

BAB IV

ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Umum Lokasi Penelitian

1. Sejarah Singkat Berdirinya MTsN Anjir Muara Km. 20

Madrasah Tsanawiyah Negeri Anjir Muara Km. 20 terletak di jalan Trans Kalimantan Km. 24,2 Desa Anjir Muara Lama RT. 06, Kecamatan Anjir Muara, Kabupaten Barito Kuala, Provinsi Kalimantan Selatan. Madrasah Tsanawiyah Negeri Anjir Muara Km. 20 sekarang dikepalai oleh bapak Zainal Arifin, S.Pd sejak 29 Desember 2014 sampai sekarang.

Madrasah Tsanawiyah Negeri Anjir Muara km. 20 didirikan pada tanggal 30 September tahun 1970, dengan No. SK pendirian yaitu 251. Pada mulanya Madrasah ini berstatus swasta dengan nama PGA 4 TH. Adapun latar belakang berdirinya PGA 4 TH adalah karena masyarakat sekitar Madrasah semuanya memeluk agama Islam, tetapi dari segi pendidikan agama dan tenaga pendidik di lingkungan masyarakat sangat kurang, disamping itu karena pendidikan agama sangat diperlukan oleh masyarakat dan generasi berikutnya, sehingga dibangunlah MTs Anjir Muara km. 20 di atas tanah seluas 14.073 m² oleh para tokoh masyarakat Desa Anjir Muara Lama yaitu Bapak K.H. Abdurrahman Sidiq (alm), Bapak K.H. Ahmad Sadzali (alm), Bapak H. Tuhani (alm), K.H. Abdurrasyid (alm) dan Bapak K.H. Kursani Noor.

Pada perkembangan selanjutnya ada pemikiran dari beberapa tokoh masyarakat untuk merubah status Madrasah tersebut dari PGA 4 TH menjadi Madrasah Tsanawiyah Negeri Anjir Muara Km. 20.

Dilihat dari segi letak geografisnya maka MTsN Anjir Muara Km. 20 mempunyai batas-batas sebagai berikut:

- a. Sebelah barat berbatasan dengan sawah Darmawi
- b. Sebelah timur berbatasan dengan tanah K.H. Ahmad Sadzali (alm)
- c. Sebelah utara berbatasan dengan tanah H. Misran, S.Ag.
- d. Sebelah selatan berbatasan dengan Jalan Trans Kalimantan.

Sejak didirikannya MTsN Anjir Muara Km. 20 ini telah terjadi 10 (Sepuluh) kali pergantian pimpinan Kepala madrasah, yaitu:

- a. K.H. Abdurrahman Sidiq
- b. H. Abdurrazak Nor
- c. Abdul Hamid BA
- d. Drs. Mursalin
- e. Drs. Syahrudin Hadi
- f. Norman Nawawi, S.Ag.
- g. Drs. H. Aliansyah
- h. Ibramsyah, S.Ag.
- i. H. Misran, S.Ag.
- j. Zainal Arifin, S. Pd. sampai sekarang.

2. Visi dan Misi MTsN Anjir Muara Km. 20

Visi:

Berakhlak mulia, mandiri dan terampil berdasarkan IMTAQ (Iman dan Taqwa) yang berwawasan lingkungan.

Misi:

- a. Melaksanakan/modeling/penerapan akhlak mulia dalam kegiatan di dalam dan di luar kelas.
- b. Mengoptimalkan pembelajaran mulai dari proses perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, analisis, perbaikan dan pengayaan serta program khusus yang menunjang perkembangan kompetensi siswa.
- c. Mengembangkan sumber daya serta optimal dalam rangka mempersiapkan siswa yang berakhlak mulia, mandiri dan terampil.
- d. Mensinergikan semua kemampuan yang memiliki *state holder*.
- e. Memacu siswa dalam bidang akademik dan non akademik.
- f. Mengirim guru dan siswa dalam berbagai perlombaan.

3. Keadaan Guru MTsN Anjir Muara Km. 20

Madrasah Tsanawiyah Negeri Anjir Muara Km. 20 didukung oleh tenaga guru dan staf tata usaha yang secara keseluruhan berjumlah 43 orang. Adapun latar belakang pendidikan para tenaga guru umumnya berpendidikan S1. Dari sejumlah guru, 60% berstatus guru PNS dan sisanya 40% berstatus GTT/PTT. Adapun data guru dan staf karyawan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 12.

4. Keadaan Siswa MTsN Anjir Muara Km. 20

Jumlah peserta didik yang ada di MTsN Anjir Muara Km. 20 pada tahun pelajaran 2016/2017 seluruhnya berjumlah 321. Peserta didik di kelas VII terdiri atas 4 (empat) kelas, peserta didik di kelas VIII terdiri atas 4 (empat) kelas, dan peserta didik di kelas IX terdiri atas 4 (empat) kelas. Untuk lebih jelasnya lihat lampiran 13.

5. Keadaan Sarana dan prasarana MTsN Anjir Muara Km. 20

Dilihat dari keadaan fisik bangunan, MTsN Anjir Muara Km. 20 dibangun dalam bentuk yang sederhana. Kondisi gedung MTsN Anjir Muara Km. 20 saat ini masih bagus. Gedung dibangun dengan konstruksi semi permanen dengan 14 unit ruang belajar lengkap dengan sarana penunjang belajar mengajar dilengkapi dengan satu ruang UKS, satu ruang perpustakaan, ruang kepala madrasah, ruang guru, ruang tata usaha, kantin, WC (wc guru dan siswa letaknya terpisah), ruang BK, ruang OSIS, musholla, ruang Lab. IPA, Bahasa dan Komputer. Kelengkapan lain yang dimiliki oleh sekolah ini yaitu, tempat parkir, pos satpam, tiang bendera dan nama sekolah. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada lampiran 14.

6. Jadwal Belajar

Waktu penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar di MTsN Anjir Muara Km. 20 dilaksanakan setiap hari Senin sampai dengan hari Sabtu. Dengan deskripsi sebagai berikut.

- 1) Durasi 1 jam pelajaran adalah 40 menit.
- 2) Pembelajaran di hari Senin-Selasa dilaksanakan sebanyak 11 jam pelajaran, hari Rabu-Kamis pembelajaran dilaksanakan sebanyak 10 jam

pelajaran, hari Jum'at pembelajaran dilaksanakan sebanyak 5 jam pelajaran, sedangkan hari Sabtu pembelajaran dilaksanakan sebanyak 8 jam pelajaran.

- 3) Hari Senin-Kamis kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.40 WITA sampai dengan pukul 16.00 WITA, hari Jumat kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.40 WITA sampai dengan pukul 11.35 WITA, dan pada hari Sabtu dimulai pukul 07.40 WITA sampai dengan pukul 14.00 WITA.
- 4) Upacara rutin hari Senin dilaksanakan pada jam pelajaran pertama.
- 5) Setiap hari Senin sampai dengan Sabtu sebelum memulai pelajaran, seluruh siswa diwajibkan membaca do'a dan tadarus Al-Qur'an bersama-sama selama 10 menit.

Adapun jadwal mata pelajaran matematika untuk kelas IX adalah sebagai berikut.

- 1) Kelas IX–A hari Selasa pada jam pelajaran 3 – 4 dan hari Jum'at pada jam pelajaran 1 – 3.
- 2) Kelas IX–B hari Senin pada jam pelajaran ke-3, hari Selasa pada jam pelajaran 1 – 2 dan hari Rabu pada jam pelajaran 3 – 4.
- 3) Kelas IX–C hari Selasa pada jam pelajaran 5 – 7 dan hari Jum'at pada jam pelajaran 4–5.
- 4) Kelas IX–D hari Senin pada jam pelajaran 2 – 3, hari Selasa pada jam pelajaran ke-9 dan hari Rabu pada jam pelajaran 1 – 2.

B. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 19 Agustus 2016 sampai 6 September 2016. Dalam pembelajaran ini, peneliti bertindak sebagai guru. Adapun materi pokok dalam penelitian ini adalah materi kesebangunan bangun datar dengan kurikulum 2013 yang mencakup satu kompetensi dasar yang terbagi dalam beberapa indikator.

Materi kesebangunan bangun datar disampaikan kepada sampel penerima perlakuan yaitu siswa kelas IX C dan IX D MTsN Anjir Muara Km. 20. Masing-masing kelas dikenakan perlakuan sebagaimana telah ditentukan pada metode penelitian. Untuk lebih jelasnya dapat kita lihat pada gambaran berikut:

1. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Pembelajaran berlangsung selama tiga kali pertemuan ditambah satu kali pertemuan untuk tes akhir. Di sini peneliti tidak melakukan tes kemampuan awal dikarenakan peneliti mengambil nilai rapor semester sebelumnya sebagai kemampuan awal siswa. Untuk pelaksanaan tes hasil belajar dilakukan tes akhir pada pertemuan keempat. Kemudian nilai rata-rata hasil belajar tersebut yang akan dibandingkan dengan nilai rata-rata hasil belajar pada kelas kontrol. Adapun jadwal pelaksanaannya dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini.

Tabel 4.1 Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Sub Materi
1	Jum'at, 19 Agustus 2016	4 – 5	Kesebangunan Bangun Datar
2	Selasa, 23 Agustus 2016	5 – 7	Kesebangunan Bangun Datar (Lanjutan)
3	Jum'at, 26 Agustus 2016	4 – 5	Kesebangunan Dua Segitiga
4	Selasa, 6 September 2016	5 – 7	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 dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Pembelajaran berlangsung selama tiga kali pertemuan ditambah satu kali pertemuan untuk tes akhir. Di sini peneliti tidak melakukan tes kemampuan awal dikarenakan peneliti mengambil nilai rapor matematika semester sebelumnya sebagai kemampuan awal siswa. Untuk pelaksanaan tes hasil belajar dilakukan tes akhir pada pertemuan keempat. Kemudian nilai rata-rata hasil belajar tersebut yang akan dibandingkan dengan nilai rata-rata hasil belajar pada kelas eksperimen. Adapun jadwal pelaksanaannya dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut ini.

Tabel 4.2 Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Sub Materi
1	Senin, 22 Agustus 2016	2 – 3	Kesebangunan Bangun Datar
2	Rabu, 24 Agustus 2016	1 – 2	Kesebangunan Bangun Datar (Lanjutan)
3	Senin, 29 Agustus 2016	2 – 3	Kesebangunan Dua Segitiga
4	Senin, 5 September 2016	2 – 3	Tes Akhir

C. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan model siklus belajar (*learning cycle*) 5E dilaksanakan sebanyak tiga kali pertemuan dan satu kali pertemuan untuk tes akhir.

Pembelajaran yang menggunakan model siklus belajar (*learning cycle*) 5E ini sangat membantu bagi siswa dalam memahami konsep pelajaran. Penggunaan

model ini membuat siswa lebih semangat dan aktif dalam belajar. Aktivitas siswa dalam belajar menjadi meningkat, sehingga pengalaman belajar yang didapatnya pun semakin banyak. Dengan pengalaman belajar yang banyak akan sangat membantu dalam pemahaman siswa terhadap pelajaran.

Secara umum kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada kelas eksperimen meliputi tahap pembangkitan minat (*engagement*), tahap eksplorasi (*exploration*), tahap penjelasan (*explanation*), tahap elaborasi (*elaboration*), dan tahap evaluasi (*evaluation*).

Untuk lebih jelasnya, kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan model siklus belajar (*learning cycle*) 5E terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian di bawah ini:

1. Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Jum'at, 19 Agustus 2016 pada jam pelajaran ke-4 sampai 5. Siswa yang hadir berjumlah 23 orang. Materi yang diberikan adalah kesebangunan bangun datar. Adapun deskripsi kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model siklus belajar (*Learning Cycle*) 5E pada pertemuan pertama akan dijelaskan sebagai berikut.

a. Kegiatan Pendahuluan

Pada pertemuan pertama sebelum memulai pelajaran guru terlebih dahulu mengucapkan salam dan seluruh siswa menjawab salam dari guru. Kemudian dilanjutkan dengan mengecek kehadiran siswa dan memulai pelajaran dengan mengucapkan basmalah. Kemudian meminta siswa menyiapkan buku pelajaran

matematikanya, selanjutnya guru menyampaikan judul pembelajaran hari ini yaitu Kesebangunan Bangun Datar.

- **Tahap Pembangkitan Minat (*Engagement*)**

Guru melakukan apersepsi dengan melakukan tanya jawab yaitu menanyakan kepada siswa apakah mereka masih ingat sifat-sifat bangun datar seperti persegi panjang, persegi, segitiga, trapesium, jajar genjang, layang-layang, dan belah ketupat. Hanya beberapa siswa yang masih ingat mengenai materi tersebut. Kemudian guru menjelaskan sedikit tentang materi sifat-sifat bangun datar.

Setelah itu, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, dimana tujuan setelah proses pembelajaran dilaksanakan diharapkan siswa dapat membuktikan dua bangun datar sebangun atau tidak sebangun dengan menyebutkan syaratnya dan menghitung panjang sisi dan besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun yang sebangun. Selain itu, guru juga memotivasi siswa dengan cara menginformasikan manfaat dari mempelajari materi kesebangunan bangun datar, misalnya ketika kita ingin membuat miniatur sebuah bangunan, maka kita dapat menggunakan konsep kesebangunan agar miniatur yang dihasilkan sesuai bangunan aslinya.

Selanjutnya guru membagi siswa menjadi 6 kelompok yang terdiri dari 3-4 orang dan membagikan LKS 1 tentang membuktikan dua bangun datar sebangun atau tidak sebangun dengan menyebutkan syaratnya dan menghitung panjang sisi dan besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun datar yang sebangun.

b. Kegiatan Inti

- **Tahap Eksplorasi (*Exploration*)**

Siswa berdiskusi dalam kelompok yang sudah ditentukan untuk mengerjakan LKS 1 bagian I tentang menentukan syarat dua bangun datar yang sebangun. Proses diskusi berjalan dengan cukup baik, meskipun ada beberapa siswa yang pasif. Mereka saling bekerjasama untuk menyelesaikan soal-soal yang ada di LKS 1 dan ketika mereka kurang paham mereka langsung bertanya kepada guru.



Gambar 4. 1. Aktivitas siswa saat diskusi kelompok

- **Tahap Penjelasan (*Explanation*)**

Setelah semua kelompok selesai berdiskusi, salah satu perwakilan kelompok (kelompok 1) maju ke depan kelas untuk menuliskan jawabannya di papan tulis dan mempresentasikan hasil pekerjaan mereka. Ketika presentasi selesai, tidak ada tanggapan dari kelompok lain. Ketika guru menanyakan apakah jawaban dari kelompok lain sama dengan kelompok 1 yang menuliskan jawabannya di papan tulis, semua kelompok menjawab iya. Setelah itu guru memberi penegasan kembali tentang materi yang baru saja dipelajari.



Gambar 4. 2. Aktivitas siswa mempresentasikan hasil kerja kelompoknya

- **Tahap Elaborasi (*Elaboration*)**

Pada tahap elaborasi siswa kembali melakukan diskusi kelompok untuk mengerjakan LKS 1 bagian II. Pada tahap ini sebagian besar siswa terlibat aktif untuk menyelesaikan latihan soal yang ada bersama teman sekelompoknya, meskipun ada sebagian siswa yang hanya menonton temannya menjawab latihan soal tersebut. Selanjutnya, guru menanyakan kepada siswa apakah ada soal yang membuat siswa kesulitan dalam mengerjakannya. Karena siswa menjawab tidak ada dan waktu hampir habis, maka guru langsung melakukan evaluasi.



Gambar 4. 3. Aktivitas siswa saat diskusi kelompok

- **Tahap Evaluasi (*Evaluation*)**

Siswa mengerjakan soal secara individu untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman siswa tentang materi yang baru saja dipelajari.



Gambar 4. 4. Aktivitas siswa mengerjakan soal secara individu

c. Kegiatan Penutup

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan kembali masalah-masalah yang dianggap masih kurang jelas dalam pembelajaran hari ini, tetapi tidak ada satu pun siswa yang bertanya. Selanjutnya, guru bersama-sama siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari, yaitu bahwa dua bangun dikatakan sebangun jika memenuhi dua syarat, yakni perbandingan sisi-sisi yang bersesuaian sama besar dan sudut-sudut yang bersesuaian sama besar. Selain itu, guru juga menginformasikan tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu materi gambar berskala dan meminta siswa untuk mempelajarinya terlebih dahulu di rumah. Terakhir, guru menutup pembelajaran dengan membacakan hamdalah.

2. Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Selasa, 23 Agustus 2016 pada jam pelajaran ke-5 sampai 7. Siswa yang hadir berjumlah 22 orang. Materi yang diberikan adalah lanjutan dari kesebangunan bangun datar. Adapun deskripsi kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model siklus belajar (*Learning Cycle*) 5E pada pertemuan kedua akan dijelaskan sebagai berikut.

a. Kegiatan Pendahuluan

Pada pertemuan kedua sebelum memulai pelajaran guru terlebih dahulu mengucapkan salam dan seluruh siswa menjawab salam dari guru. Kemudian dilanjutkan dengan mengecek kehadiran siswa dan memulai pelajaran dengan mengucapkan basmalah. Kemudian meminta siswa menyiapkan buku pelajaran matematikanya, selanjutnya guru menyampaikan judul pembelajaran hari ini yaitu Gambar Berskala dan Kesebangunan Dua Segitiga.

• Tahap Pembangkitan Minat (*Engagement*)

Guru melakukan apersepsi dengan melakukan tanya jawab yaitu dengan menanyakan kembali syarat dua bangun datar yang sebangun, sebagian besar siswa menjawab dengan benar dan sebagian lagi hanya diam saja. Selanjutnya guru menanyakan apakah mereka masih ingat tentang perbandingan dan bagaimana cara menghitung skala. Hanya beberapa siswa yang ingat dengan materi tersebut.

Setelah itu, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, dimana setelah proses pembelajaran dilaksanakan diharapkan siswa dapat membandingkan foto dan model berskala dengan benda sebenarnya serta membuktikan dua segitiga yang sebangun dengan menyebutkan syaratnya. Selain

itu, guru juga memotivasi siswa dengan cara menginformasikan lagi apa saja manfaat dari mempelajari materi kesebangunan bangun datar, contohnya menggambar peta, dengan adanya faktor skala maka kita dapat menentukan jarak sebenarnya dari sebuah tempat ke tempat lain sesuai gambar di peta.

Sebagai pengantar materi guru memberikan satu contoh soal sederhana tentang membandingkan model berskala dengan benda sebenarnya. Selanjutnya siswa mengatur posisi duduk sesuai kelompok yang telah ditentukan pada pertemuan sebelumnya dan guru membagikan LKS 2 tentang lanjutan materi Kesebangunan Bangun Datar dengan 2 indikator, yaitu membandingkan foto dan model berskala dengan benda sebenarnya serta membuktikan dua segitiga yang sebangun dengan menyebutkan syaratnya.

b. Kegiatan Inti

- **Tahap Eksplorasi (*Exploration*)**

Siswa berdiskusi dalam kelompok yang sudah ditentukan untuk mengerjakan LKS 2 bagian I tentang membandingkan foto dan model berskala dengan benda sebenarnya. Proses diskusi berjalan dengan cukup baik, hampir semua siswa terlibat dalam diskusi, meskipun ada beberapa orang yang hanya diam saja menunggu jawaban dari temannya.

- **Tahap Penjelasan (*Explanation*)**

Setelah semua kelompok selesai berdiskusi, salah satu perwakilan kelompok (kelompok 5) maju ke depan kelas untuk menuliskan jawabannya di papan tulis dan mempresentasikan hasil pekerjaan mereka sedangkan kelompok lain diberi kesempatan untuk menanggapi dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan jika

terdapat suatu penjelasan yang kurang sesuai dengan pendapat mereka. Pada tahap ini tidak ada satupun siswa yang menanggapi jawaban dari kelompok tersebut. Setelah itu guru memberi penegasan kembali tentang materi yang baru saja dipelajari.

- **Tahap Elaborasi (*Elaboration*)**

Pada tahap elaborasi siswa kembali melakukan diskusi kelompok untuk mengerjakan LKS 2 bagian II tentang membuktikan dua segitiga yang sebangun dengan menyebutkan syaratnya. Pada tahap ini sebagian besar siswa terlibat aktif untuk menyelesaikan latihan soal yang ada bersama teman sekelompoknya, meskipun ada sebagian siswa yang hanya menonton temannya menjawab latihan soal tersebut. Selanjutnya, guru menanyakan kepada siswa apakah ada soal yang membuat siswa kesulitan dalam mengerjakannya. Karena siswa menjawab tidak ada dan waktunya terbatas, maka guru langsung melakukan evaluasi.

- **Tahap Evaluasi (*Evaluation*)**

Siswa mengerjakan soal secara individu untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman siswa tentang materi yang baru saja dipelajari.

c. Kegiatan Penutup

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan kembali masalah-masalah yang dianggap masih kurang jelas dalam pembelajaran hari ini dan semua siswa pun menjawab tidak ada. Selanjutnya, guru bersama-sama siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari. Selain itu, guru juga menginformasikan tentang materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya yaitu materi kesebangunan dua segitiga dan meminta siswa untuk mempelajarinya

terlebih dahulu di rumah. Terakhir, guru menutup pembelajaran dengan membacakan hamdalah.

3. Pertemuan Ketiga

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Jum'at, 26 Agustus 2016 pada jam pelajaran ke-4 sampai 5. Siswa yang hadir berjumlah 21 orang. Materi yang diberikan adalah kesebangunan dua segitiga. Adapun deskripsi kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model siklus belajar (*Learning Cycle*) 5E pada pertemuan ketiga akan dijelaskan sebagai berikut.

a. Kegiatan Pendahuluan

Pada pertemuan ketiga sebelum memulai pelajaran guru terlebih dahulu mengucapkan salam dan seluruh siswa menjawab salam dari guru. Kemudian dilanjutkan dengan mengecek kehadiran siswa dan memulai pelajaran dengan mengucapkan basmalah. Kemudian meminta siswa menyiapkan buku pelajaran matematikanya, selanjutnya guru menyampaikan judul pembelajaran hari ini yaitu Kesebangunan Bangun Segitiga.

- **Tahap Pembangkitan Minat (*Engagement*)**

Guru melakukan apersepsi dengan melakukan tanya jawab yaitu dengan menanyakan kembali syarat dua bangun datar yang sebangun, sebagian besar siswa menjawab dengan benar. Selanjutnya guru menanyakan apakah mereka masih ingat bagaimana mengukur sudut dan apa saja jenis-jenis sudut. Sebagian besar siswa lupa dengan materi tersebut.

Setelah itu, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, dimana tujuan setelah proses pembelajaran dilaksanakan diharapkan siswa dapat

menghitung panjang salah satu sisi yang belum diketahui dari dua segitiga yang sebangun dan menerapkan konsep kesebangunan segitiga dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari. Selain itu, guru juga memotivasi siswa dengan cara menginformasikan apa saja manfaat dari mempelajari materi kesebangunan dua segitiga, misalnya ketika kita ingin membuat sebuah miniatur sebuah bangunan, maka kita dapat menggunakan konsep kesebangunan agar miniatur yang dihasilkan sesuai bangunan aslinya.

Selanjutnya siswa mengatur posisi duduk sesuai kelompok yang telah ditentukan pada pertemuan sebelumnya dan guru membagikan LKS 3 tentang lanjutan materi Kesebangunan Bangun Datar dengan 2 indikator, yaitu menghitung panjang salah satu sisi yang belum diketahui dari dua segitiga yang sebangun dan menerapkan konsep kesebangunan segitiga dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari.

b. Kegiatan Inti

- **Tahap Eksplorasi (*Exploration*)**

Siswa berdiskusi dalam kelompok yang sudah ditentukan untuk mengerjakan LKS 3 bagian I tentang menghitung panjang salah satu sisi yang belum diketahui dari dua segitiga yang sebangun. Proses diskusi berjalan dengan cukup baik, hampir semua siswa terlibat dalam diskusi, meskipun ada beberapa orang yang hanya diam saja menunggu jawaban dari temannya.

- **Tahap Penjelasan (*Explanation*)**

Setelah semua kelompok selesai berdiskusi, salah satu perwakilan kelompok (kelompok 1) maju ke depan kelas untuk menuliskan jawabannya di papan tulis dan

mempresentasikan hasil pekerjaan mereka sedangkan kelompok lain diberi kesempatan untuk menanggapi dan mengajukan pertanyaan-pertanyaan jika terdapat suatu penjelasan yang kurang sesuai dengan pendapat mereka. Pada tahap ini tidak ada satupun kelompok yang menanggapi. Setelah itu guru memberi penegasan kembali tentang materi yang baru saja dipelajari.

- **Tahap Elaborasi (*Elaboration*)**

Pada tahap elaborasi siswa kembali melakukan diskusi kelompok untuk mengerjakan latihan soal yang ada pada LKS 3 bagian II tentang menerapkan konsep kesebangunan segitiga dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari. Pada tahap ini sebagian besar siswa terlibat aktif untuk menyelesaikan latihan soal yang ada bersama teman sekelompoknya, meskipun ada sebagian siswa yang tidak ikut berdiskusi dan hanya menonton temannya menjawab latihan soal tersebut. Selanjutnya, guru menanyakan kepada siswa apakah ada soal yang membuat siswa kesulitan dalam mengerjakannya. Karena siswa menjawab tidak ada, maka guru langsung melakukan evaluasi.

- **Tahap Evaluasi (*Evaluation*)**

Siswa mengerjakan soal secara individu untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman siswa tentang materi yang baru saja dipelajari.

c. Kegiatan Penutup

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan kembali masalah-masalah yang dianggap masih kurang jelas dalam pembelajaran hari ini dan semua siswa pun menjawab tidak ada. Selanjutnya, guru bersama-sama siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari. Selain itu, guru juga

menginformasikan bahwa pada pertemuan selanjutnya akan dilaksanakan tes akhir dan guru meminta siswa untuk mempelajari lagi materi yang sudah dipelajari dari pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga. Terakhir, guru menutup pembelajaran dengan membacakan hamdalah.

4. Pertemuan Keempat

Pada pertemuan keempat yaitu pada hari Selasa, 6 September 2016 dilakukan tes akhir. Tes akhir dilakukan untuk mengukur tingkat penguasaan materi terkait dengan materi yang telah diajarkan yaitu materi Kesebangunan Bangun Datar. Sedangkan jumlah butir soal yang diberikan sebanyak 5 soal. Tes akhir ini diikuti oleh 22 siswa, karena 1 orang tidak bisa berhadir dikarenakan izin.



Gambar 4. 5. Suasana pada saat tes akhir

D. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Pembelajaran di kelas kontrol yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif dilaksanakan sebanyak tiga kali pertemuan. Pelaksanaan tes dilakukan setelah selesai mempelajari materi yaitu pada pertemuan keempat.

Untuk lebih jelasnya, kegiatan pembelajaran di kelas kontrol yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian di bawah ini:

1. Pertemuan Pertama

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Senin, 22 Agustus 2016 pada jam pelajaran ke-2 sampai 3. Siswa yang hadir berjumlah 23 orang. Materi yang diberikan adalah kesebangunan bangun datar. Adapun deskripsi kegiatan pembelajaran di kelas kontrol yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif pada pertemuan pertama akan dijelaskan sebagai berikut.

a. Kegiatan Pendahuluan

Pada pertemuan pertama sebelum memulai pelajaran guru terlebih dahulu mengucapkan salam dan seluruh siswa menjawab salam dari guru. Kemudian dilanjutkan dengan mengecek kehadiran siswa dan memulai pelajaran dengan mengucapkan basmalah. Kemudian guru meminta siswa menyiapkan buku pelajaran matematikanya, selanjutnya guru menyampaikan judul pembelajaran hari ini yaitu Kesebangunan Bangun Datar.

Kemudian guru melakukan apersepsi dengan melakukan tanya jawab dengan beberapa pertanyaan untuk mengingatkan kembali materi sebelumnya, yaitu mengenai materi bangun datar dan sifat-sifatnya. Sebagian siswa ada yang masih ingat dan sebagian lagi ada yang lupa.

Setelah itu, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, dimana tujuan setelah proses pembelajaran dilaksanakan diharapkan siswa dapat membuktikan dua bangun datar sebangun atau tidak sebangun dengan menyebutkan

syaratnya dan menghitung panjang sisi dan besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun yang sebangun. Selain itu, guru juga memotivasi siswa dengan cara menginformasikan manfaat dari mempelajari materi kesebangunan dua bangun datar, misalnya ketika kita ingin membuat sebuah miniatur sebuah bangunan, maka kita dapat menggunakan konsep kesebangunan agar miniatur yang dihasilkan sesuai bangunan aslinya.

Selanjutnya guru membagi siswa menjadi 10 kelompok yang terdiri dari 2 orang dan membagikan LKS 1 tentang membuktikan dua bangun datar sebangun atau tidak sebangun dengan menyebutkan syaratnya dan menghitung panjang sisi dan besar sudut yang belum diketahui dari dua bangun yang sebangun.

b. Kegiatan Inti

- **Mengamati**

Siswa diarahkan untuk mengamati materi yang ada pada LKS 1. Selanjutnya, guru menjelaskan tentang materi yang ada pada LKS 1. Sebagian besar siswa memperhatikan penjelasan dari guru, meskipun ada beberapa orang yang tidak memperhatikan.

- **Menanya**

Guru menanyakan kepada siswa apakah ada yang belum mengerti tentang materi yang ada di LKS 1. Sebagian siswa menjawab iya, kemudian mereka menanyakan bagian mana yang mereka masih belum paham.

- **Mengumpulkan Informasi**

Siswa berdiskusi bersama teman sekelompoknya untuk menyelesaikan soal yang ada pada LKS 1. Siswa saling bekerjasama untuk menyelesaikan soal, tetapi

ada beberapa siswa yang hanya diam dan membiarkan teman sekelompoknya menyelesaikan sendiri soal yang ada di LKS 1. Ada juga sebagian siswa yang bertanya kepada guru ketika mereka kesulitan mengerjakan soal yang ada di LKS 1.

- **Mengasosiasi**

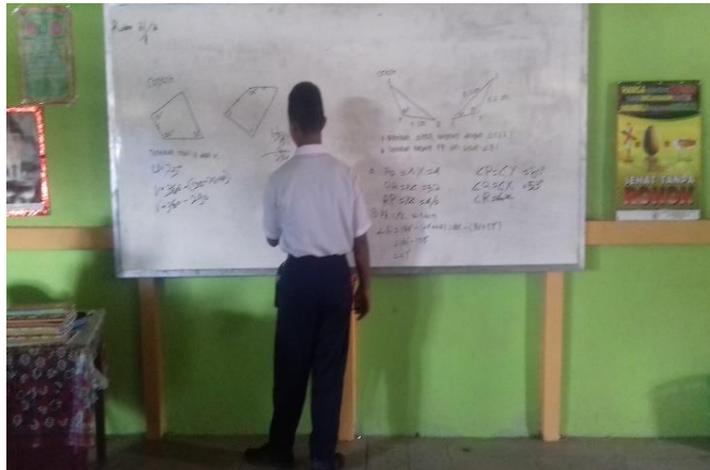
Selanjutnya siswa kembali berdiskusi bersama teman sekelompoknya untuk menyelesaikan latihan soal yang ada pada LKS 1.



Gambar 4. 6. Aktivitas siswa menjawab soal latihan

- **Mengkomunikasikan**

Setelah semua kelompok selesai berdiskusi, salah satu perwakilan kelompok (kelompok 3) maju ke depan kelas untuk menuliskan jawabannya di papan tulis dan mempresentasikan hasil pekerjaan mereka sedangkan kelompok lain diberi kesempatan untuk menanggapi hasil presentasi dari kelompok 3 jika terdapat suatu penjelasan yang kurang sesuai dengan pendapat mereka. Pada tahap ini tidak satupun kelompok yang menanggapi.



Gambar 4. 7. Aktivitas siswa menuliskan jawabannya ke papan tulis

c. Kegiatan Penutup

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan kembali materi yang dianggap masih kurang jelas dalam pembelajaran. Selanjutnya, guru memberikan soal pos tes. Setelah itu, guru bersama-sama siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari. Kemudian guru menyampaikan informasi tentang materi yang akan disampaikan pada pertemuan berikutnya yaitu materi gambar berskala dan meminta siswa untuk mempelajarinya di rumah. Terakhir, guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah.

2. Pertemuan Kedua

Pertemuan kedua dilaksanakan pada hari Rabu, 24 Agustus 2016 pada jam pelajaran ke-1 sampai 2. Siswa yang hadir berjumlah 22 orang. Materi yang diberikan adalah lanjutan kesebangunan bangun datar. Adapun deskripsi kegiatan pembelajaran di kelas kontrol yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif pada pertemuan kedua akan dijelaskan sebagai berikut.

a. Kegiatan Pendahuluan

Pada pertemuan kedua sebelum memulai pelajaran guru terlebih dahulu mengucapkan salam dan seluruh siswa menjawab salam dari guru. Kemudian dilanjutkan dengan mengecek kehadiran siswa dan memulai pelajaran dengan mengucapkan basmalah. Kemudian guru meminta siswa menyiapkan buku pelajaran matematikanya, selanjutnya guru menyampaikan judul pembelajaran hari ini yaitu Gambar Berskala dan Kesebangunan Dua Segitiga.

Kemudian guru melakukan apersepsi dengan melakukan tanya jawab dengan beberapa pertanyaan untuk mengingatkan kembali materi sebelumnya, yaitu materi tentang menghitung skala dan perbandingan. Sebagian siswa ada yang masih ingat dan sebagian lagi ada yang lupa.

Setelah itu, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, dimana tujuan setelah proses pembelajaran dilaksanakan diharapkan siswa dapat membandingkan foto dan model berskala dengan benda sebenarnya serta membuktikan dua segitiga sebangun atau tidak sebangun dengan menyebutkan syaratnya. Selain itu, guru juga memotivasi siswa dengan cara menginformasikan manfaat dari mempelajari materi kesebangunan dua bangun datar, misalnya ketika kita ingin membuat sebuah miniatur sebuah bangunan, maka kita dapat menggunakan konsep kesebangunan agar miniatur yang dihasilkan sesuai bangunan aslinya.

Selanjutnya guru membagi siswa menjadi 10 kelompok yang terdiri dari 2-3 orang dan membagikan LKS 2 tentang lanjutan materi kesebangunan dua bangun datar dengan 2 indikator, yaitu membandingkan foto dan model berskala dengan

benda sebenarnya serta membuktikan dua segitiga sebangun atau tidak sebangun dengan menyebutkan syaratnya.

b. Kegiatan Inti

- **Mengamati**

Siswa diarahkan untuk mengamati materi yang ada pada LKS 2. Selanjutnya, guru menjelaskan tentang materi yang terdapat pada LKS 2. Sebagian besar siswa memperhatikan penjelasan dari guru, meskipun ada beberapa orang yang tidak memperhatikan.

- **Menanya**

Guru menanyakan kepada siswa apakah ada yang belum mengerti tentang materi yang ada di LKS 2. Sebagian besar siswa menjawab sudah mengerti.

- **Mengumpulkan Informasi**

Siswa berdiskusi bersama teman sekelompoknya untuk menyelesaikan soal yang ada pada LKS 2. Siswa saling bekerjasama untuk menyelesaikan soal, tetapi ada beberapa siswa yang tidak mengerjakan dan mencontek jawaban temannya dari kelompok lain. Ada juga sebagian siswa yang bertanya kepada guru ketika mereka kesulitan mengerjakan soal yang ada di LKS 2.

- **Mengasosiasi**

Selanjutnya siswa kembali berdiskusi bersama teman sekelompoknya untuk menyelesaikan latihan soal yang ada pada LKS 2.

- **Mengkomunikasikan**

Setelah semua kelompok selesai berdiskusi, salah satu perwakilan kelompok (kelompok 5) maju ke depan kelas untuk menuliskan jawabannya di papan tulis dan

mempresentasikan hasil pekerjaan mereka sedangkan kelompok lain diberi kesempatan untuk menanggapi hasil presentasi dari kelompok 5 jika terdapat suatu penjelasan yang kurang sesuai dengan pendapat mereka. Pada tahap ini tidak ada kelompok yang menanggapi.

c. Kegiatan Penutup

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan kembali materi yang dianggap masih kurang jelas dalam pembelajaran. Selanjutnya, guru memberikan soal pos tes. Setelah itu, guru bersama-sama siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari. Kemudian guru menyampaikan informasi tentang materi yang akan disampaikan pada pertemuan berikutnya yaitu materi kesebangunan dua segitiga dan meminta siswa untuk mempelajarinya di rumah. Terakhir, guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah.

3. Pertemuan Ketiga

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada hari Senin, 29 Agustus 2016 pada jam pelajaran ke-2 sampai 3. Siswa yang hadir berjumlah 22 orang. Materi yang diberikan adalah kesebangunan dua segitiga. Adapun deskripsi kegiatan pembelajaran di kelas kontrol yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif pada pertemuan ketiga akan dijelaskan sebagai berikut.

a. Kegiatan Pendahuluan

Pada pertemuan ketiga sebelum memulai pelajaran guru terlebih dahulu mengucapkan salam dan seluruh siswa menjawab salam dari guru. Kemudian dilanjutkan dengan mengecek kehadiran siswa dan memulai pelajaran dengan mengucapkan basmalah. Kemudian guru meminta siswa menyiapkan buku

pelajaran matematikanya, selanjutnya guru menyampaikan judul pembelajaran hari ini yaitu Kesebangunan Bangun Datar.

Kemudian guru melakukan apersepsi dengan melakukan tanya jawab dengan beberapa pertanyaan untuk mengingatkan kembali materi sebelumnya, yaitu materi jenis-jenis sudut. Sebagian besar siswa lupa tentang materi ini.

Setelah itu, guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, dimana tujuan setelah proses pembelajaran dilaksanakan diharapkan siswa dapat menghitung panjang salah satu sisi yang belum diketahui dari dua segitiga yang sebangun dan menerapkan konsep kesebangunan segitiga dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari. Selain itu, guru juga memotivasi siswa dengan cara menginformasikan manfaat dari mempelajari materi kesebangunan dua segitiga, misalnya ketika kita ingin membuat sebuah miniatur sebuah bangunan, maka kita dapat menggunakan konsep kesebangunan agar miniatur yang dihasilkan sesuai bangunan aslinya.

Selanjutnya guru membagi siswa menjadi 10 kelompok yang terdiri dari 2 orang dan membagikan LKS 3 tentang kesebangunan dua segitiga dengan 2 indikator, yaitu menghitung panjang salah satu sisi yang belum diketahui dari dua segitiga yang sebangun dan menerapkan konsep kesebangunan segitiga dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari.

b. Kegiatan Inti

- **Mengamati**

Siswa diarahkan untuk mengamati materi yang ada pada LKS 3. Selanjutnya, guru menjelaskan tentang materi yang ada pada LKS 3. Sebagian besar siswa

memperhatikan penjelasan dari guru, meskipun ada beberapa orang yang tidak memperhatikan.

- **Menanya**

Guru menanyakan kepada siswa apakah ada yang belum mengerti tentang materi yang ada di LKS 3. Sebagian siswa menjawab iya, kemudian mereka menanyakan bagian mana yang mereka masih belum paham.

- **Mengumpulkan Informasi**

Siswa berdiskusi bersama teman sekelompoknya untuk menyelesaikan soal yang ada pada LKS 3. Siswa saling bekerjasama untuk menyelesaikan soal. Ada juga sebagian siswa yang bertanya kepada guru ketika mereka kesulitan mengerjakan soal yang ada di LKS 3.

- **Mengasosiasi**

Selanjutnya siswa kembali berdiskusi bersama teman sekelompoknya untuk menyelesaikan latihan soal yang ada pada LKS 3.

- **Mengkomunikasikan**

Setelah semua kelompok selesai berdiskusi, salah satu perwakilan kelompok (kelompok 8) maju ke depan kelas untuk menuliskan jawabannya di papan tulis dan mempresentasikan hasil pekerjaan mereka sedangkan kelompok lain diberi kesempatan untuk menanggapi hasil presentasi dari kelompok 8 jika terdapat suatu penjelasan yang kurang sesuai dengan pendapat mereka. Pada tahap ini tidak ada kelompok yang menanggapi.

c. Kegiatan Penutup

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menanyakan kembali materi yang dianggap masih kurang jelas dalam pembelajaran. Selanjutnya, guru memberikan soal pos tes. Setelah itu, guru bersama-sama siswa menyimpulkan materi yang sudah dipelajari. Kemudian guru menyampaikan informasi bahwa pada pertemuan selanjutnya akan dilaksanakan tes akhir dan guru meminta siswa untuk mempelajari lagi materi yang sudah diajarkan di rumah. Terakhir, guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan hamdalah.

4. Pertemuan Keempat

Pada pertemuan keempat yaitu pada hari Senin, 5 September 2016 dilakukan tes akhir. Tes akhir dilakukan untuk mengukur tingkat penguasaan materi terkait dengan materi yang telah diajarkan yaitu materi Kesebangunan Bangun Datar. Sedangkan jumlah butir soal yang diberikan sebanyak 5 soal. Tes akhir ini diikuti oleh 22 siswa, karena 1 orang tidak bisa berhadir dikarenakan izin.



Gambar 4. 8. Suasana pada saat tes akhir

E. Analisis Kemampuan Awal Siswa

Data untuk kemampuan awal siswa kelas IX C dan IX D diperoleh dari nilai rapor matematika semester genap tahun pelajaran 2015/2016.

1. Statistik Deskriptif

Rata-rata, standar deviasi, dan varians dari nilai kemampuan awal siswa disajikan dalam tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3 Rata-Rata, Standar Deviasi, dan Varians Kemampuan Awal Siswa

Kelas	Banyak Siswa	Rata-rata	Standar Deviasi	Varians
IX C	23	82,96	4,734	22,407
IX D	23	83,39	3,513	12,340

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan awal siswa di kelas IX C (kelas eksperimen) dan kelas IX D (kelas kontrol) tidak jauh berbeda jika dilihat dari selisihnya yang hanya bernilai 0,43. Untuk nilai standar deviasi di kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol. Sedangkan nilai varians di kelas eksperimen lebih besar daripada di kelas kontrol. Untuk lebih jelasnya akan dilakukan uji kesamaan dua rata-rata dengan taraf signifikansi 5%. Untuk perhitungan selengkapnya lihat lampiran 26.

2. Statistik Inferensial

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data yang menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dengan taraf signifikansi 0,05. Setelah pengolahan data dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4 Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa

Kelas	Kolmogorov-Smirnov			A	Kesimpulan
	N	D_0	D_{Tabel}		
IX C	23	0,319	0,275	5%	Tidak berdistribusi normal
IX D	23	0,143			Berdistribusi normal

Tabel di atas menunjukkan uji normalitas dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Dari hasil perhitungan, diketahui bahwa hasil belajar di kelas eksperimen dengan nilai $D_0 = 0,319$ dan $D_{tabel} = 0,275$, karena $0,319 > 0,275$ maka dapat disimpulkan bahwa data kelas eksperimen tidak berdistribusi normal. Sedangkan hasil belajar di kelas kontrol dengan nilai $D_0 = 0,143$ dan $D_{tabel} = 0,275$, karena $0,143 < 0,275$ maka dapat disimpulkan bahwa data kelas kontrol berdistribusi normal. Jadi, nilai kemampuan awal siswa tidak berdistribusi normal. Untuk perhitungan selengkapnya lihat lampiran 27.

b. Uji Homogenitas

Setelah diketahui salah satu data tidak berdistribusi normal, pengujian dapat dilanjutkan dengan uji homogenitas varians. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar matematika siswa bersifat homogen atau tidak.

Tabel 4.5 Uji Homogenitas Varians Kemampuan Awal Siswa

Kelas	N	Sig.	Kesimpulan
IX C	23	0,275	Homogen
IX D	23		

Berdasarkan hasil output uji homogenitas varians dengan uji *Levene* pada tabel 4. 5 nilai signifikansinya adalah 0,275, karena $0,275 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi dari

varians yang sama atau kedua kelas homogen. Untuk perhitungan selengkapnya lihat lampiran 28.

c. Uji *Mann-Whitney* (Uji U)

Salah satu data tidak berdistribusi normal maka selanjutnya dilakukan uji nonparametrik yaitu uji *Mann-Whitney* (Uji U).

Tabel 4.6 Uji *Mann-Whitney* Kemampuan Awal Siswa

Kelas	N	Z_{hitung}	Z_{tabel}
IX C	23	-0,974	1,96
IX D	23		

Berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada lampiran 29, diperoleh nilai $Z_{hitung} = -0,974$ dan $Z_{\alpha/2} = 1,96$. Karena $-1,96 \leq -0,974 \leq 1,96$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

F. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa

Tes akhir dilakukan untuk mengetahui hasil belajar di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tes dilakukan pada pertemuan keempat. Jumlah siswa yang mengikuti tes dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.7 Distribusi Jumlah Siswa yang Mengikuti Tes Akhir

	Kelas Eksperimen (IX C)	Kelas Kontrol (IX D)
Jumlah siswa pada tes akhir	22 Orang	22 Orang
Jumlah Siswa Seluruhnya	23 Orang	23 Orang

Berdasarkan tabel 4.7 dapat diketahui bahwa pada pelaksanaan tes akhir di kelas eksperimen dan kelas kontrol diikuti oleh 44 orang siswa.

1. Hasil Belajar Matematika Siswa di Kelas Eksperimen

Hasil belajar matematika siswa di kelas eksperimen bisa dilihat pada lampiran 32 dan secara singkat disajikan dalam tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa di Kelas Eksperimen

Nilai	F	%	Keterangan
> 75	11	50%	Sangat Baik
= 75	3	13,6%	Baik
< 75	8	36,4%	Kurang Baik
Σ	22	100%	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai siswa di kelas eksperimen terdapat 11 orang atau 50% termasuk kualifikasi sangat baik, 8 orang atau 36,4% termasuk kualifikasi kurang baik, dan 3 orang atau 13,6% termasuk kualifikasi baik.

2. Hasil Belajar Siswa Matematika di Kelas Kontrol

Hasil belajar matematika siswa di kelas kontrol bisa dilihat pada lampiran 32 dan disajikan dalam tabel 4.9 berikut:

Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa di Kelas Kontrol

Nilai	F	%	Keterangan
> 75	8	36,4%	Sangat Baik
= 75	-	-	Baik
< 75	14	63,6%	Kurang Baik
Σ	22	100%	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai siswa di kelas kontrol terdapat 8 orang atau 36,4% termasuk kualifikasi baik sekaligus 14 orang atau 63,6% termasuk kualifikasi kurang baik.

G. Analisis Hasil Belajar Matematika Siswa

1. Statistika Deskriptif

Rata-rata, standar deviasi, dan varians hasil belajar siswa disajikan dalam tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.10 Rata-Rata, Standar Deviasi, dan Varians Hasil Belajar Matematika Siswa

Kelas	Banyak Siswa	Rata-rata	Standar Deviasi	Varians
IX C	22	72,68	16,525	273,084
IX D	22	68,50	15,808	249,881

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil belajar matematika di kelas eksperimen tidak jauh berbeda jika dilihat dari selisihnya yang hanya bernilai 4,18. Nilai standar deviasi di kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol. Sedangkan nilai varians di kelas eksperimen juga lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol. Untuk perhitungan selengkapnya lihat lampiran 33.

2. Statistika Inferensial

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data yang menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dengan taraf signifikansi 0,05. Setelah pengolahan data dapat dilihat pada tabel 4.11 berikut.

Tabel 4.11 Uji Normalitas Hasil Belajar Matematika Siswa

Kelas	Kolmogorov-Smirnov		D_{tabel}	A	Kesimpulan
	N	D_0			
IX C	22	0,214	0,281	5%	Tidak berdistribusi normal
IX D	22	0,176			Berdistribusi normal

Tabel di atas menunjukkan uji normalitas dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Dari hasil perhitungan, diketahui bahwa hasil belajar di kelas eksperimen dengan nilai $D_0 = 0,214$ dan $D_{tabel} = 0,281$, karena $0,214 > 0,281$ maka dapat disimpulkan bahwa data kelas eksperimen tidak berdistribusi normal. Sedangkan hasil belajar di kelas kontrol dengan nilai $D_0 = 0,176$ dan $D_{tabel} = 0,183$, karena $0,176 < 0,281$ maka dapat disimpulkan bahwa data kelas kontrol berdistribusi normal. Jadi, nilai tes akhir tidak berdistribusi normal. Untuk perhitungan selengkapnya lihat lampiran 34.

b. Uji Homogenitas

Setelah diketahui data berdistribusi normal, pengujian dapat dilanjutkan dengan uji homogenitas varians. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar matematika siswa bersifat homogen atau tidak.

Tabel 4.12 Uji Homogenitas Varians Hasil Belajar Matematika Siswa

Kelas	N	Sig.	Kesimpulan
IX C	22	0,745	Homogen
IX D	22		

Berdasarkan hasil output uji homogenitas varians dengan uji *Levene* nilai signifikansinya adalah 0,745, karena $0,745 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa

kelas eksperimen berasal dari populasi dari varians yang sama atau kedua kelas homogen. Untuk perhitungan selengkapnya lihat lampiran 35.

c. Uji *Mann-Whitney* (Uji U)

Salah satu data tidak berdistribusi normal, maka selanjutnya dilakukan uji nonparametrik yaitu uji *Mann-Whitney* (Uji U).

Tabel 4.13 Uji *Mann-Whitney* Hasil Belajar Matematika Siswa

Kelas	N	Z_{hitung}	Z_{tabel}
IX C	23	-0,846	1,96
IX D	23		

Berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada lampiran 36, diperoleh nilai $Z_{hitung} = -0,846$ dan $Z_{\alpha/2} = 1,96$. Karena $-1,96 \leq -0,846 \leq 1,96$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

H. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan data nilai rapor matematika yang dijadikan sebagai kemampuan awal siswa menunjukkan bahwa nilai tertinggi kelas IX C adalah 96 dan kelas IX D adalah 90. Kelas IX C (kelas eksperimen) memperoleh nilai rata-rata 82,96 sedangkan kelas IX D (kelas kontrol) memperoleh nilai rata-rata 83,39 (lihat lampiran 26).

Selanjutnya dilakukan pengujian normalitas dari data nilai rapor matematika siswa. Dari hasil pengujian tersebut diketahui bahwa data nilai kelas IX C tidak

berdistribusi normal (lihat lampiran 27). Oleh karena itu, data tersebut tidak memenuhi prasyarat parametrik sehingga uji-t tidak bisa dilaksanakan.

Sebagai alternatif maka dilakukan uji *Mann-Whitney* (Uji U) yang tidak perlu memenuhi asumsi data harus normal dan homogen. Pada pengujian ini diperoleh nilai sehingga H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol (lihat lampiran 29).

Hasil belajar matematika di kelas IX C dengan menggunakan model siklus belajar (*Learning Cycle*) 5E menunjukkan bahwa nilai tertinggi dan terendah secara berturut-turut adalah 97 dan 38 dengan rata-rata 72,68. Sedangkan hasil belajar matematika di kelas IX D yang diajarkan tanpa menggunakan model siklus belajar (*Learning Cycle*) 5E nilai tertinggi dan nilai terendah secara berturut-turut adalah 93 dan 45 dengan rata-rata 68,50 (lihat lampiran 33).

Selanjutnya dilakukan pengujian normalitas dari data nilai tes akhir matematika siswa. Dari hasil pengujian tersebut diketahui bahwa data nilai kelas IX C tidak berdistribusi normal sedangkan kelas IX D berdistribusi normal (lihat lampiran 34). Oleh karena itu, data tersebut tidak memenuhi prasyarat parametrik sehingga uji-t tidak bisa dilaksanakan.

Sebagai alternatif dapat dilaksanakan uji *Mann-Whitney* (Uji U) yang tidak perlu memenuhi asumsi data harus normal dan homogen. Pada pengujian ini diperoleh nilai sehingga H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol (lihat lampiran 36).

Pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan model siklus belajar (*Learning Cycle*) 5E terbagi menjadi 5 tahap yaitu, tahap pembangkitan minat (*engagement*), tahap eksplorasi (*exploration*), tahap penjelasan (*explanation*), tahap elaborasi (*elaboration*), dan tahap evaluasi (*evaluation*). Pada tahap pembangkitan minat dimana guru melakukan apersepsi terkait materi prasyarat yaitu materi bangun datar, hanya beberapa siswa yang ingat tentang materi tersebut, hal ini menandakan bahwa pemahaman siswa terhadap materi prasyarat masih kurang. Pada tahap kedua, yaitu tahap eksplorasi, siswa berdiskusi untuk mengerjakan LKS bagian I, proses diskusi berjalan dengan cukup baik, meskipun ada beberapa siswa yang pasif. Mereka saling bekerjasama untuk menyelesaikan soal-soal yang ada di LKS dan mereka aktif bertanya ketika merasa kesulitan dalam mengerjakan soal tersebut. Setelah selesai berdiskusi, pada tahap penjelasan guru meminta perwakilan satu kelompok untuk mempresentasikan jawaban mereka dan kelompok lain diperbolehkan untuk menanggapi, pada tahap ini tidak ada satupun kelompok yang menanggapi, hal ini dikarenakan siswanya masih merasa kurang percaya diri untuk menyatakan pendapatnya. Selanjutnya pada tahap elaborasi, guru meminta siswa untuk kembali berdiskusi mengerjakan LKS bagian II dan setelah selesai guru menanyakan kepada siswa apakah terdapat soal yang sulit dan siswa pun menjawab tidak ada. Karena waktu yang tersedia terbatas, maka guru pun langsung melakukan tahap evaluasi dimana siswa menjawab latihan soal secara individu untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa.

Adapun pembelajaran di kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran kooperatif terbagi menjadi 5 tahap, yaitu tahap mengamati, tahap

menanya, tahap mengumpulkan informasi, tahap mengasosiasi, dan tahap mengkomunikasikan. Pada tahap mengamati, guru meminta siswa untuk mengamati materi yang ada di LKS, kemudian guru menjelaskan tentang materi tersebut, sebagian besar siswa memperhatikan penjelasan dari guru. Kemudian pada tahap menanya hanya beberapa siswa yang bertanya kepada guru tentang materi tersebut. Pada tahap ketiga yaitu tahap mengumpulkan informasi, siswa berdiskusi untuk menjawab soal-soal yang ada di LKS, sebagian besar siswa perempuan aktif berdiskusi dan mereka aktif bertanya ketika merasa kesulitan, adapun siswa laki-lakinya banyak yang pasif, mereka kurang memahami materi yang telah disampaikan dan tidak aktif bertanya sehingga mereka kesulitan mengerjakan LKS. Setelah selesai berdiskusi, tahap selanjutnya adalah tahap mengkomunikasikan, dimana salah satu perwakilan kelompok menuliskan jawabannya di papan tulis dan mempresentasikannya, pada tahap ini tidak ada tanggapan dari kelompok lain.

Berdasarkan penjelasan di atas, pembelajaran di kelas eksperimen tidak jauh berbeda dengan pembelajaran di kelas kontrol. Hal ini juga terlihat dari hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut yang sama-sama berada pada kualifikasi kurang baik, meskipun nilai rata-rata hasil belajar siswa di kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Jumlah siswa di kelas eksperimen yang mencapai nilai nilai KKM hanya sebesar 63,6%, sedangkan di kelas kontrol hanya 36,4% yang berhasil mencapai KKM. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan model siklus belajar (*learning cycle*) 5E kurang berhasil dalam membantu meningkatkan hasil belajar siswa.