalnya dalam penyampaian materi hubungan garis dan sudut. Materi hubungan garis dan sudut merupakan materi yang perlu penalaran dan ketelitian, karena jika tidak paham dengan konsep hubungan garis dan sudut, maka siswa akan sulit dalam menentukan apakah sudut-sudut yang berhubungan sama besarnya ataukah terdapat hubungan lain.

Usaha yang perlu dilakukan agar siswa mudah memahami masalah matematika adalah siswa dibimbing agar memahami konsep matematika dengan baik, dengan memahami suatu konsep siswa dapat mengetahui, menjelaskan, mendeskripsikan, membandingkan membedakan,

menggolongkan, menyimpulkan dan mengungkapkan kembali suatu objek dengan bahasanya sendiri dengan menyadari proses-proses yang dilaluinya. Siswa yang memahami konsep matematika, maka siswa akan mudah mengaitkan masalah matematika yang dihadapi dengan konsep matematika yang telah dipelajari, akibatnya siswa akan mudah dalam membuat rencana pemecahan masalah matematika. Siswa yang telah memahami konsep matematika dengan baik, maka siswa akan mampu menyelesaikan permasalahan matematika yang telah dibuatkan rumusan matematikanya.

Selanjutnya, setelah siswa menyelesaikan perhitungan matematikanya, siswa akan mudah menafsirkan hasil perhitungan yang diperoleh untuk menjawab permasalahan yang dihadapi siswa sebelumnya<sup>2</sup>. Kemampuan siswa dalam memecahkan permasalahan matematika dapat ditingkatkan melalui model pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran. Kurangnya keaktifan belajar juga dialami siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sipirok, hal ini dilihat dari kegiatan observasi yang dilakukan oleh peneliti. Pada saat observasi peneliti melihat kegiatan belajar mengajar yang dilaksanakan masih kurang aktif. Langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang diberikan guru yaitu meliputi memberi penjelasan materi, pemahaman melalui contoh soal, kemudian memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya kepada guru. Namun yang merespon untuk bertanya hanya 15% dari 40 siswa. Kegiatan ini masih belum mampu untuk meningkatkan keaktifan siswa.

---

<sup>2</sup>Kadir, dkk. *Pembelajaran Matematika Dalam Era Revolusi Industri 4.0*, (Kendari: Salemba Empat, 2018), hlm. 336.

Serta berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Sapiro, Khairul Anwar. Pada tanggal 09 Februari 2021 menyatakan bahwa masalah yang dihadapi oleh siswa/siswi di SMP Negeri 1 Sapiro pada mata pelajaran matematika adalah siswa kurang menguasai dasar materi yang disampaikan sehingga tingkat pemahaman konsep rendah. Pada materi hubungan garis dan sudut siswa masih kesulitan untuk membedakan sifat sudut yang ada pada garis sejajar yang dipotong oleh garis lain, sehingga untuk menentukan besar sudutnya siswa masih sering salah. Siswa juga masih sering salah untuk menentukan besar sudut pada materi hubungan sudut yang saling berpenyiku, berpelurus, dan bertolak belakang.

Siswa tidak paham konsep awal hubungan garis dan sudut dan sifat-sifatnya sehingga jika dilihat menjadi rumit untuk dihubungkan, siswa sering terbalik untuk menentukan hubungan sudut-sudutnya. Siswa juga masih sering salah dalam menentukan besar sudut yang saling berhubungan. Penggunaan metode dan alat peraga juga belum pernah dilakukan untuk menyampaikan materi hubungan garis dan sudut.

Masdelina Ritonga juga menyatakan bahwa kemampuan siswa dalam menyatakan ulang sebuah konsep masih rendah, menerapkan konsep secara algoritma masih kurang rinci, dan membedakan contoh dan bukan contoh masih kurang teliti dan cermat. Oleh karena itu, perlu adanya tindakan untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa dengan cara menggunakan metode pembelajaran yang lebih tepat untuk siswa serta menggunakan media



pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran yang akan disampaikan.<sup>3</sup>

Proses pembelajaran yang dilakukan di SMP Negeri 1 Sipirok dikelas VII masih menggunakan metode konvensional atau metode ceramah. Guru menjelaskan dan menulis di papan tulis kemudian siswa mencatat di buku tulis masing-masing. Maka dari itu, tidak jarang siswa yang hanya pura-pura mendengarkan dan paham dengan materi yang telah disampaikan. Banyak juga siswa yang tidak menulis materi yang telah disampaikan, bahkan siswa sibuk bermain dengan temannya dan tertidur.

Masih banyaknya permasalahan tersebut perlu adanya inovasi yang harus dilakukan oleh guru dalam menyampaikan materi, terutama penyampaian materi mata pelajaran matematika yang dianggap siswa rumit. Guru harus mencoba menggunakan metode baru selain metode ceramah dengan metode yang lebih tepat diterapkan untuk mata pelajaran matematika. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah metode demonstrasi. Dengan penggunaan Metode demonstrasi, siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran dan tentunya lebih tertarik untuk belajar, sekaligus dapat menghilangkan kesan pelajaran matematika yang menegangkan dan membingungkan.

Metode demonstrasi merupakan metode yang membantu siswa untuk mencari jawaban dengan usaha sendiri berdasarkan fakta atau data yang benar. Metode demonstrasi memperlihatkan suatu benda asli, benda tiruan, atau suatu

---

<sup>3</sup> Khirul anwar S.Pd dan Masdelina Rironga "Kurang menguasai dasar materi yang disampaikan sehingga tingkat pemahaman kurang", SMP Negeri 1 sipirok, 09 Februari 2021

proses dari materi yang diajarkan kepada seluruh siswa. Metode demonstrasi merupakan metode penyajian pelajaran dengan memperagakan dan mempertunjukkan kepada siswa tentang suatu proses, situasi, atau benda tertentu, baik sebenarnya atau hanya sekedar tiruan<sup>4</sup>

Metode demonstrasi cocok jika digunakan untuk mengukur pemahaman konsep siswa, salah satunya yaitu siswa mampu menyatakan kembali konsep yang telah dipelajari dengan pendemonstrasian suatu media pembelajaran. Penggunaan metode demonstrasi akan maksimal digunakan jika dilengkapi dengan media bantu, misalnya alat peraga dengan pembelajaran garis dan sudut.

Adapun rujukan jurnal metode demonstrasi cocok digunakan untuk meningkatkan keaktifan belajar siswa yaitu Asriyatun, yariful Fahmi, Rudi Hartonodengan judul Implementasi Metode Demonstrasi dengan Alat Peraga Benda Konkret Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Pada Kelas III SD Negeri 1 Sumilir. Dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa melalui pembelajaran dengan mengimplementasikan metode demonstrasi dengan alat peraga benda konkret dinilai berhasil dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar ranah kognitif materi perubahan wujud benda pada siswa kelas III<sup>5</sup>. Kemudian pada penelitian Ahmad Arifuddin dan Siti Rohmah Arrosyid dengan judul Pengaruh Metode Demonstrasi dengan Alat Peraga Jembatan Garis Bilangan Terhadap Hasil

---

<sup>4</sup>Cepy Riyana, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Hak Cipta, 2009), hlm. 108.

<sup>5</sup>Asriyatun,Dkk. "ImplementasiMetode Demonstrasi dengan Alat Peraga Benda Konkret Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Pada Kelas III SD Negeri 1 Sumilir." *Jurnal Pendidikan*, Volume 25, No.1, Oktober 2020, hlm. 1536.

Belajar Matematika Materi Bilangan Bulat. Dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan antara metode demonstrasi dengan alat peraga jembatan garis bilangan dengan hasil belajar matematika materi bilangan bulat siswa kelas IV SDN 2 Belawa Kabupaten Cirebon. Hal ini ditunjukkan dengan nilai uji determinasi sebesar 0,650 atau 65%<sup>6</sup>. Dan pada penelitian Inyoman Mudiana dengan judul Penerapan Metode Demonstrasi Menggunakan Benda Konkret Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI Semester II SD Negeri 1 Seraya. Dari penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa Penerapan metode demonstrasi pada pembelajaran matematika pada siswa Kelas VI semester II SD Negeri 1 Seraya dapat meningkatkan hasil belajar siswa dari aspek kognitif, dengan peningkatan daya serap sebesar 23% dari siklus I kesiklus II dan ketuntasan belajar meningkat 33% dari siklus I kesiklus II<sup>7</sup>.

Berdasarkan teori yang telah dikemukakan diatas dan fenomena yang ditemukan peneliti pada SMP 1 Negeri Sipirok maka peneliti tertarik untuk meneliti sekolah tersebut dengan judul **“Penerapan Metode Demonstrasi Benda Konkret Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Pada Pembelajaran Garis Dan Sudut Kelas VII SMP 1 Sipirok”**.

---

<sup>6</sup>Ahmad Arifuddin dan Siti Rohmah Arrosyid, “Pengaruh Metode Demonstrasi dengan Alat Peraga Jembatan Garis Bilangan Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bilangan Bulat,” *Jurnal Pendidikan Guru MI (2017)*” Volume 4, No. 2, 27 Oktober 2017, hlm. 165-178.

<sup>7</sup> Inyoman Mudiana, “Penerapan Metode Demonstrasi Menggunakan Benda Konkret Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI Semester II SD Negeri 1 Seraya,” *Jurnal Pendidikan*” Volume 2 No. 1, 28 Februari 2019, hlm. 163-169.

## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, terdapat beberapa masalah dalam penelitian ini, yaitu:

1. Kurang aktifnya siswa dan cenderung bosan dalam proses belajar mengajar dalam pelajaran matematika<sup>8</sup>
2. Kurangnya variasi media pembelajaran pada mata pelajaran Matematika di kelas VII SMP Negeri 1 Sipirok
3. Siswa belum dapat memunculkan pengalaman melalui buku bacaan dan ceramah dari guru.

## C. Batasan Masalah

Dari beberapa masalah yang teridentifikasi di atas, maka penelitian ini dibatasi pada masalah seputar keaktifan belajar siswa. Penerapan metode pembelajaran demonstrasi benda konkret dalam peningkatan keaktifan belajar matematika pada pokok bahasan garis dan sudut di kelas VII SMP 1 Sipirok.

## D. Batasan Istilah

Untuk menghindari kesalah pahaman dalam memahami penelitian ini, maka peneliti membuat definisi yang gunanya untuk memudahkan peneliti dalam mengumpulkan data dilapangan. Adapun definisi dari variabel tersebut adalah sebagai berikut:

1. Keaktifan Belajar

Belajar aktif adalah giat bekerja, berusaha dan melakukan sesuatu perbuatan untuk menemukan pengetahuan.

---

<sup>8</sup> Tri Umiatik, "Penggunaan Metode Demonstrasi Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bangun Ruang Dan Kemampuan Membaca Pada Siswa Sekolah Dasar" (<http://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/suaraguru/article/viewFile/4096/2554>)

## 2. Demonstrasi Benda Konkret

Demonstrasi merupakan suatu metode pembelajaran dengan cara memperagakan benda nyata melalui aturan dan urutan dalam melakukan suatu kegiatan, baik secara langsung maupun melalui penggunaan media pembelajaran yang relevan dengan pokok bahasan yang sedang disajikan<sup>9</sup>. Sedangkan benda konkret yaitu benda nyata yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Dari definisi di atas dapat disimpulkan demonstrasi benda konkret adalah suatu cara yang digunakan oleh tenaga pendidik untuk menjelaskan materi pembelajaran melalui memperagakan suatu objek nyata untuk memudahkan siswa dalam memahi pelajaran.

### **E. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah dengan menerapkan metode demonstrasi benda konkret dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada materi garis dan sudut kelas VII SMP Negeri 1 Sipirok?

### **F. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan aktivitas belajar matematika melalui metode demonstrasi benda konkret pada materi garis dan sudut di kelas VII SMP Negeri 1 Sipirok.

---

<sup>9</sup> Istarani, *58 Model Pembelajaran Inovatif* (Medan: Media Persada, 1014), hlm. 104.

## **G. Kegunaan Penelitian**

Manfaat penelitian terbagi menjadi dua bagian yaitu:

1. Manfaat teoritis penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.
2. Manfaat praktis
  - a) Bagi siswa, penelitian berguna untuk meningkatkan keaktifan dan kemampuan siswa dalam memahami pokok bahasan garis dan sudut.
  - b) Bagi guru, penelitian dapat digunakan sebagai solusi untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar.
  - c) Bagi sekolah, diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan referensi untuk meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah tersebut.
  - d) Bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai penambahan wawasan dalam menghadapi siswa yang kurang aktif.

## **H. Sistematika Pembahasan**

Untuk memudahkan pembaca dalam memahami penelitian ini maka pembahasan dalam penelitian dibagi menjadi lima bab yaitu:

Bab I Pendahuluan yaitu: Latar Belakang Masalah, Identifikasi Masalah, Batasan Masalah, Batasan Istilah, Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Kegunaan Penelitian Dan Sistematika Pembahasan.

Bab II Kajian Pustaka yaitu: Kajian Teori Yang Terdiri Dari Pembelajaran Matematika, Metode Demonstrasi, Garis dan Sudut, Penelitian Terdahulu, Kerangka Pikir dan Hipotesis Tindakan.

Bab III Metodologi Penelitian yaitu: lokasi dan waktu penelitian, jenis penelitian, populasi dan sampel, teknik pengumpulan data dan analisis data.

Bab IV Hasil Penelitian yaitu: Deskripsi Data Hasil Penelitian Dalam Hasil Ini Terkait: Kondisi Awal, Siklus I, Siklus II Dan Siklus III Kemudian Pembahasan Keterbatasan Penelitian.

Bab V Penutup yaitu: Kesimpulan dan Saran.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Kerangka Teori

##### 1. Pembelajaran Matematika

###### a. Pengertian Pembelajaran Matematika

Pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain intruksional, untuk membuat siswa belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar<sup>10</sup>. Sedangkan kata matematika berasal dari bahasa Latin, yaitu “Mathenein” atau “mathena” yang berarti “belajar atau yang dipelajari”. Sedangkan dalam bahasa Belanda disebut “wiskunde” yang berarti “ilmu pasti”, yang semuanya berkaitan dengan penalaran atau pemberian alasan yang valid. Matematika memiliki bahasa dan aturan yang terdefinisi dengan baik, penalaran yang jelas dan sistematis, dan struktur serta keterkaitan antara konsep. Unsur utama pekerjaan matematika adalah penalaran deduktif (deductive reasoning) yang bekerja atas dasar asumsi dan mempunyai kebenaran yang konsisten. Semua konsep matematika dapat diturunkan melalui penalaran logika. Sehingga matematika dikenal sebagai ilmu deduktif, artinya bahwa matematika dimulai dari unsur-unsur yang tidak terdefinisi aksioma/postulat, dan akhirnya menurunkan

---

<sup>10</sup> Dimiyati dan Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, /1010), hlm./197.



teorema. Kebenaran matematika bersifat universal (tentu dalam semesta yang dibicarakan), sehingga menjadikan lebih “tinggi” dari produk ilmiah manapun juga, matematika menjadi ratunya ilmu sebab ia lebih penting dari logika dan menjadi pelayan ilmu sebab dengan matematika maka ilmu dapat berkembang jauh, bahkan melebihi perkiraan manusia<sup>11</sup>.

Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif<sup>12</sup>.

Banyak ahli yang mengartikan tentang matematika baik secara umum maupun khusus, di antaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Menurut Tall Tall mengatakan bahwa *“the mathematic is thinking”* yang artinya matematika adalah sarana untuk melatih berpikir.
- 2) Menurut Hudojo. Matematika merupakan ide-ide abstrak yang diberi simbol-simbol itu tersusun secara hirarkis dan penalaran yang deduktif, sehingga matematika merupakan kegiatan mental yang tinggi.

---

<sup>11</sup>Hasratuddin, *Mengapa Harus Belajar Matematika* (Medan: Perdana Publishing, 1015), hlm./16-27.

<sup>12</sup>JarwaniAfgani D., *AnalisisKurikulumMatematika* (Jakarta: Universitas Terbuka), hlm .21.

- 3) Menurut James Matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran dan konsep-konsep berhubungan lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi kedalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis, dan geometri.
- 4) Menurut Freudenthal Matematika adalah "*the mathematics is human activity*" yang berarti semua manusia yang punya aktivitas selalu menggunakan matematika konsekuensinya, orang yang tidak menggunakan matematika dalam kehidupannya berarti, dia adalah orang yang tidak punya aktivitas.
- 5) Menurut Ernest Matematika merupakan buah pikiran manusia yang kebenarannya bersifat universal tidak memerlukan dukungan data.

Dari beberapa pandangan di atas dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu yang mempelajari tentang keteraturan, tentang struktur yang terorganisasikan, konsep-konsep matematika tersusun hirarkis, berstruktur dan sistematis, mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep paling kompleks. Dengan demikian pembelajaran matematika adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat siswa belajar secara aktif dalam mempelajari ilmu tentang keteraturan, tentang struktur yang terorganisasikan, konsep-konsep matematika tersusun hirarkis, berstruktur dan sistematis, mulai dari konsep yang paling sederhana sampai pada konsep paling kompleks.

## 2. Metode Demonstrasi

#### a. Pengertian Metode Demonstrasi

Metode demonstrasi adalah suatu metode mengajar yang memperlihatkan bagaimana proses terjadinya sesuatu<sup>13</sup>. Demonstrasi dapat juga diartikan sebagai cara mengajar dimana seorang instruktur atau tim guru menunjukkan, memperlihatkan sesuatu proses sehingga seluruh siswa dalam kelas dapat melihat, mengamati, mendengarkan mungkin meraba-raba dan merasakan proses yang dipertunjukkan oleh guru tersebut<sup>14</sup>. Metode demonstrasi juga merupakan metode penyajian pelajaran dengan memperagakan dan mempertunjukkan kepada siswa tentang suatu proses, situasi, baik sebenarnya atau hanya sekedar tiruan<sup>15</sup>.

Dari beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa metode demonstrasi adalah suatu metode/cara yang dapat dilakukan guru dalam proses belajar mengajar untuk meningkatkan pemahaman siswa pada suatu materi yang sedang dipelajari melalui mempertunjukkan atau memperlihatkan proses kerja suatu benda.

Penggunaan metode demonstrasi dapat diterapkan dengan syarat memiliki keahlian untuk mendemostrasikan penggunaan alat atau melaksanakan kegiatan sesungguhnya<sup>16</sup>. Metode demonstrasi sangat

---

<sup>13</sup> Ahmad Sabri, *Strategi Belajar Mengajar dan Micro Teaching* (Jakarta: Quantum Teaching, 2005), hlm. 60.

<sup>14</sup> Roestiyah H.K., *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: RinekaCipta, 2008), hlm. 83.

<sup>15</sup> Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta: Kencana Prenada Media, 2011), hlm. 152.

<sup>16</sup> Martinis Yamin, *Desain Pembelajaran Konstruktivisme* (Jakarta: Referensi, 2012), hlm. 101.

efektif menolong siswa dalam mencari jawaban atas pertanyaan seperti bagaimana prosesnya, terdiri unsur apa, cara mana yang paling baik, bagaimana dapat diketahui kebenarannya. Metode demonstrasi dapat dilakukan apabila:

- 1) Anak mempunyai keterampilan tertentu.
- 2) Untuk memudahkan berbagai penjelasan.
- 3) Untuk membantu anak memahami dengan jelas jalannya suatu proses dengan penuh perhatian.
- 4) Untuk menghindari verbalisme.

Untuk lebih mengefektifkan penggunaan metode demonstrasi ini dapat dilakukan sebagai berikut:

- (a) Setiap langkah dari demonstrasi harus dapat dilihat dengan jelas oleh siswa.
- (b) Semua penjelasan secara lisan hendaknya dapat didengar secara jelas oleh siswa.
- (c) Para siswa mengikuti, dan prinsipnya mereka harus tahu apa yang sedang diamati.
- (d) Demonstrasi harus direncanakan dengan teliti.
- (e) Guru sebagai demonstrator harus mengerjakan tugas-tugasnya dengan lancar dan efektif.
- (f) Demonstrasi hendaknya dilaksanakan pada saat yang tepat.
- (g) Beri kesempatan kepada anak-anak untuk berlatih apa yang telah mereka amati.

- (h) Siapkan semua alat yang diperlukan sebelum demonstrasi dimulai.
- (i) Demonstrasi hendaknya disertai dengan ringkasannya di papan tulis.
- (j) Lakukan try out terlebih dahulu sebelum demonstrasi dilaksanakan<sup>17</sup>.

Ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan demonstrasi, yaitu:

- (1) Mengetahui latar belakang dan keperluan yang akan dihadapi.
- (2) Melukiskan pokok persoalan yang diperbincangkan di papan tulis di kertas untuk dibai-bagikan.
- (3) Mengatur waktu sedemikian rupa sehingga demonstrasi dapat dijelaskan dan didiskusikan pada waktu yang ditentukan.
- (4) Adakan diskusi setelah demonstrasi berakhir, karena diskusi banyak manfaatnya untuk mengevaluasi hal-hal yang telah maupun yang akan dilakukan kemudian.
- (5) Sediakan waktu untuk mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang berkenaan dengan demonstrasi yang dilakukan.

---

<sup>17</sup> Usman, dkk, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Ciputat Pers, 2012), hlm. 107.

(6) Mengambil kesimpulan dan melakukan ulangan, termasuk hal-hal yang diperlukan, untuk menanamkan pengertian yang lebih baik terhadap para siswa.

Adapun langkah-langkah dalam menggunakan metode demonstrasi antara lain:

a. Tahap Persiapan

- 1) Merumuskan tujuan yang harus dicapai oleh siswa setelah proses demonstrasi berakhir.
- 2) Mempersiapkan garis besar langkah-langkah demonstrasi yang akan dilakukan.
- 3) Melakukan uji demonstrasi. Uji coba meliputi segala peralatan yang diperlukan.

b. Tahap Pelaksanaan

- 1) Langkah pembukaan Sebelum demonstrasi dilakukan hal yang harus diperhatikan antara lain:
  - a) Mengatur semua tempat duduk yang mungkin semua siswa dapat memerhatikan dengan jelas apa yang didemonstrasikan.
  - b) Mengemukakan tujuan apa yang harus dicapai siswa.
  - c) Mengemukakan tugas-tugas apa yang harus dilakukan siswa dilakukan siswa.
- 2) Langkah pelaksanaan demonstrasi

- a) Memulai demonstrasi dengan kegiatan-kegiatan yang merangsang siswa untuk berfikir.
  - b) Menciptakan suasana yang menyejukkan dengan menghindari suasana yang menegangkan.
  - c) Meyakinkan bahwa semua siswa mengikuti jalannya demonstrasi dengan memerhatikan reaksi seluruh siswa.
  - d) Memberikan kesempatan kepada siswa untuk secara aktif memikirkan lebih lanjut sesuai dengan apa yang dilihat dari proses demonstrasi.
- 3) Langkah mengakhiri demonstrasi

Setelah demonstrasi selesai dilakukan, proses pembelajaran diakhiri dengan memberikan tugas-tugas tertentu yang ada kaitannya dengan pelaksanaan demonstrasi dan proses pencapaian tujuan pembelajaran. Hal ini dilakukan untuk meyakinkan apakah para siswa memahami proses demonstrasi itu atau tidak. Selain memberikan tugas yang relevan juga memberikan evaluasi bersama tentang jalannya proses demonstrasi itu untuk perbaikan selanjutnya.

Sama halnya dengan metode pembelajaran yang lainnya metode demonstrasi juga memiliki kebaikan dan kekurangan, diantaranya adalah:

- (a) Kebaikan Dengan demonstrasi, proses penerimaan siswa terhadap pelajaran akan lebih berkesan secara mendalam, sehingga siswa membentuk pengertian dengan baik dan sempurna, selain itu siswa juga dapat mengamati dan memperhatikan apa yang diperlihatkan guru selama pelajaran berlangsung<sup>18</sup>.
- (b) Kekurangan Ada batasan-batasan yang harus diketahui ketika kita ingin menggunakan metode demonstrasi dalam proses belajar mengajar yang dikemukakan oleh Martinis Yamin, yaitu:
  - (1) Demostrasi merupakan model yang tidak wajar bila alat yang didemonstrasikan tidak dapat diamati dengan seksama oleh siswa.
  - (2) Demonstrasi menjadi kurang efektif bila tidak diikuti dengan sebuah aktivitas dimana para siswa sendiri dapat ikut bereksperimen dan menjadikan aktivitas itu menjadi pengalaman pribadi.
  - (3) Tidak semua hal dapat didemonstrasikan di dalam kelompok.

---

<sup>18</sup> Istarani, *58 Model Pembelajaran Inovatif* (Medan: Media Persada, 2014), hlm. 104.



- (4) Kadang-kadang, bila suatu alat dibawa ke dalam kelas kemudian didemonstrasikan, terjadi proses yang berlainan dengan proses dalam situasi nyata.
- (5) Manakala setiap orang diminta mendemonstrasikan dapat menyita waktu yang banyak dan membosankan bagi peserta didik<sup>19</sup>.

### 3. Benda Konkret

#### a. Pengertian Benda Konkret

Benda konkret merupakan bagian dari media pembelajaran yang diartikan sebagai semua benda sebagai perantara dimana digunakan dalam proses pembelajaran. Tujuan penggunaan media pembelajarannya pada dasarnya untuk memperjelas instrumen yang disampaikan, dapat merangsang pikiran, perhatian, dan kemampuan siswa, terutama dalam memperjelas materi yang sedang dipelajari<sup>20</sup>. Dengan menggunakan benda konkret dalam pembelajaran banyak keuntungan yang akan diperoleh, yaitu:

- 1) Anak lebih mudah memahami konsep.
- 2) Guru lebih mudah mengajarkan konsep yang akan diajarkan.

---

<sup>19</sup> Martinus Yamin, *Desain Pembelajaran Konstruktivisme* (Jakarta: Referensi: 2012), hlm 67.

<sup>20</sup> Suparni, *Demonstrasi Benda Konkrit dalam Pembelajaran Matematika* (<http://ejournal.perpustakaanstainpsp.net>, diakses pada hari Sabtu 29 Oktober 2020 pk1 13.29 WIB).

- 3) Pelajaran lebih menarik perhatian siswa sehingga memudahkan siswa untuk memahami materi pelajaran.<sup>21</sup>

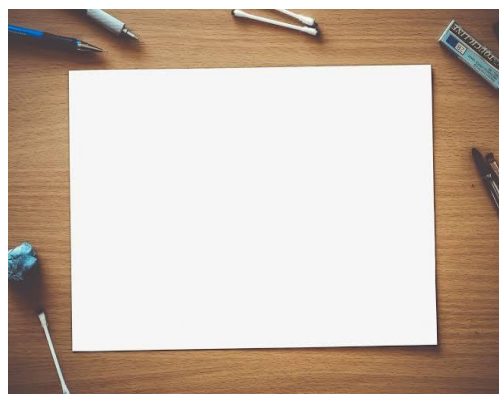
Demonstrasi benda konkret merupakan suatu proses pembelajaran dengan mempertunjukkan suatu langkah-langkah dengan menggunakan media benda nyata atau konkret, media dari benda konkret tersebut yaitu:

- (a) Contoh Media Garis Lurus



Gagang sapu

- (b) Contoh Media Garis Sejajar



kertas

---

<sup>21</sup> Ratnawati, dkk, *Media Pembelajaran Benda Konkret* (<http://www.karya-ilmiah.um.ac.id>, diakses pada hari Senin 31 Oktober 2020 pkl. 11.00 WIB)

(c) Contoh Media Garis Berpotongan



Rel Kreta Api

(d) Contoh Media Sudut Lancip



Jarum jam

(e) Contoh Media Sudut Tumpul



Laptop yang terbuka

(f) Media Sudut Siku-siku



Bingkai foto

(g) Contoh Media Sudut Lurus



Penggaris

#### 4. Aktivitas Belajar Siswa

a. Pengertian Aktivitas Belajar Siswa

Dalam kegiatan pembelajaran, kegiatan belajar siswa dituntut untuk selalu aktif memproses dan mengelola perolehan belajarnya, yang bertujuan untuk dapat memperoleh belajarnya secara efektif, pembelajaran yang aktif secara fisik, intelektual, dan emosional. Menurut Thomas M. Risk dalam Ahmad Rohani mengatakan bahwa mengajar adalah proses membimbing pengalaman belajar. Pengalaman itu sendiri hanya mungkin diperoleh jika peserta didik itu dengan keaktifannya sendiri bereaksi terhadap lingkungannya<sup>22</sup>.

Belajar bukanlah menghafal sejumlah fakta atau informasi saja. Tetapi belajar adalah berbuat, memperoleh pengalaman tertentu sesuai dengan tujuan yang diharapkan karena itu strategi pembelajaran harus dapat mendorong aktivitas siswa. Aktivitas tidak dimaksudkan terbatas pada aktivitas fisik, tetapi juga meliputi aktivitas yang bersifat psikis seperti aktivitas mental.

Belajar yang berhasil mesti melalui beberapa macam aktivitas, baik aktivitas fisik maupun psikis. Aktivitas fisik adalah peserta didik giat-aktif dengan anggota badan, membuat sesuatu, bermain atau pun bekerja, mereka tidak hanya duduk dan mendengarkan, melihat atau hanya pasif. Peserta didik yang memiliki aktivitas psikis (kejiwaan) adalah jika daya jiwanya bekerja sebanyak banyaknya atau banyak berfungsi dalam rangka pengajaran. Seluruh perenangan kemauan dikerahkan dan diarahkan supaya daya itu tetap aktif untuk mendapatkan hasil

---

<sup>22</sup> Ahmad Rohani, *Pengelolaan Pengajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2004), hlm. 6.

pengajaran yang optimal sekaligus mengikuti proses pengajaran (proses perolehan hasil pelajaran) secara aktif: mereka mendengarkan, mengamati, menyelidiki, mengingat, menguraikan, mengasosiasikan, ketentuan satu dengan lainnya, dan sebagainya.

Kegiatan keaktifan jasmani fisik sebagai kegiatan yang tampak, yaitu saat peserta didik melakukan percobaan, membuat konstruksi model, dan lain-lain. Sedangkan kegiatan psikis tampak bila mereka sedang mengamati dengan teliti, memecahkan persoalan, dan mengambil keputusan, dan sebagainya. Pada saat peserta didik aktif jasmaninya dengan sendirinya mereka juga aktif jiwanya, begitu sebaliknya. Karena itu keduanya merupakan satu kesatuan.

Betapa pentingnya aktivitas belajar siswa dalam proses belajar mengajar sehingga Jhon Dewey sebagai tokoh pendidikan dalam Daryanto dan Muljo Raharjo, mengemukakan pentingnya prinsip ini melalui metode proyek semboyan *learning by doing*. Bahkan jauh sebelumnya para tokoh pendidikan lainnya seperti Rosseau, Pestalozzi, Frobel dan Montessori telah mendukung prinsip aktivitas dalam pengajaran<sup>23</sup>. Aktivitas belajar siswa yang dimaksud disini adalah aktivitas jasmaniah maupun aktivitas rohaniah. Aktivitas belajar siswa digolongkan kedalam beberapa hal:

- 1) Aktivitas visual (*visual activities*)
- 2) Aktivitas lisan (*oral activities*)

---

<sup>23</sup> Daryanto dan Muljo Raharjo, *Model Pembelajaran Inovatif* (Yogyakarta: Gava Media, 2012), hlm. 2.

- 3) Aktivitas mendengarkan (*listening activities*)
- 4) Aktivitas gerak (*motor activities*)
- 5) Aktivitas menulis (*writing activities*)

Karena aktivitas belajar itu banyak sekali macamnya maka para ahli sebagaimana dikutip Oemar Hamalik mengklasifikasikan macam-macam keaktifan tersebut di antaranya ialah:

Paul D. Dierich dalam Oemar Hamalik membagi kegiatan belajar dalam 8 kelompok

- a) Kegiatan-kegiatan visual Membaca, melihat gambar-gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, pameran, dan mengamati orang lain bekerja atau bermain.
- b) Kegiatan-kegiatan lisan Mengemukakan suatu fakta atau prinsip menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, wawancara, diskusi, dan instruksi.
- c) Kegiatan-kegiatan mendengarkan Mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan suatu permainan, mendengarkan radio.
- d) Kegiatan-kegiatan menulis Menulis cerita, menulis laporan, memeriksa karangan, bahan-bahan kopian, membuat rangkuman, mengerjakan tes, dan mengisi angket.
- e) Kegiatan-kegiatan menggambar Menggambar, membuat grafik, chart, diagram peta, dan pola.

- f) Kegiatan-kegiatan metrik Melakukan percobaan, melihat alat-alat, melaksanakan pameran, membuat model, menyelenggarakan permainan, menari, dan berkebun.
- g) Kegiatan-kegiatan mental Merenungkan, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis faktor-faktor, melihat, hubungan-hubungan, dan membuat keputusan.
- h) Kegiatan-kegiatan emosional Minat, membedakan, berani, tenang, dan lain-lain<sup>24</sup>.

Dengan demikian, salah satu yang dapat dilakukan untuk mengetahui apakah suatu proses pembelajaran memiliki tingkat keaktifan yang tinggi, sedang, atau lemah dapat dilihat dari kriteria penerapan keaktifan dalam proses pembelajaran. Kriteria tersebut menggambarkan sejauh mana keterlibatan siswa dalam pembelajaran baik dalam proses pembelajaran maupun dalam mengevaluasi hasil pembelajaran.

Namun didalam pembelajaran yang berorientasi pada keaktifan ada beberapa faktor yang mempengaruhi keberhasilan pembelajaran tersebut sebagaimana Wina Sanjaya mengemukakan faktor tersebut diantaranya:

(1) Guru

Ada beberapa hal yang memengaruhi keberhasilan pembelajaran berorientasi keaktifan dipandang dari sudut

---

<sup>24</sup> Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), hlm. 172-175.



guru, yaitu kemampuan guru, sikap profesionalitas guru, latar belakang pendidikan guru, dan pengalaman mengajar guru.

(2) Sarana Mengajar

Yang termaksud ketersediaan sarana itu meliputi ruang kelas, dan setting tempat duduk siswa, media, dan sumber belajar.

(3) Lingkungan Belajar

Ada dua hal yang termaksud kedalam faktor lingkungan belajar yaitu lingkungan fisik dan lingkungan psikologis. Lingkungan fisik meliputi keadaan dan kondisi sekolah, misalnya jumlah kelas, laboratorium, perpustakaan, kantin, kamar kecil, serta dimana lokasi sekolah itu berada. Sedangkan lingkungan psikologis adalah iklim sosial yang ada di lingkungan sekolah itu. Misalnya hubungan antara guru dengan guru, antara guru dengan kepala sekolah, termaksud keharmonisan hubungan antara pihak sekolah dengan orang tua

5. Garis dan Sudut

a. Garis

1) Pengertian Garis

Garis adalah kumpulan titik-titik yang banyak nyata terhingga yang jaraknya sangat dekat dan memanjang kedua arah.

contoh:



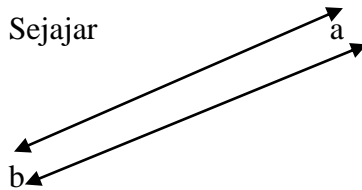
Garis lurus



Garis Melengkung

## 2) Kedudukan Dua Garis

Sejajar

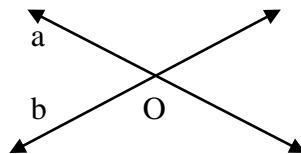
Garis a sejajar dengan garis b ( $a/b$ )

Dua buah garis dikatakan sejajar jika kedua garis tersebut tidak berpotongan dan jarak kedua garis selalu tetap, serta terletak pada satu bidang.

## 3) Berpotongan

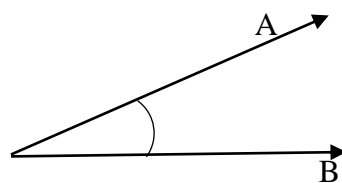
Dua buah garis lurus hanya dapat berpotongan pada satu titik.

Garis a dan garis b berpotongan di titik O.



## b. Sudut

Sudut adalah daerah yang dibentuk oleh dua garis yang bertemu pada satu titik pangkal.



O= titik sudut

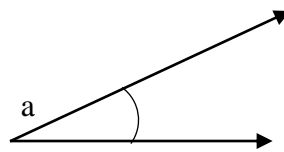
AO dan OB= garis

BOA atau AOB = sudut

c. Jenis-jenis Sudut

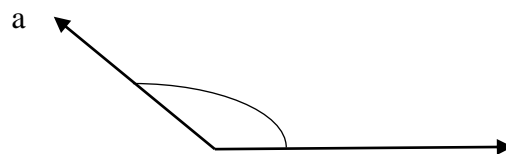
1) Sudut Lancip

Sudut lancip yang besarnya dari  $0^{\circ} < a < 90^{\circ}$



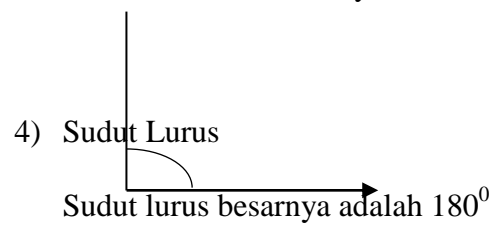
2) Sudut Tumpul

Sudut tumpul besarnya diantara  $90^{\circ} < a < 180^{\circ}$



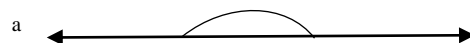
3) Sudut Siku-siku

Sudut siku-siku besarnya adalah  $90^{\circ}$



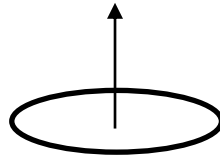
4) Sudut Lurus

Sudut lurus besarnya adalah  $180^{\circ}$



5) Sudut

Sudut putaran penuh besarnya  $360^0$  atau disebut juga sudut satu putaran penuh



## B. Penelitian Terdahulu

Untuk memperkuat penelitian ini peneliti mengambil beberapa penelitian yang relevan dengan judul peneliti, yaitu:

- a. Asriyatun, yariful Fahmi, Rudi Hartono dengan judul penelitian Implementasi Metode Demonstrasi dengan Alat Peraga Benda Konkret Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Pada Kelas III SD Negeri 1 Sumilir. Data yang dikumpulkan adalah data kuantitatif dan data kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi metode demonstrasi dengan alat peraga benda konkret dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar ranah kognitif siswa terhadap pembelajaran tematik materi perubahan wujud benda. Hal tersebut dibuktikan bahwa pada kondisi awal dari 10 siswa, yang aktif dalam pembelajaran hanya 3 dan yang nilainya mencapai KKM hanya 3. Pada siklus I siswa yang aktif dalam pembelajaran menjadi 6 siswa, tetapi yang nilainya mencapai KKM hanya 5 siswa. Selanjutnya pada siklus II siswa yang aktif mencapai 8 dan yang mencapai KKM mencapai 9 siswa.
- b. Ahmad Arifuddin dan Siti Rohmah Arrosyid dengan judul Pengaruh Metode Demonstrasi dengan Alat Peraga Jembatan Garis Bilangan Terhadap Hasil

Belajar Matematika Materi Bilangan Bulat. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain penelitian *one group pretest posttest design*. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes dan angket. Sementara itu, Data hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis regresi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara metode demonstrasi dengan alat peraga jembatan garis bilangan dengan hasil belajar matematika materi bilangan bulat siswa kelas IV SDN 2 Belawa Kabupaten Cirebon. Hal ini ditunjukkan dengan nilai uji determinasi sebesar 0,650 atau 65%.

- c. Inyoman Mudiana dengan judul Penerapan Metode Demonstrasi Menggunakan Benda Konkret Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI Semester II SD Negeri 1 Seraya. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif, Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). PTK model Kurt Lewin yang mengandung empat komponen pada setiap siklusnya. Keempat komponen yaitu: Perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi, maka dapat disimpulkan bahwa analisa penelitian yaitu Penerapan metode demonstrasi pada pembelajaran matematika pada siswa Kelas VI semester II SD Negeri 1 Seraya dapat meningkatkan hasil belajar siswa dari aspek kognitif, dengan peningkatan daya serap sebesar 23% dari siklus I ke siklus II dan ketuntasan belajar meningkat 33% dari siklus I ke siklus II.

Ketiga hasil penelitian diatas mendukung serta berhubungan dengan penelitian ini. Adapun perbedaan yang membedakan penelitian ini dengan penelitian diatas adalah:

- 1) Pada penelitian Asriyatun, yariful Fahmi, Rudi Hartono menggunakan alat peraga benda konkret yang berbeda dengan peneliti, yang dimana benda konkret tersebut yaitu menggunakan gelas plastik, es batu, mentega, coklat dan kapur, dan jumlah siswa yang diuji pun berbeda.
- 2) Pada penelitian Ahmad Arifuddin dan Siti Rohmah Arroseyid. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain penelitian *one group pretest posttest design*, dengan alat peraga jembatan garis bilangan dan materi yang di uji dalam penelitian pun berbeda.
- 3) Pada penelitian Inyoman Mudiana Jenis penelitian yang digunakan sama dengan peneliti adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK), namun PTK modelnya yang berbeda, pada penelitian Inyoman Mudiana menggunakan PTK model Kurt Lewin yang mengandung empat komponen pada setiap siklusnya.

### **C. Kerangka Berpikir**

Setiap guru pasti berharap agar anak didiknya berhasil menguasai materi yang diajarkan, akan tetapi tidak semua siswa dapat mencapainya. Pembelajaran yang selama ini yang diterapkan oleh guru dalam mengajar, belum memaksimalkan suasana kelas yang melibatkan siswa untuk interaktif dalam belajar, sehingga sebagian siswa yang memiliki kemampuan rendah atau lambat dalam memahami materi yang diajarkan akan cenderung pasif, tidak

bergairah dalam belajar dan akan berdampak pula pada keaktifan belajar matematika siswa. Keberhasilan pembelajaran matematika dipengaruhi oleh faktor guru dan siswa. Jadi guru dan siswa merupakan suatu kesatuan bagian dari pembelajaran. Dalam hal ini guru bertindak sebagai fasilitator tidak bersifat pasif.

Metode demonstrasi merupakan metode yang membantu siswa untuk mencari jawaban dengan usaha sendiri berdasarkan fakta atau data yang benar. Metode demonstrasi memperlihatkan suatu benda asli, benda tiruan, atau suatu proses dari materi yang diajarkan kepada seluruh siswa. Metode demonstrasi merupakan metode penyajian pelajaran dengan memperagakan dan mempertunjukkan kepada siswa tentang suatu proses, situasi, atau benda tertentu, baik sebenarnya atau hanya sekedar tiruan.<sup>25</sup>

Penggunaan metode demonstrasi dalam pembelajaran memerlukan media pendukung, media yang menunjang siswa dapat berperan langsung dan bisa menggunakannya adalah alat peraga nyata. Melalui metode pembelajaran demonstrasi benda konkret siswa secara tidak langsung akan mengamati, menanya, dan memperagakan alat peraga benda konkret tersebut.

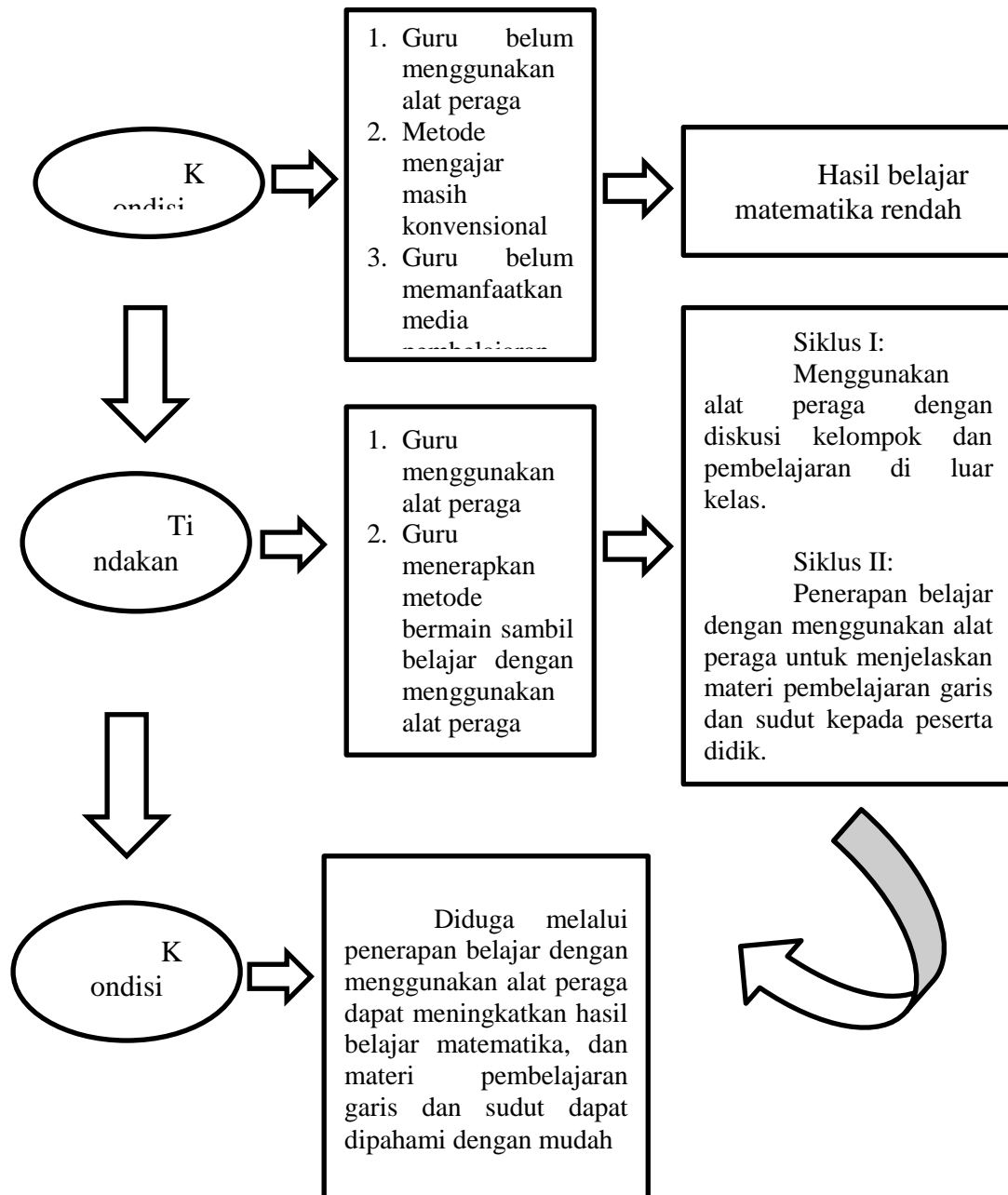
Materi garis dan sudut adalah salah satu materi yang diajarkan di kelas VII SMP/MTS, materi ini dapat diajarkan dengan menggunakan demonstrasi benda konkret. Demonstrasi benda konkret pada materi garis dan sudut dapat diharapkan meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa. Berdasarkan

---

<sup>25</sup>Cepy Riyana, *Media Pembelajaran*, (Jakarta: Hak Cipta, 2009), hlm. 108.

kerangka pemikiran tersebut, maka dapat digambarkan kerangka pikirnya sebagai berikut:

**Gambar 2.1**  
**Bagan Alur Kerangka Pikir**





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

Berdasarkan kerangka berpikir di atas, maka yang menjadi hipotesis tindakan dalam penelitian ini dinyatakan dengan penerapan metode demonstrasi benda konkret dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa pada pembelajaran garis dan sudut kelas VII SMP Negeri 1 Sipirok.

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di sekolah SMP Negeri 1 sipirok, yang berada di Jalan Simangambat Nomor.13 Sipirok, Pasar Sipirok, Kecamatan Sipirok, Kabupaten Tapanuli Selatan, Provinsi Sumatera Utara.

Kemudian waktu penelitian ini dilakukan pada bulan Januari tahun 2021 dimulai dari kegiatan persiapan sampai pelaksanaan tindakan dan analisis data.

**Tabel 3.1**  
**Tabel jadwal penelitian**  
*Time Schedule Penelitian*

Kegiatan	2020		2021										
	V												
Pengesahan Judul													
Penyusunan Proposal													
Bimbingan Proposal Pembimbing II													
Bimbinga Proposal Pembimbing I													
Seminar Proposal													
Revisi Seminar Proposal													
Penelitian di Tempat Lokasi													

Penyusunan Laporan													
Bimbingan Hasil Penelitian Pembimbing II													
Bimbingan Hasil Penelitian Pembimbing I													
Seminar Hasil Penelitian													
Revisi Seminar Hasil Penelitian													
Sidang munaqosah													
Revisi Sidang Munaqosah													

## B. Subjek Penelitian

Adapun subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sipirok yang berjumlah 40 siswa. Dengan rincian siswa laki-laki sebanyak 20 orang dan siswa perempuan sebanyak 20 orang.

## C. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* dengan model siklus yang dilakukan secara kolaboratif antara guru mata pelajaran dengan peneliti.

Dalam penelitian ini yang menjadi pelaksana pengajar adalah guru bidang studi matematika yaitu ibu M.Ritonga, sedangkan yang menjadi observer adalah peneliti dan dibantu 2 observer lainnya, diantaranya yaitu Abu khuroiroh Pasaribu dan Abdul Mutholib. Pada saat pembelajaran siswa dibagi menjadi 8 kelompok setiap kelompok beranggotakan 5 siswa dan setiap observer mengamati 3 kelompok.

Pelaksanaan penelitian tindakan ini mengikuti tahap-tahap penelitian tindakan kelas yang pelaksanaan tindakannya terdiri dari 4 tahap, yaitu: perencanaan, tindakan, pengamatan, refleksi<sup>26</sup>.

Pada tahap perencanaan, peneliti merumuskan rencana tindakan yang akan dilakukan untuk memperbaiki proses pembelajaran dan hasil belajar. Berdasarkan rencana tindakan yang telah direncanakan sebagai upaya peningkatan proses pembelajaran dan keaktifan belajar siswa, maka peneliti melaksanakan tahap tindakan. Pada tahap berikutnya adalah tahap pengamatan, peneliti mengamati apakah tindakan tersebut memberikan pengaruh yang baik atau buruk terhadap perbaikan proses pembelajaran dan keaktifan belajar siswa. Apabila rencana awal yang telah disusun oleh peneliti masih terdapat kekurangan terhadap perbaikan keaktifan belajar siswa maka peneliti membuat perencanaan ulang, tindakan ulang observasi diulang sampai masalah tersebut terselesaikan<sup>27</sup>.

Tahap-tahap penelitian tindakan tersebut membentuk spiral yang dimulai dari adanya masalah penyusunan, perencanaan melaksanakan tindakan, observasi, mengadakan refleksi, melakukan rencana ulang, tindakan ulang sampai seterusnya. Tindakan yang bersifat spiral tersebut dengan jelas digambarkan oleh Hopkins. sebagai berikut<sup>28</sup>

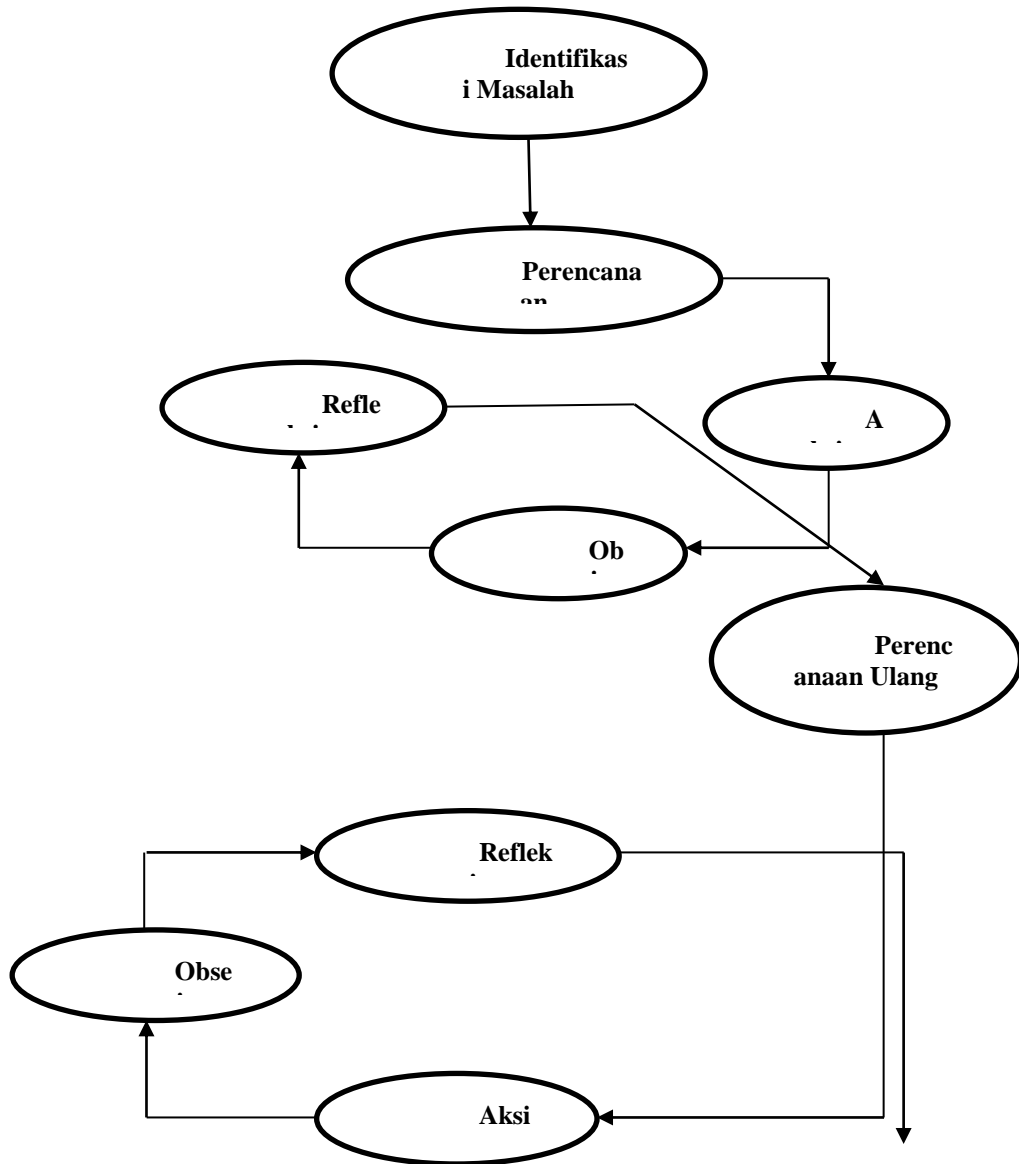
---

<sup>26</sup> Suharsimi, dkk, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: BumiAksara, 2012), hlm. 74.

<sup>27</sup> Mohammad Ansori, *Penelitian Tindakan Kelas* (Bandung: CV. Wacana Prima, 2008), hlm. 47.

<sup>28</sup> Ahmad Nizar Rangkuti, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Bandung : Citapustaka Media, 2014), hlm. 212.

**Gambar 3.1**  
**Tahap-Tahap Penelitian Tindakan**



#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Untuk memperoleh data dan informasi yang dibutuhkan, maka peneliti menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

##### 1. Observasi

Observasi yang dilakukan adalah pengamatan langsung. Lembaran observasi digunakan sebagai alat untuk melihat keaktifan siswa dalam proses pembelajaran sedang berlangsung, dengan banyaknya jenis keaktifan, maka peneliti hanya mengamati beberapa keaktifan saja yang berkaitan dengan kegiatan pembelajaran di setiap tindakan. Indikator keaktifan siswa yang diamati antara lain:

- 1) Keaktifan visual.
- 2) Keaktifan lisan.
- 3) Keaktifan mendengarkan.
- 4) Keaktifan gerak.
- 5) Keaktifan menulis.

Namun dalam pelaksanaan demonstrasi sedang berlangsung, peneliti akan mengamati keaktifan yang dilakukan oleh siswa. Keaktifan yang akan diamati sangat banyak namun dibatasi pada yang sesuai dengan kelima indikator. Sub-sub indikator tersebut dapat dilihat bagian lampiran.

## 2. Angket

Angket merupakan daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain dengan maksud agar orang yang diberi pertanyaan tersebut bersedia memberikan respon sesuai dengan permintaan pengguna<sup>29</sup>.

Angket dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data tentang keaktifan belajar matematika siswa dengan menggunakan metode pembelajaran demonstrasi benda konkrit, gunanya untuk memperkuat data yang diperoleh dari observasi. Angket terdiri dari 15 butir pernyataan. Butir pernyataan angket dinyatakan dalam bentuk positif. Siswa mengisi angket dengan memberikan tanda sesuai kondisi yang dialaminya pada setiap pernyataan.

Adapun cara-cara penskoran dalam angket menggunakan skala Guttman, dimana skala Guttman adalah skala yang digunakan untuk jawaban yang bersifat jelas (tegas) dan konsisten<sup>30</sup>. Pedoman penskoran dibuat dalam bentuk checklist. Jawaban responden dapat berupa skor (1) untuk jawaban ya dan skor (0) untuk jawaban tidak. Criteria keaktifan belajar siswa dapat dikelompokkan kedalam empat range yang telah dimodifikasi sebagai berikut:

---

<sup>29</sup> Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian* (Jakarta: Rineka Cipta, 2010), hlm. 102-103.

<sup>30</sup> Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian* (Bandung: Alfabeta, 2012), hlm. 16.

0 % - 25% : rendah

26% - 50% : kurang aktif

51% - 75% : cukup aktif

76% - 100% : aktif sekali<sup>31</sup>.

**Tabel 3.2**  
**Kisi-kisi Observasi Keaktifan Belajar Matematika Siswa**

o	Aspek yang dinilai	Indikator	Jumlah Item
	Aktivitas Visual	a. Membaca b. Mengamati	2
	Aktivitas Lisan	a. Bertanya b. Menanggapi c. Diskusi d. Mempersentasikan hasil diskusi	4
	Aktivitas Mendengarkan	a. Mendengarkan penyajian b. Mendengarkan diskusi c. Mendengarkan guru	3
	Aktivitas Gerak	a. Menggambar b. Membuat alat peraga c. Mendemonstrasikan media benda konkret	3
	Aktivitas Menulis	a. Mencatat b. Menulis laporan	3

### **E. Langkah-langkah Penelitian/ Prosedur Penelitian**

Sebelum melaksanakan penelitian ini peneliti akan mengidentifikasi masalah-masalah yang diperoleh dari informasi awal yang didapat dari aktivitas siswa pada saat pembelajaran.

#### 1. Siklus

##### a) Perencanaan (*Planning*)

<sup>31</sup> Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula* (Bandung: Alfabeta, 2005), hlm.89.



Perencanaan merupakan proses menentukan program perbaikan yang berangkat dari suatu ide atau gagasan. Perencanaan yang digunakan untuk meningkatkan prestasi belajar siswa adalah sebagai berikut:

- (1) Membuat skenario pembelajaran atau Rencana Pelaksanaan Pembelajaran pada pokok bahasan garis dan sudut.
- (2) Membuat lembaran observasi siswa untuk melihat keaktifan belajar siswa.

b) Tindakan (*Action*)

Pelaksanaan tindakan merupakan penerapan isi rancangan penelitian yaitu pelaksanaan proses pembelajaran matematika di SMP Negeri 1 Sipirok dengan pemanfaatan benda konkret yang dilaksanakan sesuai dengan RPP yang direncanakan. Secara garis besar kegiatan mencakup hal-hal sebagai berikut:

- (1) Guru membuka pelajaran.
- (2) Guru menjelaskan tujuan yang harus dicapai siswa dalam pembelajaran.
- (3) Guru melakukan tanya-jawab tentang bilangan bulat.
- (4) Guru menjelaskan materi dengan menggunakan alat peraga benda konkret.
- (5) Guru memberikan kepada siswa untuk mendemonstrasikan benda konkret berupa jam sudut.

(6) Guru memberikan kesempatan kepada siswa mengacungkan tangan untuk menjawab beberapa soal ke depan kelas menggunakan alat peraga benda konkret jam sudut.

c) Pengamatan (*Observation*)

Dalam hal ini dilakukan pengamatan terhadap siswa saat berlangsungnya proses belajar mengajar mulai dari awal hingga akhir penelitian.

d) Refleksi

Dari tindakan yang dilakukan, maka peneliti akan mengambil data dari subjek penelitian dan analisis. Hasil analisis akan menunjukkan keberhasilan dan ketidakberhasilan tindakan, jika ada siswa yang aktivitas belajarnya rendah maka dilanjutkan pada siklus berikutnya dengan alternatif penyelesaian.

## 2. Siklus II

a. Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan yang dilakukan dalam siklus kedua ini adalah sebagai berikut:

(1) Menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada materi

Garis dan Sudut dengan metode pembelajaran demonstrasi benda konkret berupa kayu berporos.

(2) Membuat lembaran observasi untuk melihat keaktifan belajar siswa.

b. Tindakan (*Action*)

Pelaksanaan tindakan yang akan dilaksanakan pada tindakan ini adalah sebagai berikut:

- (1) Guru membuka pembelajaran.
- (2) Guru membentuk kelompok dari 40 siswa menjadi 8 kelompok.
- (3) Guru memberikan beberapa pertanyaan tentang materi garis dan sudut yang diajarkan.
- (4) Guru lebih banyak memberikan bimbingan kepada siswa melalui demonstrasi benda konkret berupa kayu berporos memiliki ukuran-ukuran sudut di mulai dari hingga . Hal ini bertujuan untuk membantu siswa dalam memahami konsep sudut dan menyelesaikan soal.

c. Pengamatan (*Observation*)

Pengamatan siklus II ini sama seperti pada pengamatan siklus I, yaitu mengamati siswa saat berlangsungnya proses belajar mengajar mulai dari awal hingga akhir.

d. Refleksi

Dari tindakan yang telah dilakukan peneliti, maka peneliti akan mengambil data dari observasi tersebut dan peneliti akan melihat keberhasilan dari tindakan, observasi itu dikatakan berhasil jika sudah mencapai lebih dari 75% siswa aktif. Jika sudah tercapai maka penelitian ini dapat dihentikan dengan kesimpulan peningkatan keaktifan siswa telah tercapai namun apabila sebaliknya peningkatan

belum juga tercapai dengan baik maka penelitian ini akan tetap berlangsung pada siklus berikutnya.

## F. Analisis Data

Analisis data adalah proses penyusunan data yang dapat ditafsirkan memberikan makna pada analisis mencari hubungan berbagai konsep. Analisis data dalam penelitian ini dengan tiga cara yaitu:

1. Reduksi data yang diperoleh di lapangan ditulis dalam bentuk uraian yang sangat lengkap dan banyak. Data tersebut dirangkum dan dipilih hal-hal yang pokok dan berkaitan dengan masalah, sehingga memberi gambaran tentang hasil pengamatan.
2. Penyajian data adalah mendeskripsikan data yang telah diorganisir jadi bermakna, yakni kegiatan analisis data berupa penyusunan atau penggabungan dari sekumpulan informasi yang memberikan kemungkinan adanya penarikan kesimpulan. Untuk menentukan persentase keaktifan belajar siswa pada setiap indikator digunakan rumus:

$$P = F/N \times 100\%$$

Dengan Ketentuan :

P : Angka Persentase

F: Angka Aktivitas

N: Banyak Siswa<sup>32</sup>

---

<sup>32</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan* (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2005), hlm. 42.

3. Penarikan kesimpulan, yaitu menerangkan uraian-uraian data dalam beberapa kalimat yang mengandung suatu pengertian secara singkat dan padat

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi Data Hasil Penelitian**

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

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Sipirok, dan subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas VII. Sebelum penelitian ini dilaksanakan peneliti lebih dahulu melaksanakan observasi. Berdasarkan informasi yang diperoleh dari guru matematika di kelas VII, menyatakan tingkat aktivitas belajar siswa masih kurang, dengan ditunjukkan sikap siswa yang pasif seperti kurangnya perhatian siswa, dan kurangnya rasa ingin tahu siswa. Serta dari hasil observasi yang dilaksanakan ternyata tingkat aktivitas belajar matematika siswa masih tergolong rendah.

Pada kegiatan observasi pendahuluan aktivitas belajar matematika siswa dilihat dari beberapa sub indikator saja menunjukkan tingkat aktivitas belajar siswa masih tergolong rendah. Banyaknya siswa yang melakukan kegiatan membaca hanya 18 siswa saja, bertanya 4 siswa, menjawab soal 14 siswa, menanggapi 2 siswa dan mencatat/meresume 23 siswa, atau tingkat aktivitas belajar siswa pada prasiklus hanya 30,5%. Untuk melihat aktivitas siswa pada kondisi awal sebelum melakukan tindakan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

**Tabel 4.1**  
**Hasil Observasi Pada Kondisi Awal**

No	Jenis aktivitas Siswa Pada Kondisi Awal	Jumlah Dan Presentase Aktivitas Belajar Siswa Pada Kondisi Awal			
		Jumlah Siswa Aktif	Presentase (%)	Jumlah Siswa Tidak Aktif	Presentase (%)
	Membaca	18	45%	22	55%
	Bertanya	4	1%	36	9%
	Menjawab	14	35%	26	65%
	Menanggapi	2	0.5%	38	95%
	Mencatat	23	57.5%	17	42.5%

Melihat tingkat aktivitas belajar matematika siswa tersebut peneliti memberikan solusi untuk meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa tersebut melalui penggunaan metode pembelajaran demonstrasi benda konkret pada pokok bahasan garis dan sudut.

Proses pembelajaran akan dilaksanakan melalui 3 siklus, setiap siklus berisi beberapa tindakan. Setelah diberi tindakan peneliti melihat peningkatan aktivitas belajar matematika siswa melalui observasi yang dilakukan pada saat pembelajaran sedang berlangsung dan siswa juga diberi angket setiap siklusnya.

## 2. Siklus I

### a. Pertemuan Ke- 1

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

Sebelum melaksanakan tindakan pada siklus I, peneliti merencanakan hal-hal yang akan dilakukan pada tahap perencanaan siklus I dengan penerapan metode demonstrasi benda konkret. Tindakan dilakukan dengan 2 kali pertemuan, untuk setiap pertemuan mempunyai alokasi

waktu 2 jam pelajaran ( $2 \times 40$  menit). Adapun perencanaan tindakan pada pertemuan pertama ini sebagai berikut:

- a) guru menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang berkaitan dengan materi pembelajaran.
- b) guru menyiapkan lembar observasi yang akan digunakan pada saat pelaksanaan tindakan.
- c) guru menyiapkan materi pembelajaran tentang garis dan sudut.
- d) guru menyiapkan benda konkret berupa jam sudut.

## 2) Tindakan (*Action*)

Pada siklus I pertemuan Ke- 1 dilaksanakan pada hari Senin 25 Oktober 2021 dan pembelajaran berlangsung selama  $2 \times 40$  menit. pelaksanaan tindakan bertempat di SMP 1 Sipirok. adapun kegiatan kegiatan yang dilakukan pada pertemuan ke- 1 yaitu penerapan metode demonstrasi benda konkret yang meliputi langkah-langkah berikut ini:

- a) Kegiatan awal
  - 1) Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan sama-sama membacakan doa yang dipimpin oleh ketua kelas.
  - 2) Guru mengecek kehadiran siswa.
  - 3) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
  - 4) Guru memotivasi siswa untuk mampu menguasai materi yang diajarkan.



b) Kegiatan inti

- 1) Guru membagi siswa kedalam 8 kelompok yang heterogen dimana masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang.
- 2) Guru menyampaikan materi terkait pengertian garis dan sudut.
- 3) Guru bertanya kepada siswa terkait materi yang belum dipahami oleh siswa.
- 4) Guru menunjukkan benda konkret berupa jam sudut untuk didemonstrasikan di depan siswa sebagai pengantar materi garis dan sudut. Berikut contoh benda konkret yang digunakan



**Gambar 4.1**  
**Benda Konkret yang Digunakan pada Siklus I**  
**Pertemuan 1**

- 5) Guru mendemonstrasikan benda konkret dihadapan siswa yang berkaitan dengan materi garis dan sudut.
- 6) Guru dan siswa berdiskusi menyebutkan contoh benda konkret lainnya yang berkenaan tentang garis dan sudut.
- 7) Siswa melakukan kerja kelompok dengan membuat contoh benda konkret berupa jam sudut.

- 8) Guru menunjuk perwakilan dari anggota kelompok untuk mendemonstrasikan benda konkret yang sudah dibuat oleh masing-masing kelompok dengan mendemonstrasikan benda konkret tersebut di depan teman sekelasnya dan menunjukkan mana garis dan sudut.
  - 9) Guru memonitori aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung.
  - 10) Guru memberikan tes berupa soal untuk dikerjakan oleh siswa.
  - 11) Guru mengisi lembar observasi terhadap kegiatan yang dilakukan siswa.
  - 12) Pada akhir kegiatan guru menjelaskan proses terbentuknya sudut dari dua buah garis melalui demonstrasi benda konkret berupa jam sudut yang sudah digunakan sebelumnya.
- c) Kegiatan penutup
- 1) Guru menyimpulkan materi pelajaran dan memberikan evaluasi terhadap pelajaran yang sedang berlangsung.
  - 2) Siswa diberi pekerjaan rumah..
  - 3) Guru menutup pembelajaran dengan doa penutup dan mengucapkan salam penutup.

### 3) Pengamatan (*Observation*)

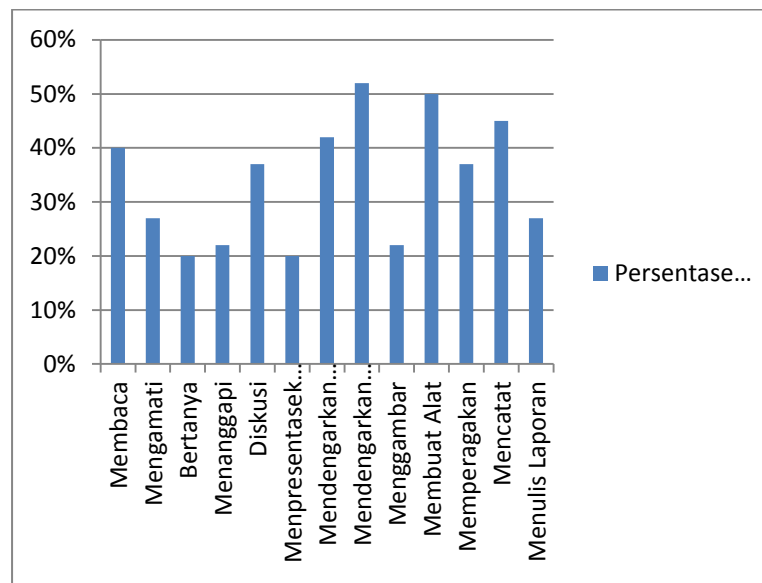
Melalui pengamatan yang dilakukan selama proses pembelajaran, yang menjadi observer adalah peneliti dan dibantu 2 orang observer lainnya. Pada saat pembelajaran berlangsung dengan menggunakan metode pembelajaran demonstrasi benda konkret, peneliti beserta observer lainnya melihat bahwa aktivitas belajar matematika siswa pada dasarnya cukup baik.

Hal ini dapat dilihat dari beberapa respon siswa yang mulai aktif dan semangat dalam mendengarkan penjelasan guru maupun dalam membuat alat peraga. Namun dalam proses pembelajaran ini belum mencapai aktivitas yang diinginkan yaitu lebih dari 75%. Sub indikator bertanya, mempresentasikan hasil dan menggambar menjadi kelemahan pada siklus ini. Serta dari sub indikator yang diharapkan dapat meningkat melalui penggunaan alat peraga ini belum mencapai aktivitas yang diharapkan untuk sub indikator hanya sebesar 22,5%, membuat alat peraga 50%, mendemonstrasikan benda konkret 50%. Untuk pengamatan pada siklus I pertemuan I dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.2**  
**Hasil Observasi Siklus I Pertemuan I**

O	Jenis-Jenis Aktivitas		Jumlah Persentase Ketuntasan	
			Ju	%
	Visual	Aktivitas - Membaca	16	40
		- Mengamati	11	27.5
.	Lisan	Aktivitas - Bertanya	8	20
		- Menanggapi	9	22.5
		- Diskusi	15	37.5
		- Mempresentasikan	8	20
.	Mendengarkan	Aktivitas - Mendengarkan	17	42,5
		- Mendengarkan	17	42.5
		- Mendengarkan	21	52.5
.	Gerak	Aktivitas -	9	22.5
		- Membuat	20	50
		- Mendemonstrasikan	15	37.5
.	Menulis	Aktivitas - Mencatat	18	45
		- Menulis	11	27.5
		-	-	-
<b>Jumlah</b>			<b>195</b>	
<b>Persentase Aktivitas Belajar</b>			<b>34,82%</b>	

Adapun peningkatan aktivitas belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sipirok pada siklus I pertemuan ke-1 dapat disajikan dalam bentuk diagram berikut:



**Gambar 4. 2**  
**Diagram Persentase Aktivitas Belajar Matematika Siswa**  
**Kelas VII SMP Negeri 1 Sipirok pada siklus I Pertemuan ke-1**

Berdasarkan diagram di atas adapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar matematika siswa masih dikatakan sangat rendah. Oleh karena itu, perlu dilakukan perbaikan cara belajar pada siklus berikutnya.

#### 4) Refleksi

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan, kelemahan siswa pada pertemuan I terletak pada indikator keaktifan bertanya dan mempresentasekan hasil diskusi yaitu hanya mencapai masing-masing sebesar 20%. Hasil diskusi antara guru dan peneliti penyebab dari kurang aktifnya siswa pada sub indikator tersebut adalah materi dan pembuatan alat peraga tersebut cukup mudah untuk dikerjakan siswa, sehingga siswa jarang melakukan aktivitas yang lemah tersebut. Berdasarkan hasil observasi pada pertemuan 1 siklus I serta dari

tindakan yang telah dilakukan maka diperoleh data hasil penelitian yang menunjukkan bahwa aktivitas belajar matematika siswa hanya mencapai 34,82% atau 65,18% siswa yang kurang aktif dalam belajar atau hanya 13 orang siswa saja yang aktif dalam belajar dan 27 siswa masih kurang aktif.

Oleh karena itu, berdasarkan pada siklus I pertemuan ke-1, maka peneliti melakukan perbaikan pada pertemuan ke- 2 agar kendala yang dihadapi pada siklus I pada pertemuan ke- 1 tidak terulang kembali. Adapun perbaikan yang dilakukan pada siklus I pertemuan ke- 2 yaitu:

- a) Guru memodifikasi alat peraga benda konkret berupa anggota tubuh dan jam sudut
- b) Guru mengurangi anggota kelompok menjadi 4 orang dalam setiap kelompok dimana jumlah kelompok nya menjadi 10 kelompok.
- c) Guru menjelaskan materi tentang menentukan besar dan jenis sudut melalui demonstrasi benda konkret berupa jam sudut dan siku.

## **b. Pertemuan 2**

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

Pada pertemuan ke- 2 siklus I dilakukan pada hari Kamis 27 Oktober 2021. Pertemuan ke-2 ini dilakukan untuk mengatasi kekurangan pada pertemuan ke-1. Adapun rencana yang dilakukan pada pertemuan ke-2 ini adalah:

- a) Guru menyiapkan rencana pelaksanaan, pembelajaran dengan penerapan metode pembelajaran demonstrasi benda konkret.

- b) Guru menyiapkan lembar observasi untuk melihat tingkat keaktifan belajar matematika siswa dan menyiapkan lembar angket.
- c) Untuk mengatasi masalah sebelumnya peneliti bersama guru kelas mengambil kesepakatan untuk menggunakan anggota tubuhnya sebagai benda konkret.
- d) Guru menyiapkan materi tentang menentukan besar dan jenis sudut melalui demonstrasi benda konkret berupa jam sudut dan siku guru dan siswa.

## 2) Tindakan (*Action*)

Pada kegiatan ini guru melaksanakan pembelajaran berdasarkan skenario pembelajaran yang telah disusun. Pelaksanaan tindakan siklus I pertemuan 2 ini dilaksanakan dengan satu kali pertemuan, dimana setiap pertemuan waktu yang digunakan adalah 2 x 40 menit. Dalam pertemuan ini peneliti dan guru mencari solusi untuk lebih meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa. Solusi yang dihasilkan melalui diskusi tersebut adalah penggunaan siku guru dan para siswa sebagai benda konkret, serta mengajak siswa untuk lebih berani dan fokus dalam pembelajaran. Adapun kegiatan yang dilakukan adalah:

- a) Kegiatan awal
  - 1) Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan membacakan doa belajar
  - 2) Guru mengecek kehadiran siswa.

3) Guru membentuk kelompok belajar sama seperti pertemuan sebelumnya yakni 4 orang dalam satu kelompok.

b) Kegiatan inti

1) Guru menstimulus siswa dengan menyampaikan beberapa pertanyaan terkait materi yang sudah dipelajari sebelumnya.

2) Siswa bertanya terkait materi yang belum mereka pahami.

3) Guru menjelaskan materi terkait pertanyaan yang disampaikan oleh siswa.

4) Siswa mencatat materi yang dijelaskan oleh guru.

5) Guru kembali mendemonstrasikan benda konkret berupa jam sudut dan siku untuk menjelaskan materi tentang menghitung besar dan jenis sudut. Berikut gambar benda konkret yang digunakan:



**Gambar 4.3**

**Alat Peraga yang Digunakan pada Siklus I Pertemuan ke-2**

6) Guru mendemostrasikan sudut tangannya serta diikuti para siswa untuk menunjukkan jenis-jenis sudut yang akan terbentuk.



- 7) Siswa diberi pertanyaan-pertanyaan yang berkenaan dengan siku tangan dari siswa.
  - 8) Guru kemudian meminta siswa untuk memperagakan masing-masing sikunya serta mendiskusikan hasil dari peragaannya.
  - 9) Untuk menentukan besar sudut dan guru menginstruksikan untuk menggunakan busur.
  - 10) Siswa diberi kesempatan untuk berdiskusi mengenai besar sudut dari siku kemudian guru memberi penjelasan melalui contoh soal tentang materi menentukan besar dan jenis sudut.
  - 11) Guru mengisi lembar observasi terkait kegiatan yang dilakukan oleh siswa.
- c) Kegiatan Penutup
- 1) guru mengajak siswa untuk menyimpulkan dan mengevaluasi pelajaran.
  - 2) Siswa diberi kesempatan untuk merangkum, mencatat dan menulis laporan hasil diskusi, siswa diberi tugas untuk pekerjaan rumah
  - 3) Siswa diinstruksikan agar membawa busur dan jangka pada pertemuan selanjutnya terakhir guru menutup pelajaran.
  - 4) Guru menutup pelajaran dengan membacakan doa penutup serta mengucapkan salam.

### 3. Pengamatan (*Observation*)

Pada pertemuan ke-2 siklus I ini peneliti bertindak sebagai observer dan dibantu 2 observer lainnya. Pada saat pembelajaran melalui penerapan metode pembelajaran demonstrasi benda konkret peneliti melihat bahwa aktivitas belajar matematika siswa sudah mengalami peningkatan, seperti meningkatnya aktivitas siswa dalam mendengar penjelasan guru dan membuat alat peraga. Pada pertemuan dua ini sumber belajar yang digunakan siswa adalah buku paket, jam sudut, busur, tangan para siswa dan benda-benda disekitar ruangan yang membentuk sudut.

Hasil pengamatan yang dilakukan observer dari tindakan yang telah diberikan pada pertemuan 2 siklus I ini menunjukkan ada peningkatan dari pertemuan pertama, dimana tingkat aktivitas belajar matematika siswa pada pertemuan 2 siklus I ini adalah 42,33%. Serta dari sub indikator yang diharapkan meningkat melalui penggunaan alat peraga ini mengalami peningkatan ditunjukkan dengan semakin bertambahnya siswa aktif pada sub indikator bagian membuat alat peraga dan mendemonstrasikan benda konkret. Untuk hasil angket yang dibagikan menunjukkan aktivitas belajar matematika siswa sebesar 44,16%. Berikut tabel hasil observasi siklus I pertemuan ke-2.

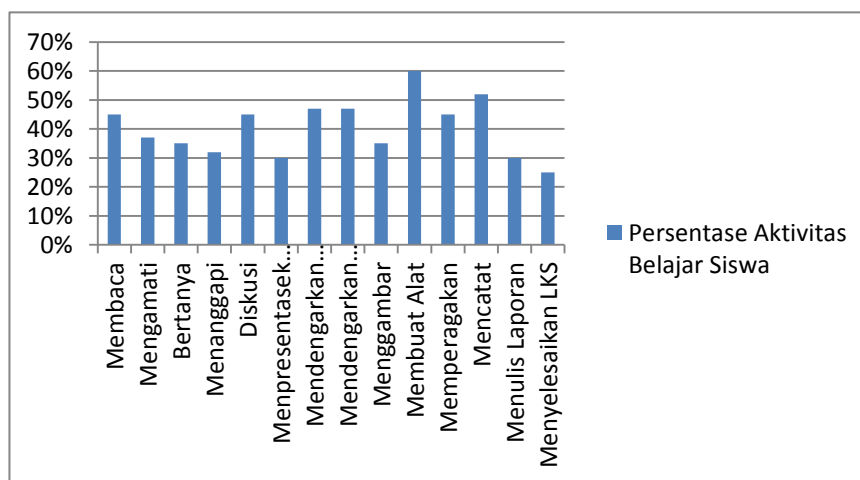
**Tabel 4.3**  
**Hasil Observasi Siklus I Pertemuan II**

No	Jenis-Jenis Aktivitas		Jumlah Persentase Ketuntasan	
			Jumlah	Persentase
	Aktivitas Visual	- Membaca	18	75
		- Mengamati	15	
	Aktivitas Lisan	- Bertanya	14	30
		- Menanggapi	13	
		- Diskusi	18	
		- Mempresentasikan hasil diskusi	12	
	Aktivitas Mendengarkan	- Mendengarkan Penyajian	19	47.5
		- Mendengarkan Diskusi	19	
		- Mendengarkan guru	27	
	Aktivitas Gerak	- Menggambar	14	30
		- Membuat alat Peraga	24	
		- Mendemonstrasikan benda konkret	18	
	Keaktifan Menulis	- Mencatat	21	42,33%
		- Menulis laporan	12	
		- Menyelesaikan soal	10	
<b>Jumlah</b>			<b>254</b>	
<b>Persentase aktivitas</b>			<b>42,33%</b>	

Berdasarkan data lembar observasi yang dikumpulkan hasil analisis tersebut diperoleh total jumlah siswa yang mengalami peningkatan aktivitas belajar matematika sebanyak 16 siswa (42,33%) atau 24 siswa (57,67%) tingkat belajar

matematikanya dibawah rata-rata. Serta dari hasil angket yang dibagikan tingkat keaktifan belajar siswa 44,16%.

Adapun peningkatan aktivitas belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sipirok pada siklus I pertemuan ke-2 dapat disajikan dalam bentuk diagram berikut:



**Gambar 4.4**  
**Diagram Persentase Aktivitas Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Sipirok pada siklus I Pertemuan ke-1**

Berdasarkan diagram diatas dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar matematika siswa sudah dapat dikatakan meningkat dari siklus I pertemuan ke-1 namun belum mencapai kriteria nilai yang di inginkan. Maka, dalam hal ini masih perlu dilakukan perbaikan pembelajaran pada siklus II.

#### **4. Refleksi (*Reflection*)**

Pada pertemuan II siklus I ini kelemahan siswa terletak pada menulis laporan dan mempresentasikan hasil diskusi.

Kelemahan ini dikarenakan oleh pemberian penjelasan terhadap siswa terlalu tinggi sehingga yang berdampak terhadap pemahaman siswa, aktivitas siswa juga pada pertemuan ini belum sesuai dengan yang diharapkan, dikarenakan siswa kurang berani di dalam proses pembelajaran dan terdapatnya beberapa siswa yang fokus dengan buku pelajarannya.

Dari analisis lembar observasi kegiatan siswa, terlihat bahwa aktivitas belajar matematika siswa masih kurang, namun sudah ada peningkatan dari pertemuan 1 siklus I dari 34,82% menjadi 42,33% pada siklus 2, atau terjadi peningkatan sebesar 7,51%.

Oleh karena itu, kelemahan-kelemahan siswa yang dihadapi peneliti pada siklus I akan diperbaiki pada siklus II. Adapun perbaikan yang dilakukan pada siklus II yaitu:

- a) Guru menjelaskan materi lebih dasar dan pelan serta menggunakan bahasa yang lebih dipahami oleh siswa.
- b) Guru menggunakan media pembelajaran lebih mengarah pada keaktifan belajar siswa seperti jangka, penggaris dan busur.
- c) Mengubah jumlah anggota kelompok menjadi 2 orang dalam setiap kelompok agar setiap anggota kelompok lebih aktif .

### **3. Siklus II**

#### **a. Pertemuan ke-1**

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

Sebelum melakukan tindakan pada siklus II, peneliti kembali mereencanakan hal-hal yang akan dilakukan pada tahap perencanaan siklus II dengan penerapan metode demonstrasi benda konkret dan tindakan dilakukan sama halnya dengan siklus I yaitu 2 kali pertemuan dengan alokasi waktu (2 x 40 menit). Siklus II pertemuan ke- 1 ini dilakukan pada hari Senin 1 November 2021. Pertemuan ke-1 pada siklus II ini dilakukan untuk mengatasi kekurangan-kekurangan pada siklus I. adapun perencanaan yang akan dilaksanakan pada siklus II pertemuan ke-1 sebagai berikut:

- a) Guru telah mempersiapkan RPP terkait materi pelajaran.
- b) Guru telah merancang modifikasi model pembelajaran demonstrasi benda konkret dengan penggunaan jangka, busur dan penggaris.
- c) Membuat lembar observasi

##### **2. Tindakan (*Action*)**

Berdasarkan perencanaan yang telah disusun, maka guru dan observer melaksanakan siklus II pertemuan ke-1. Kegiatan akan berlangsung selama 2 x 40 menit. Adapun kegiatan yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1) Kegiatan awal

- a) Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan membacakan doa belajar
- b) Guru mengecek kehadiran siswa.
- c) Guru memotivasi siswa untuk lebih aktif dan fokus dalam pembelajaran ini.

2) Kegiatan inti

- a) Guru meminta siswa untuk mengumpulkan pekerjaan rumah.
- b) Guru dan siswa melakukan tanya jawab terkait materi sebelumnya.
- c) Guru menjelaskan materi pelajaran pada pertemuan ini yaitu mengenai melukis sudut-sudut tertentu dengan menggunakan penggaris, jangka dan busur seperti gambar dibawah ini:



**Gambar 4.5**  
**Alat Peraga yang Digunakan pada Siklus II Pertemuan I**

- d) Guru mendemonstrasikan benda konkret berupa gambar-gambar yang membentuk sudut dan menggambarkannya dengan jangka.

- e) Siswa diberi kesempatan untuk berdiskusi dan memperagakan benda konkret.
- f) Guru mengajak siswa bersama-sama untuk melukis gambar garis dan sudut tersebut melalui jangka.
- g) Siswa diberi penjelasan dan contoh soal yang berkenaan dengan melukis dan membagi sudut, serta memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan terakhir
- h) Observer melakukan observasi terhadap kegiatan yang sedang berlangsung.

### 3. Kegiatan penutup

- a) Guru mengajak siswa untuk menyimpulkan pelajaran
- b) Siswa diberi kesempatan untuk merangkum, mencatat dan menulis laporan hasil diskusi dan siswa diinstruksikan agar membawa gambar-gambar yang berkenaan dengan garis dan sudut yang mereka temukan di lingkungannya sendiri.
- c) Guru mengevaluasi pembelajaran hari ini.
- d) Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan salam.

### 4. Pengamatan (*Observation*)

Pada siklus II pertemuan 1 ini peneliti bertindak sebagai observer dan dibantu 2 orang observer lainnya yang mengamati proses berlangsungnya pembelajaran di dalam ruangan. Pada siklus II pertemuan 1 ini aktivitas belajar siswa semakin meningkat, berdasarkan hasil analisis lembaran observasi siswa menunjukkan lebih dari separuh siswa sudah aktif. Tingkat



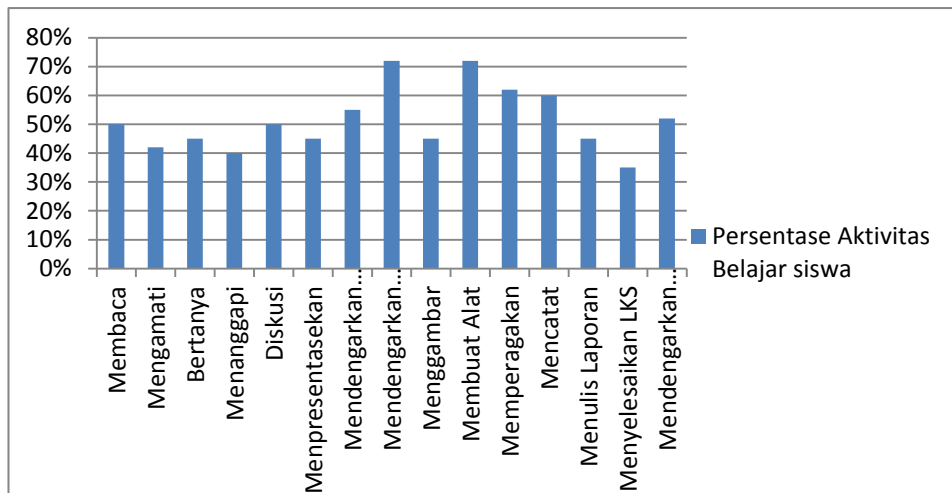
persentase aktivitas siswa sebesar 51,5%, jika dalam bentuk jumlah siswa sebanyak 20 siswa sudah aktif atau 20 siswa kurang aktif. Untuk sub indikator yang diharapkan mengalami peningkatan, telah mengalami peningkatan aktivitas belajar siswa, yaitu pada bagian sub indikator menggambar, membuat alat peraga, dan mendemonstrasikan benda konkret. Untuk hasil aktivitas belajar matematika siswa pada siklus II pertemuan 1 dapat dilihat pada tabel berikut ini.

**Tabel 4.4**

**Hasil Observasi Siklus II Pertemuan I**

No	Jenis-Jenis Aktivitas		Jumlah Persentase Ketuntasan aktivitas Belajar siswa	
			Jumlah	%
1.	Aktivitas Visual	- Membaca	20	50
		- Mengamati	17	42.5
2.	Aktivitas Lisan	- Bertanya	18	45
		- Menanggapi	16	40
		- Diskusi	20	50
		- Mempresentasikan hasil diskusi	18	45
3.	Aktivitas Mendengarkan	- Mendengarkan Penyajian	21	52.5
		- Mendengarkan diskusi	22	55
		- Mendengarkan guru	29	72.5
4.	Aktivitas Gerak	- Menggambar	18	45
		- Membuat alat peraga	29	72.5
		- Mendemonstrasikan benda konkret	25	62.5
5.	Aktivitas Menulis	- Mencatat	24	60
		- Menulis laporan	18	45
		- menyelesaikan soal	14	35
<b>Jumlah</b>				
<b>Persentase Aktivitas Belajar Siswa</b>			<b>5%</b>	

Adapun persentase hasil observasi aktivitas belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sipirok dapat dilihat pada diagram dibawah ini:



**Gambar 4.6**  
**Diagram Persentase Aktivitas Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Sipirok pada siklus II Pertemuan ke-1**

### 5. Refleksi (*reflection*)

Pada siklus II pertemuan 1 diperoleh jumlah siswa yang memiliki kualifikasi aktivitas belajar matematika cukup aktif. Kelemahan siswa disiklus II pertemuan I ini terletak pada menyelesaikan contoh soal dimana besar persentase dari aktivitasnya hanya 30%. Kelemahan ini dikarenakan siswa kurang pahami terhadap soal-soal yang diberikan dan kurangnya pemahaman konsep siswa dalam materi ini. Aktivitas belajar matematika siswa yang tingkat keaktifannya aktif sekali sebanyak 2 siswa (5%), cukup aktif 16 siswa (40%) sedangkan kurang aktif sebanyak 22 siswa (55,5%).

Berdasarkan kelemahan tersebut yang dihadapi peneliti pada siklus II pertemuan ke-1 akan diperbaiki pada pertemuan ke-2 sebagai berikut:

- a) Guru membuat soal yang sama dengan contoh soal.
- b) Guru menyuruh menyuruh siswa untuk membawa alat peraga berupa jangka dan penggaris.
- c) Guru dan Observer membuat lembar observasi siswa.

## **b. Pertemuan ke-2**

### **1. Perencanaan (*planning*)**

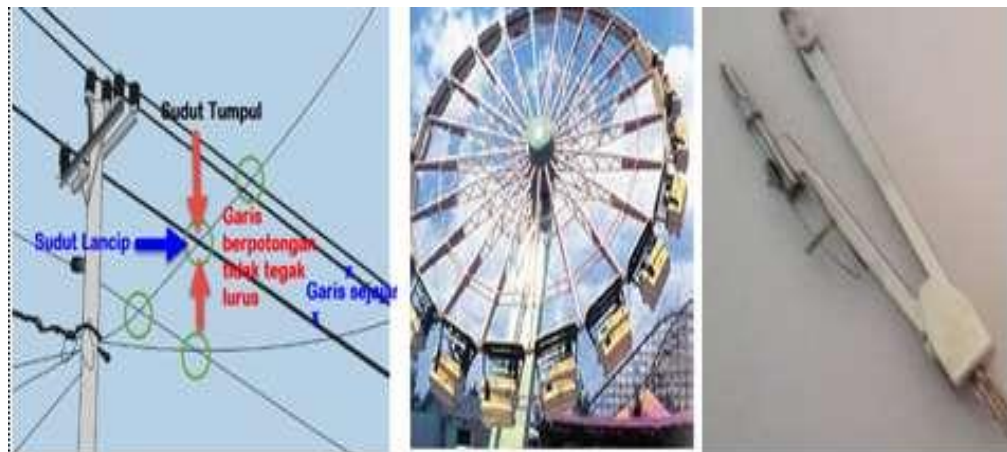
Sebelum melakukan tindakan pada siklus II pertemuan ke-2, peneliti kembali mereencanakan hal-hal yang akan dilakukan pada tahap perencanaan siklus II dengan penerapan metode demonstrasi benda konkret dan tindakan dilakukan sama halnya dengan pertemuan ke-1 dengan alokasi waktu (2 x 40 menit). Siklus II pertemuan ke-2 ini dilakukan pada hari rabu 3 November 2021. Pertemuan ke-2 pada siklus II ini dilakukan untuk mengatasi kekurangan-kekurangan pada siklus I. adapun perencanaan yang akan dilaksanakan pada siklus II pertemuan ke-1 sebagai berikut:

- a) Guru menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).

- b) Guru menyiapkan lembaran observasi untuk mengamati aktivitas belajar matematika siswa selama pembelajaran, serta menyiapkan angket diakhir pertemuan.
- c) Guru menyiapkan benda konkret berupa jangka, penggaris, busur dan gambar yang membentuk garis dan sudut.
- d) Benda konkret berupa lidi untuk materi garis sejajar, berpotongan, berimpitan.

**b. Tindakan (*action* )**

Pelaksanaan siklus II pertemuan 2 ini berdasarkan skenario pembelajaran yang telah disusun dengan alokasi waktu 2 x 40 menit pada setiap pertemuan. Pada siklus II pertemuan 2 ini guru mengajak siswa untuk lebih sering menanggapi, bertanya, berani dalam mempresentasikan hasil diskusinya, dan mengerjakan soal yang dibagikan oleh guru. Pada pertemuan ini materi yang dibahas yaitu tentang garis dan benda konkret yang digunakan adalah jangka, penggaris dan gambar-gambar yang membentuk garis dan sudut. Melalui penggunaan alat peraga ini siswa diharapkan lebih aktif pada sub indikator membuat alat peraga, mendemonstrasikan alat peraga, mengamati, diskusi, dan bertanya.



**Gambar 4.7**  
**Alat Peraga yang Digunakan pada Siklus II Pertemuan II**

Dari rencana yang telah disusun maka dilakukan tindakan sebagai berikut:

- a) Kegiatan Awal
  - 1) Pertemuan kedua siklus I ini kegiatan awal yang dilaksanakan guru dimulai dengan mengucapkan salam.
  - 2) Mengajak salah satu dari siswa untuk memimpin doa
  - 3) Mengecek kehadiran siswa dan menyampaikan materi
  - 4) Guru memotivasi siswa untuk lebih aktif dan fokus dalam pembelajaran ini.
  - 5) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- b) Kegiatan Inti
  - 1) Langkah pertama yang dilakukan guru adalah menjelaskan metode pembelajaran yang digunakan.
  - 2) Guru menjelaskan materi pelajaran.

- 3) Siswa mencatat hal-hal penting terkait pelajaran yang disampaikan oleh guru.
- 4) Guru menyuruh siswa untuk bertanya terkait materi yang belum mereka pahami
- 5) Kemudian siswa diajak untuk mengeluarkan media yang telah diinstruksikan sebelumnya.
- 6) Guru mendemostrasikan sebuah lidi untuk menunjukkan garis sejajar, berpotongan, berimpitan sebagai penjas pada bagian gambar.
- 7) Siswa berdiskusi, siswa diberi kesempatan untuk bertanya mengenai materi yang belum dipahami dan terakhir
- 8) Observer melakukan observasi pada kegiatan yang sedang berlangsung.

c. Kegiatan Penutup

- a) Guru mengajak siswa untuk menyimpulkan pelajaran
- b) Siswa diberi kesempatan untuk merangkum, mencatat dan menulis laporan hasil diskusi dan siswa diinstruksikan agar membawa gambar-gambar yang berkenaan dengan garis dan sudut yang mereka temukan di lingkungannya sendiri.
- c) Guru mengevaluasi pembelajaran hari ini.
- d) Guru menutup pelajaran dengan mengucapkan hamdalah dan salam.

#### d. Tindakan (*Action*)

Pada pertemuan ini siswa menemui kendala pada bagian menyelesaikan soal, mengamati dan menanggapi, hal ini disebabkan oleh kurang berani dan kurang fokusnya siswa dalam berdiskusi. Namun sub- sub indikator yang diharapkan meningkat seperti mengamati, bertanya, diskusi, menggambar, membuat alat peraga dan mendemonstrasikan benda konkret mengalami peningkatan pada pertemuan 2 siklus II ini.

Pada siklus II pertemuan 2 ini pengamatan berlangsung sama seperti pengamatan di siklus I dengan mengamati siswa hingga akhir pertemuan. Untuk kegiatan aktivitas belajar siswa disiklus II pertemuan kedua ini dapat dilihat pada tabel berikut.

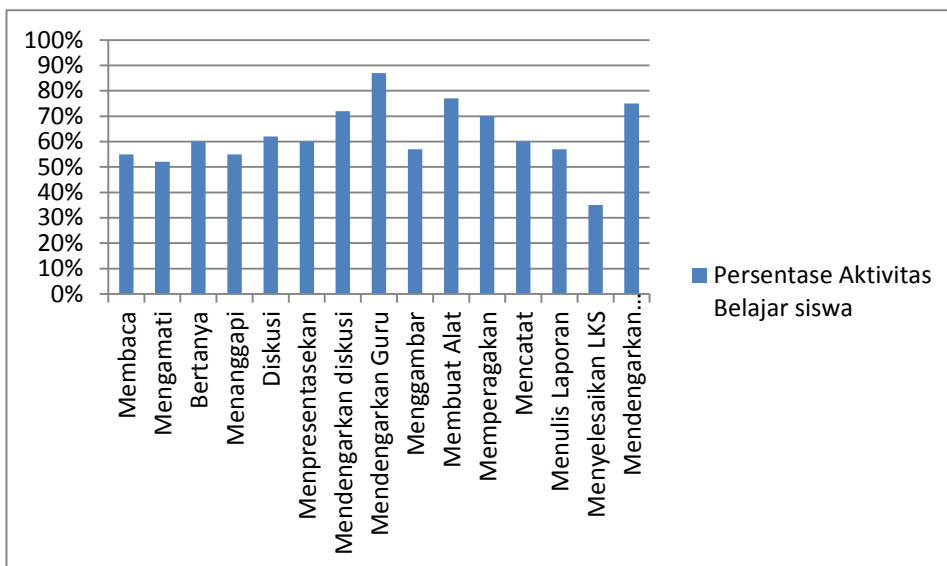
**Tabel 4.5**  
**Hasil Observasi Siklus II Pertemuan II**

	Jenis-Jenis Aktivitas	Jumlah		
		Persentase		
		Jumlah		
	Aktivitas Visual	- Membaca	22	2,5
		- Mengamati	21	
	Aktivitas Lisan	- Bertanya	24	0
		- Menanggapi	22	
		- Diskusi	25	
		-		
		mendengarkan	30	5

	ktivitas Mendengarka	-Mendengarka	29	
		-Mendengarka	35	
	ktivitas Gerak	- Menggambar	23	
		-Membuat alat	31	
		Mendemonstra		
	ktivitas Menulis	- Mencatat	26	0
		- Menul	23	7,5
		-Menyelesaika	20	0
	<b>Jumlah</b>		<b>383</b>	
	<b>Persentase</b>		<b>63,83%</b>	
	<b>ktivitas Belajar</b>			

Berikut persentase peningkatan aktivitas belajar

matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sipirok dengan menggunakan metode demonstrasi benda konkret:



**Gambar 4.8**  
**Diagram Persentase Aktivitas Belajar Matematika Siswa**  
**Kelas VII SMP Negeri 1 Sipirok pada siklus II Pertemuan ke-2**



Dari analisis lembar observasi kegiatan siswa terlihat bahwa lebih dari setengah siswa sudah aktif dalam pembelajaran, adapun tingkat Aktivitas siswa pada pertemuan 2 siklus I ini sebesar 63,83% sedangkan siswa yang memiliki kualifikasi keaktifan belajar aktif sekali terjadi peningkatan dari 5% menjadi 20%, sedangkan besar peningkatan dari hasil pengamatan sebelumnya sebesar 12,23%. Sedangkan dari hasil angket yang dibagikan untuk kedua kali ini, besar persentase aktivitas mengalami peningkatan dari sebelumnya yaitu sebesar 64,16%.

**e. Refleksi (*Reflection*)**

Dari uraian hasil pengamatan diatas, terjadi peningkatan pada beberapa kategori pengamatan aktivitas belajar siswa, seperti sudah mulai terlihat aktivitas siswa dalam mengamati, bertanya, menanggapi, mempresentasikan maupun dalam menggambar. Namun masih terdapat aktivitas siswa yang belum berjalan sesuai dengan yang diharapkan semestinya, aktivitas yang belum tercapai tersebut adalah aktivitas dalam menulis berupa menjawab soal yang diberikan oleh guru.

Dari kelemahan-kelemahan yang dihadapi peneliti pada siklus II akan diperbaiki pada siklus III. Adapun perbaikan yang akan dilakukan adalah:

- a. Dalam pertemuan berikutnya guru dan peneliti menggunakan alat peraga yang lebih mengarah pada pemahaman konsep dan menjawab soal melalui alat peraga tersebut.
- b. Membuat alat peraga yang lebih menarik.

#### **4. Siklus III**

##### **a. Perencanaan (*Planning*)**

Sebelum melakukan tindakan pada siklus III pertemuan ke-1, peneliti kembali merencanakan hal-hal yang dilakukan pada tahap perencanaan siklus III dengan penggunaan metode demonstrasi benda konkret untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa. Tindakan yang dilakukan sama halnya dengan siklus I dan siklus II yaitu dilakukan dengan 2 kali pertemuan dengan alokasi waktu 2 x 40 menit. siklus III pertemuan ke- 1 ini dilaksanakan pada hari Senin 8 November 2021. Pertemuan ke-1 pada siklus ke III dilakukan untuk mengatasi kekurangan-kekurangan pada siklus I dan II. adapun perencanaan yang telah direncanakan adalah :

- a) Guru telah mempersiapkan RPP terkait materi pelajaran.
- b) Guru telah merancang modifikasi metode pembelajaran demonstrasi benda konkret dengan menggunakan kayu berporos.
- c) Menyipakan lembar observasi.

**b. Tindakan (*Action*)**

Pelaksanaan siklus III pertemuan I ini alokasi waktu 2 x 40 menit, serta materi pada pertemuan ini yaitu hubungan sudut-sudut pada dua garis sejajar yang dipotong oleh sebuah garis sedang benda konkret yang digunakan pada pertemuan ini adalah kayu berporos, melalui penggunaan alat peraga ini siswa diharapkan lebih aktif lagi dalam kegiatan pembelajaran ini, seperti pada sub indikator mengamati, menggambar, membuat alat peraga dan menyelesaikan soal.



**Gambar 4.9**  
**Alat Peraga yang Digunakan pada Siklus III**  
**Pertemuan 1**

- 1) Kegiatan awal
  - a) Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan membacakan doa sebelum belajar, kemudian menyampaikan tujuan pembelajaran

sesuai dengan pencapaian kompetensi dasar serta mencek kehadiran siswa.

- b) Guru memotivasi siswa untuk lebih aktif dan fokus dalam pembelajaran ini.

## 2) Kegiatan inti

- a) Guru merangsang siswa dengan menyampaikan beberapa pertanyaan kepada siswa terkait materi yang sudah dipelajari sebelumnya.
- b) Guru menunjukkan sebuah gambar benda konkret kepada siswa. Setelah itu siswa dan guru bekerja sama membuat alat peraga berupa kayu berporos untuk digunakan pada saat pembelajaran.
- c) Siswa kemudian diajak berdiskusi mengenai alat peraga tersebut.
- d) Siswa diberi kesempatan untuk memberikan pendapat mengenai materi.
- e) Guru menjelaskan materi melalui mendemonstrasikan benda konkret berupa kayu berporos. Kayu berporos ini berguna untuk menentukan sudut sehadap, sudut berseberangan dan sudut sepihak.
- f) Guru menjelaskan beberapa contoh soal dengan menggunakan alat peraga kayu berporos.

- g) Siswa diberi kesempatan untuk bertanya kembali mengenai materi pembelajaran tersebut.
- h) Observer melakukan observasi terkait kegiatan yang dilakukan oleh siswa.
- i) Terakhir menjawab soal-soal dengan menggunakan alat peraga yang telah dibuat bersama.

### 3. Kegiatan

#### Penutup

- a) Pada kegiatan akhir guru mengajak siswa untuk menyimpulkan materi, merangkum materi dan mengevaluasi selama proses pembelajaran sedang berlangsung.
- b) Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan doa penutup pembelajaran dan salam.

#### **c. Pengamatan (*observation*)**

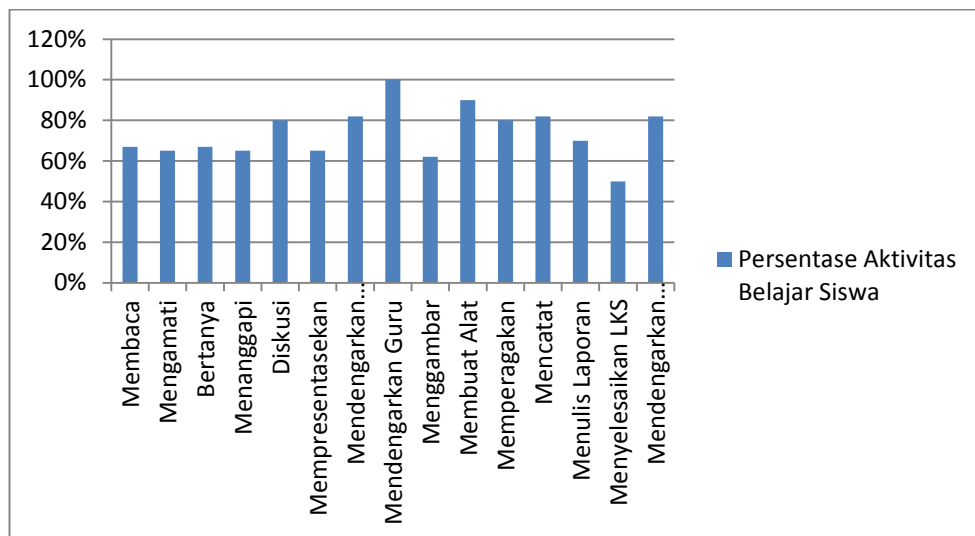
Pada siklus III pertemuan 1 ini, peneliti bertindak sebagai observer sama halnya pada siklus I dan II yang mengamati proses berlangsungnya pembelajaran di dalam kelas. Pertemuan pertama ini aktivitas siswa semakin meningkat tidak hanya yang diharapkan meningkat melalui demonstrasi benda konkret tetapi aktivitas yang lainnya juga mengalami peningkatan seperti siswa semakin berani dalam berdiskusi, menggambar, lebih fokus dalam mendengarkan diskusi serta siswa semakin berani

mendemonstrasikan benda konkret. Untuk hasil aktivitas belajar siswa disiklus III pertemuan 1 ini dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4.6**  
**Hasil Observasi Siklus III Pertemuan I**

No	Jenis-Jenis Aktivitas		Jumlah Persentase Ketuntasan	
			Ju	%
	Aktivitas Visual	- Membaca	27	6
		- Mengamati	26	6
	Aktivitas Lisan	- Bertanya	27	6
		- Menanggapi	26	6
		- Diskusi	32	8
		- Mempresentasikan	26	5
	Aktivitas Mendengarkan	- Mendengarkan	33	8
		-	33	25
		-	40	1
	Aktivitas Gerak	- Menggambar	25	6
		- Membuat alat	36	9
		- Mendemonstrasikan	32	8
	Aktivitas Menulis	- Mencatat	33	8
		- Menulis	28	7
		-	22	5
<b>Jumlah</b>			<b>446</b>	
<b>Persentase Aktivitas Belajar Siswa</b>			<b>74,33%</b>	

Adapun persentase peningkatan hasil observasi aktivitas belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sipirok pada siklus III pertemuan ke-1 dapat dilihat pada diagram berikut:



**Gambar 4.10**  
**Diagram Persentase Aktivitas Belajar Matematika Siswa**  
**Kelas VII SMP Negeri 1 Sipirok pada siklus III Pertemuan ke-1**

#### **d. Refleksi (*reflection*)**

Pada siklus III pertemuan 1 ini tidak terdapat tingkat aktivitas belajar siswa dibawah standar. Namun pertemuan 1 siklus III ini masih terdapat indikator yang belum mengalami peningkatan yang sesuai dengan yang diharapkan, aktivitas tersebut terdapat pada sub indikator mengamati, menanggapi. Pertemuan berikutnya siswa-siswa diharapkan lebih meningkatkan aktivitas belajarnya. Pada siklus III pertemuan I ini terjadi peningkatan dari pertemuan sebelumnya, diperoleh tingkat aktivitas belajar siswa sebesar 74,61% dari sebelumnya sebesar 63,83% total jumlah siswa yang memiliki kualifikasi cukup aktif sebanyak 21 siswa (52,5%), dan kualifikasi aktif sebanyak 19 siswa (47,5%).

Oleh karena itu, berdasarkan kelemahan-kelemahan pada siklus III pertemuan ke-1, maka perlu dilakukan perbaikan pembelajaran pada siklus III pertemuan ke-2 agar kelemahan-kelemahan yang dihadapi pada siklus III pertemuan ke-1 tidak terulang lagi. Adapun perbaikan yang dilakukan adalah:

- a) Guru akan lebih sering bertanya kepada siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran.
- b) Guru akan mengganti alat peraga berupa kayu berporos (arah mata angin) .

#### **b. Pertemuan ke-II**

##### **1) Perencanaan (*planning*)**

Pada pertemuan ke-2 siklus III ini guru mengurangi waktu untuk kegiatan pembuka dari 10 menit menjadi 5 menit, kemudian 5 menitnya lagi ditambahkan pada kegiatan inti menjadi 65 menit, ini bertujuan untuk memaksimalkan pembelajaran terutama untuk lebih meningkatkan sub indikator yang belum tercapai sesuai yang diharapkan. Pertemuan ini siswa diajak untuk menjawab soal secara berkelompok dengan menggunakan alat peraga.

Perencanaan pada pertemuan pertama siklus III dilaksanakan pada hari Rabu 11 November 2021. Adapun perencanaan yang telah disusun adalah:

- a) menyusun Renca Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).



- b) Menyiapkan lembaran observasi untuk mengamati keaktifan belajar siswa selama proses pembelajaran sedang berlangsung
- c) Guru menyiapkan alat peraga berupa kayu berporos (arah mata angin).
- d) Kemudian pada akhir pertemuan dibagikan lembaran angket yang dijawab oleh siswa.

## **2. Tindakan (*action*)**

Pada siklus III pertemuan 2 ini dilaksanakan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disusun dengan alokasi waktu 2 x 40 menit pada setiap 1 x pertemuan. Pada siklus III pertemuan 2 ini guru mengajak siswa agar lebih meningkatkan aktivitasnya ketika dalam proses pembelajaran, khususnya pada kegiatan siswa sub indikator no 15 yaitu menyelesaikan soal yang dibagikan oleh guru.

Dalam pembelajaran ini materinya adalah aplikasi sudut dalam bidang perhubungan/transportasi. Sedangkan benda konkret yang digunakan adalah kayu berporos (arah mata angin). Melalui penggunaan alat peraga ini keaktifan siswa diharapkan semakin meningkat khususnya pada sub indikator menyelesaikan soal .



**Gambar 4.11**  
**Alat Peraga yang Digunakan Pada Siklus III Pertemuan ke-2**

Dari rencana yang telah disusun maka dilakukan tindakan sebagai berikut:

- 1) Kegiatan Awal
  - a) Guru dimulai dengan mengucapkan salam dan mengajak salah satu dari siswa untuk memimpin doa.
  - b) Guru mengecek kehadiran siswa.
  - c) Guru memotivasi siswa untuk lebih aktif dan fokus dalam pembelajaran ini.
  - d) Guru menyampaikan tujuan pembelajaran.
- 2) Kegiatan Inti
  - a) Guru menstimulus siswa dengan menyampaikan beberapa pertanyaan.
  - b) Guru mempersilahkan siswa untuk menjawab pertanyaan yang disampaikan oleh guru.

- c) Guru menjelaskan materi pembelajaran.
  - d) Guru menjelaskan metode pembelajaran dan peraturan-peraturan yang dilaksanakan.
  - e) Langkah berikutnya guru dan siswa membuat alat peraga berupa kayu perporos (arah mata angin).
  - f) Kemudian guru mendemonstrasikan benda konkret berupa kayu arah mata angin yang mana dalam materi ini menjelaskan tentang aplikasi sudut dalam bidang perhubungan/transportasi dengan menggunakan pesawat-pesawat sebagai alat transportasinya.
  - g) Kemudian siswa diajak oleh guru untuk berdiskusi mengenai pembelajaran.
  - h) Langkah berikutnya guru memberikan pemahaman melalui contoh soal dengan menggunakan alat peraga yang telah disediakan.
  - i) Kemudian guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan mengemukakan pendapatnya.
  - j) Langkah terakhir siswa diberikan soal-soal yang dijawab oleh setiap kelompok secara berdiskusi dan hasil jawaban dipresentasikan dihadapan kelas.
- 3) Kegiatan Penutup

- a) Pada kegiatan akhir guru mengajak siswa untuk menyimpulkan materi, merangkum materi dan mengevaluasi selama proses pembelajaran sedang berlangsung.
- b) b) Guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan doa penutup pembelajaran dan salam.

### 3. Pengamatan (*Observation*)

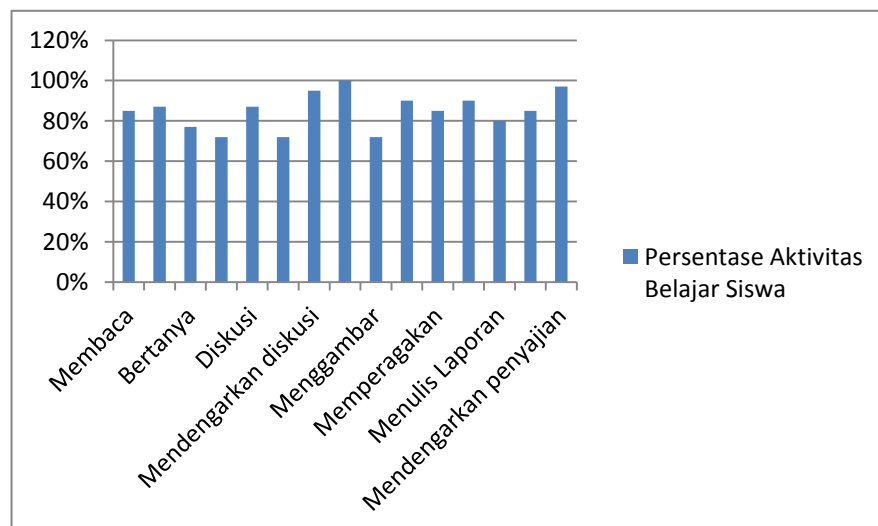
Pada siklus III pertemuan 2 ini peneliti menjadi observer dan dibantu 3 orang observer yang lainnya. Pengamatan diadakan selama proses pembelajaran berlangsung hingga proses pembelajaran berakhir. Pada pertemuan ini siswa sudah berani dalam bertanya, menanggapi dan berdiskusi serta semakin aktifnya siswa dalam menyelesaikan soal. Untuk kegiatan aktivitas belajar matematika siswa pada siklus III pertemuan 2 dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 4.7**  
**Hasil Observasi Siklus III Pertemuan II**

No	Jenis-Jenis Aktivitas		Jumlah Persentase Ketuntasan aktivitas Belajar siswa	
			Jumlah	%
1.	Aktivitas Visual	- Membaca	34	85
		- Mengamati	35	87.5
2.	Aktivitas Lisan	- Bertanya	31	77.5
		- Menanggapi	29	72.5

3.	Aktivitas Mendengarkan	- Diskusi	35	87.5
		- Mempresentasikan hasil diskusi	29	72.5
		- Mendengarkan Penyajian	39	97.5
		- Mendengarkan Diskusi	38	95
		- Mendengarkan guru	40	100
4.	Aktivitas Gerak	- Menggambar	29	72.5
		- Membuat alat peraga	36	90
		- Mendemonstrasikan benda konkret	34	85
5.	Aktivitas Menulis	- Mencatat	36	90
		- Menulis laporan	32	80
		- Menyelesaikan soal	34	85
<b>Jumlah</b>			<b>511</b>	
<b>Persentase Aktivitas Belajar Siswa</b>			<b>85,16%</b>	

Adapun persentase peningkatan hasil observasi aktivitas belajar matematika siswa kelas VII SMP Negeri 1 Sipirok pada siklus III pertemuan ke-2 dapat dilihat pada diagram berikut:



**Gambar 4.12**  
**Diagram Persentase Aktivitas Belajar**  
**Matematika Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Sipirok Pada**  
**Siklus III Pertemuan Ke-1**

Pada pengamatan kegiatan siswa siklus III pertemuan 2, selama berlangsungnya proses pembelajaran di dalam ruangan dengan menggunakan metode pembelajaran demonstrasi siswa sudah mengalami peningkatan aktivitas belajar matematika sesuai yang diharapkan. Terutama pada sub indikator menyelesaikan soal yang mengalami peningkatan sesuai dengan yang diharapkan. Jumlah siswa yang tuntas pada siklus III pertemuan 2 ini sebanyak 85,16% atau kira-kira 34 siswa telah aktif dalam proses pembelajaran. Jika dikualifikasikan total jumlah siswa yang aktif sekali sebanyak 33 siswa atau 82,5%, sedangkan siswa yang cukup aktif sebanyak 7 siswa atau 17,5%.

Dari analisis lembaran observasi kegiatan siswa, dapat dilihat bahwa telah terjadi peningkatan sebesar 10,85% dari pertemuan I ke pertemuan II pada siklus III ini.

Serta angket yang dibagikan kepada siswa yang ketiga terjadi peningkatan sebesar 20,17% dari siklus II sebesar 64,16% menjadi 84,16% pada siklus III.

### **c. Refleksi (*reflection*)**

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan pada siklus III pertemuan ke-2, Penerapan Metode Demonstrasi Benda Konkret menunjukkan adanya peningkatan aktivitas belajar siswa siswa pada pembelajaran garis dan sudut kelas VII SMP 1 Sipirok dalam menyelesaikan soal-soal , bertanya,

mengamati, dan menanggapi. Hal ini dapat diketahui dari nilai rata-rata dan persentase ketuntasan belajar siswa yang meningkat dari siklus I, II dan III.

## B. Perbandingan Hasil Tindakan

### 1. Perbandingan Hasil Observasi

**Tabel 4.8**  
Perbandingan Aktivitas Belajar Matematika Siswa pada Siklus I

A ktivitas yang	Pertemuan I		Pertemuan II		Pening katan Aktivitas
	Jumlah	%	Jumlah	%	
1	16	40%	18	45%	5%
2	11	27,5	15	37,5	10%
3	8	20%	14	35%	15%
4	9	22,5	13	32,5	10%
5	15	37,5	18	45%	7,5%
6	8	20%	12	30%	10%
7	17	42,2	19	47,5	5,2%
8	17	42,2	19	47,5	5,2%
9	21	52,5	27	67,5	15%
10	9	22%	14	35%	13%
11	20	50%	24	60%	10%
12	15	37%	18	45%	8%
13	18	45%	21	52,5	7,5%
14	11	27%	12	30%	3%
15			10	25%	-

**Tabel 4.9**  
Perbandingan Aktivitas Belajar Matematika Siswa pada Siklus II

A ktivitas yang	Pertemuan I		Pertemuan II		Pening katan Aktivitas
	Jumlah	%	Jumlah	%	
1	20	50	22	55%	5%
2	17	42,	21	52,5	10%
3	18	45	24	60%	15%

4	16	40	22	55%	15%
5	20	50	25	62,5	12,5%
6	18	45	24	60%	15%
7	21	52,	30	75%	22,5%
8	22	55	29	72,5	17,5%
9	29	72,	35	87,5	15%
10	18	45	23	57,5	12,5%
11	29	72,	31	77,5	5%
12	25	62,	28	70%	7,5%
13	24	60	26	65%	5%
14	18	45	23	57,5	12,5%
15	14	35	20	50%	15%

**Tabel 4.10**  
**Perbandingan Aktivitas Belajar Matematika Siswa**  
**pada Siklus III**

Aktivitas yang	Pertemuan		Pertemuan II		Penin
	J	%	Ju	%	
1	2	67	34	85	17,5%
2	2	65	35	87,	22,5%
3	2	67	31	77,	10%
4	2	65	29	72,	12.5%
5	3	80	35	87,	7,5%
6	2	65	29	72,	7,5%
7	3	82	39	97,	15%
8	3	82	38	95	12,5%
9	4	10	40	100	0%
10	2	62	29	72,	10%
11	3	90	36	90	0%
12	3	80	34	85	5%
13	3	82	36	90	7,5%
14	2	70	32	80	10%
15	2	55	34	85	30%



Untuk setiap aktivitas belajar matematika siswa yang diamati, dari pertemuan pertama hingga pertemuan terakhir ketika dalam proses pembelajaran, telah terjadi peningkatan aktivitas belajar matematika siswa, mulai dari siklus I, II dan III. Hasil tersebut menunjukkan peningkatan kegiatan siswa ketika proses pembelajaran sedang berlangsung.

Hasil penelitian menunjukkan aktivitas yang paling tinggi dilakukan siswa pada siklus I pertemuan I dan II adalah siswa aktif mendengarkan penjelasan guru, sebanyak 27 siswa (67,5%) dan yang paling rendah adalah pada kegiatan bertanya sebanyak 8 siswa (20%) dan mempresentasikan hasil diskusi sebanyak 8 siswa (20%). Pada siklus II pertemuan 1 dan 2 terjadi peningkatan, aktivitas yang mengalami peningkatan yang paling tinggi adalah kegiatan mendengarkan penjelasan guru sebanyak 35 siswa (87,5%) kemudian aktivitas yang paling rendah adalah pada kegiatan menyelesaikan soal sebanyak 14 siswa (35%) pada pertemuan 1. sedangkan pada siklus III aktivitas yang paling tinggi terjadi pada kegiatan mendengarkan penjelasan guru sebanyak 40 atau semua siswa melakukan kegiatan ini (100%), kemudian aktivitas yang paling rendah terjadi pada kegiatan menyelesaikan soal yaitu sebanyak 22 siswa (55%) namun pada pertemuan 1 ke 2 terjadi peningkatan pada kegiatan menyelesaikan soal sebanyak 34 siswa atau sebesar 85% siswa aktif melakukan kegiatan ini.

Untuk melihat perbandingan persentase aktivitas belajar matematika siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 4.11**  
**Persentase Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika Siswa**  
**Dilihat Dari Jenis Keaktifan Yang Diamati**

	Aktivitas	Siklus I		Siklus II		Siklus	
				P		P	
	Membaca			5		6	
	Mengamti			4		6	
	Bertanya			4		6	
	Menanggapi			4		6	
	Diskusi			5		8	
	Mempresen			4		6	
	Mendengar			5		8	
	Mendengar			5		8	
	Diskusi						
	Mendengar			7		1	
	Menggamb			4		6	
	Membuat			7		9	
	Memperaga			6		8	
	Mencatat			6		8	
	Menulis			4		7	
	Menyelesai			3		5	

## 2. Perbandingan Hasil Angket

**Tabel 4.12**  
**Perbandingan hasil angket**

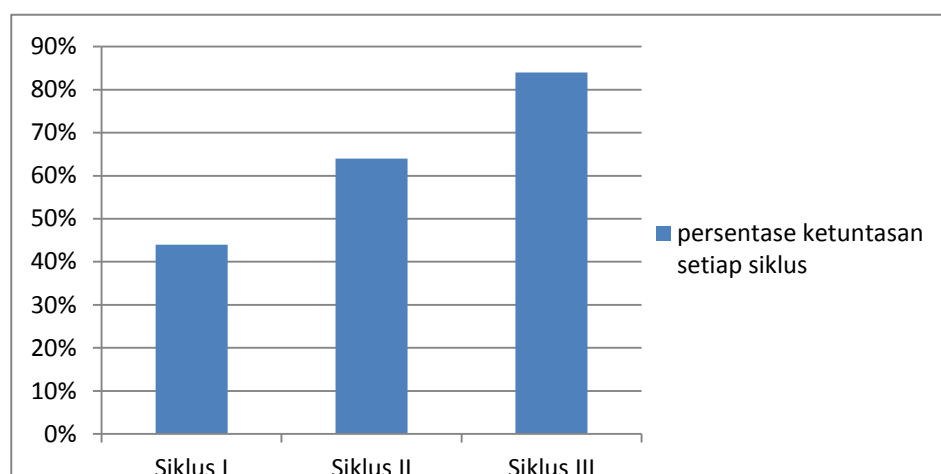
	AKTivitas	Siklus		
		I	II	III
	Membaca	18	22	34
	Mengamti	17	21	34
	Bertanya	18	25	31
	Menanggapi	13	21	28
	Diskusi	18	25	34
	Mempresentas	13	25	29
	Mendengarka	20	28	38
	Mendengarka	18	29	38

	Mendengarka	26	35	40
	Menggambar	14	23	30
	Membuat alat	25	31	36
	Memperagaka	19	29	33
	Mencatat	23	27	36
	Menulis	13	23	31
	Menyelesaika	10	21	34
	<b>Jumlah</b>	265	385	506
	<b>Persentase</b>	<b>44,1</b>	<b>64,1</b>	<b>84,3</b>

**Tabel 4.13**  
**Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika melalui angket**  
**Siswa setiap Siklus**

iklus I	iklus II	iklus III	Persentase Peningkatan Aktivitas Belajar Siawa Siklus I ke siklus II	Persentase Peningkatan Aktivitas Belajar Siawa Siklus I ke siklus II
			20%	20,17%

Adapun hasil observasi peningkatan aktivitas belajar matematika SMP Negeri 1 Sipirok dari siklus I, siklus II dan siklus III pada setiap siklus dapat dilihat pada diagram berikut:



**Gambar 4.13**  
**Diagra Peningkatan Persentase Aktivitas Belajar Matematika**  
**Siswa Kelas VII SMP Negeri 1 Sipirok pada siklus I, siklus II dan**  
**siklus III**

**C. Analisis Pembahasan**

Penelitian ini difokuskan pada penerapan metode demonstrasi benda konkret untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran Matematika materi garis dan sudut. Metode pembelajaran demonstrasi benda konkret dapat memberikan pengalaman belajar kepada siswa secara langsung dengan memperagakan alat peraga yang sudah disediakan oleh guru.

Metode demonstrasi juga dapat mengaktifkan dan membangkitkan semangat belajar siswa karena langsung terlibat dalam kegiatan belajar serta dapat berkolaborasi langsung dengan guru dan teman sejawat. Hal ini sejalan dengan pengertian metode demonstrasi yaitu suatu metode pembelajaran yang digunakan guru untuk menyajikan materi pelajaran dengan menggunakan suatu alat peraga untuk memperjelas suatu pembelajaran sehingga siswa secara jelas dapat mengamati, memahami dan melakukan demonstrasi dibawah bimbingan guru.<sup>33</sup>

Adapun keuntungan penggunaan benda konkret dalam pembelajaran adalah dapat membangkitkan ide-ide atau gagasan-

---

<sup>33</sup>I Nyoman Mudiana, "Penerapan Metode Demontrasi Menggunakan Benda Konkret Untuk Meningkatkan Hasil Beajar Matematika Siswa Kelas VI Semester II SD Negeri 1 Seraya," *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, Vol (2). Nomor (1) (2019) , hlm. 164-165, diakses 13 Oktober 2021, <http://ejournal.jayapanguspress.org/indeks.php/cetta>.

gagasan yang bersifat konseptual sehingga dapat mengurangi kesalahpahaman dalam mempelajarinya, dapat meningkatkan minat belajar siswa, memberikan pengalaman-pengalaman nyata yang dapat merangsang aktivitas diri sendiri untuk belajar dan menjadikan proses belajar lebih bermakna serta dapat membuat siswa semakin tertarik pada pembelajaran.<sup>34</sup> Begitu juga dengan berbagai variasi tindakan yang dilakukan peneliti pada setiap siklus membuat proses pembelajaran semakin menarik.

Penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 1 Sipirok dengan penerapan metode demonstrasi benda konkret dapat digunakan untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas VII. Hal ini dibuktikan dengan hasil observasi dan angket belajar siswa pada setiap siklus meningkat dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4.14**  
**Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Melalui**  
**Observasi Pada Setiap Siklus**

Kategori	Siklus I		Siklus II		Siklus III	
	1	2	1	2	1	2
Jumlah Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa	195	254	309	383	446	511
Persentase Aktivitas Belajar Siswa	34,8 2%	42,3 3%	51, 5%	63,8 3%	74,3 3%	85, 16 %

Berikut tabel peningkatan Aktivitas belajar matematika siswa melalui angket:

<sup>34</sup>Maria Tri Erowati, Pengaruh Penggunaan Media Benda konkret Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV Di SDN Sumberejo". (2015), hlm 290, diakses 01 Nivember 2021. [Http://jurnal.uns.ac.id/index.php/pip/articel/viiv/7735](http://jurnal.uns.ac.id/index.php/pip/articel/viiv/7735).

**Tabel 4.15**  
**Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika Siswa Melalui**  
**Angket Pada Setiap Siklus**

<b>Siklus I</b>	<b>Siklus II</b>	<b>Siklus III</b>
44,16%	64,16%	84,33%

Tabel di atas menunjukkan hasil observasi dan angket yang dilaksanakan pada setiap siklus dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa dengan menggunakan metode demonstrasi benda konkret. hal ini juga didukung dan dibuktikan oleh hasil penelitian terdahulu yang dicantumkan oleh peneliti pada bab sebelumnya yaitu hasil penelitian dari Asriyatun, Yariful Fahmi dan Rudi Hartono bahwa metode demonstrasi dengan alat peraga benda konkret berupa gelas plastik, es batu, mentega, coklat dan kapur dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar ranah kognitif materi perubahan wujud benda pada siswa kelas III. Selanjutnya penelitian dari Ahmad Arifuddin dan Siti Rohmah Arrosyid difokuskan pada penelitian eksperimen dengan menggunakan alat peraga berupa jembatan garis bilangan. Kedua penelitian terdahulu tersebut dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.

Namun, pada penelitian ini peneliti menggunakan metode demonstrasi benda konkret berupa jam sudut, siku, jangka, busur, dan kayu berporos untuk meningkatkan keaktifan belajar matematika siswa pada pembelajaran garis dan sudut. Jadi, berdasarkan hasil penelitian ini dan penelitian terdahulu dapat disimpulkan bahwa metode

demonstrasi benda konkret cocok digunakan untuk meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa.

Berdasarkan hipotesis tindakan yang diajukan pada penelitian ini, penerapan metode demonstrasi benda konkret dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada pembelajaran garis dan sudut kelas VII SMP Negeri 1 Sapiro. Dari hasil observasi dan angket yang dilakukan observer mulai siklus I sampai siklus III aktivitas belajar siswa meningkat. Hal ini dibuktikan dengan hasil observasi setiap siklus meningkat.

berdasarkan hipotesis tindakan maka dapat disimpulkan bahwa metode demonstrasi benda konkret dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa pada pembelajaran garis dan sudut kelas VII SMP Negeri 1 Sapiro dapat diterima.

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

Selama pelaksanaan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan Di SMP Negeri 1 Sapiro, peneliti menyadari adanya keterbatasan diantaranya yaitu:

1. Tidak mudah menanamkan sikap keberanian ataupun percaya diri dalam diri siswa, seperti memberikan tanggapan, bertanya ataupun menjawab ketika guru menjelaskan dan bertanya pada saat proses pembelajaran mengenai materi yang telah dipelajari.
2. Hanya 10% dari 40 siswa yang mampu memenuhi indikator dari aktivitas belajar matematika tersebut.

3. Metode pembelajaran demonstrasi benda konkret dapat mendorong siswa berfikir kreatif serta memberi pemahaman yang lebih kepada siswa dikarenakan siswa langsung membuat dan melihat proses dari penggunaan dari alat peraga tersebut. Namun dalam penelitian ini peneliti hanya fokus melihat aktivitas belajar matematika siswa disebabkan singkatnya waktu penelitian sehingga peneliti hanya mampu melakukan penelitian dengan metode demonstrasi benda konkret ini pada materi garis dan sudut sehingga belum dilaksanakan pada materi lain.

4. Responden kurang jujur dalam menjawab angket yang dibagikan.



## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dari tindakan yang dilakukan oleh peneliti dapat disimpulkan bahwa metode demonstrasi benda konkret dapat meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa pada materi garis dan sudut di kelas VII SMP Negeri 1 Sipirok. Hal ini dilihat dari keaktifan siswa pada saat pembelajaran sedang berlangsung. Pada saat pembelajaran siklus I siswa belum berani dan kurang percaya diri dalam proses pembelajaran, namun pada siklus II dan III keberanian siswa semakin meningkat. Hal ini dilihat dari kepercayaan diri dan keberanian siswa semakin meningkat dan beraninya siswa bertanya, menanggapi dan mempresentasikan hasil diskusi. Serta dari hasil observasi siklus I pada pertemuan I menunjukkan keaktifan siswa sebesar 34,82% dan pertemuan II dengan keaktifan 42,33%. Sedangkan siklus II pertemuan I dengan tingkat keaktifan 51,5% peningkatan juga terjadi pada pertemuan ke-2 siklus II dengan rata-rata 63,83%, karena pencapaian keaktifan belum tercapai maka dilanjutkan ke siklus III. Pada siklus III pertemuan I keaktifan siswa sebesar 74,16%, pencapaian pada pertemuan I siklus III belum tercapai, maka pertemuan II siklus III masih berlanjut dengan rata-rata 85,16%. Karena keaktifan belajar matematika siswa sudah meningkat dalam setiap indikator maka penelitian ini telah dapat dihentikan.

## **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan dari penelitian ini, peneliti memiliki beberapa saran yaitu:

1. Bagi siswa, supaya lebih berani, percaya diri, meningkatkan cara pembelajarannya dan mengikuti langkah-langkah pembelajaran yang diberikan oleh guru agar dapat mempermudah proses pembelajaran sesuai dengan yang diharapkan.
2. Bagi guru yang mengajarkan matapelajaran matematika, agar menggunakan metode pembelajaran yang lebih bervariasi dan inovatif yang bersesuaian dengan yang dibutuhkan oleh siswa, dan melalui metode demonstrasi benda konkret ini dapat dijadikan alternatif metode pembelajaran pada materi yang lainnya.
3. Bagi instansi terkait diharapkan dapat memberi masukan dalam usaha meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan khususnya mata pelajaran matematika di SMP Negeri 1 Sipirok.
4. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini agar dapat dikembangkan lagi dengan desain-desain yang lebih inovatif lagi, yang dapat menjadi sumber guru dalam melaksanakan proses pembelajaran. Bagi peneliti yang akan meneliti perilaku aktivitas sebaiknya menggunakan instrumen observasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Rohani, *Pengelolaan Pengajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, 2004.
- Ahmad Sabri, *Strategi Belajar Mengajar dan Micro Teaching*, Jakarta: Quantum Teaching, 2005.
- Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2005.
- Cepy Riyana, *Media Pembelajaran*, Jakarta: Hak Cipta, 2009.
- Daryanto & Muljo Raharjo, *Model Pembelajaran Inovatif*, Yogyakarta: Gava Media, 2012.
- Dimiyati & Mudjiono, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- Hasratuddin, *Mengapa Harus Belajar Matematika*, Medan: Perdana Publishing, 2015.
- Istarani, *58 Model Pembelajaran Inovatif*, Medan: Media Persada, 2014.
- Jarwani Afgani D, *Analisis Kurikulum Matematika*, Jakarta: Universitas Terbuka, 2009.
- Kadir, dkk., *Pembelajaran Matematika Dalam Era Revolusi Industri 4.0*, Kendari: Salemba Empat, 2018.
- Martinis Yamin, *Desain Pembelajaran Konstruktivisme*, Jakarta: Referensi, 2012.
- Mohammad Ansori, *Penelitian Tindakan Kelas*, Bandung: CV. Wacana Prima, 2008
- Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: Bumi Aksara, 2011.
- Rahmiati & Didi Pianda, *Strategi & Implementasi Pembelajaran Matematika di Depan Kelas*, Jawa Barat: CV Jejak, 2018
- Rangkuti, Ahmad Nizar, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, Bandung: Citapustaka Media, 2014.
- Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*, Bandung: Alfabeta, 2005.
- Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian*, Bandung: Alfabeta, 2012
- Roestiyah H.K, *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta, 2008.

Sagala, Saiful, *Kemampuan Profesional Guru dan Tenaga Kependidikan*, Bandung: Alfabeta Bandung, 2013.

Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian*, Jakarta: Rineka Cipta, 2010.

Suharsimi, dkk., *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Bumi Aksara, 2012.

Usman, dkk., *Media Pembelajaran*, Jakarta: Ciputat Pers, 2012.

Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana Prenada Media, 2011.

### **Sumber Lain:**

Ahmad Arifuddin dan Siti Rohmah Arrosyid, "Pengaruh Metode Demonstrasi dengan Alat Peraga Jembatan Garis Bilangan Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bilangan Bulat," *Jurnal Pendidikan Guru MI (2017)* Volume 4, No. 2, 27 Oktober 2017.

Asriyatun, Dkk. "Implementasi Metode Demonstrasi dengan Alat Peraga Benda Konkret Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Pada Kelas III SD Negeri 1 Sumilir." *Jurnal Pendidikan*, Volume 25, No.1, Oktober 2020.

Inyoman Mudiana, "Penerapan Metode Demonstrasi Menggunakan Benda Konkret Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VI Semester II SD Negeri 1 Seraya," *Jurnal Pendidikan* Volume 2 No. 1, 28 Februari 2019.

Maria Tri Erowati, "Pengaruh Penggunaan Media Benda Konkret Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV di SDN Sumberejo".(2015). [Http://journal.uns.ac.id/index.php.pip/articel/viw/7735](http://journal.uns.ac.id/index.php.pip/articel/viw/7735).

Ratnawati, dkk, *Media Pembelajaran Benda Konkret* (<http://www.karya-ilmiah.um.ac.id>).

## LAMPIRAN I

### SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fitriani M.Pd

Pekerjaan : Dosen matematika

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

**“Penerapan Demonstrasi Benda Konkret Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Pada Pembelajaran Garis Dan Sudut Di Kelas VII SMP Negeri 1 Sipirok”.**

Yang disusun oleh:

Nama : Muhammad Rais Pane

NIM : 16 202 000 45

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Tadris Matematika

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut:

- 1.
- 2.
- 3.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang baik.

Padangsidempuan, November 2021

Validator

**Fitriani, M.Pd**

**LEMBAR VALIDASI**  
**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) MELALUI**  
**PEMBELAJARAN DEMONSTRASI BENDA KONKRET**

Satuan Pendidikan : SMP N 1 Sipirok  
Mata pelajaran : Matematika  
Kelas/ Semester : VII / Genap  
Pokok Bahasan : garis dan sudut  
Pertemuan Ke : 2 dan 4 siklus I dan II  
Nama Validator : Fitriani , M.Pd  
Pekerjaan : Dosen Matematika

**A. Petunjuk**

1. Peneliti mohon kiranya Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi RPP yang peneliti susun.
2. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, peneliti memberikan tanda ceklist (v) pada kolom nilai yang disesuaikan dengan penilaian Ibu.
3. Untuk revisi, Ibu dapat langsung menuliskan pada naskah yang perlu direvisi atau dapat menuliskannya pada catatan yang telah disediakan.

**B. Skala Penilaian**

1 = Tidak Valid

3 = Valid

2 = Kurang Valid

4 = Sangat Valid

C. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
<b>1</b>	<b>Format RPP</b>				
	➤ Kesesuaian penjabaran kompetensi dasar ke dalam indikator.				
	➤ Kesesuaian urutan indikator terhadap pencapaian kompetensi dasar.				
	➤ Kejelasan rumusan indikator.				
	➤ Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan.				
<b>2</b>	<b>Materi (isi) yang Disajikan</b>	1	2	3	4
	➤ Kesesuaian konsep dengan kompetensi dasar dan indikator.				
	➤ Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa.				
<b>3</b>	<b>Bahasa</b>	1	2	3	4
	➤ Penggunaan bahasa yang ditinjau dari kaidah Bahasa Indonesia yang baku.				
<b>4</b>	<b>Waktu</b>	1	2	3	4
	➤ Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/ fase pembelajaran.				
	➤ Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/ fase pembelajaran.				
<b>5</b>	<b>Metode Sajian</b>	1	2	3	4
	➤ Dukungan model pembelajaran dalam pencapaian indikator.				
	➤ Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap pencapaian indikator.				
	➤ Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses penanaman konsep.				
<b>6</b>	<b>Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran</b>	1	2	3	4
	➤ Kesesuaian alat bantu dengan materi Pembelajaran				
<b>7</b>	<b>Penilaian (Validasi) Umum</b>	1	2	3	4
	➤ Penilaian umum terhadap RPP				

Keterangan:

A = 80-100

B = 70-79

C = 60-69

D = 50-59

Keterangan:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan revisi kecil

C = Dapat digunakan dengan revisi besar

D = Belum dapat digunakan

Catatan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Padangsidempuan, November 2021

Validator

**Fitriani, M.Pd**



## LAMPIRAN 2

### SURAT VALIDASI

Menerangkan bahwa saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Masdelina Ritonga, S.Pd

Pekerjaan : Guru kelas VII Matematika SMP N. 1 Sipirok

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

**“Penerapan Metode Demonstrasi benda Konkret Untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Pada Materi Garis Danm Sudut Di Kelas VII SMP Negeri 1 Sipirok”.**

yang disusun oleh:

Nama : Muhammad Rais Pane.

Nim : 16 202 00045

Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

Jurusan : Tadris Matematika

Adapun masukan yang telah saya berikan adalah sebagai berikut:

4.

5.

6.

Dengan harapan, masukan dan penilaian yang diberikan dapat digunakan untuk menyempurnakan dalam memperoleh kualitas Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang baik.

Padangsidempuan, September 2021  
Validator

**Masdelina Ritonga, S.Pd**

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

**MELALUI PEMBELAJARAN DEMONSTRASI BENDA KONKRET**

Satuan Pendidikan : SMP N.1 Sipirok  
Mata pelajaran : Matematika  
Kelas/ Semester : VII / Genap  
Pokok Bahasan : garis dan sudut  
Pertemuan Ke : 1 dan 3 siklus I dan II  
Nama Validator : Masdelina , S.Pd  
Pekerjaan : Guru matematika di SMP N.1 Sipirok

**D. Petunjuk**

4. Peneliti mohon kiranya Ibu memberikan penilaian ditinjau dari beberapa aspek, penilaian umum dan saran-saran untuk merevisi RPP yang peneliti susun.
5. Untuk penilaian ditinjau dari beberapa aspek, peneliti memberikan tanda ceklist (v) pada kolom nilai yang disesuaikan dengan penilaian Ibu.
6. Untuk revisi, Ibu dapat langsung menuliskan pada naskah yang perlu direvisi atau dapat menuliskannya pada catatan yang telah disediakan.

**E. Skala Penilaian**

1 = Tidak Valid

3 = Valid

2 = Kurang Valid

4 = Sangat Valid

F. Penilaian Ditinjau dari Beberapa Aspek

No	Uraian	Validasi			
		1	2	3	4
<b>1</b>	<b>Format RPP</b>				
	➤ Kesesuaian penjabaran kompetensi dasar ke dalam indikator.				
	➤ Kesesuaian urutan indikator terhadap pencapaian kompetensi dasar.				
	➤ Kejelasan rumusan indikator.				
	➤ Kesesuaian antara banyaknya indikator dengan waktu yang disediakan.				
<b>2</b>	<b>Materi (isi) yang Disajikan</b>	1	2	3	4
	➤ Kesesuaian konsep dengan kompetensi dasar dan indikator.				
	➤ Kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan intelektual siswa.				
<b>3</b>	<b>Bahasa</b>	1	2	3	4
	➤ Penggunaan bahasa yang ditinjau dari kaidah Bahasa Indonesia yang baku.				
<b>4</b>	<b>Waktu</b>	1	2	3	4
	➤ Kejelasan alokasi waktu setiap kegiatan/ fase pembelajaran.				
	➤ Rasionalitas alokasi waktu untuk setiap kegiatan/ fase pembelajaran.				
<b>5</b>	<b>Metode Sajian</b>	1	2	3	4
	➤ Dukungan model pembelajaran dalam pencapaian indikator.				
	➤ Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap pencapaian indikator.				
	➤ Dukungan metode dan kegiatan pembelajaran terhadap proses penanaman konsep.				
<b>6</b>	<b>Sarana dan Alat Bantu Pembelajaran</b>	1	2	3	4
	➤ Kesesuaian alat bantu dengan materi pembelajaran				
<b>7</b>	<b>Penilaian (Validasi) Umum</b>	1	2	3	4
	➤ Penilaian umum terhadap RPP				

Keterangan:

A = 80-100

B = 70-79

C = 60-69

D = 50-59

Keterangan:

A = Dapat digunakan tanpa revisi

B = Dapat digunakan dengan revisi kecil

C = Dapat digunakan dengan revisi besar

D = Belum dapat digunakan

Catatan

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Padangsidempuan, September 2021

Validator

**Masdelina Ritonga, S.Pd**

## Lampiran 1

### **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

---

#### **SIKLUS I PERTEMUAN 1**

Nama sekolah : SMP N. 1 Sipirok  
Mata pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VII/(II) Genap  
Pokok Bahasan : garis dan Sudut  
Alokasi Waktu : 1 x pertemuan (2x40 menit)  
Pertemuan : 1 (pertama)

#### **A. Standar Kompetensi**

5. Memahami hubungan garis dengan garis, garis dan dengan sudut, sudut dengan sudut, serta menentukan ukurannya.

#### **B. Kompetensi Dasar**

Menentukan besar dan jenis sudut.

#### **C. Indikator**

1. Siswa mampu memahami pengertian sudut dan garis.
2. Siswa dapat menjelaskan pengertian garis dan sudut melalui benda konkret.

#### **D. Tujuan**

Melalui penjelasan guru dan demonstrasi benda konkret yang dilakukan siswa, siswa diharapkan dapat:

1. Memahami pengertian garis dan sudut.
2. Siswa dapat memahami kedudukan dua garis.

#### **E. Materi Pokok**

- Garis dan Sudut

#### **F. Model Pembelajaran**

- Model pembelajaran demonstrasi benda konkret.
- Metode pembelajaran diskusi.

### G. Langkah-langkah pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1	<b>Kegiatan Pendahuluan</b> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Mengucapkan salam.</li><li>b. Guru mengajak salah satu siswa untuk memimpin doa.</li><li>c. Guru membuka pelajaran.</li><li>d. Mengecek kehadiran siswa.</li><li>e. Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran.</li><li>f. Guru memotivasi siswa untuk mampu menguasai materi yang akan diajarkan.</li></ul>	10 menit
2	<b>Kegiatan Inti</b> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Guru membagi siswa menjadi 8 kelompok.</li><li>b. Guru dan siswa membuat alat peraga jam sudut.</li><li>c. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk memberi pengertian dari sudut dan keterkaitan antara garis dengan sudut.</li><li>d. Guru mengajak siswa untuk berdiskusi untuk menyebutkan beberapa contoh bangun yang berbentuk garis yang terdapat didalam kelas.</li><li>e. Guru menjelaskan materi melalui pendemonstrasikan benda konkret berupa jam sudut untuk menentukan sudut, garis.</li><li>f. Siswa diajak untuk meberikan contoh benda-benda yang ada di dalam ruangan kelas yang memiliki sudut.</li></ul>	60 menit

<b>3</b>	<p><b>Kegiatan Penutup</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Guru mengajak siswa untuk sama-sama menyimpulkan pelajaran.</li> <li>b. Guru membimbing siswa untuk membuat rangkuman.</li> <li>c. Guru memberi pekerjaan rumah (PR)</li> <li>d. Guru menutup pelajaran.</li> </ol>	10 menit
----------	--	----------

#### **H. Media dan Alat peraga**

- Buku paket.
- Jam sudut.

Mengetahui  
Guru Mata Pelajaran

Padangsidempuan, November 2021  
Peneliti

**Masdelina Ritonga, S.Pd**

**Muhammad Rais Pane**

**NIM. 16 202 00045**

Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Sipirok

**Anisvah Siregar, S.Pd**

**NIP: 19800131 200801 005**

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

---

### **SIKLUS I PERTEMUAN 2**

Nama sekolah : SMP N. 1 Sipirok  
Mata pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VII/(II) Genap  
Pokok Bahasan : garis dan Sudut  
Alokasi Waktu : 1 x pertemuan (2x40 menit)  
Pertemuan : 2 (kedua)

#### **A. Standar Kompetensi**

5. Memahami hubungan garis dengan garis, garis dan dengan sudut, sudut dengan sudut, serta menentukan ukurannya.

#### **B. Kompetensi Dasar**

Menentukan besar dan jenis sudut.

#### **C. Indikator**

1. Siswa mampu mengetahui besar sudut melalui alat peraga.
2. Siswa mampu mengetahui jenis sudut.

#### **D. Tujuan**

Melalui penjelasan guru dan demonstrasi benda konkret yang dilakukan siswa, siswa diharapkan dapat:

1. Siswa mampu mengetahui besar sudut dari penggunaan alat peraga.
2. Siswa mengetahui jenis sudut setelah pendemonstrasian benda konkret berupa jam sudut.

#### **E. Materi Pokok**

- Garis dan Sudut

#### **F. Model Pembelajaran**

- Model pembelajaran demonstrasi benda konkret.
- Metode pembelajaran diskusi.



### G. Langkah-langkah pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1	<b>Kegiatan Pendahuluan</b> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Mengucapkan salam.</li><li>b. Guru mengajak salah satu siswa untuk memimpin doa.Guru membuka pelajaran.</li><li>c. Mengecek kehadiran siswa.</li><li>d. Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran.</li><li>e. Guru memotivasi siswa untuk mampu menguasai materi yang akan diajarkan.</li></ul>	10 menit
2	<b>Kegiatan Inti</b> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Guru membagi siswa menjadi 8 kelompok.</li><li>b. Guru mengajak siswa untuk mengeluarkan alat peraga berupa jam sudut dan busur..</li><li>c. Guru mendemonstrasikan alat peraga jam sudut dan busur besar kepada siswa untuk menentukan besar satuan dan jenis sudut.</li><li>d. Peserta didik diminta untuk memperagakan jam sudut dan busur.</li><li>e. Guru membagi soal-saol latihan untuk dijawab.</li><li>f. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menentukan besar satuan sudut dan jenis sudut.</li><li>g. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk menjawab soal yang telah dibagikan melalui penggunaan alat peraga berupa jam sudut dan busur.</li></ul>	60 menit

<b>3</b>	<p><b>Kegiatan Penutup</b></p> <p>a. Guru mengajak siswa untuk sama-sama menyimpulkan pelajaran.</p> <p>b. Guru membimbing siswa untuk membuat rangkuman.</p> <p>c. Guru memberi pekerjaan rumah(PR)</p> <p>d. Guru menutup pelajaran.</p>	10 menit
----------	--	----------

**H. Media dan Alat peraga**

- Buku paket,
- Papan tulis,
- Busur besar dan Jam sudut, siku siswa.

Mengetahui  
Guru Mata Pelajaran

Padangsidempuan, November 2021  
Peneliti

**Masdelina Ritonga, S.Pd**

**Muhammad Rais Pane**

**NIM. 16 202 00045**

Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Sipirok

**Anisyah Siregar, S.Pd**

**NIP: 19800131 200801 005**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN  
(RPP)**

---

---

**SIKLUS II PERTEMUAN 1**

Nama sekolah : SMP N. 1 Sipirok  
Mata pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VII/(II) Genap  
Pokok Bahasan : garis dan Sudut  
Alokasi Waktu : 1 x pertemuan (2x40 menit)  
Pertemuan : 3 (tiga)

**A. Standar Kompetensi**

1. Memahami hubungan garis dengan garis, garis dengan sudut, sudut dengan sudut, serta menentukan ukurannya.

**B. Kompetensi Dasar**

Melukis dan membagi sudut.

**C. Indikator**

1. Siswa mampu melukiskan sudut.
2. Siswa dapat mengetahui hubungan sudut yang saling berpelurus, berpenyiku, bertolak belakang, sehadap, atau berseberangan.

**D. Tujuan**

Melalui penjelasan guru dan demonstrasi benda konkret yang dilakukan siswa, siswa diharapkan dapat:

1. Siswa dapat melukiskan sudut melalui penggaris dan jangka.
2. Siswa dapat menentukan besar sudut melalui alat peraga berporos satu.

**E. Materi Pokok**

- Garis dan Sudut

**F. Model Pembelajaran**

- Model pembelajaran demonstrasi benda konkret.
- Metode pembelajaran diskusi.

### G. Langkah-langkah pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1	<b>Kegiatan Pendahuluan</b> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Guru mengucapkan salam.</li><li>b. Guru mengajak salah satu siswa untuk memimpin doa.</li><li>c. Guru membuka pelajaran.</li><li>d. Mengecek kehadiran siswa.</li><li>e. Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran.</li><li>f. Guru memotivasi siswa untuk mampu menguasai materi yang akan diajarkan.</li></ul>	10 menit
2	<b>Kegiatan Inti</b> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Guru mengumpulkan pekerjaan rumah(PR).</li><li>b. Guru membagi bahan-bahan alat peraga benda konkret kepada setiap kelompok.</li><li>c. Guru dan siswa bersama-sama melihat benda di kelas yang membentuk sudut.</li><li>d. Guru mendemonstrasikan benda konkret yang ada dalam ruangan yang membentuk sudut di.</li><li>e. Guru mengaitkan pelajaran hari ini dengan pelajaran sebelumnya.</li><li>f. Siswa diajak untuk memperagakan alat peraga tersebut, melalui pemberian soal.</li><li>g. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya.</li><li>h. Guru meberi soal-soal kepada siswa kemudian diselesaikan melalui alat benda konkret tersebut.</li></ul>	60 menit

<b>3</b>	<p><b>Kegiatan Penutup</b></p> <p>a. Guru mengajak siswa untuk sama-sama menyimpulkan pelajaran.</p> <p>b. Guru membimbing siswa untuk membuat rangkuman.</p> <p>c. Guru menutup pelajaran.</p>	10 menit
----------	---	----------

**H. Media Alat peraga**

- Buku paket
- Papan tulis
- Busur, jangka, dan gambar-gambar yang berkenaan dengan garis dan sudut.

Mengetahui  
Guru Mata Pelajaran

Padangsidempuan, November 2021  
Peneliti

**Masdelina Ritonga, S.Pd**

**Muhammad Rais Pane**  
**NIM. 16 202 00045**

Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Sipirok

**Anisvah Siregar, S.Pd**  
**NIP: 19800131 200801 005**

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

---

### SIKLUS II PERTEMUAN 2

Nama sekolah : SMP N. 1 Sipirok  
Mata pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VII/(II) Genap  
Pokok Bahasan : garis dan Sudut  
Alokasi Waktu : 1 x pertemuan (2x40 menit)  
Pertemuan : 4 (empat)

#### A. Standar Kompetensi

1. Memahami hubungan garis dengan garis, garis dan dengan sudut, sudut dengan sudut, serta menentukan ukurannya.

#### B. Kompetensi Dasar

Melukis dan membagi sudut.

#### C. Indikator

2. Siswa memahami hubungan sudut-sudut pada dua garis sejajar yang dipotong oleh sebuah garis.

#### D. Tujuan

Melalui penjelasan guru dan demonstrasi benda konkret yang dilakukan siswa, siswa diharapkan dapat:

- Siswa mengetahui pengertian garis sejajar, berpotongan, berimpitan.
- Siswa mampu melukiskan garis sejajar, berpotongan dan berimpitan dengan menggunakan penggaris dan jangka.

#### E. Materi Pokok

- Garis dan Sudut

#### F. Model Pembelajaran

- Model pembelajaran demonstrasi benda konkret.
- Metode pembelajaran diskusi

### G. Langkah-langkah pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1	<b>Kegiatan Pendahuluan</b> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Mengucapkan salam.</li><li>b. Guru mengajak salah satu siswa untuk memimpin doa.</li><li>c. Guru membuka pelajaran.</li><li>d. Mengecek kehadiran siswa.</li><li>e. Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran.</li><li>f. Guru memotivasi siswa untuk mampu menguasai materi yang akan diajarkan.</li><li>g. Guru memberi pertanyaan-pertanyaan seputar materi minggu lalu.</li></ul>	10 menit
2	<b>Kegiatan Inti</b> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Guru membagi siswa menjadi 8 kelompok.</li><li>b. Guru menjelaskan metode pembelajaran yang akan dilaksanakan guru peraturan-peraturan yang akan dilaksanakan.</li><li>c. Guru dan siswa bersama-sama membuat alat peraga.</li><li>d. Guru mendemonstrasikan benda konkrit berupa kayu berporos dua.</li><li>e. Peserta didik diminta untuk memperagakan alat peraga tersebut.</li><li>f. Guru memberi beberapa pertanyaan kepada siswa.</li><li>g. Guru mengajak siswa untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut menggunakan alat peraga.</li></ul>	60 menit

<b>3</b>	<p><b>Kegiatan Penutup</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Guru mengajak siswa untuk sama-sama menyimpulkan pelajaran.</li> <li>b. Guru membimbing siswa untuk membuat rangkuman.</li> <li>c. Guru memberi pekerjaan rumah (PR)</li> <li>d. Guru menutup pelajaran.</li> </ol>	10 enit
----------	--	---------

**H. Media dan Alat peraga**

- Buku paket,
- Papan tulis,
- Lidi, jangka, penggaris dan penggaris.

Mengetahui  
Guru Mata Pelajaran

Padangsidempuan, November 2021  
Peneliti

**Masdelina Ritonga, S.Pd**

**Muhammad Rais Pane**

**NIM. 16 202 00045**

Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Sipirok

**Anisvah Siregar, S.Pd**

**NIP: 19800131 200801 005**



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

---

### SIKLUS III PERTEMUAN 1

Nama sekolah : SMP N. 1 Sapiro

Mata pelajaran : Matematika

Kelas/Semester : VII/(II) Genap

Pokok Bahasan : Garis dan Sudut

Alokasi Waktu: 1 x pertemuan (2 x 40 menit)

Pertemuan : 1 (pertama)

#### A. Standar Kompetensi

1. Memahami hubungan garis dengan garis, garis dan dengan sudut, sudut dengan sudut, serta menentukan ukurannya.

#### B. Kompetensi Dasar

2. Membagi sudut.

#### C. Indikator

1. Siswa mampu memahami hubungan-hubungan sudut-sudut sejajar yang dipotong sebuah garis.
2. Siswa mampu memahami besar sudut dari dua buah garis yang sejajar yang dipotong sebuah garis.

#### D. Tujuan

1. Melalui penjelasan guru dan demonstrasi benda konkret yang dilakukan siswa, siswa diharapkan dapat:
2. Siswa dapat memahami besar sudut yang sehadap, berseberangan dan berseberangan.
3. Siswa dapat memahami kedudukan dua garis.

#### E. Materi Pokok

- Garis dan Sudut

#### F. Model Pembelajaran

- Model pembelajaran demonstrasi benda konkret.
- Metode pembelajaran *Teams Games Tournament*.

### G. Langkah-langkah pembelajaran

No	Kegiatan Pembelajaran	Alokasi Waktu
1	<b>Kegiatan Pendahuluan</b> a. Mengucapkan salam. b. Guru mengajak salah satu siswa untuk memimpin doa. c. Guru membuka pelajaran. cc. Mengecek kehadiran siswa. d. Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran. e. Guru memotivasi siswa untuk mampu menguasai materi yang akan diajarkan.	10 menit
2	<b>Kegiatan Inti</b> a. Guru membagi siswa menjadi 8 kelompok. b. Guru dan siswa membuat alat peraga kayu berporos dua. c. Siswa diberi kesempatan untuk memperagakan dan memahami materi melalui media yang telah dibuat bersama d. Guru mengajak siswa untuk berdiskusi untuk memahami teorema apa yang didapat dari sudut sehadap, berseberangan dan sepihak. e. Guru menjelaskan materi dan memberikan contoh soal melalui pendemonstrasikan benda konkret berupa kayu berporos dua. f. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya dan memberi soal-soal LKS dengan menjawab bersama oleh setiap kelompok dilaksanakan dengan menggunakan metode <i>Teams Games Tournament (TGT)</i>	60 menit

<b>3</b>	<p><b>Kegiatan Penutup</b></p> <p>a. Guru mengajak siswa untuk sama-sama menyimpulkan pelajaran.</p> <p>b. Guru membimbing siswa untuk membuat rangkuman.</p> <p>c. Guru memberi pekerjaan rumah(PR)</p> <p>d. Guru menutup pelajaran.</p>	10 menit
----------	--	----------

**G. Media dan Alat peraga**

- Buku paket.
- Kayu berporos dua.

Mengetahui  
Guru Mata Pelajaran

Padangsidempuan, November 2021  
Peneliti

**Masdelina Ritonga, S.Pd**

**Muhammad Rais Pane**

**NIM. 16 202 00045**

Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Sipirok

**Anisyah Siregar, S.Pd**

**NIP: 19800131 200801 005**

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

---

### SIKLUS III PERTEMUAN 2

Nama sekolah : SMP N. 1 Sipirok  
Mata pelajaran : Matematika  
Kelas/Semester : VII/(II) Genap  
Pokok Bahasan : garis dan Sudut  
Alokasi Waktu : 1 x pertemuan (2x40 menit)  
Pertemuan : 2 (kedua)

#### A. Standar Kompetensi

5. Memahami hubungan garis dengan garis, garis dan dengan sudut, sudut dengan sudut, serta menentukan ukurannya.

#### B. Kompetensi Dasar

- Membagi sudut

#### C. Indikator

1. Siswa mampu memahami aplikasi sudut dalam kehidupan sehari-hari
2. Siswa dapat mengetahui dan memahami besar sudut dari penggunaan benda konkret yang digunakan.
3. Siswa dapat mengetahui aplikasi dari sudut dalam bidang perhubungan/transportasi.

#### D. Tujuan

Melalui penjelasan guru dan demonstrasi benda konkret yang dilakukan, siswa diharapkan dapat:

1. Memahami besar sudut pada peta mata angin.
2. Siswa dapat memahami letak suatu benda dari jurusan tiga angka.

#### E. Materi Pokok

Aplikasi Sudut dalam Bidang Perhubungan atau Transportasi

#### F. Model Pembelajaran

- Model pembelajaran demonstrasi benda konkret.
- metode pembelajaran diskusi.

**G. Langkah-langkah pembelajaran**

<b>No</b>	<b>Kegiatan Pembelajaran</b>	<b>Alokasi Waktu</b>
<b>1</b>	<b>Kegiatan Pendahuluan</b> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Mengucapkan salam.</li><li>b. Guru mengajak salah satu siswa untuk memimpin doa.</li><li>c. Guru membuka pelajaran.</li><li>d. Mengecek kehadiran siswa.</li><li>e. Guru menyampaikan materi dan tujuan pembelajaran.</li><li>f. Guru memotivasi siswa untuk mampu menguasai materi yang akan diajarkan.</li></ul>	5 menit
<b>2</b>	<b>Kegiatan Inti</b> <ul style="list-style-type: none"><li>a. Guru membagi siswa menjadi 8 kelompok.</li><li>b. Guru dan siswa membuat alat peraga kayu berporos (arah mata angin).</li><li>c. Guru memberi kesempatan kepada siswa untuk memberi pendapat tentang kegunaan alat peraga ini.</li><li>d. Guru mengajak siswa untuk berdiskusi untuk memahami materi melalui sumber belajar dan alat peraga.</li><li>e. Guru menjelaskan materi melalui pendemonstrasikan benda konkret kayu berporos (arah mata angin).</li><li>f. Siswa diberi kesempatan untuk bertanya dan guru membagi soal-soal LKS yang akan dijawab setiap kelompok dan dijawab secara games.</li></ul>	65 menit

<b>3</b>	<p><b>Kegiatan Penutup</b></p> <p>a. Guru mengajak siswa untuk sama-sama menyimpulkan pelajaran.</p> <p>b. Guru membimbing siswa untuk membuat rangkuman.</p> <p>c. Guru memberi pekerjaan rumah(PR)</p> <p>d. Guru menutup pelajaran.</p>	10 enit
----------	--	---------

**H. Media dan Alat peraga**

- Buku paket.
- Kayu berporos dan pesawat-pesawat dan kapal-kapalan.

Mengetahui  
Guru Mata Pelajaran

Padangsidempuan, November 2021  
Peneliti

**Masdelina Ritonga, S.Pd**

**Muhammad Rais Pane**

**NIM. 16 202 00045**

Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Sipirok

**Anisvah Siregar, S.Pd**

**NIP: 19800131 200801 005**

#### Lampiran: 4

### LEMBAR OBSERVASI AKTIVITAS BELAJAR MATEMATIKA SISWA

Siklus / pertemuan ke :

Pengamat :

Petunjuk pengisian :

1. Beri tanda ceklis ( ) jika siswa melakukan indikator keaktifan.
2. Beri tanda penghubung (-) jika siswa tidak melakukan indikator

keaktifan. Keterangan isi kolom pada lembar observasi keaktifan siswa:

1. Aktivitas Visual
  - a. Membaca = 1
  - b. Mengamati = 2
2. Aktivitas Lisan
  - a. Bertanya = 3
  - b. Menanggapi = 4
  - c. Diskusi = 5
  - d. Mempresentasikan hasil diskusi = 6
3. Aktivitas Mendengarkan
  - a. Mendengarkan Penyajian = 7
  - b. Mendengarkan Diskusi = 8
  - c. Mendengarkan Guru = 9
4. Aktivitas Gerak
  - a. Menggambar = 10
  - b. Membuat alat peraga = 11
  - c. Memperagakan benda konkret = 12
5. Aktivitas Menulis
  - a. Mencatat = 13
  - b. Menulis laporan = 14
  - c. Menyelesaikan soal = 15

## Lampiran 6

No	Jenis-Jenis Keaktifan		Jumlah Persentase Aktivitas Belajar Siswa	
			Jumlah	%
1	Aktivitas Visual	- Membaca	16	40
		- Mengamati	11	27,5
2	Aktivitas Lisan	- Bertanya	8	20
		- Menanggapi	9	22.5
		- Diskusi	15	37.5
3	Aktivitas Mendengarkan	- Mendengarkan penyajian	8	20
		- Mendengarkan diskusi	17	42.5
		- Mendengarkan guru	17	42.5
4	Aktivitas Gerak	- Menggambar	21	52.5
		- Membuat alat peraga	9	22.5
		- Mempresentasikan hasil diskusi	20	50
		- Memperagakan benda konkret	15	37.5
5	Aktivitas Menulis	- Mencatat	18	45
		- Menulis laporan	11	27.5
		- Menyelesaikan Soal	-	-



## Lampiran 7

No	Jenis-Jenis Aktivitas		Jumlah Persentase Aktivitas Belajar Siswa	
			Jumlah	%
1	Aktivitas Visual	- Membaca	18	45
		- Mengamati	15	37.5
2	Aktivitas lisan	- Bertanya	14	35
		- Menanggapi	13	32.5
		- Diskusi	18	45
3	Aktivitas mendengarkan	- Mendengarkan Penyajian	12	30
		- Mendengarkan Diskusi	19	47.5
		- Mendengarkan guru	19	47.5
4	Aktivitas gerak	- Menggambar	27	67.5
		- Membuat alat Peraga	14	35
		- Mempresentasikan hasil diskusi	24	60
		- Memperagakan benda konkret	18	45
5	Aktivitas Menulis	- Mencatat	21	52.5
		- Menulis laporan	12	30
		- Menyelesaikan soal	10	25

## Lampiran 8

No	Jenis-Jenis Aktivitas		Jumlah Persentase Aktivitas Belajar Siswa	
			Jumlah	%
1	Aktivitas Visual	- Membaca	20	50
		- Mengamati	17	42.5
2	Aktivitas lisan	- Bertanya	18	45
		- Menanggapi	16	40
		- Diskusi	20	50
3	Aktivitas mendengarkan	- Mendengarkan Penyajian	18	45
		- Mendengarkan Diskusi	21	52.5
		- Mendengarkan guru	22	55
4	Aktivitas gerak	- Menggambar	29	72.5
		- Membuat alat Peraga	18	45
		- Mempresentasikan hasil diskusi	29	72.5
		- Memperagakan benda konkret	25	62.5
5	Aktivitas Menulis	- Mencatat	24	60
		- Menulis laporan	18	45
		- Menyelesaikan soal	14	35

## Lampiran 9

No	Jenis-Jenis Aktivitas		Jumlah Persentase Aktivitas Belajar Siswa	
			Jumlah	%
1	Aktivitas Visual	- Membaca	22	55
		- Mengamati	21	52.5
2	Aktivitas lisan	- Bertanya	24	60
		- Menanggapi	22	55
		- Diskusi	25	62.5
3	Aktivitas mendengarkan	- Mendengarkan Penyajian	24	60
		- Mendengarkan Diskusi	30	75
		- Mendengarkan guru	29	72.5
4	Aktivitas gerak	- Menggambar	35	87.5
		- Membuat alat Peraga	23	57.5
		- Mempresentasikan hasil diskusi	31	77.5
		- Memperagakan benda konkret	28	70
5	Aktivitas Menulis	- Mencatat	26	60
		- Menulis laporan	23	57.5
		- Menyelesaikan soal	20	50

No	Jenis-Jenis Aktivitas		Jumlah Persentase Aktivitas Belajar Siswa	
			Jumlah	%
1	Aktivitas visual	- Membaca	27	67.5
		- Mengamati	26	65
2	Aktivitas lisan	- Bertanya	27	67.5
		- Menanggapi	26	65
		- Diskusi	32	80
3	Aktivitas mendengarkan	- Mendengarkan Penyajian	26	65
		- Mendengarkan Diskusi	33	82.5
		- Mendengarkan guru	33	82.5
4	Aktivitas gerak	- Menggambar	40	100
		- Membuat alat Peraga	25	62.5
		- Mempresentasikan hasil diskusi	36	90
		- Memperagakan benda konkret	32	80
5	Aktivitas Menulis	- Mencatat	33	82.5
		- Menulis laporan	28	70
		- Menyelesaikan soal	22	55

## Lampiran 11

No	Jenis-Jenis Aktivitas		Jumlah Persentase Aktivitas Belajar Siswa	
			Jumlah	%
1	Aktivitas Visual	- Membaca	34	
		- Mengamati	35	87.5
2	Aktivitas Lisan	- Bertanya	31	77.5
		- Menanggapi	29	72.5
		- Diskusi	35	87.5
		- Mempresentasikan hasil diskusi		
3	Aktivitas mendengarkan	- Mendengarkan Penyajian	29	72.5
		- Mendengarkan Diskusi	39	97.5
		- Mendengarkan guru	38	95
4	Aktivitas gerak	- Menggambar	40	100
		- Membuat alat Peraga	29	72.5
			36	90
		- Memperagakan benda konkret	34	85
5	Aktivitas Menulis	- Mencatat	36	90
		- Menulis laporan	32	80
		- Menyelesaikan soal	34	85

## Dokumentasi Observasi Penelitian







**KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA**  
**INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI PADANGSIDIMPUAN**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN**  
Jalan T. Rizal Nurdin Km. 4,5 Sihitang 22733 Telepon (0634) 22080 Faximile (0634) 24022  
Website: <https://fik.iain.padangsidempuan.ac.id> E-mail: [fik@iain.padangsidempuan.ac.id](mailto:fik@iain.padangsidempuan.ac.id)

Nomor : B - 1987 /In.14/E.1/TL.00/10/2021  
Hal : Izin Penelitian  
Penyelesaian Skripsi.

22 Oktober 2021

Yth. Kepala SMP Negeri 1 Sipirok  
Kabupaten Tapanuli Selatan

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa :

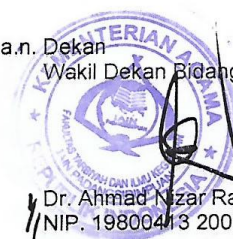
Nama : Muhammad Rais Pane  
NIM : 1620200045  
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan

adalah Mahasiswa Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Padangsidempuan yang sedang menyelesaikan Skripsi dengan Judul "Penerapan Metode Demonstrasi Benda Konkret untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar pada Materi Garis dan Sudut di Kelas 'VII SMP Negeri 1 Sipirok".

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

Demikian disampaikan, atas kerja sama yang baik diucapkan terimakasih.

a.n. Dekan  
Wakil Dekan Bidang Akademik



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





PEMERINTAH KABUPATEN TAPANULI SELATAN  
DINAS PENDIDIKAN DAERAH  
SMP NEGERI I SIPIROK

Jalan Simangambat No. 13 Telp.(0634) 41120 Kodepos 22742



Akreditasi : A

NSS : 201271012001

NPSN : 10207129

Kode POS : 22742

## SURAT KETERANGAN

Nomor : 062/422/SMP N.I/2019

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMP Negeri 1 Sipirok Kabupaten Tapanuli Selatan Provinsi Sumatera Utara menerangkan bahwa :

N a m a : ANISYAH SIREGAR, S.Pd  
N I P : 19800131 200801 2 005  
Pangkat/Gol.Ruang : Penata TK.I, III/d  
Jabatan : SMP Negeri 1 Sipirok

Dengan ini menerangkan bahwa :

N a m a : MUHAMMAD RAIS PANE  
N P M : 1620200045  
Program Studi : Tadris/Pendidikan Matematika  
Strata : Strata Satu (SI)

Nama tersebut diatas benar telah melaksanakan Penelitian pada SMP Negeri 1 Sipirok sejak tanggal 2021 dengan judul “ PENERAPAN METODE DEMONSTRASI BENDA KONKRET UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS BELAJAR PADA MATERI GARIS DAN SUDUT DI KELAS VII SMP NEGERI 1 SIPIROK ”.

Demikian Surat Keterangan ini kami perbuat untuk dapat dipergunakan seperlunya dan kami ucapkan banyak terimakasih.

Sipirok, 10 November 2021

