

BAB IV

LAPORAN HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

1. Sejarah Singkat Berdirinya UPTD SMPN 2 Bati-Bati

UPTD SMPN 2 Bati-Bati pada awalnya bernama SMPN 2 Bati-Bati yang didirikan pada tahun 1985 dengan surat keputusan Mendikbud No.0594/D/1985/22 November 1985, yang kemudian nama sekolah diubah menjadi UPTD SMPN 2 Bati-Bati sampai dengan sekarang.

UPTD SMPN 2 Bati-Bati berlokasi di Jl. Ahmad Yani Km. 50 Banyu Irang Bati-Bati. Dengan luas tanah 20.330 m² dan memiliki luas bangunan 1.542.25 m².

UPTD SMPN 2 Bati-Bati memiliki status sekolah Negeri dengan nomor statistik sekolah 201 150 203 021 dan nomor Pokok Sekolah Nasional 30300635.

2. Visi, Misi dan Tujuan UPTD SMPN 2 Bati-Bati

Adapun visi, misi dan tujuan UPTD SMPN 2 Bati-Bati, adalah:

a. Visi UPTD SMPN 2 Bati-Bati

UPTD SMPN 2 Bati-Bati memiliki visi jauh ke depan, yakni dalam jangka waktu delapan tahun ke depan akan menghasilkan siswa yang: “berprestasi, terampil, berwawasan lingkungan berdasarkan iman dan taqwa”.

b. Misi UPTD SMPN 2 Bati-Bati

Untuk mencapai visi tersebut UPTD SMPN 2 Bati-Bati memiliki misi sebagai berikut:

- 1) Melaksanakan pembelajaran yang efektif, inovatif dan menyenangkan untuk menghasilkan peserta didik yang berprestasi.
- 2) Membentuk peserta didik menjadi sumber daya manusia (SDM) yang sehat jasmani dan rohani, berkepribadian luhur, berakhlak mulia, beriman dan bertaqwa Kepada Tuhan Yang Maha Esa.
- 3) Memberikan keterampilan yang kompetitif.
- 4) Mewujudkan pembelajaran yang berorientasi pada pelestarian lingkungan.
- 5) Menerapkan manajemen yang bersifat partisipatif bersama antar warga sekolah, masyarakat dan pemerintah untuk mencegah kerusakan lingkungan.
- 6) Melaksanakan kebersihan lingkungan secara berkala untuk mencegah pencemaran lingkungan.

3. Tujuan UPTD SMPN 2 Bati-Bati

Dalam kurun waktu 4 tahun kedepan (terhitung mulai tahun 2018/2019 tujuan yang ingin dicapai sekolah adalah:

- a. Menghasilkan lulusan yang unggul dalam memperoleh nilai ujian nasional (UN) dan berprestasi dalam lomba akademik, olahraga dan seni.

- b. Terbentuknya sumber daya manusia (SDM) yang sehat jasmani dan rohani, berkepribadian luhur, berakhlak mulia, beriman, dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.
- c. Menghasilkan sumber daya manusia yang terampil dan memiliki kompetensi di bidangnya.
- d. Terwujudnya pembelajaran yang berorientasi pada kelestarian lingkungan.
- e. Terciptanya manajemen yang bersifat partisipatif bersama antar warga sekolah, masyarakat dan pemerintah untuk mencegah kerusakan lingkungan.
- f. Terwujudnya sekolah yang bersih, sehat, indah, rindang dan terpelihara dari pencemaran lingkungan.

4. Periode Kepala UPTD SMPN 2 Bati-bati

Dari awal didirikannya SMPN 2 Bati-bati hingga menjadi UPTD SMPN 2 Bati-bati, berikut 3 periode kepala sekolah yang menjabat, yaitu:

Tabel XIV. Periode Kepala Sekolah UPTD SMPN 2 Bati-bati

NO	NAMA	TAHUN PENJABATAN	PERIODE
1.	Tamberin	1987 s.d. 2006	I
2.	Syakhrani, S.Pd.	2007 s.d. 2014	II
3.	Bustanul Arifin, S.Pd., MM.	2015 s.d. Sekarang	III

Sumber: TU UPTD SMPN 2 Bati-bati

5. Keadaan Guru dan Staf Tata Usaha di UPTD SMPN 2 Bati-Bati

Di UPTD SMPN 2 Bati-Bati pada tahun pelajaran 2018/2019 terdapat 28 orang tenaga pengajar yang terdiri dari 18 PNS dan 10 tenaga honorer

yang memiliki tugas pokok masing-masing. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat di lampiran XIV.

Jumlah guru matematika di UPTD SMPN 2 Bati-Bati ada 3 orang. Guru matematika kelas VII A dan VII B adalah Musrelawati, S.Hut.

6. Keadaan Siswa dan Wali Kelas UPTD SMPN 2 Bati-Bati

UPTD SMPN 2 Bati-Bati pada tahun pelajaran 2018/2019 memiliki siswa sebanyak 297 orang yang terdiri dari 148 orang laki-laki dan 149 orang perempuan. Karena di UPTD SMPN 2 Bati-Bati ini mempunyai 11 rombel, maka setiap rombel memiliki wali kelas, oleh karena itu jumlah wali kelasnya ada 11 guru. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran XV.

7. Keadaan Sarana dan Prasarana

UPTD SMPN 2 Bati-Bati dibangun di atas tanah seluas 20.330 m² yang sejak berdirinya pada tahun 1985 telah banyak mengalami perubahan dan perkembangan, terutama dari segi sarana dan prasarana pendidikan yang ada di UPTD SMPN 2 Bati-Bati. Hal ini bertujuan untuk menunjang terlaksananya proses belajar mengajar dengan baik.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan, beberapa sarana yang terdapat di UPTD SMPN 2 Bati-Bati Tahun Pelajaran 2018/2019 dapat dilihat pada lampiran XVI.

8. Jadwal Belajar

Waktu penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar dilaksanakan setiap hari senin sampai jumat. Hari senin sampai dengan kamis kegiatan belajar

mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.30 WITA. Untuk hari senin sampai dengan pukul 15.10 WITA, sedangkan hari selasa sampai kamis sampai dengan pukul 14.20 WITA. Namun dilanjutkan lagi dengan kegiatan ekstrakurikuler hingga pukul 15.45 WITA. Hari jumat kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 08.40 WITA sampai dengan pukul 11.20 WITA dan sebelum kegiatan belajar dimulai ada jumat krida dimana kegiatannya adalah tentang keagamaan seperti ceramah agam atau dilaksanakan kegiatan senam.

B. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen dan Kontrol

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan dalam waktu kurang lebih 3 minggu, terhitung mulai tanggal 26 Februari sampai 21 Maret 2019.

Pada pembelajaran dalam penelitian ini, peneliti sekaligus bertindak sebagai guru. Adapun materi pokok yang diajarkan selama masa penelitian adalah Garis dan Sudut pada kelas VII dengan K13 yang mencakup kompetensi inti dan kompetensi dasar yang terdiri dari beberapa indikator. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran XVII.

Materi Garis dan Sudut disampaikan kepada subjek penerima perlakuan yaitu siswa kelas VIIA dan VIIB UPTD SMPN 2 Bati-Bati. Masing-masing kelas dikenakan perlakuan sebagaimana telah ditentukan pada penggunaan alat peraga atau tidak. Tetapi sebelum diadakan pembelajaran, peneliti memastikan dulu kelas mana yang akan menjadi kelas eksperimen maupun

kelas kontrol, karena peneliti tidak menggunakan *pre-test*, dimana *pre-test* tersebut berguna untuk mengetahui kemampuan awal siswa sehingga peneliti dapat menentukan kelas eksperimen dan kontrol, maka untuk menentukan kelas eksperimen dan kontrol peneliti melihat hasil belajar matematika sebelumnya dengan wali kelas. Untuk memberikan gambaran rinci pelaksanaan perlakuan kepada masing-masing kelompok akan dijelaskan sebagai berikut.

1. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Persiapan yang diperlukan untuk pembelajaran di kelas eksperimen lebih kompleks dibanding persiapan untuk pembelajaran di kelas kontrol. Selain mempersiapkan materi, rencana pelaksanaan pembelajaran, soal-soal latihan, juga diperlukan persiapan pembuatan alat peraga jam sudut yang tidak terdapat di kelas kontrol. Pembelajaran di kelas eksperimen berlangsung sebanyak 5 kali pertemuan dan sekali pertemuan untuk tes akhir. Adapun jadwal pelaksanaannya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel XV. Pelaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Pukul	Kegiatan Kelas
1	Rabu, 27 Februari 2019	4-5	09.45-10.25 Dan 10.40-11.20	<ul style="list-style-type: none"> • Pembelajaran materi tentang pengertian titik, garis dan bidang. • Pembelajaran materi tentang hubungan antara titik, garis dan bidang.

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Pukul	Kegiatan Kelas
2	Kamis, 28 Februari 2019	1-3	07.45-09.45	<ul style="list-style-type: none"> • Pembelajaran materi tentang kedudukan dua garis • Pembelajaran materi tentang membagi garis menjadi beberapa bagian
3	Rabu, 06 Maret 2019	4-5	09.45-10.25 Dan 10.40-11.20	<ul style="list-style-type: none"> • Pembelajaran materi tentang konsep sudut • Pembelajaran materi tentang penyelesaian sudut berpenyiku dan berpelurus.
4	Rabu, 13 Maret 2019	4-5	09.45-10.25 Dan 10.40-11.20	<ul style="list-style-type: none"> • Pembelajaran materi tentang sudut bertolak belakang. • Pembelajaran materi tentang hubungan sudut-sudut pada dua garis sejajar
5	Kamis, 14 Maret 2019	1-3	07.45-09.45	<ul style="list-style-type: none"> • Pembelajaran materi tentang melukis sudut.
6	Kamis, 21 Maret 2019	1-3	07.45-09.45	<ul style="list-style-type: none"> • Tes Akhir

2. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Sebelum melaksanakan pembelajaran, terlebih dahulu dipersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran di kelas kontrol. Persiapan tersebut meliputi persiapan materi, pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, dan soal-soal latihan. Sama halnya dengan kelas eksperimen,

pembelajaran berlangsung selama 5 kali pertemuan ditambah sekali pertemuan untuk tes akhir. Jadwal pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel XVI. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Pukul	Kegiatan Kelas
1	Selasa, 26 Februari 2019	3-5	09.05-10.25 Dan 10.40-11.20	<ul style="list-style-type: none"> • Pembelajaran materi tentang pengertian titik, garis dan bidang. • Pembelajaran materi tentang hubungan titik, garis dan bidang. • Pembelajaran materi tentang kedudukan dua garis.
2	Rabu, 27 Februari 2019	1-2	07.45-09.05	<ul style="list-style-type: none"> • Pembelajaran materi tentang pembagian ruas garis menjadi beberapa bagian.
3	Selasa, 05 Maret 2019	3-5	09.05-10.25 Dan 10.40-11.20	<ul style="list-style-type: none"> • Pembelajaran materi tentang sudut. • Pembelajaran materi tentang penyelesaian sudut berpenyiku, berpelurus dan saling bertolak belakang.
4	Rabu, 06 Maret 2019	1-2	07.45-09.05	<ul style="list-style-type: none"> • Pembelajaran materi tentang hubungan sudut-sudut pada dua garis sejajar.

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Pukul	Kegiatan Kelas
5	Selasa, 12 Maret 2019	3-5	09.05-10.25 Dan 10.40-11.20	• Pembelajaran materi tentang melukis sudut.
6	Selasa, 19 Maret 2019	3-5	09.05-10.25 Dan 10.40-11.20	• Tes Akhir

C. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

1. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Secara umum kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan alat peraga Jam Sudut. Menentukan besar sudut pada materi Garis dan Sudut terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian-bagian di bawah ini.

a. Pertemuan ke-1

Pertemuan ke-1 dilaksanakan pada hari Rabu, 27 Februari 2019.

1) Kegiatan Awal

Sebelum memulai masuk ke materi, terlebih dahulu peneliti memberi tahu tujuan pembelajaran yang akan dicapai, memberikan motivasi, kemudian melakukan apersepsi atau menghubungkan pengetahuan lama dengan pengetahuan baru.

2) Kegiatan Inti

Pada bagian ini peneliti menjelaskan mengenai materi tentang pengertian titik, garis dan bidang dan materi hubungan antara titik, garis dan bidang. Selama proses ini berlangsung siswa

sangat antusias mengikuti pelajaran, hampir semua siswa memperhatikan penjelasan dari peneliti.

Selanjutnya guru membagi kelompok terdiri dari lima atau enam orang per tiap kelompok. Setiap kelompok mendapatkan soal mengenai materi. Pada saat siswa berdiskusi guru berkeliling kelas untuk membimbing dan memberikan petunjuk dalam menyelesaikan soal. Setelah hampir semua yang ada pada lembar kerja dapat terjawab maka guru menghimbau untuk memahami kembali secara keseluruhan proses langkah jawaban dalam menyelesaikan soal. Selanjutnya lembar kerja dikumpulkan dan guru meminta salah satu kelompok mempresentasikan hasil jawabannya di depan kelas. Kelompok lainnya diberikan kesempatan dalam menanggapi hasil jawaban dari temannya yang maju ke depan kelas. Guru dapat memberikan klarifikasi ataupun dukungan terhadap jawaban dari pertanyaan siswa.

3) Kegiatan Akhir

Guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan pembelajaran. Sebelum mengakhiri pembelajaran, guru memberikan soal kepada siswa untuk dikerjakan di rumah secara individu.

Setelah itu guru bersama-sama dengan siswa menutup kegiatan pembelajaran.

b. Pertemuan ke-2

Pertemuan ke-2 dilaksanakan pada hari Kamis, 28 Februari 2019.

1) Kegiatan Awal

Sebelum memulai masuk ke materi, terlebih dahulu peneliti memberi tahu tujuan pembelajaran yang akan dicapai, memberikan motivasi, kemudian melakukan apersepsi atau menghubungkan pengetahuan lama dengan pengetahuan baru.

2) Kegiatan Inti

Pada bagian ini peneliti menjelaskan materi tentang kedudukan dua garis dan membagi garis menjadi beberapa bagian. Selama proses ini berlangsung siswa sangat antusias mengikuti pelajaran, hampir semua siswa memperhatikan penjelasan dari peneliti.

Selanjutnya guru membagi kelompok terdiri dari lima atau enam orang per tiap kelompok. Setiap kelompok mendapatkan soal mengenai materi. Pada saat siswa berdiskusi guru berkeliling kelas untuk membimbing dan memberikan petunjuk dalam menyelesaikan soal. Setelah hampir semua yang ada pada lembar kerja dapat terjawab maka guru menghimbau untuk memahami kembali secara keseluruhan proses langkah jawaban dalam menyelesaikan soal. Selanjutnya lembar kerja dikumpulkan dan guru meminta salah satu kelompok mempresentasikan hasil jawabannya di depan kelas. Kelompok lainnya diberikan

kesempatan dalam menanggapi hasil jawaban dari temannya yang maju ke depan kelas. Guru dapat memberikan klarifikasi ataupun dukungan terhadap jawaban dari pertanyaan siswa.

3) Kegiatan Akhir

Guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan pembelajaran. Sebelum mengakhiri pembelajaran, guru memberikan soal kepada siswa untuk di kerjakan di rumah secara individu.

Setelah itu guru bersama-sama dengan siswa menutup kegiatan pembelajaran.

c. Pertemuan ke-3

Pertemuan ke-3 dilaksanakan pada hari Rabu, 06 Maret 2019.

1) Kegiatan Awal

Sebelum memulai masuk ke materi, terlebih dahulu peneliti memberi tahu tujuan pembelajaran yang akan dicapai, memberikan motivasi, kemudian melakukan apersepsi atau menghubungkan pengetahuan lama dengan pengetahuan baru.

2) Kegiatan Inti

a) Penyajian materi

Pada bagian ini peneliti menjelaskan materi tentang konsep sudut dan penyelesaian sudut berpenyiku dan berpelurus. Selama proses ini berlangsung siswa sangat antusias mengikuti pelajaran, hampir semua siswa memperhatikan penjelasan dari peneliti.

b) Penggunaan alat peraga

Pada pertemuan ini, guru membagi kelompok terdiri dari lima atau enam orang per tiap kelompok. Peneliti menyiapkan alat peraga yang bermanfaat agar peserta didik dapat menemukan konsep sudut pada jarum jam. Cara penggunaan alat ini adalah pertama kita menentukan pukul berapakah waktu yang ingin diukur sudutnya. Kemudian, letakkan (dengan memutar) jarum jam sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Cara memutar jarum jam adalah dengan memutar jarum jam adalah memutar jarum jam menit yaitu yang panjang. Lalu, pada jarum jam pendek maupun panjang tergantung ukuran sudut yang ingin diukur yaitu sudut terbesar ataukah sudut terkecil antara dua jarum jam. Maka angka tersebutlah yang merupakan sudut yang ingin kita cari yaitu sudut antara dua jarum jam.



Gambar XIX. Alat Peraga Jam Sudut

Selanjutnya setiap kelompok mendapatkan soal mengenai materi. Pada saat siswa berdiskusi guru berkeliling kelas untuk

membimbing dan memberikan petunjuk dalam menyelesaikan soal. Setelah hampir semua yang ada pada lembar kerja dapat terjawab maka guru menghimbau untuk memahami kembali secara keseluruhan proses langkah jawaban dalam menyelesaikan soal. Selanjutnya lembar kerja dikumpulkan dan guru meminta salah satu kelompok mempresentasikan hasil jawabannya di depan kelas. Kelompok lainnya diberikan kesempatan dalam menanggapi hasil jawaban dari temannya yang maju ke depan kelas. Guru dapat memberikan klarifikasi ataupun dukungan terhadap jawaban dari pertanyaan siswa.

3) Kegiatan Akhir

Guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan pembelajaran. Sebelum mengakhiri pembelajaran, guru memberikan soal kepada siswa untuk di kerjakan di rumah secara individu.

Setelah itu guru bersama-sama dengan siswa menutup kegiatan pembelajaran.

d. Pertemuan ke-4

Pertemuan ke-4 dilaksanakan pada hari Rabu 13 Maret 2019.

1) Kegiatan Awal

Sebelum memulai masuk ke materi, terlebih dahulu peneliti memberi tahu tujuan pembelajaran yang akan dicapai, memberikan motivasi, kemudian melakukan apersepsi atau menghubungkan pengetahuan lama dengan pengetahuan baru.

2) Kegiatan Inti

Pada bagian ini peneliti menjelaskan materi tentang sudut bertolak belakang dan hubungan sudut-sudut pada dua garis sejajar. Selama proses ini berlangsung siswa sangat antusias mengikuti pelajaran, hampir semua siswa memperhatikan penjelasan dari peneliti.

Selanjutnya guru membagi kelompok terdiri dari lima atau enam orang per tiap kelompok. Setiap kelompok mendapatkan soal mengenai materi. Pada saat siswa berdiskusi guru berkeliling kelas untuk membimbing dan memberikan petunjuk dalam menyelesaikan soal. Setelah hampir semua yang ada pada lembar kerja dapat terjawab maka guru menghimbau untuk memahami kembali secara keseluruhan proses langkah jawaban dalam menyelesaikan soal. Selanjutnya lembar kerja dikumpulkan dan guru meminta salah satu kelompok mempresentasikan hasil jawabannya di depan kelas. Kelompok lainnya diberikan kesempatan dalam menanggapi hasil jawaban dari temannya yang maju ke depan kelas. Guru dapat memberikan klarifikasi ataupun dukungan terhadap jawaban dari pertanyaan siswa.

3) Kegiatan Akhir

Guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan pembelajaran. Sebelum mengakhiri pembelajaran, guru memberikan soal kepada siswa untuk dikerjakan di rumah secara individu.

Setelah itu guru bersama-sama dengan siswa menutup kegiatan pembelajaran.

e. Pertemuan ke-5

Pertemuan ke-5 ini dilaksanakan pada hari Kamis 14 Maret 2019.

1) Kegiatan Awal

Sebelum memulai masuk ke materi, terlebih dahulu peneliti memberi tahu tujuan pembelajaran yang akan dicapai, memberikan motivasi, kemudian melakukan apersepsi atau menghubungkan pengetahuan lama dengan pengetahuan baru.

2) Kegiatan Inti

Pada bagian ini peneliti menjelaskan materi tentang melukis sudut istimewa. Selama proses ini berlangsung siswa sangat antusias mengikuti pelajaran, hampir semua siswa memperhatikan penjelasan dari peneliti.

Selanjutnya guru membagi kelompok terdiri dari lima atau enam orang per tiap kelompok. Setiap kelompok mendapatkan soal mengenai materi. Pada saat siswa berdiskusi guru berkeliling kelas untuk membimbing dan memberikan petunjuk dalam menyelesaikan soal. Setelah hampir semua yang ada pada lembar kerja dapat terjawab maka guru menghimbau untuk memahami kembali secara keseluruhan proses langkah jawaban dalam menyelesaikan soal. Selanjutnya lembar kerja dikumpulkan dan guru meminta salah satu kelompok mempresentasikan hasil jawabannya di depan kelas. Kelompok

lainnya diberikan kesempatan dalam menanggapi hasil jawaban dari temannya yang maju ke depan kelas. Guru dapat memberikan klarifikasi ataupun dukungan terhadap jawaban dari pertanyaan siswa.

3) Kegiatan Akhir

Guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan pembelajaran. Sebelum mengakhiri pembelajaran, guru memberikan soal kepada siswa untuk di kerjakan di rumah secara individu.

Setelah itu guru bersama-sama dengan siswa menutup kegiatan pembelajaran.

f. Tes Akhir

Tes akhir ini dilaksanakan pada hari Kamis 21 Maret 2019. Pemberian materi diberikan sebanyak lima kali pertemuan. Pada pertemuan ke enam ini dilakukan tes akhir. Tes akhir dilakukan untuk mengukur tingkat penguasaan materi terkait dengan yang telah diajarkan yaitu garis dan sudut. Jumlah butir soal sebanyak sepuluh dalam bentuk essay. Pada tes akhir diikuti oleh 29 siswa dari 29 siswa.

2. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Kegiatan pembelajaran di kelas kontrol tanpa menggunakan alat peraga pada materi garis dan sudut. Terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian-bagian di bawah ini.

a. Pertemuan ke-1

Pertemuan ke-1 dilaksanakan pada hari Selasa, 26 Februari 2019.

1) Kegiatan Awal

Sebelum memulai masuk ke materi, terlebih dahulu peneliti memberi tahu tujuan pembelajaran yang akan dicapai, memberikan motivasi, kemudian melakukan apersepsi atau menghubungkan pengetahuan lama dengan pengetahuan baru.

2) Kegiatan Inti

Pada bagian ini peneliti menjelaskan mengenai materi tentang pengertian titik, garis dan bidang, materi hubungan antara titik, garis dan bidang serta materi kedudukan dua garis. Selama proses ini berlangsung siswa sangat antusias mengikuti pelajaran, hampir semua siswa memperhatikan penjelasan dari peneliti.

Selanjutnya guru membagi kelompok terdiri dari lima atau enam orang per tiap kelompok. Setiap kelompok mendapatkan soal mengenai materi. Pada saat siswa berdiskusi guru berkeliling kelas untuk membimbing dan memberikan petunjuk dalam menyelesaikan soal. Setelah hampir semua yang ada pada lembar kerja dapat terjawab maka guru menghimbau untuk memahami kembali secara keseluruhan proses langkah jawaban dalam menyelesaikan soal. Selanjutnya lembar kerja dikumpulkan dan guru meminta salah satu kelompok mempresentasikan hasil jawabannya di depan kelas. Kelompok lainnya diberikan kesempatan dalam menanggapi hasil jawaban dari temannya yang maju ke depan kelas. Guru dapat

memberikan klarifikasi ataupun dukungan terhadap jawaban dari pertanyaan siswa.

3) Kegiatan Akhir

Guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan pembelajaran. Sebelum mengakhiri pembelajaran, guru memberikan soal kepada siswa untuk di kerjakan di rumah secara individu.

Setelah itu guru bersama-sama dengan siswa menutup kegiatan pembelajaran.

b. Pertemuan ke-2

Pertemuan ke-2 dilaksanakan pada hari Rabu 27 Februari 2019.

1) Kegiatan Awal

Sebelum memulai masuk ke materi, terlebih dahulu peneliti memberi tahu tujuan pembelajaran yang akan dicapai, memberikan motivasi, kemudian melakukan apersepsi atau menghubungkan pengetahuan lama dengan pengetahuan baru.

2) Kegiatan Inti

Pada bagian ini peneliti menjelaskan materi tentang pembagian ruas garis menjadi beberapa bagian. Selama proses ini berlangsung siswa sangat antusias mengikuti pelajaran, hampir semua siswa memperhatikan penjelasan dari peneliti.

Selanjutnya guru membagi kelompok terdiri dari lima atau enam orang per tiap kelompok. Setiap kelompok mendapatkan soal mengenai materi. Pada saat siswa berdiskusi guru berkeliling kelas

untuk membimbing dan memberikan petunjuk dalam menyelesaikan soal. Setelah hampir semua yang ada pada lembar kerja dapat terjawab maka guru menghimbau untuk memahami kembali secara keseluruhan proses langkah jawaban dalam menyelesaikan soal. Selanjutnya lembar kerja dikumpulkan dan guru meminta salah satu kelompok mempresentasikan hasil jawabannya di depan kelas. Kelompok lainnya diberikan kesempatan dalam menanggapi hasil jawaban dari temannya yang maju ke depan kelas. Guru dapat memberikan klarifikasi ataupun dukungan terhadap jawaban dari pertanyaan siswa.

3) Kegiatan Akhir

Guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan pembelajaran. Sebelum mengakhiri pembelajaran, guru memberikan soal kepada siswa untuk di kerjakan di rumah secara individu.

Setelah itu guru bersama-sama dengan siswa menutup kegiatan pembelajaran.

c. Pertemuan ke-3

Pertemuan ke-3 dilaksanakan pada hari Selasa 5 Maret 2019.

1) Kegiatan Awal

Sebelum memulai masuk ke materi, terlebih dahulu peneliti memberi tahu tujuan pembelajaran yang akan dicapai, memberikan

motivasi, kemudian melakukan apersepsi atau menghubungkan pengetahuan lama dengan pengetahuan baru.

2) Kegiatan Inti

Pada bagian ini peneliti menjelaskan materi tentang konsep sudut dan materi penyelesaian sudut berpenyiku, berpelurus dan saling bertolak belakang. Selama proses ini berlangsung siswa sangat antusias mengikuti pelajaran, hampir semua siswa memperhatikan penjelasan dari peneliti.

Selanjutnya guru membagi kelompok terdiri dari lima atau enam orang per tiap kelompok. Setiap kelompok mendapatkan soal mengenai materi. Pada saat siswa berdiskusi guru berkeliling kelas untuk membimbing dan memberikan petunjuk dalam menyelesaikan soal. Setelah hampir semua yang ada pada lembar kerja dapat terjawab maka guru menghimbau untuk memahami kembali secara keseluruhan proses langkah jawaban dalam menyelesaikan soal. Selanjutnya lembar kerja dikumpulkan dan guru meminta salah satu kelompok mempresentasikan hasil jawabannya di depan kelas. Kelompok lainnya diberikan kesempatan dalam menanggapi hasil jawaban dari temannya yang maju ke depan kelas. Guru dapat memberikan klarifikasi ataupun dukungan terhadap jawaban dari pertanyaan siswa.

3) Kegiatan Akhir

Guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan pembelajaran. Sebelum mengakhiri pembelajaran, guru memberikan soal kepada siswa untuk di kerjakan di rumah secara individu.

Setelah itu guru bersama-sama dengan siswa menutup kegiatan pembelajaran.

d. Pertemuan ke-4

Pertemuan ke-4 dilaksanakan pada hari Rabu 06 Maret 2019.

1) Kegiatan Awal

Sebelum memulai masuk ke materi, terlebih dahulu peneliti memberi tahu tujuan pembelajaran yang akan dicapai, memberikan motivasi, kemudian melakukan apersepsi atau menghubungkan pengetahuan lama dengan pengetahuan baru.

2) Kegiatan Inti

Pada bagian ini peneliti menjelaskan materi tentang hubungan sudut-sudut pada dua garis sejajar. Selama proses ini berlangsung siswa sangat antusias mengikuti pelajaran, hampir semua siswa memperhatikan penjelasan dari peneliti.

Selanjutnya guru membagi kelompok terdiri dari lima atau enam orang pertiap kelompok. Setiap kelompok mendapatkan soal mengenai materi. Pada saat siswa berdiskusi guru berkeliling kelas untuk membimbing dan memberikan petunjuk dalam menyelesaikan soal. Setelah hampir semua yang ada pada lembar kerja dapat

terjawab maka guru menghimbau untuk memahami kembali secara keseluruhan proses langkah jawaban dalam menyelesaikan soal. Selanjutnya lembar kerja dikumpulkan dan guru meminta salah satu kelompok mempresentasikan hasil jawabannya di depan kelas. Kelompok lainnya diberikan kesempatan dalam menanggapi hasil jawaban dari temannya yang maju ke depan kelas. Guru dapat memberikan klarifikasi ataupun dukungan terhadap jawaban dari pertanyaan siswa.

3) Kegiatan Akhir

Guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan pembelajaran. Sebelum mengakhiri pembelajaran, guru memberikan soal kepada siswa untuk di kerjakan di rumah secara individu.

Setelah itu guru bersama-sama dengan siswa menutup kegiatan pembelajaran.

e. Pertemuan ke-5

Pertemuan ke-5 ini dilaksanakan pada hari Selasa 12 Maret 2019.

1) Kegiatan Awal

Sebelum memulai masuk ke materi, terlebih dahulu peneliti memberi tahu tujuan pembelajaran yang akan dicapai, memberikan motivasi, kemudian melakukan apersepsi atau menghubungkan pengetahuan lama dengan pengetahuan baru.

2) Kegiatan Inti

Pada bagian ini peneliti menjelaskan materi tentang melukis sudut istimewa. Selama proses ini berlangsung siswa sangat antusias mengikuti pelajaran, hampir semua siswa memperhatikan penjelasan dari peneliti.

Selanjutnya guru membagi kelompok terdiri dari lima atau enam orang per tiap kelompok. Setiap kelompok mendapatkan soal mengenai materi. Pada saat siswa berdiskusi guru berkeliling kelas untuk membimbing dan memberikan petunjuk dalam menyelesaikan soal. Setelah hampir semua yang ada pada lembar kerja dapat terjawab maka guru menghimbau untuk memahami kembali secara keseluruhan proses langkah jawaban dalam menyelesaikan soal. Selanjutnya lembar kerja dikumpulkan dan guru meminta salah satu kelompok mempresentasikan hasil jawabannya di depan kelas. Kelompok lainnya diberikan kesempatan dalam menanggapi hasil jawaban dari temannya yang maju ke depan kelas. Guru dapat memberikan klarifikasi ataupun dukungan terhadap jawaban dari pertanyaan siswa.

3) Kegiatan Akhir

Guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan pembelajaran. Sebelum mengakhiri pembelajaran, guru memberikan soal kepada siswa untuk dikerjakan di rumah secara individu.

Setelah itu guru bersama-sama dengan siswa menutup kegiatan pembelajaran.

f. Tes Akhir

Tes akhir ini dilaksanakan pada hari Selasa 19 Maret 2019. Pemberian materi diberikan sebanyak lima kali pertemuan. Pada pertemuan ke enam ini dilakukan tes akhir. Tes akhir dilakukan untuk mengukur tingkat penguasaan materi terkait dengan yang telah diajarkan yaitu garis dan sudut. Jumlah butir soal sebanyak sepuluh dalam bentuk essay. Pada tes akhir diikuti oleh 29 siswa dari 29 siswa

D. Deskripsi Kemampuan Awal Siswa

Data untuk kemampuan awal siswa kelas Eksperimen dan Kontrol diambil dari hasil ulangan harian pada materi sebelumnya yaitu materi Aritmatika.

Adapun tabel mengenai deskripsi kemampuan awal siswa, yaitu:

Tabel XVII. Tabel kemampuan awal siswa¹

Perhitungan Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Nilai tertinggi	94	85
Nilai terendah	32	25
Rata-rata	69,31	71,72
Standar Deviasi	17,399	14,594

Tabel menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan awal di kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan selisih 2,41. Untuk lebih jelasnya akan di uji dengan uji beda.

¹Suwardi, dkk, "Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Terhadap Hasil Pembelajaran Matematika pada Anak Usia Dini", h. 303.

E. Uji Beda Kemampuan Awal Siswa

Untuk mengetahui uji beda kemampuan awal siswa maka dapat menggunakan uji normalitas, apabila datanya berdistribusi normal maka selanjutnya akan dilakukan uji homogenitas. Namun, apabila data tidak berdistribusi normal maka digunakan uji mann-whitney. Adapun hasil perhitungan uji beda kemampuan awal siswa dapat dilihat pada penjelasan berikut ini.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data yang menggunakan Kolmogorov Smirnov

Tabel XVIII. Tabel Rangkuman Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa²

Kelas	Statistika	Kemampuan Awal Belajar Siswa	Kesimpulan
Eksperimen	Nilai Kolmogorov Smirnov	0,171	Tidak Normal
	Asymp Sig. (2-tailed)	0,030	
Kontrol	Nilai Kolmogorov Smirnov	0,182	Tidak Normal
	Asymp Sig. (2-tailed)	0,016	

Berdasarkan tabel diketahui di kelas eksperimen harga L_{hitung} lebih kecil dari taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal. Begitu pula dengan kelas kontrol yang harga L_{hitung} nya lebih kecil dari taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ sehingga data

² *Ibid.*, h. 303.

tersebut juga tidak berdistribusi normal. Karena data tidak berdistribusi normal maka digunakan uji U mann-whitney. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran XIX.

2. Uji Homogenitas

Pengujian homogenitas dimaksudkan untuk memberikan keyakinan bahwa sekumpulan data yang dimanipulasi dalam analisis memang berasal dari populasi yang tidak jauh berbeda keragamannya.

Pada penelitian ini uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen atau tidak.

Tabel XIX. Tabel Rangkuman Uji Homogenitas Kemampuan Awal Siswa³

Kelas	Levene Statistic	Sig.	Kesimpulan
Eksperimen	0,494	0,485	Homogen
Kontrol			

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa pada taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ didapatkan F_{hitung} lebih dari nilai taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hal itu berarti hasil belajar kedua kelas bersifat homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran XX.

3. Uji U

Data tidak berdistribusi normal dan homogen maka akan digunakan uji U mann-whitney. Berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada lampiran XXI, terlihat bahwa Z_{hitung} yang diperoleh pada output adalah

³ *Ibid.*, h.303.

0,611. Karena nilai pada output $> 0,05$, maka sesuai dengan dasar pengambilan keputusan dalam Uji mann-whitney dapat disimpulkan bahwa H_a ditolak. Penolakan terhadap H_a mengandung pengertian bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan terhadap awal kemampuan belajar siswa kelas VII A dan kelas VII B UPTD SMPN 2 Bati-bati.

F. Deskripsi Hasil Belajar Siswa pada Tes Akhir

Tes akhir dilakukan untuk mengetahui hasil belajar di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Tes dilakukan pada pertemuan ke enam seluruh siswa dapat mengikuti tes akhir. Jumlah siswa yang mengikuti tes dapat dilihat pada tabel

Tabel XX. Jumlah siswa yang mengikuti tes akhir

Jumlah Siswa	KE	KK
Mengikuti Tes Akhir	29 siswa	29 siswa
Seluruh siswa	29 siswa	29 siswa

Berdasarkan tabel XX. di atas dapat diketahui bahwa pada pelaksanaan tes akhir di kelas eksperimen dan kelas kontrol seluruh siswa dapat hadir untuk mengikuti tes akhir.

1. Hasil Belajar Matematika di Kelas Eksperimen

Hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen di sajikan dalam tabel XXI. berikut.

Tabel XXI. Frekuensi hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen⁴

Nilai	Frekuensi	Persentasi	Keterangan
95,00 – 100	4	14%	Istimewa
80,00 - < 95,00	10	34%	Amat Baik
65,00 - < 80,00	7	24%	Baik
55,00 - < 65,00	3	10%	Cukup
40,00 - < 55.00	5	17%	Kurang
0 - < 40,00	-	0%	Amat Kurang
Jumlah	29	100%	

Berdasarkan di atas dari 29 siswa yang mengikuti pembelajaran, keterangan amat baik memiliki frekuensi lebih banyak, yaitu terdapat 10 siswa atau 34%. Sedangkan keterangan amat kurang memiliki frekuensi lebih sedikit, yaitu tidak terdapat siswa atau 0%. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran XI.

⁴ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*, h. 285.

2. Hasil Belajar Matematika di Kelas Kontrol

Hasil belajar matematika siswa kelas kontrol disajikan dalam tabel XXII. berikut.

Tabel XXII. Frekuensi hasil belajar matematika siswa kelas kontrol

Nilai	Frekuensi	Persentasi	Keterangan
95,00 – 100	2	7%	Istimewa
80,00 - < 95,00	4	14%	Amat Baik
65,00 - < 80,00	12	41%	Baik
55,00 - < 65,00	3	10%	Cukup
40,00 - < 55,00	6	21%	Kurang
0 - < 40,00	2	7%	Amat Kurang
Jumlah	29	100%	

Berdasarkan di atas dari 29 siswa yang mengikuti pembelajaran, kriteria baik memiliki frekuensi lebih banyak yaitu terdapat 12 siswa atau 41%. Sedangkan keterangan istimewa dan amat kurang memiliki frekuensi sama banyaknya lebih sedikit yaitu terdapat 2 siswa atau 7%. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran XI.

3. Uji Beda Hasil Belajar Matematika Siswa

Rangkuman hasil belajar siswa dari tes akhir yang diberikan dapat dilihat pada tabel XXIII berikut.

Tabel XXIII. Perhitungan statistik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

Perhitungan Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Nilai Tertinggi	100	97
Nilai Terendah	35	37
Rata-rata	76,17	66,52
Standar Deviasi	15,538	16,854

Tabel XXIII. diatas menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari nilai rata-rata kelas kontrol.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data yang menggunakan Kolmogorov Smirnov.

Tabel XXIV. Rangkuman Uji Normalitas Hasil Belajar

Kelas	Statistika	Kemampuan Awal Belajar Siswa	Kesimpulan
Eksperimen	Nilai Kolmogorov Smirnov	0,142	Normal
	Asymp Sig. (2-tailed)	0,141	
Kontrol	Nilai Kolmogorov Smirnov	0,156	Normal
	Asymp Sig. (2-tailed)	0,070	

Berdasarkan tabel diketahui di kelas eksperimen harga L_{hitung} lebih besar dari L_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hal ini berarti hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen adalah berdistribusi normal. Demikian pula, untuk kelas kontrol L_{hitung} lebih besar dari L_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$, artinya hasil belajar matematika siswa pada kelas kontrol adalah berdistribusi normal. Maka dapat dinyatakan bahwa kedua kelas berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya terlihat pada lampiran XXII.

b. Uji Homogenitas

Setelah diketahui data berdistribusi normal, pengujian dapat dilanjutkan dengan uji homogenitas. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa di kelas kontrol dan kelas eksperimen homogen atau tidak.

Tabel XXV. Uji Homogenitas Hasil Belajar

Kelas	Levene Statistic	Sig.	Kesimpulan
Eksperimen	0,188	0,666	Homogen
Kontrol			

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa nilai F_{hitung} lebih besar dari taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hal itu berarti hasil belajar kedua kelas bersifat homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran XXIII.

c. Uji t

Di dapat $t_{hitung} = 2,268$, sedangkan t_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan (df) = 56. Berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada lampiran XXIV.

Berdasarkan tabel output diketahui nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,027 < 0,05$, maka sebagaimana dasar pengambilan keputusan dalam uji independent sample t test dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa setelah diajarkan dengan model pembelajaran *numbered heads together* menggunakan

alat peraga jam sudut dengan hasil belajar siswa setelah diajarkan dengan model pembelajaran *numbered heads together* tanpa alat peraga jam sudut pada materi jam sudut.

G. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil pengujian yang telah diuraikan maka terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa menggunakan dan tanpa alat peraga jam sudut dalam memahami materi garis dan sudut di Kelas VII UPTD SMPN 2 Bati-bati. Demikian pula dari lima kali pertemuan yang telah dilaksanakan memperlihatkan perbedaan yang berarti dari kedua jenis perlakuan yang diberikan di atas.

Sebelum memulai pertemuan pertama untuk mengetahui kemampuan awal siswa, maka menggunakan nilai hasil pembelajaran pada materi sebelumnya. Kelas eksperimen mendapat nilai rata-rata 72,17, sedangkan kelas kontrol mendapat nilai rata-rata 70,21.

Kemudian setelah dilakukan tes akhir, hasil tes tersebut menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 76,17 dan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 66,52. Dari kedua nilai rata-rata tersebut berada pada kualifikasi baik dan cukup. Dari nilai tersebut terlihat perbedaan selisihnya 9,65.

Berdasarkan hasil belajar matematika siswa pada materi garis dan sudut dengan model pembelajaran *numbered head togehter* dari kedua jenis perlakuan di atas, dapat terlihat bahwa pembelajaran matematika

dengan menggunakan alat peraga jam sudut menunjukkan hasil belajar yang lebih tinggi daripada pembelajaran matematika yang tanpa menggunakan alat peraga jam sudut. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata yang diperoleh tes hasil belajar masing-masing kelompok. Demikian pula pada hasil uji beda yang telah dilakukan, hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan alat peraga jam sudut dan tanpa menggunakan alat peraga jam sudut tersebut menunjukkan perbedaan yang signifikan antar kedua kelompok. Hal ini disebabkan karena, pada awalnya kelompok eksperimen dan kelompok kontrol memiliki kemampuan yang homogen antar kedua kelas. Pada pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen siswa memang antusias terhadap pembelajaran, sering bertanya dan lebih aktif pada saat pembelajaran berlangsung, mereka sangat bersemangat saat menggunakan alat peraga jam sudut dan pembelajaran mudah dipahami oleh siswa yang mengakibatkan hasil belajar siswa menjadi lebih baik. Pada saat pembelajaran di kelas kontrol siswa memperhatikan dengan baik dan sebagian siswa antusias untuk bertanya dengan hal-hal yang belum dimengerti, namun ada sebagian siswa yang diam dan malu untuk bertanya. Sehingga, antar kelas eksperimen dan kelas kontrol pada hasil tes akhir memberikan perbedaan yang signifikan.

Terbukti menurut Hesti Aristiyowati menyatakan di dalam skripsinya bahwa pembelajaran dengan alat peraga akan efektif terhadap hasil belajar peserta didik pada materi pengukuran sudut pada jam. Dan

sesuai dengan skripsi Ita Susanti bahwa dalam pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *Numbered Heads Together* (NHT) berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa.

Dengan menyadari hakikat matematika yang abstrak, sedangkan matematika tersebut harus kita sampaikan kepada semua kalangan siswa, termasuk di dalamnya siswa yang taraf berfikirnya masih konkret, alat peraga merupakan suatu guna mengubah hakikat matematika yang bersifat abstrak menjadi konkret. Dengan demikian matematika dapat diberikan pada semua tingkatan siswa.