

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Lokasi Penelitian

a. Sejarah Berdirinya MTsS Diniyah Barabai

Madrasah Diniyah didirikan oleh Yayasan dengan swadaya masyarakat yang tergabung dalam organisasi Nahdatul Ulama pada hari Rabu 17 Safar bertepatan dengan tanggal 5 Oktober 1955. Pertama kali madrasah ini dipimpin oleh H. Jamaluddin. Pada waktu itu beliau juga menjabat sebagai ketua NU HST sehingga kepemimpinan madrasah yang kedua digantikan oleh K.H. Saleh, kemudian kepemimpinan yang ketiga digantikan oleh K.H. Abdullah Madjrum, namun tidak berselang lama kepemimpinan yang keempat dialihkan kepada K.H. Hasan Ahmad pada tahun 1975. Adapun tujuan didirikan Madrasah Diniyah pada saat itu dikarenakan masih merasa sangat kekurangan Madrasah Islam yang formal.

Karena Madrasah tersebut berstatus swasta sehingga tidak tercampur tangan pemerintah. Dengan menggunakan kelas yang seadanya pada saat itu murid laki-laki dan perempuan tetap satu kelas akan tetapi diberi lampit atau hijab sebagai pembatas supaya tidak ada yang berpandangan dengan lawan jenis. Ketika belajar, guru berada di tengah-tengah agar semua murid dapat melihat wajah guru dan belajar dengan nyaman. Adapun sistem pembelajaran yang diajarkan adalah klasikal yang terdiri dari pembelajaran umum dan agama (kitab kuning).

Madrasah Diniyah berbeda dengan madrasah lainnya dikarenakan mata pelajaran yang diajarkan sama dengan pembelajaran di pondok pesantren, sehingga Madrasah Diniyah banyak mencetak para ulama, dan juga berhasil mengeluarkan lulusan yang menjadi pegawai negeri untuk Kabupaten Hulu Sungai Tengah pada zaman itu. Madrasah Diniyah Islamiyah lebih maju pelajarannya dikarenakan banyak muridnya. Adapun saingan Madrasah Diniyah Islamiyah adalah Madrasah Muallimin Barabai, karena pada saat itu dua Madrasah tersebut yang sangat menonjol.

Awalnya yayasan Diniyah terdiri dari Madrasah Tsanawiyah dan Madrasah Aliyah. Pada tahun 1996 yayasan Diniyah untuk Madrasah Aliyah ditutup dan juga nama Madrasah Diniyah Islamiyah berubah menjadi Madrasah Tsanawiyah Diniyah Barabai. Sejak berdirinya Madrasah Diniyah Barabai sampai sekarang telah beberapa kali mengalami pergantian kepala Madrasah. Adapun susunan kepemimpinan kepala Madrasah Diniyah Barabai sebagai berikut.

- 1) Tuan Guru H. Jamaluddin (Alm) adalah kepala Madrasah pertama pada tahun 1955 M – 1962 M.
- 2) Tuan Guru K.H. Saleh (Alm) adalah kepala Madrasah kedua pada tahun 1962 M – 1973 M.
- 3) Tuan Guru K.H. Abdullah Majrur (Alm) adalah kepala Madrasah ketiga pada tahun 1973 M – 1973 M.
- 4) Tuan Guru K.H. Hasan Ahmad (Alm) adalah kepala Madrasah keempat pada tahun 1975 M – 1996 M.

- 5) K.H. Nawawi Hasan (Alm) adalah kepala Madrasah kelima pada tahun 1996 M – 2020 M. Kemudian beliau menjadi ketua yayasan Madrasah Diniyah Barabai.
- 6) Rollyanti, S.Ag. adalah kepala Madrasah keenam pada tahun 2020 M – sekarang.

b. Letak Geografis

MTsS Diniyah Barabai terletak di tengah perkotaan Kecamatan Barabai yang bangunannya berhadapan dengan gedung AKPER Murakata Barabai, batas wilayah MTsS Diniyah Barabai sebagai berikut:

- 1) Sebelah timur berbatasan dengan Gedung AKPER Murakata Barabai.
- 2) Sebelah barat berbatasan dengan tanah milik K.H. Nawawi Hasan (Alm).
- 3) Sebelah selatan berbatasan dengan perumahan warga.
- 4) Sebelah utara berbatasan dengan kuburan Muslimin.

c. Kadaan Madrasah

Keadaan tanah MTsS Diniyah Barabai sebagai berikut.

Kepemilikan tanah	: Yayasan
Status tanah	: Tanah hibah
Luas tanah	: 6.557 m ²
Status bangunan	: Yayasan
Luas bangunan	: 1.823,9 m ²

Bangunan madrasah pada umumnya dalam kondisi baik. Jumlah ruang kelas untuk menunjang kegiatan belajar memadai. Keadaan gedung MTsS Diniyah Barabai bisa dilihat pada lampiran 5.

d. Keadaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan

Jumlah pendidik dan tenaga kependidikan pada tahun 2022 sebanyak 24 orang dengan distribusi seperti pada tabel 4.1 berikut.

Tabel 4.1 Data Pendidik dan Tenaga Kependidikan

No	Keterangan	Jumlah
	Tenaga Pendidik	
1	Guru PNS di Perbantukan Tetap	11
2	Guru Tetap Yayasan	11
3	Guru Honorer	
4	Guru Tidak Tetap	
	Tenaga Kependidikan	
1	Administrasi	2

Daftar tenaga pengajar di MTsS Diniyah Barabai selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 3.

e. Keadaan Peserta Didik

Jumlah peserta didik pada tahun ajaran 2022/2023 seluruhnya berjumlah 308 orang yang terbagi menjadi 12 kelas. Setiap tingkatan terdiri dari 4 kelas yang terbagi menjadi 2 kelas untuk peserta didik laki-laki dan 2 kelas untuk peserta didik perempuan. Persebaran jumlah peserta didik antar kelas tidak merata. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada lampiran 4.

f. Visi dan Misi

Visi:

Unggul dalam prestasi dan pelayanan berdasarkan Iman dan Taqwa.

Misi:

1) Melaksanakan pembelajaran secara efektif, kreatif dan menyegarkan.

- 2) Mengarahkan siswa menguasai ajaran agama untuk menumbuhkan perilaku arif dalam bertindak.
- 3) Menjalin kerjasama yang harmonis antara warga sekolah dan lingkungan terkait.
- 4) Menumbuhkembangkan ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya secara langsung sesuai dengan bakat dan minat siswa.
- 5) Meningkatkan kualitas Sumber Daya Manusia tenaga kependidikan.⁸⁰

2. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Pelaksanaan pembelajaran pada penelitian ini dimulai dari tanggal 25 Agustus sampai 6 September 2022 di MTsS Diniyah Barabai. Selama proses pembelajaran, peneliti juga bertindak sebagai guru. Adapun materi pokok yang diajarkan adalah koordinat Kartesius, yaitu materi pada bab 2 mata pelajaran matematika di kelas VIII semester I dengan kurikulum 2013. Materi ajar mencakup dua kompetensi dasar yang terdiri atas beberapa indikator pembelajaran.

Materi koordinat Kartesius disampaikan kepada dua kelas yang menjadi sampel pada penelitian ini, yaitu kelas VIII C sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII D sebagai kelas kontrol. Kedua kelas sampel tersebut diberi perlakuan yang berbeda. Untuk memberikan gambaran perlakuan pada masing-masing kelas dalam pelaksanaan penelitian ini, akan dijelaskan sebagai berikut.

a. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Persiapan yang dilakukan untuk pembelajaran di kelas eksperimen adalah membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), menyusun materi

⁸⁰*Dokumen MTsS Diniyah Barabai Kabupaten Hulu Sungai Tengah Tahun Ajaran 2022/2023.*

pembelajaran koordinat Kartesius, membuat video pembelajaran dengan materi koordinat Kartesius yang kemudian diupload ke youtube, membuat link materi pembelajaran, mencari link-link pembelajaran yang relevan, serta membuat soal tugas dan soal tes akhir. Soal-soal tes akhir yang digunakan sebagai alat evaluasi untuk mengukur hasil belajar adalah soal-soal yang telah valid dan reliabel setelah diuji cobakan. Adapun angket minat belajar matematika siswa juga dipersiapkan sebagai alat pengukur minat belajar. Angket tersebut sebelumnya sudah diverifikasi oleh dosen ahli serta telah valid dan reliabel setelah diuji cobakan.

Pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan pembelajaran *e-learning* model *web centric course* dengan memadukan pembelajaran secara *online* dan *offline*. Pembelajaran *online* dilakukan menggunakan aplikasi *whatsapp*, *youtube* dan *link-link* pembelajaran yang relevan seperti *blogspot* pribadi peneliti (guru), *fliphtml5.com* dan lain-lain. Kegiatan pembelajaran terdiri dari empat kali pertemuan. Pembelajaran secara *online* dilakukan sebanyak dua kali pertemuan untuk membahas materi pembelajaran. Sedangkan pembelajaran secara *offline* juga dilakukan sebanyak dua kali pertemuan dengan satu kali pertemuan untuk pematapan pemahaman materi serta pembahasan tugas, dan satu pertemuan untuk melaksanakan tes akhir dan pemberian angket. Secara rinci, pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut.

Tabel 4.2 Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Kegiatan Kelas
1	Jum'at, 26 Agustus 2022	<i>online</i>	Pembelajaran Posisi Titik Terhadap Sumbu X dan Sumbu Y
2	Selasa, 30 Agustus 2022	<i>online</i>	Pembelajaran Posisi Titik Terhadap Titik Asal (0,0)

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Kegiatan Kelas
3	Jum'at, 2 September 2022	3 – 4	Pembelajaran Posisi Titik Terhadap Titik Tertentu (a,b)
4	Selasa, 6 September 2022	3 – 4	Tes Akhir

b. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Persiapan yang dilakukan untuk pembelajaran di kelas kontrol adalah membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), menyusun materi pembelajaran koordinat Kartesius, serta membuat soal tugas dan soal tes akhir. Soal-soal tes akhir yang digunakan sebagai alat evaluasi sama dengan soal-soal tes akhir pada kelas eksperimen. Adapun angket minat belajar matematika siswa juga dipersiapkan seperti pada kelas eksperimen.

Pembelajaran di kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional, yaitu pembelajaran di kelas seperti biasa. Kegiatan pembelajaran juga terdiri dari empat kali pertemuan, dengan tiga kali pertemuan untuk membahas materi pembelajaran dan satu kali pertemuan untuk pemberian tes akhir dan angket. Secara rinci, pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.3 Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Kegiatan Kelas
1	Kamis, 25 Agustus 2022	3 – 4	Pembelajaran Posisi Titik Terhadap Sumbu X dan Sumbu Y
2	Senin, 29 Agustus 2022	3 – 4	Pembelajaran Posisi Titik Terhadap Titik Asal (0,0)
3	Kamis, 1 September 2022	3 – 4	Pembelajaran Posisi Titik Terhadap Titik Tertentu (a,b)
4	Senin, 5 September 2022	3 – 4	Tes Akhir

3. Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

a. Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Secara umum kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan pembelajaran *e-learning* model *web centric course* pada materi koordinat Kartesius terbagi menjadi beberapa tahapan yang dijelaskan sebagai berikut.

1) Pertemuan Pertama

a) Kegiatan Pendahuluan

Melalui media *WhatsApp*, kegiatan dimulai dengan peneliti memberi salam dan menyapa siswa. Peneliti membimbing siswa untuk berdoa sebelum kegiatan pembelajaran dimulai. Peneliti membagikan *link* absensi *Google Forms*. Peneliti kemudian menyampaikan judul materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Peneliti juga membagikan *link* video pembelajaran *YouTube*, *link* materi serta *link* untuk mengunduh materi pembelajaran.

b) Kegiatan Inti

Pada tahap ini peneliti menjelaskan materi koordinat Kartesius melalui video pembelajaran *YouTube* yang dibuat oleh peneliti. Kemudian mengarahkan siswa untuk menonton video pembelajaran *YouTube* dan mempelajari materinya. Siswa juga diarahkan untuk mengunduh materi pada *link* yang diberikan. Siswa diberi waktu untuk memahami materi dari video yang diberikan. Siswa diberikan waktu untuk bertanya mengenai materi yang belum dimengerti. Peneliti kemudian mengajak siswa untuk berdiskusi terkait materi. Peneliti juga memberikan *link-link* pembelajaran yang relevan sebagai sumber belajar lainnya.

c) Kegiatan Penutup

Selanjutnya, peneliti membimbing siswa berdoa untuk menutup pembelajaran. Peneliti kemudian menutup kegiatan pembelajaran dengan memberikan motivasi untuk belajar serta memberi salam.

2) Pertemuan Kedua

a) Kegiatan Pendahuluan

Melalui media *WhatsApp*, kegiatan dimulai dengan peneliti memberi salam dan menyapa siswa. Peneliti membimbing siswa untuk berdoa sebelum kegiatan pembelajaran dimulai. Peneliti membagikan *link* absensi *Google Forms*. Peneliti kemudian menyampaikan judul materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Peneliti juga membagikan *link* video pembelajaran *YouTube*, *link* materi serta *link* untuk mengunduh materi pembelajaran.

b) Kegiatan Inti

Pada tahap ini peneliti menjelaskan materi koordinat Kartesius melalui video pembelajaran *YouTube* yang dibuat oleh peneliti. Kemudian mengarahkan siswa untuk menonton video pembelajaran *YouTube* dan mempelajari materinya. Siswa juga diarahkan untuk mengunduh materi pada *link* yang diberikan. Siswa diberi waktu untuk memahami materi dari video yang diberikan. Siswa diberikan waktu untuk bertanya mengenai materi yang belum dimengerti. Peneliti kemudian mengajak siswa untuk berdiskusi terkait materi. Peneliti juga memberikan *link-link* pembelajaran yang relevan sebagai sumber belajar lainnya.

c) Kegiatan Penutup

Selanjutnya, peneliti memberikan tugas kelompok kepada siswa yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya membimbing siswa berdoa untuk menutup pembelajaran. Peneliti kemudian menutup kegiatan pembelajaran dengan memberikan motivasi untuk belajar serta memberi salam.

3) Pertemuan Ketiga

a) Kegiatan Pendahuluan

Kegiatan dimulai dengan peneliti memberi salam dan menyapa siswa, serta membimbing siswa untuk berdoa sebelum kegiatan pembelajaran dimulai. Peneliti melakukan absensi untuk mengecek kehadiran siswa. Peneliti menyampaikan judul materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Peneliti kemudian memberi apersepsi terkait materi koordinat Kartesius yang sudah dipelajari sebelumnya.

b) Kegiatan Inti

Pada tahap ini peneliti melakukan tanya jawab dengan siswa sebagai permulaan pembelajaran. Siswa diberi waktu untuk bertanya terkait materi yang kurang dimengerti pada saat pembelajaran daring ataupun terkait tugas yang diberikan pada pertemuan sebelumnya. Siswa diberi waktu untuk memperbaiki ataupun menyelesaikan tugas yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya. Peneliti kemudian mengarahkan siswa untuk mengumpulkan tugas. Selanjutnya peneliti dan siswa berdiskusi terkait penyelesaian dari tugas yang telah diberikan. Peneliti juga memberi kesimpulan terhadap hasil diskusi tugas.

c) Kegiatan Penutup

Selanjutnya, peneliti memberi kesimpulan terkait materi yang telah dipelajari pada pembelajaran daring maupun luring. Peneliti kemudian membimbing siswa berdoa untuk menutup pembelajaran. Peneliti menutup kegiatan pembelajaran dengan memberikan motivasi untuk belajar serta memberi salam.

4) Pertemuan Keempat

Pada pertemuan keempat atau pertemuan terakhir, peneliti memberikan tes akhir dan angket kepada siswa. Tes akhir bertujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen setelah mengikuti pembelajaran *e-learning* model *web centric course*. Sedangkan pemberian angket bertujuan untuk mengetahui minat belajar matematika siswa.

b. Kegiatan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Secara umum kegiatan pembelajaran di kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional pada materi koordinat Kartesius terbagi menjadi beberapa tahapan yang dijelaskan sebagai berikut.

1) Pertemuan Pertama

a) Kegiatan Pendahuluan

Kegiatan dimulai dengan peneliti memberi salam dan menyapa siswa, serta membimbing siswa untuk berdoa sebelum kegiatan pembelajaran dimulai. Peneliti kemudian melakukan absensi untuk mengecek kehadiran siswa. Selanjutnya peneliti menyampaikan judul materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.

b) Kegiatan Inti

Pada tahap ini peneliti menjelaskan materi koordinat Kartesius. Siswa menyimak dan memahami penjelasan materi dari guru. Siswa dipersilakan mengajukan pertanyaan yang belum dipahami mengenai materi yang diajarkan. Peneliti kemudian menjawab pertanyaan dari siswa. Selanjutnya peneliti mengajak siswa untuk berdiskusi terkait materi.

c) Kegiatan Penutup

Selanjutnya, peneliti memberikan kesimpulan terkait materi yang telah dipelajari dan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. Peneliti kemudian membimbing siswa berdoa untuk menutup pembelajaran. Peneliti menutup kegiatan pembelajaran dengan memberikan motivasi untuk belajar serta memberi salam.

2) Pertemuan Kedua

a) Kegiatan Pendahuluan

Kegiatan dimulai dengan peneliti memberi salam dan menyapa siswa, serta membimbing siswa untuk berdoa sebelum kegiatan pembelajaran dimulai. Peneliti kemudian melakukan absensi untuk mengecek kehadiran siswa. Selanjutnya peneliti menyampaikan judul materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Peneliti juga memberikan apersepsi terkait materi koordinat Kartesius yang sudah dipelajari sebelumnya

b) Kegiatan Inti

Pada tahap ini peneliti menjelaskan materi koordinat Kartesius. Siswa menyimak dan memahami penjelasan materi dari guru. Siswa dipersilakan

mengajukan pertanyaan yang belum dipahami mengenai materi yang diajarkan. Peneliti kemudian menjawab pertanyaan dari siswa. Selanjutnya peneliti mengajak siswa untuk berdiskusi terkait materi.

c) Kegiatan Penutup

Selanjutnya, peneliti memberikan kesimpulan terkait materi yang telah dipelajari dan menyampaikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya. Peneliti memberikan tugas kepada siswa yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya. Peneliti kemudian membimbing siswa berdoa untuk menutup pembelajaran. Peneliti menutup kegiatan pembelajaran dengan memberikan motivasi untuk belajar serta memberi salam.

3) Pertemuan Ketiga

a) Kegiatan Pendahuluan

Kegiatan dimulai dengan peneliti memberi salam dan menyapa siswa, serta membimbing siswa untuk berdoa sebelum kegiatan pembelajaran dimulai. Peneliti melakukan absensi untuk mengecek kehadiran siswa. Peneliti menyampaikan judul materi yang akan dipelajari dan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Peneliti kemudian memberi apersepsi terkait materi koordinat Kartesius yang sudah dipelajari sebelumnya.

b) Kegiatan Inti

Pada tahap ini peneliti melakukan tanya jawab dengan siswa sebagai permulaan pembelajaran. Siswa diberi waktu untuk bertanya terkait materi yang kurang dimengerti pada saat pembelajaran daring ataupun terkait tugas yang diberikan pada pertemuan sebelumnya. Siswa diberi waktu untuk memperbaiki

ataupun penyelesaian tugas yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya. Peneliti kemudian mengarahkan siswa untuk mengumpulkan tugas. Selanjutnya peneliti dan siswa berdiskusi terkait penyelesaian dari tugas yang telah diberikan. Peneliti juga memberi kesimpulan terhadap hasil diskusi tugas.

c) Kegiatan Penutup

Selanjutnya, peneliti memberi kesimpulan terkait materi yang telah dipelajari. Peneliti kemudian membimbing siswa berdoa untuk menutup pembelajaran. Peneliti menutup kegiatan pembelajaran dengan memberikan motivasi untuk belajar serta memberi salam.

4) Pertemuan Keempat

Pada pertemuan keempat atau pertemuan terakhir, peneliti memberikan tes akhir dan angket kepada siswa. Tes akhir bertujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa pada kelas kontrol setelah mengikuti pembelajaran konvensional. Sedangkan pemberian angket bertujuan untuk mengetahui minat belajar matematika siswa.

4. Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang didapatkan dari penelitian yang telah peneliti lakukan adalah sebagai berikut.

a. Kemampuan Awal Siswa

Data untuk kemampuan awal siswa kelas VIII C (kelas eksperimen) dan kelas VIII D (kelas kontrol) adalah nilai ulangan harian mata pelajaran matematika pada bab sebelumnya (bab 1) yang diperoleh dari guru matematika yang mengajar

(lihat lampiran 23 dan 24). Selanjutnya dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif yang hasilnya disajikan pada tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.4 Deskripsi Kemampuan Awal Siswa

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Nilai Ideal	100	100
Nilai Tertinggi	90	90
Nilai Terendah	50	50
Rata-rata	75	72,6
Standar Deviasi	11,8	10,12
Varians	139,13	102,33

Tabel 4.4 tersebut menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan awal siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak jauh berbeda, yaitu hanya memiliki selisih 2,4. Untuk lebih jelasnya akan diuji dengan uji beda.

b. Uji Beda Kemampuan Awal Siswa

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data. Peneliti menggunakan metode *Shapiro-Wilk* dengan taraf signifikansi 5% menggunakan bantuan IBM *SPSS 25*. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 4.5 berikut.

Tabel 4.5 Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa

Kelas	N	Taraf Signifikansi	α	Ketentuan	Kesimpulan
Eksperimen	24	0,103	0,05	Taraf Signifikansi > 0,05	Berdistribusi Normal
Kontrol	25	0,124			Berdistribusi Normal

Tabel 4.5 tersebut menunjukkan bahwa taraf signifikansi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing lebih besar dari 0,05. Hal ini berarti

kemampuan awal siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol sama-sama berdistribusi normal. Perhitungan uji normalitas dapat dilihat pada lampiran 26.

2) Uji Homogenitas

Setelah diketahui data berdistribusi normal, pengujian dapat dilanjutkan dengan uji homogenitas varians. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen atau tidak. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut.

Tabel 4.6 Uji Homogenitas Kemampuan Awal Siswa

Kelas	N	Taraf Signifikansi	α	Ketentuan	Kesimpulan
Eksperimen	24	0,352	0,05	Taraf Signifikansi > 0,05	Homogen
Kontrol	25				

Berdasarkan tabel 4.6 tersebut, diketahui bahwa taraf signifikansi lebih besar dari 0,05. Hal ini berarti kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen. Perhitungan uji homogenitas dapat dilihat pada lampiran 27.

3) Uji Hipotesis

Berdasarkan perhitungan uji normalitas dan uji homogenitas yang telah dilakukan, karena kedua data berdistribusi normal dan homogen, maka uji beda yang digunakan adalah uji t dengan rumus *polled varian*. Berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada lampiran 28, diperoleh $t_{hitung} = 0,77$, sedangkan $t_{tabel} = 2,01$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan (dk) = 47. Berdasarkan hal tersebut, nilai t_{hitung} lebih kecil dari nilai t_{tabel} , maka H_0 diterima

dan H_a ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa, tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal siswa di kelas eksperimen dan di kelas kontrol.

c. Minat Belajar Matematika Siswa

Minat belajar matematika siswa dilihat dari nilai angket minat belajar matematika yang diisi oleh siswa. Angket minat belajar matematika siswa diberikan pada pertemuan keempat atau pertemuan terakhir. Pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol semua siswa dapat mengisi angket atau berarti 100% siswa mengisi angket, yaitu 24 siswa pada kelas eksperimen dan 25 siswa pada kelas kontrol.

1) Minat Belajar Matematika Siswa di Kelas Eksperimen

Data hasil angket minat belajar matematika siswa di kelas eksperimen secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 29. Selanjutnya dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif yang hasilnya disajikan pada tabel 4.7 berikut.

Tabel 4.7 Deskripsi Minat Belajar Matematika Siswa di Kelas Eksperimen

Statistik	Nilai
Skor ideal	100
Skor tertinggi	95
Skor terendah	70
Rata-rata	83,5
Standar Deviasi	6,93
Varians	48

Kategori penilaian dan pendistribusian minat belajar matematika siswa di kelas eksperimen disajikan pada tabel 4.8 berikut.

Tabel 4.8 Distribusi Minat Belajar Matematika Siswa di Kelas Eksperimen

Interval Skor	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
84 – 100	13	54,17	Sangat Tinggi
68 – 83	11	45,83	Tinggi
52 – 67	0	0	Sedang
36 – 51	0	0	Rendah
20 – 35	0	0	Sangat Rendah
Jumlah	24	100,00	

Berdasarkan tabel 4.8 tersebut, diketahui bahwa pada kelas eksperimen terdapat 13 siswa atau 54,17% siswa termasuk dalam kategori sangat tinggi dan 11 siswa atau 45,83% siswa termasuk dalam kategori tinggi, serta tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori sedang, rendah dan sangat rendah. Dengan demikian, skor rata-rata minat belajar matematika siswa di kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan adalah 83,5 dan dapat disimpulkan bahwa minat belajar matematika siswa di kelas eksperimen pada umumnya berada pada kategori sangat tinggi.

2) Minat Belajar Siswa di Kelas Kontrol

Data hasil angket minat belajar matematika siswa di kelas kontrol secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 30. Selanjutnya dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif yang hasilnya disajikan pada tabel 4.9 berikut.

Tabel 4.9 Deskripsi Minat Belajar Matematika Siswa di Kelas Kontrol

Statistik	Nilai
Skor ideal	100
Skor tertinggi	95
Skor terendah	55
Rata-rata	78,92
Standar Deviasi	11,16
Varians	124,58

Kategori penilaian dan pendistribusian minat belajar matematika siswa di kelas kontrol disajikan pada tabel 4.10 berikut.

Tabel 4.10 Distribusi Minat Belajar Matematika Siswa di Kelas Kontrol

Interval Skor	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
84 – 100	10	40,00	Sangat Tinggi
68 – 83	10	40,00	Tinggi
52 – 67	5	20,00	Sedang
36 – 51	0	0	Rendah
20 – 35	0	0	Sangat Rendah
Jumlah	25	100,00	

Berdasarkan tabel 4.10 tersebut, dapat diketahui bahwa pada kelas kontrol terdapat 10 siswa atau 40% siswa termasuk dalam kategori sangat tinggi, 10 siswa atau 40% siswa termasuk dalam kategori tinggi dan 5 siswa atau 20% siswa termasuk dalam kategori sedang, serta tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori rendah dan sangat rendah. Dengan demikian, skor rata-rata minat belajar matematika siswa di kelas kontrol setelah pembelajaran adalah 78,92 dan dapat disimpulkan bahwa minat belajar matematika siswa di kelas kontrol pada umumnya berada pada kategori tinggi.

d. Uji Beda Minat Belajar Matematika Siswa

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data. Peneliti menggunakan metode *Shapiro-Wilk* dengan taraf signifikansi 5% menggunakan bantuan IBM SPSS 25. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 4.11 berikut.

Tabel 4.11 Uji Normalitas Minat Belajar Matematika Siswa

Kelas	N	Taraf Signifikansi	α	Ketentuan	Kesimpulan
Eksperimen	24	0,235	0,05	Taraf Signifikansi > 0,05	Berdistribusi Normal
Kontrol	25	0,149			Berdistribusi Normal

Tabel 4.11 tersebut menunjukkan bahwa taraf signifikansi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing lebih besar dari 0,05. Hal ini berarti minat belajar matematika di kelas eksperimen dan kelas kontrol sama-sama berdistribusi normal. Perhitungan uji normalitas dapat dilihat pada lampiran 35.

2) Uji Homogenitas

Setelah diketahui data berdistribusi normal, pengujian dapat dilanjutkan dengan uji homogenitas varians. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah minat belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen atau tidak. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 4.12 berikut.

Tabel 4.12 Uji Homogenitas Minat Belajar Matematika Siswa

Kelas	N	Taraf Signifikansi	α	Ketentuan	Kesimpulan
Eksperimen	24	0,063	0,05	Taraf Signifikansi > 0,05	Homogen
Kontrol	25				

Berdasarkan tabel 4.12 tersebut, diketahui bahwa taraf signifikansi lebih besar dari 0,05. Hal ini berarti minat belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen. Adapun perhitungan uji homogenitas dapat dilihat pada lampiran 37.

3) Uji Hipotesis

Berdasarkan perhitungan uji normalitas dan uji homogenitas yang telah dilakukan, karena kedua data berdistribusi normal dan homogen, maka uji beda yang digunakan adalah uji t dengan rumus *polled varian*. Berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada lampiran 39, diperoleh $t_{hitung} = 2,64$, sedangkan $t_{tabel} = 2,01$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan (dk) = 47. Berdasarkan hal tersebut, nilai t_{hitung} lebih besar dari nilai t_{tabel} , maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa, terdapat perbedaan yang signifikan antara minat belajar matematika siswa di kelas eksperimen dan di kelas kontrol.

e. Hasil Belajar Matematika Siswa

1) Hasil Belajar Matematika Siswa pada Tugas

Hasil belajar matematika siswa pada tugas dilihat dari nilai tugas yang diberikan pada siswa, yaitu pada Lembar Kerja Siswa. Data hasil tugas untuk kelas eksperimen dapat dilihat pada lampiran 21 dan untuk kelas kontrol pada lampiran 22. Secara ringkas, nilai rata-rata hasil tugas pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.13 berikut.

Tabel 4.13 Nilai Rata-rata Tugas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Nilai Rata-Rata
Kelas Eksperimen	78,75
Kelas Kontrol	69,4

Berdasarkan tabel 4.13 tersebut, dapat diketahui bahwa nilai rata-rata tugas di kelas eksperimen adalah 78,75 dan nilai rata-rata tugas di kelas kontrol adalah

69,4. Hal ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata tugas kedua kelas tersebut termasuk dalam kategori baik (lihat tabel 3.10). Adapun nilai rata-rata tugas di kelas eksperimen lebih tinggi dari nilai rata-rata tugas di kelas kontrol dengan selisih nilai rata-rata tugas kedua kelas adalah 9,35.

2) Hasil Belajar Matematika Siswa pada Tes Akhir

Tes akhir dilakukan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tes dilakukan pada pertemuan keempat atau pertemuan terakhir. Pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol semua siswa dapat mengikuti tes akhir, yaitu 24 siswa pada kelas eksperimen dan 25 siswa pada kelas kontrol. Adapun kriteria ketuntasan minimal (KKM) untuk mata pelajaran matematika kelas VIII yang ditetapkan sekolah adalah 70.

a) Hasil Belajar Matematika Siswa di Kelas Eksperimen

Data hasil tes akhir atau hasil belajar matematika siswa di kelas eksperimen secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 31. Selanjutnya dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif yang hasilnya disajikan pada tabel 4.14 berikut.

Tabel 4.14 Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa di Kelas Eksperimen

Statistik	Nilai
Skor ideal	100
Skor tertinggi	100
Skor terendah	40
Rata-rata	71,67
Standar Deviasi	17,05
Varians	290,82

Kategori penilaian dan pendistribusian hasil belajar matematika siswa di kelas eksperimen disajikan pada tabel 4.15 berikut.

Tabel 4.15 Distribusi Hasil Belajar Matematika Siswa di Kelas Eksperimen

Interval Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
81 – 100	7	29,17	Sangat Baik
61 – 80	9	37,50	Baik
41 – 60	7	29,17	Cukup Baik
21 – 40	1	4,17	Kurang Baik
0 – 20	0	0	Tidak Baik
Jumlah	24	100,00	

Berdasarkan tabel 4.15 tersebut, dapat diketahui bahwa pada kelas eksperimen terdapat 7 siswa atau 29,17% siswa termasuk dalam kategori sangat baik, 9 siswa atau 37,50% siswa termasuk dalam kategori baik, 7 siswa atau 29,17% siswa termasuk dalam kategori cukup baik, dan 1 siswa atau 4,17% siswa termasuk dalam kategori kurang baik, serta tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori tidak baik. Dengan demikian, nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa di kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan adalah 71,67 dan dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa di kelas eksperimen pada umumnya berada pada kategori baik. Adapun siswa yang mendapat nilai di atas KKM berjumlah 15 orang atau dengan persentase 62,5%, sedangkan siswa yang mendapat nilai di bawah KKM berjumlah 9 orang atau dengan persentase 37,5%.

b) Hasil Belajar Matematika Siswa di Kelas Kontrol

Data hasil nilai tes akhir atau hasil belajar matematika siswa di kelas kontrol secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 32. Selanjutnya dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif yang hasilnya disajikan pada tabel 4.16 berikut.

Tabel 4.16 Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa di Kelas Kontrol

Statistik	Nilai
Skor ideal	100
Skor tertinggi	86,67
Skor terendah	40
Rata-rata	61,6
Standar Deviasi	14,94
Varians	223,28

Kategori penilaian dan pendistribusian hasil belajar matematika siswa di kelas kontrol disajikan pada tabel 4.17 berikut.

Tabel 4.17 Distribusi Hasil Belajar Matematika Siswa di Kelas Kontrol

Interval Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Kategori
81 – 100	3	12,00	Sangat Baik
61 – 80	9	36,00	Baik
41 – 60	10	40,00	Cukup Baik
21 – 40	3	12,00	Kurang Baik
0 – 20	0	0	Tidak Baik
Jumlah	25	100,00	

Berdasarkan tabel 4.17 tersebut, dapat diketahui bahwa pada kelas kontrol terdapat 3 siswa atau 12% siswa termasuk dalam kategori sangat baik, 9 siswa atau 36% siswa termasuk dalam kategori baik, 10 siswa atau 40% siswa termasuk dalam kategori cukup baik, dan 3 siswa atau 12% siswa termasuk dalam kategori kurang baik, serta tidak terdapat siswa yang termasuk dalam kategori tidak baik. Dengan demikian, skor rata-rata hasil belajar matematika siswa di kelas kontrol setelah pembelajaran adalah 61,6 dan dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa di kelas kontrol pada umumnya berada pada kategori cukup baik. Adapun siswa yang mendapat nilai di atas KKM berjumlah 6 orang atau dengan persentase

24%, sedangkan siswa yang mendapat nilai di bawah KKM berjumlah 19 orang atau dengan persentase 76%.

f. Uji Beda Hasil Belajar Matematika Siswa

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data. Peneliti menggunakan metode *Shapiro-Wilk* dengan taraf signifikansi 5% menggunakan bantuan IBM *SPSS 25*. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel 4.18 berikut.

Tabel 4.18 Uji Normalitas Hasil Belajar Matematika Siswa

Kelas	N	Taraf Signifikansi	α	Ketentuan	Kesimpulan
Eksperimen	24	0,136	0,05	Taraf Signifikansi > 0,05	Berdistribusi Normal
Kontrol	25	0,094			Berdistribusi Normal

Tabel 4.18 tersebut menunjukkan bahwa taraf signifikansi pada kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing lebih besar dari 0,05. Hal ini berarti hasil belajar matematika di kelas eksperimen dan kelas kontrol sama-sama berdistribusi normal. Perhitungan uji normalitas dapat dilihat pada lampiran 36.

2) Uji Homogenitas

Setelah diketahui data berdistribusi normal, pengujian dapat dilanjutkan dengan uji homogenitas varians. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen atau tidak. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 4.19 berikut.

Tabel 4.19 Uji Homogenitas Hasil Belajar Matematika Siswa

Kelas	N	Taraf Signifikansi	α	Ketentuan	Kesimpulan
Eksperimen	24	0,579	0,05	Taraf Signifikansi > 0,05	Homogen
Kontrol	25				

Berdasarkan tabel 4.19 tersebut, diketahui bahwa taraf signifikansi lebih besar dari 0,05. Hal ini berarti hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen. Adapun perhitungan uji homogenitas dapat dilihat pada lampiran 38.

3) Uji Hipotesis

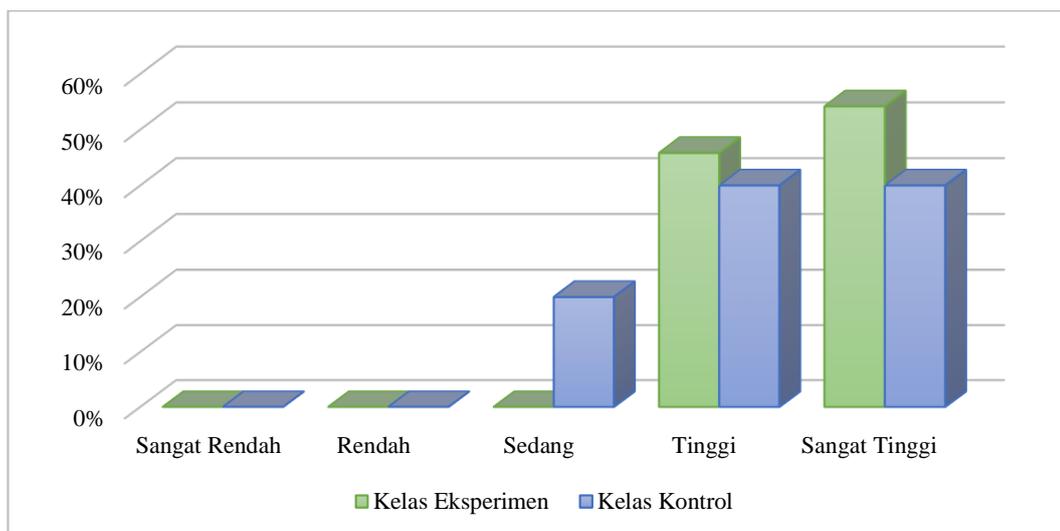
Berdasarkan perhitungan uji normalitas dan uji homogenitas yang telah dilakukan, karena kedua data berdistribusi normal dan homogen, maka uji beda yang digunakan adalah uji t dengan rumus *polled varian*. Berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada lampiran 40, diperoleh $t_{hitung} = 2,22$, sedangkan $t_{tabel} = 2,01$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan (dk) = 47. Berdasarkan hal tersebut, nilai t_{hitung} lebih besar dari nilai t_{tabel} , maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa, terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa di kelas eksperimen dan di kelas kontrol.

B. Pembahasan

1. Minat belajar matematika siswa yang diajar menggunakan pembelajaran *e-learning* model *web centric course* dan yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional pada materi koordinat Kartesius di kelas VIII MTsS Diniyah Barabai tahun ajaran 2022/2023

Gambaran minat belajar matematika siswa terlihat pada hasil analisis statistik deskriptif pada deskripsi minat belajar matematika siswa untuk kedua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil deskripsi ini meliputi pengkategorian nilai angket minat belajar matematika siswa yang menunjukkan rata-rata minat belajar siswa untuk kedua kelas, yaitu kelas yang diajar menggunakan pembelajaran *e-learning* model *web centric course* (kelas eksperimen) dan kelas yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional (kelas kontrol).

Nilai rata-rata yang diperoleh untuk minat belajar matematika kedua kelas memiliki perbedaan, yaitu 83,5 untuk kelas eksperimen dan 78,92 untuk kelas kontrol. Hal ini berarti secara umum minat belajar matematika yang diperoleh kedua kelas tersebut berbeda, dimana rata-rata minat belajar kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata minat belajar kelas kontrol dengan selisih nilai 4,58. Adapun distribusi pengkategorian minat belajar matematika kedua kelas dapat dilihat pada gambar diagram batang berikut.



Gambar 4.1 Diagram Kategori Minat Belajar Matematika Siswa

Berdasarkan gambar 4.1 tersebut, dapat diketahui bahwa minat belajar matematika siswa di kelas eksperimen tersebar pada kategori tinggi sampai dengan sangat tinggi, dimana pada umumnya minat belajar matematika siswa di kelas eksperimen berada dalam kategori sangat tinggi. Sedangkan minat belajar matematika siswa di kelas kontrol tersebar pada kategori sedang sampai dengan sangat tinggi, dimana pada umumnya minat belajar matematika siswa di kelas kontrol berada dalam kategori tinggi.

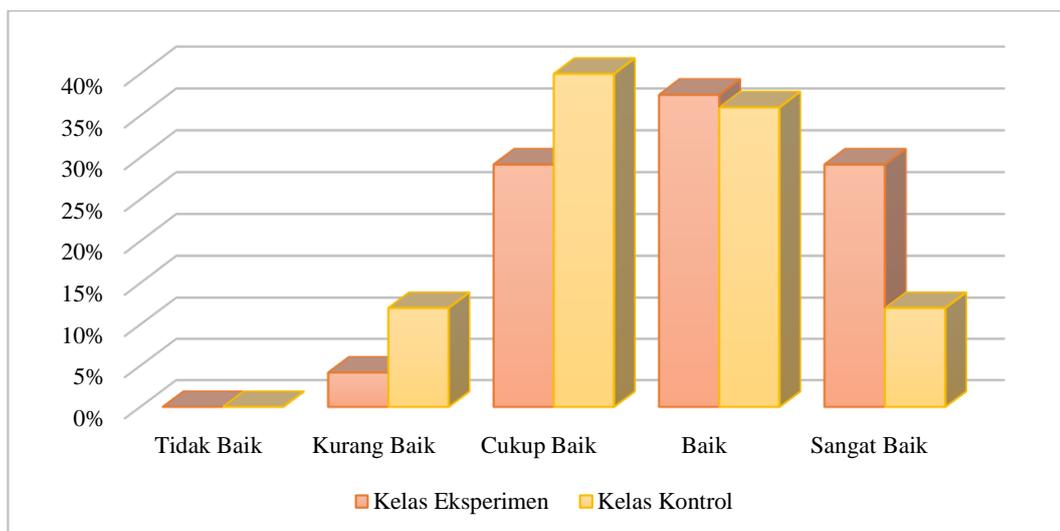
Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif yang telah dijelaskan, maka dapat disimpulkan bahwa secara umum kedua kelas memiliki minat belajar matematika yang berbeda. Dimana nilai rata-rata minat belajar matematika siswa pada kelas yang diajar menggunakan pembelajaran *e-learning* model *web centric course* lebih tinggi daripada kelas yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional. Adapun minat belajar matematika siswa yang diajar menggunakan pembelajaran *e-learning* model *web centric course* berada pada kategori sangat

tinggi, sedangkan minat belajar matematika siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional berada pada kategori tinggi.

2. Hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan pembelajaran *e-learning* model *web centric course* dan yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional pada materi koordinat Kartesius di kelas VIII MTsS Diniyah Barabai tahun ajaran 2022/2023

Gambaran hasil belajar matematika siswa terlihat pada hasil analisis statistik deskriptif pada deskripsi hasil belajar matematika siswa untuk kedua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil deskripsi ini meliputi pengkategorian nilai tes akhir hasil belajar matematika siswa yang menunjukkan rata-rata hasil belajar siswa untuk kedua kelas, yaitu kelas yang diajar menggunakan pembelajaran *e-learning* model *web centric course* (kelas eksperimen) dan kelas yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional (kelas kontrol).

Nilai rata-rata yang diperoleh untuk hasil belajar matematika kedua kelas memiliki perbedaan, yaitu 71,67 untuk kelas eksperimen dan 61,6 untuk kelas kontrol. Hal ini berarti secara umum hasil belajar matematika yang diperoleh kedua kelas tersebut berbeda, dimana rata-rata hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata hasil belajar kelas kontrol dengan selisih nilai 10,07. Adapun distribusi pengkategorian hasil belajar matematika kedua kelas dapat dilihat pada gambar diagram batang berikut.



Gambar 4.2 Diagram Kategori Hasil Belajar Matematika Siswa

Berdasarkan gambar 4.2 tersebut, dapat diketahui bahwa hasil belajar matematika siswa di kelas eksperimen tersebar pada kategori kurang baik sampai dengan sangat baik, dimana pada umumnya hasil belajar matematika siswa di kelas eksperimen berada dalam kategori baik. Sedangkan hasil belajar matematika siswa di kelas kontrol tersebar pada kategori kurang baik sampai dengan sangat baik, dimana pada umumnya hasil belajar matematika siswa di kelas kontrol berada dalam kategori cukup baik.

Hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen, yang mendapat nilai di atas KKM berjumlah 15 siswa atau dengan persentase 62,5%, dan yang mendapat nilai di bawah KKM berjumlah 9 siswa atau dengan persentase 37,5%. Sedangkan hasil belajar matematika siswa pada kelas kontrol, yang mendapat nilai di atas KKM berjumlah 6 siswa atau dengan persentase 24%, dan yang mendapat nilai di bawah KKM berjumlah 19 siswa atau dengan persentase 76%.

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif yang telah dijelaskan, maka dapat disimpulkan bahwa secara umum kedua kelas memiliki hasil belajar matematika yang berbeda. Dimana nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa pada kelas yang diajar menggunakan pembelajaran *e-learning* model *web centric course* lebih tinggi daripada kelas yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional. Adapun hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan pembelajaran *e-learning* model *web centric course* berada pada kategori baik dengan ketuntasan belajar sebesar 62,5%, sedangkan hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional berada pada kategori cukup baik dengan ketuntasan belajar sebesar 24%.

3. Perbedaan yang signifikan antara minat belajar matematika siswa yang diajar menggunakan pembelajaran *e-learning* model *web centric course* dengan yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional pada materi koordinat Kartesius di kelas VIII MTsS Diniyah Barabai tahun ajaran 2022/2023

Hasil analisis data pada statistik inferensial menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara minat belajar matematika siswa di kelas eksperimen dengan di kelas kontrol. Hal ini berdasarkan pada hasil perhitungan uji hipotesis, dimana dilakukan uji normalitas dan homogenitas terlebih dahulu sebagai uji prasyarat analisis. Karena kedua data berdistribusi normal dan homogen, maka uji hipotesis atau uji beda yang dilakukan adalah uji t-2 sampel *independent*. Dari hasil analisis tersebut, diperoleh $t_{hitung} = 2,64$ lebih besar dari $t_{tabel} = 2,01$. Berdasarkan hasil tersebut, pengambilan kesimpulan hipotesisnya yaitu H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan kata lain, terdapat perbedaan yang signifikan antara minat belajar matematika siswa yang diajar menggunakan pembelajaran *e-learning* model

web centric course (kelas eksperimen) dan yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional (kelas kontrol).

Berdasarkan hasil analisis statistik inferensial yang telah dijelaskan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara minat belajar matematika siswa yang diajar menggunakan pembelajaran *e-learning* model *web centric course* dengan yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional pada materi koordinat Kartesius di kelas VIII MTsS Diniyah Barabai tahun ajaran 2022/2023.

4. Perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan pembelajaran *e-learning* model *web centric course* dengan yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional pada materi koordinat Kartesius di kelas VIII MTsS Diniyah Barabai tahun ajaran 2022/2023

Hasil analisis data untuk hasil belajar matematika siswa pada statistik inferensial menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa di kelas eksperimen dan di kelas kontrol. Hal ini berdasarkan pada hasil perhitungan uji hipotesis, dimana dilakukan uji normalitas dan homogenitas terlebih dahulu sebagai uji prasyarat analisis. Karena kedua data berdistribusi normal dan homogen, maka uji hipotesis atau uji beda yang dilakukan adalah uji t-2 sampel *independent*. Dari hasil analisis tersebut, diperoleh $t_{hitung} = 2,22$ lebih besar dari $t_{tabel} = 2,01$. Berdasarkan hasil tersebut, pengambilan kesimpulan hipotesisnya yaitu H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan kata lain, terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan pembelajaran *e-learning* model *web centric course* (kelas

eksperimen) dan yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional (kelas kontrol).

Berdasarkan hasil analisis statistik inferensial yang telah dijelaskan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan pembelajaran *e-learning* model *web centric course* dengan yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional pada materi koordinat Kartesius di kelas VIII MTsS Diniyah Barabai tahun ajaran 2022/2023.

5. Efektivitas pembelajaran *e-learning* model *web centric course* ditinjau dari minat dan hasil belajar matematika siswa pada materi koordinat Kartesius di kelas VIII MTsS Diniyah Barabai tahun ajaran 2022/2023

Berdasarkan kriteria keefektifan dalam penelitian ini, maka tolak ukur efektivitas pembelajaran mengacu pada:

a. Ketuntasan belajar siswa.

Hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen, yang mendapat nilai di atas KKM sebanyak 62,5%, dan yang mendapat nilai di bawah KKM sebanyak 37,5%. Sedangkan hasil belajar matematika siswa pada kelas kontrol, yang mendapat nilai di atas KKM sebanyak 24%, dan yang mendapat nilai di bawah KKM sebanyak 76%. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat diketahui bahwa ketuntasan belajar matematika siswa pada kelas yang diajar menggunakan pembelajaran *e-learning* model *web centric course* (kelas eksperimen) lebih tinggi daripada kelas yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional (kelas kontrol).

- b. Pembelajaran dikatakan efektif ditinjau dari hasil belajar siswa apabila secara statistik hasil belajar siswa menunjukkan perbedaan yang signifikan antara siswa yang diberi perlakuan dengan siswa yang tidak diberi perlakuan, serta dilihat dari tingkat hasil belajar yang lebih baik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang diajar menggunakan pembelajaran *e-learning* model *web centric course* (kelas eksperimen) dengan yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional (kelas kontrol). Nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Adapun hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen berada dalam kategori baik, sedangkan hasil belajar matematika siswa pada kelas kontrol berada dalam kategori cukup baik.

Menurut pendapat Wottuba dan Wright, salah satu indikator pembelajaran efektif yaitu dapat diketahui dari hasil belajar siswa yang baik. Dapat diketahui bahwa hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen berada dalam kategori baik, sedangkan hasil belajar matematika siswa pada kelas kontrol berada dalam kategori cukup baik. Selain itu, nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Beberapa hal tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran *e-learning* model *web centric course* lebih efektif digunakan daripada pembelajaran konvensional ditinjau dari hasil belajar matematika siswa pada materi koordinat Kartesius di kelas VIII MTsS Diniyah Barabai tahun ajaran 2022/2023.

Hasil tersebut didukung oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan Nur Lailatul Mufidah dan Jun Surjanti tahun 2021 yang berjudul “Efektivitas Model Pembelajaran *Blended Learning* dalam Meningkatkan Kemandirian dan Hasil Belajar Peserta Didik pada Masa Pandemi Covid-19”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *blended learning* efektif untuk diterapkan di masa pandemi Covid-19, serta implementasi model pembelajaran *blended learning* efektif dalam peningkatan kemandirian belajar dan hasil belajar peserta didik.⁸¹

c. Pembelajaran dikatakan efektif ditinjau dari minat belajar siswa apabila secara statistik minat belajar siswa menunjukkan perbedaan yang signifikan antara siswa yang diberi perlakuan dengan siswa yang tidak diberi perlakuan, serta dilihat dari tingkat minat belajar yang lebih tinggi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara minat belajar matematika siswa yang diajar menggunakan pembelajaran *e-learning* model *web centric course* (kelas eksperimen) dengan yang diajar menggunakan pembelajaran konvensional (kelas kontrol). Nilai rata-rata minat belajar matematika siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Adapun minat belajar matematika siswa pada kelas eksperimen berada dalam kategori sangat tinggi, sedangkan minat belajar matematika siswa pada kelas kontrol berada dalam kategori tinggi.

Tolak ukur efektivitas dalam penelitian ini dilihat dari tingkat minat belajar matematika siswa, dimana tingkat minat belajar matematika siswa di kelas

⁸¹Nur Lailatul Mufidah dan Jun Surjanti, “Efektivitas Model Pembelajaran Blended Learning dalam Meningkatkan Kemandirian dan Hasil Belajar Peserta Didik pada Masa Pandemi Covid-19,” *Jurnal Pendidikan Ekonomi* 9, no. 1 (2021): 197.

eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Selain itu, nilai rata-rata minat belajar matematika siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Beberapa hal tersebut menjadi acuan bahwa pembelajaran *e-learning* model *web centric course* lebih efektif digunakan daripada pembelajaran konvensional ditinjau dari minat belajar matematika siswa pada materi koordinat Kartesius di kelas VIII MTsS Diniyah Barabai tahun ajaran 2022/2023.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya oleh Dwi Kurniahayati dan Syamsurizal (2012) yang menunjukkan bahwa terjadi peningkatan minat siswa terhadap pembelajaran stoikiometri berbasis *web centric course* bila dibandingkan dengan sebelum menggunakan *web*, serta adanya korelasi yang positif dan signifikan antara minat belajar siswa dengan bantuan *web* pembelajaran stoikiometri dengan tingkat pemahaman siswa.⁸²

Pembelajaran *e-learning* model *web centric course* merupakan pembelajaran yang memadukan pembelajaran berbasis daring (dalam jaringan) dan luring (luar jaringan) yang fungsinya saling melengkapi. Pada penelitian ini, pembelajaran berbasis daring menggunakan media *whatsapp*, *youtube*, dan *link-link* pembelajaran yang relevan. *Whatsapp* berfungsi sebagai media utama dalam proses pembelajaran, dimana proses pembelajaran seperti pemberian *link* absensi maupun *link-link* pembelajaran, proses tanya jawab dan diskusi, serta pemberian tugas. Adapun *youtube* berfungsi sebagai media pembelajaran untuk menampilkan video pembelajaran yang dibuat oleh guru (peneliti) untuk menjelaskan materi ajar.

⁸²Dwi Kurniahayati dan Syamsurizal, "Pengembangan Pembelajaran Berbasis Web Centric Course pada Materi Stoikiometri untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa di SMA Titia Teras Jambi," 44.

Sedangkan *link-link* pembelajaran yang relevan juga dibagikan sebagai bahan ajar tambahan untuk siswa dan sebagai pembanding materi ajar untuk dijadikan bahan diskusi selama pembelajaran. Selama proses pembelajaran daring, siswa dapat bertanya maupun berdiskusi kapan saja pada grup *whatsapp* kelas sehingga pembelajaran lebih fleksibel dalam hal ruang dan waktu.

Aplikasi *whatsapp* dipilih sebagai media untuk diskusi dan tanya jawab karena aplikasi tersebut sudah umum dan mudah untuk digunakan oleh siswa serta hemat kuota internet, dengan fitur-fitur seperti pesan teks, *voice note*, bisa berbagi file untuk mengirim materi ajar, serta bisa berbagi gambar maupun video yang dapat memudahkan proses diskusi dan tanya jawab. Kemudian alasan penggunaan video pembelajaran yang diupload ke *youtube* sebagai media penyampaian materi ajar, karena aplikasi *youtube* juga sudah umum dan mudah untuk digunakan oleh siswa, serta pada *youtube* videonya dapat diulang-ulang dan juga bisa disetting kecepatannya, diperlambat maupun dipercepat untuk memudahkan siswa dalam memahami materi ajar. Selain itu videonya juga dapat di unduh oleh siswa untuk mengurangi penggunaan kuota internet.

Selama proses pembelajaran menggunakan *e-learning* model *web centric course*, siswa pada kelas eksperimen cukup aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, baik secara *online* maupun *offline*. Pada penelitian ini semua materi pelajaran diberikan pada pembelajaran *online*, sedangkan pada pembelajaran *offline* dilakukan pemantapan pemahaman materi dengan melakukan diskusi, tanya jawab, serta pembahasan soal tugas. Pembelajaran *online* yang fleksibel dalam hal ruang dan waktu memungkinkan setiap siswa dapat belajar dimanapun dan kapanpun

mereka ingin belajar. Siswa dapat kapan saja melakukan diskusi maupun tanya jawab di grup *whatsapp* atau bertanya secara *personal chat* pada guru. Kelebihan pembelajaran *online* lainnya yaitu menciptakan peluang interaktivitas pembelajaran menjadi lebih meningkat, serta juga memberikan siswa akses untuk materi-materi yang baru dan relevan. Hal tersebut sangat membantu untuk memaksimalkan pemantapan pemahaman materi pada pembelajaran *offline*. Oleh karena itu, pembelajaran *e-learning* model *web centric course* dapat diterapkan dengan baik pada pembelajaran matematika di MTsS Diniyah Barabai.

Berdasarkan uraian tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *e-learning* model *web centric course* lebih efektif digunakan daripada pembelajaran konvensional ditinjau dari minat dan hasil belajar matematika siswa pada materi koordinat Kartesius di kelas VIII MTsS Diniyah Barabai tahun ajaran 2022/2023.