

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Sejarah Singkat Berdirinya MAN 2 Barabai

Sejarah berdirinya sekolah MAN 2 Barabai yaitu pada tahun 1992 awal mulanya sekolah tersebut adalah sekolah Pendidikan Guru Agama (PGA) pada tahun 1970, selama kurang lebih 22 tahun menjadi PGA barulah tahun 1992 PGA tersebut menjadi MAN 2 Barabai. Kepala sekolah pertama adalah Bapak H.Abdul Mugeni,Ba. Beliau menjabat sampai tanggal 04 bulan Maret tahun 1995. Kemudian digantikan oleh Bapak Drs.H.Satera dari tanggal 02-04-1995 masa jabatan beliau sampai tanggal 21-11-2001. Kemudian digantikan oleh Bapak Drs.H.Abdul Manan Asnawi masa jabatan beliau dari tanggal 07-12-2001 sampai dengan tanggal 30-11-2003. Kemudian beliau digantikan oleh Bapak Drs.Abdul Muhaimin dari tanggal 01-12-2003 sampai dengan 30-12-2006. Kemudian beliau digantikan oleh Bapak Drs.H.Syamsuni dari tanggal 08-01-2007 sampai dengan tanggal 23-07-2008. Kemudian beliau digantikan oleh Ibu Dra.Hj.Salmah Nor dari tanggal 24-07-2008 sampai tanggal 30-06-2014. Kemudian sekarang yang menjabat menjadi kepala sekolah adalah Bapak H.Ahmad Muaz.MM dari tanggal 01-07-2014 sampai sekarang.

Adapun visi MAN 2 Barabai adalah :

“ Terwujudnya sumber manusia yang brimtaq, beriptek, berprestasi, bermutu, mandiri dan berwawasan lingkungan”.

Misi MAN 2 Barabai adalah :

1. Memberi bekal ilmu pengetahuan agama kepada anak murid agar mereka benar-benar mengamalkan dan mewujudkan keimanan dan ketaqwaan kepada Allah SWT sesuai dengan garis-garis agama islam dari kehidupan sehari-hari, bermasyarakat, berbangsa dan bernegara.
2. Berupaya maksimal meningkatkan prestasi baik dalam keilmuan, olahraga, dan kegiatan lain-lain dalam arena kejuaraan.
3. Mengupayakan peningkatan mutu pendidikan secara bertahap, diharapkan siswa benar-benar memiliki ilmu pengetahuan dan punya nilai Ujian Nasional dan Ujian Sekolah yang dapat dipertanggung jawabkan untuk memasuki perguruan yang bergengsi.
4. Membekali pengetahuan dan teknologi secara sederhana lewat keterampilan las, otomotif sepeda motor, tata busana, dan multimedia sesuai dengan keinginan mereka masing-masing agar kelak hidup mandiri atau dapat diterima bekerja dimana saja sesuai kemampuan yang dimiliki.

5. Merehabilitasi sarana prasarana serta menjalin kerja sama dengan berbagai pihak dalam rangka pengembangan dan kemajuan Madrasah yang berwawasan lingkungan.

B. Keadaan Sarana dan Prasarana MAN 2 Barabai

Keadaan sarana dan prasarana MAN 2 Barabai, seperti disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.1 Sarana Dan Prasarana MAN 2 Barabai

No.	Jenis Bangunan	Jumlah Ruang Menurut Kondisi (Unit)		
		Baik	Rusak Ringan	Rusak Berat
1.	Ruang Kelas	2	13	
2.	Ruang Kepala Madrasah	1		
3.	Ruang Guru	1		
4.	Ruang Tata Usaha		1	
5.	Laboratorium Fisika			1
6.	Laboratorium Kimia			1
7.	Laboratorium Biologi	1		
8.	Laboratorium Komputer			1
9.	Laboratorium Bahasa		1	
10.	Ruang Perpustakaan	1		
11.	Ruang Usaha Kesehatan Sekolah (UKS)	1		
12.	Ruang Keterampilan		1	2
13.	Ruang Kesenian		1	
14.	Toilet Guru	1	1	
15.	Toilet Siswa	5	2	4
16.	Ruang Bimbingan Konseling (BK)	1		
17.	Gedung Serba Guna (Aula)	1		
18.	Ruang OSIS		1	
20.	Masjid/Musholla	1		

Selain terdapat ruangan seperti diatas, sekolah ini juga memiliki halaman beserta lapangan bola basket dan voley yang cukup memadai, sehingga dapat digunakan saat pembelajaran olahraga, halaman yang luas juga digunakan untuk kegiatan upacara bendera setiap hari seninnya.

C. Tenaga Pengajar dan Tata Usaha MAN 2 Barabai

Pada tahun pelajaran 2016/2017 ini sekolah MAN 2 Barabai mempunyai tenaga pengajar dan staf tata usaha serta karyawan berjumlah 65 orang. Empat orang diantaranya adalah guru matematika. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.2 Keadaan Guru Matematika Man 2 Barabai Tahun Pelajaran 2016/2017

No	Nama	Pendidikan	Kelas
1.	Harisuddin,S.Pd.i	S1	X,XI,XII
2.	Rahman, S.Pd	S1	X,XI,XII
3.	Aspiah,S.Pd	S1	X,XI,XII
4.	Asni Nur Bani,S.Pd.i	SI	X,XI,XII

Sumber: Tata Usaha MTsN Jatuh Tahun Ajaran 2016/2017

D. Siswa-siswi MAN 2 Barabai

Jumlah seluruh siswa MAN 2 Barabai pada tahun pelajaran 2016/2017 adalah 797 orang. Terdiri dari kelas X, XI, dan XII . Ada kelas MIPA, IPS dan Agama. Adapun siswa MAN 2 Barabai memiliki siswa-siswi setiap kelasnya berjumlah, sebagai berikut:

Tabel 4.3 Siswa-Siswi MAN 2 Barabai

No.	Kelas	Jumlah Kelas/Rombel	Jumlah Murid		Jumlah Seluruhnya
			Laki-Laki	Perempuan	
1	X MIA 1	1	12	28	40
2	X MIA 2	1	14	25	39
3	X MIA 3	1	13	25	38
4	X IPS 1	1	21	18	39
5	X IPS 2	1	21	21	42
6	X IPS 3	1	17	20	37
7	X A	1	9	32	41
8	XI IPA 1	1	12	27	39
9	XI IPA 2	1	14	26	40
10	XI IPA 3	1	16	24	40
11	XI IPS 1	1	14	23	37
12	XI IPS 2	1	11	22	33
13	XI IPS 3	1	13	22	35
14	XI A	1	16	26	42
15	XII IPA 1	1	8	29	37
16	XII IPA 2	1	9	31	40
17	XII IPA 3	1	8	22	30
18	XII IPS 1	1	15	24	39
19	XII IPS 2	1	16	18	34
20	XII IPS 3	1	16	19	35
21	XII A	1	15	25	40
Jumlah		21	290	507	797

E. Jadwal Belajar

Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) setiap hari Senin hingga Sabtu dimulai pukul 07.30 WIB, kecuali hari senin dan jum'at dimulai pukul 07.00 WIB, dan berakhir pada pukul 14.30 WIB, kecuali hari jum'at berakhir pada pukul 11.00 WIB.

Setiap hari Senin sampai dengan Sabtu sebelum memulai dan mengakhiri pelajaran siswa membaca doa bersama-sama, juga membaca Al-Qur'an dan Asmaul-Husna sebelum memulai pelajaran.

F. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 25 Juli 2016 sampai dengan tanggal 06 Agustus 2016. Dalam pembelajaran ini penelitian bertindak sebagai guru. Adapun materi pokok dalam penelitian ini adalah materi eksponen dengan kurikulum 2013 yang mencakup beberapa kompetensi Inti yang terbagi dalam beberapa kompetensi dasar dan indikator.

Materi eksponen disampaikan kepada subjek penerima perlakuan yaitu kelas X MIPA1 dan X MIPA2 MAN 2 Barabai. Masing-masing kelas dikenakan perlakuan sebagaimana telah ditentukan pada metode penelitian.

1. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas X MIPA1 (Kelas Eksperimen)

Persiapan yang diperlukan untuk pembelajaran dikelas eksperimen lebih kompleks dibanding persiapan untuk pembelajaran dikelas kontrol. Selain mempersiapkan materi, pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dengan Strategi Pembelajaran *Peer lesson* dengan metode *Mind Mapping* (lihat Lampiran 28 dan 29), juga diperlukan pembuatan contoh *Mind Mapping* yang berupa *caption*. Sedangkan soal-soal yang digunakan sebagai alat evaluasi adalah soal-soal yang telah lulus uji coba (lihat Lampiran 25).

Pembelajaran berlangsung selama 2 kali pertemuan ditambah sekali pertemuan untuk tes awal dan satu pertemuan untuk tes akhir. Disini peneliti melakukan tes awal karena mereka belum ada memiliki nilai ulangan ataupun raport. Tes awal ini digunakan untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Sehingga apakah nanti terdapat perbedaan yang signifikan antara tes awal siswa dengan tes akhir siswa. Untuk pelaksanaan tes hasil belajar dilakukan tes akhir pada pertemuan ketiga. 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 berikut ini.

Tabel 4.4. Pelaksanaan Pembelajaran Di Kelas Eksperimen

Pertemuan ke-	Hari/tanggal	Jam ke-	Pokok Bahasan
1	Rabu / 27 Juli 2016	1-2	Tes kemampuan awal
2	Senin / 01 Agustus 2016	4-6	1. Bentuk pangkat a. Menentukan pangkat nol b. Menentukan pangkat bulat positif c. Menentukan pangkat bulat negatif d. Menentukan pangkat pecahan
3	Rabu / 03 Agustus 2016	7-8	2. Bentuk Akar a. Menyederhanakan bentuk akar b. Mengoperasikan bentuk akar c. Merasionalkan bentuk akar
4	Sabtu /06 Agustus 2016	3-4	Tes akhir

1. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas X MIPA2 (Kelas Kontrol)

Sebelum melaksanakan pembelajaran, terlebih dahulu dipersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran dikelas kontrol. Persiapan tersebut meliputi persiapan materi, rencan Pelaksanaan Pembelajaran (lihat Lampiran 30 dan 31), pembelajaran berlangsung selama dua kali pertemuan. Disini peneliti melakukan tes awal karena tidak adanya nilai ulangan dan raport terdahulu. Untuk pelaksanaan tes hasil belajar dilakukan tes akhir pada pertemuan ketiga. Kemudian nilai rata-rata hasil belajar tersebut yang akan dibandingkan dengan nilai rata-rata pada kelas eksperimen. Jadwal pelaksanaan pembelajaran dikelas kontrol daat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.5. Pelaksanaan Pembelajaran Di Kelas Kontrol

Pertemuan ke-	Hari/tanggal	Jam ke-	Pokok Bahasan
1	Rabu / 27 Juli 2016	3-4	Tes kemampuan awal
2	Senin / 01 Agustus 2016	9-10	1. Bentuk pangkat a. Menentukan pangkat nol b. Menentukan pangkat bulat positif c. Menentkan pangkat bulat negatif d. Menentukan pangkat pecahan
3	Selasa /02 Agustus 2016	1-3	2. Bentuk Akar a. Menyederhanakan bentuk akar b. Mengoperasikan bentuk akar c. Merasionalkan bentuk akar
4	Jum'at /05 Agustus 2016	1-2	Tes akhir

G. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Secara umum kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen menggunakan strategi pembelajaran *Peer Lesson* dengan metode *Mind Mapping* terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian-bagian dibawah ini.

a. Pertemuan Pertama

Pada pertemuan pertama ini membahas tentang bentuk pangkat. Tahapan-tahapan pada pertemuan pertama di kelas eksperimen adalah sebagai berikut.

1) Kegiatan Awal

Pertama-tama sebelum pembelajaran dimulai peneliti membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan basmalah, kemudian peneliti mengabsen, sekaligus menyampaikan tujuan pembelajaran dan manfaat pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari. Peneliti juga menjelaskan pelaksanaan bahwa pada pertemuan pertama dan selanjutnya yaitu dengan menggunakan strategi pembelajaran *Peer Lesson* dengan metode *Mind Mapping*, yang terlebih dahulu peneliti membagi siswa menjadi beberapa kelompok dengan menggunakan absen misal: kelompok 1 dari nomor absen 1 sampai dengan 5, kelompok 2 dari nomor absen 6 sampai dengan 10, dan seterusnya. Lihat pada lampiran 37.

2) Kegiatan Inti

Setelah pembagian kelompok, peneliti menempelkan *caption* tentang contoh *Mind Mapping* di papan tulis dan menjelaskan tentang aturan dari pembuatan *Mind Mapping*. Setelah itu peneliti membagikan lembar materi yang sudah disiapkan. Kemudian setiap kelompok mendiskusikan dan mempelajari materi yang sudah dibagikan peneliti. Setelah materi sudah mereka pahami dan

konsep yang diinginkan sudah didapat, maka mereka mulai membuat *Mind Mapping* sesuai dengan apa yang mereka inginkan. Selama proses ini peneliti memberikan arahan-arahan apabila memang ada yang tidak siswa pahami sekaligus mengamati setiap kegiatan siswa, agar meminimalisir adanya siswa yang tidak ikut andil dalam pengerjaan *Mind Mapping* .



Gambar 4.1 proses diskusi siswa dikelompok

Setelah waktu yang diberikan peneliti sudah berakhir, maka tidak ada siswa lagi yang boleh mengerjakan. Setiap kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil *Mind Mapping* nya kedepan kelas. Selama ada kelompok yang menjelaskan semua siswa diminta untuk memperhatikan temannya yang menjelaskan didepan. Setelah itu siswa yang tidak mendapat giliran menjelaskan bisa menanyakan apa saja yang tidak mereka pahami tentang materi yang disampaikan. Sampai semua kelompok mendapat giliran untuk mempresentasikan maju kedepan kelas.



Gambar 4.2. salah satu kelompok presentasi didepan kelas

Setelah semuanya selesai peneliti memberikan 1 contoh kembali agar siswa lebih memahami materi yang dipelajari. Peneliti juga menanyakan kembali dengan siswa tentang apa yang masih mereka tidak mengerti.

3) Kegiatan Akhir

Setelah kegiatan inti selesai, peneliti bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Pada pertemuan pertama siswa belum terlihat dalam berpartisipasi misalnya mengemukakan gagasan yang perlu atau menyimpulkan apa yang telah mereka pelajari, siswa masih belum berani berbicara walaupun ada sebagian yang mengemukakan pendapatnya, tetapi belum cukup mewakili dari semua kelompok.

Kemudian peneliti menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya dan meminta mempelajarinya, peneliti menutup pembelajaran dan mengucapkan salam.

b. Pertemuan kedua

1) Kegiatan awal

Sebelum memulai masuk ke materi, terlebih dahulu peneliti memberi salam dan mengajak siswa berdo'a bersama, mengecek kehadiran siswa, menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, serta memberikan motivasi. Peneliti juga melakukan apersepsi tentang materi sebelumnya yaitu bentuk pangkat pada eksponen, untuk pembagian kelompok peneliti masih menggunakan kelompok pada pertemuan pertama.

2) Kegiatan inti

Sama seperti pertemuan sebelumnya siswa diberikan lembar materi yang telah disiapkan. Kemudian setiap kelompok mendiskusikan dan mempelajari materi yang sudah dibagikan peneliti. Setelah materi sudah mereka pahami dan konsep yang diinginkan sudah didapat, maka mereka mulai membuat *Mind Mapping* sesuai dengan apa yang mereka inginkan. Selama proses ini peneliti memberikan arahan-arahan apabila memang ada yang tidak siswa pahami sekaligus mengamati setiap kegiatan siswa, agar meminimalisir adanya siswa yang tidak ikut andil dalam pengerjaan *Mind Mapping* .

Setelah waktu yang diberikan peneliti sudah berakhir, maka tidak ada siswa lagi yang boleh mengerjakan. Setiap kelompok diminta untuk mempresentasikan hasil *Mind Mapping* nya kedepan kelas. Selama ada kelompok yang menjelaskan semua siswa diminta untuk memperhatikan temannya yang menjelaskan didepan. Setelah itu siswa yang tidak mendapat giliran menjelaskan bisa menanyakan apa saja yang tidak mereka pahami tentang materi yang

disampaikan. Sampai semua kelompok mendapat giliran untuk mempresentasikan maju kedepan kelas.

3) Kegiatan akhir

Setelah selesai kegiatan inti, peneliti memberikan sedikit *reward* untuk kelompok yang mendapatkan nilai tertinggi melalui beberapa pertimbangan.



Gambar 4.3. kelompok dengan nilai tertinggi

Setelah kegiatan inti selesai, peneliti bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Pada pertemuan kedua siswa terlihat berpartisipasi aktif, misalnya mengemukakan gagasan yang perlu atau menyimpulkan apa yang telah mereka pelajari. Kemudian guna mengetahui perkembangan peningkatan pengetahuan mereka terhadap materi yang telah dipelajari diadakan latihan atau tes akhir pada setiap akhir pertemuan. Dalam pertemuan ini peneliti memberikan tugas atau PR, setelah mengerjakan latihan peneliti menginformasikan materi

yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya dan meminta mempelajarinya, peneliti menutup pembelajaran dan mengucapkan salam.

c. Pertemuan Ketiga

Pertemuan ketiga adalah pertemuan terakhir. Dimana semua materi sudah tersampaikan dalam pertemuan pertama dan kedua. Sehingga pertemuan kali ini akan diadakan tes akhir, yang tujuannya untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan siswa pada materi eksponen dengan strategi pembelajaran *Peer Lesson* dengan metode *Mind Mapping*.

Sebelum siswa diperkenankan menjawab soal, lebih dahulu peneliti menghimbau agar siswa menjawab soal secara hati-hati, dan teliti agar tidak terkecoh dengan soal yang diberikan. Menuliskan nama lengkap pada lembar jawaban serta siswa tidak diperkenankan menjawab soal secara berkelompok atau bekerja sama.



Gambar 4.4 kegiatan Post-test dikelas eksperimen

H. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Proses pembelajaran matematika dengan model konvensional ini terdiri dari 39 siswa. Kegiatan pembelajaran di kelas kontrol dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan dengan 2 kali pertemuan untuk pemaparan materi dan 1 kali pertemuan untuk tes awal dan 1 pertemuan untuk tes akhir.

a. Pertemuan pertama

1) Kegiatan awal

Sebelum memulai masuk ke materi, terlebih dahulu peneliti memberi salam dan mengajak siswa berdoa bersama, mengecek kehadiran siswa, menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, serta memberikan motivasi.

2) Kegiatan inti

Pada bagian ini peneliti menjelaskan mengenai materi bentuk pangkat pada eksponen dan siswa mengamati LKS (buku siswa) dengan sikap sungguh-sungguh dan teliti. Siswa didorong untuk mengajukan pertanyaan terkait materi yang telah disampaikan, dan siswa lain diberi kesempatan untuk memberikan tanggapan. Siswa mendiskusikan contoh soal yang diberikan oleh peneliti yang berkaitan dengan eksponen, kemudian peneliti memberikan beberapa soal kepada siswa, bagi siswa yang ditunjuk oleh guru ke depan kelas, maka dia harus menjawab pertanyaan yang telah disediakan oleh peneliti. Kemudian peneliti menyuruh siswa untuk menuliskan jawabannya di papan tulis. meskipun beberapa siswa terlihat tidak

aktif dalam pembelajaran tetapi tidak sedikit pula siswa yang sangat antusias untuk mencoba menuliskan jawaban tersebut. kegiatan inti yang terakhir adalah siswa mengerjakan latihan di dalam kelas.



Gambar 4.4 suasana belajar dikelas kontrol

3) Kegiatan akhir

Setelah kegiatan inti selesai, peneliti bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Kemudian guna mengetahui perkembangan peningkatan pengetahuan mereka terhadap materi yang telah dipelajari diadakan latihan atau tes akhir pada setiap akhir pertemuan, setelah mengerjakan latihan peneliti menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya dan meminta mempelajarinya, peneliti menutup pembelajaran dan mengucapkan salam.

b. Pertemuan kedua

1) Kegiatan awal

Sebelum memulai masuk ke materi, terlebih dahulu peneliti memberi salam dan mengajak siswa berdoa bersama, mengecek kehadiran siswa, menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, serta memberikan motivasi. Peneliti juga melakukan apersepsi tentang materi sebelumnya yaitu bentuk pangkat.

2) Kegiatan inti

Pada kegiatan ini peneliti menjelaskan mengenai materi bentuk akar pada eksponen dan siswa mengamati LKS (buku siswa) dengan sikap sungguh-sungguh dan teliti. Siswa didorong untuk mengajukan pertanyaan terkait materi yang telah disampaikan, dan siswa lain diberi kesempatan untuk memberikan tanggapan. Siswa mendiskusikan contoh soal yang diberikan oleh peneliti yang berkaitan dengan eksponen, kemudian peneliti memberikan beberapa soal kepada siswa, pada pertemuan kedua ini peneliti mempersilahkan bagi siswa yang ingin maju kedepan kelas untuk menjawab pertanyaan serta mempresentasikan hasil jawabannya. Meskipun beberapa dari siswa antusias untuk menjawab pertanyaan yang diberikan tetapi terlihat juga beberapa siswa yang bosan dengan pembelajaran yang disampaikan atau model konvensional yang diterapkan. kegiatan inti yang terakhir adalah siswa mengerjakan latihan di dalam kelas.

3) Kegiatan akhir

Setelah kegiatan inti selesai, peneliti bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Kemudian guna mengetahui perkembangan peningkatan pengetahuan mereka terhadap materi yang telah dipelajari diadakan latihan atau tes akhir pada setiap akhir pertemuan, setelah mengerjakan latihan peneliti menginformasikan materi yang akan dipelajari pada pertemuan selanjutnya dan meminta mempelajarinya, peneliti menutup pembelajaran dan mengucapkan salam.

c. Pertemuan ketiga

Pada pertemuan kali ini merupakan pertemuan terakhir. Dimana semua materi sudah tersampaikan dalam pertemuan pertama sampai dengan pertemuan kedua. Sehingga pertemuan kali ini akan di adakan tes akhir, yang tujuannya untuk mengetahui seberapa jauh kemampuan siswa pada materi bentuk pangkat, dan akar tanpa model pembelajaran konvensional.



Gambar 4.6 Pelaksanaan Post-tes dikelas kontrol

I. Deskripsi Kemampuan Awal Siswa

Data untuk kemampuan awal siswa kelas X MIPA 1 dan kelas X MIPA 2 diambil dari nilai pre-test pada materi eksponen. Berikut ini diskripsi kemampuan awal siswa. Lihat dilampiran 15.

Tabel 4.6 Deskripsi Kemampuan Awal siswa

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Nilai Tertinggi	65,00	65,00
Nilai Terendah	30,00	30,00
Rata-rata	48,63	48,687
Standar Deviasi	8,915	9,128

Tabel 4.6 Menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan awal dikelas kontrol dan kelas eksperimen dengan nilai selisih 0,213, untuk lebih jelasnya akan diuji dengan uji beda.

J. Uji Beda Kemampuan Awal Siswa

1. Uji Normalitas Kemampuan Awal

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data dari sampel yang akan diteliti dengan menggunakan uji *kolmogorov_smirnov*.

Tabel 4.7 Rangkuman Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa

Kelas	<i>Kolmogorov_smirnov</i>		Signifikansi (α)	Kesimpulan
	N	<i>Asymp. Sig.</i>		
X MIPA 1 (eksperimen)	40	0,103	0,05	Normal
X MIPA 2 (kontrol)	39	0,122		Normal

Tabel di atas menunjukkan uji normalitas dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Nilai Asymp. Sig. (2-tailed) untuk kelas X MIPA 1 adalah $0,103 > 0,05$ dan nilai Asymp. Sig. (2-tailed) untuk kelas X MIPA2 adalah $0,122 > 0,05$ ini berarti nilai kemampuan awal siswa kelas X MIPA1 dan X MIPA2 berdistribusi normal. Untuk perhitungan selengkapnya lihat lampiran 16.

2. Uji Homogenitas Kemampuan Awal

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

Tabel 4. 8. Uji Homogenitas Varians Kemampuan Awal Siswa

Kelas	N	Sig.	Kesimpulan
X MIPA 1 (eksperimen)	40	0,984	Homogen
X MIPA 2 (kontrol)	39		

Berdasarkan hasil *output* uji homogenitas nilai signifikansi dari uji F adalah 0,984, karena $0,984 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa kelas X MIPA 1 dan X MIPA 2 memiliki varian yang sama atau kedua kelas homogen. Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 17.

3. Uji t Hasil Belajar Kemampuan Awal

Oleh karena data berdistribusi normal dan homogen maka dapat dilakukan perhitungan uji t. Uji t dipakai untuk membandingkan hasil belajar kemampuan awal siswa apakah ada perbedaan yang signifikan ataukah tidak ada perbedaan yang signifikan.

Tabel 4. 9. Uji T Nilai Kemampuan Awal Siswa

Kelas	N	Sig	α	Kesimpulan
X MIPA 1 (eksperimen)	40	0,904	0,05	Terima H_0
X MIPA 2 (kontrol)	39			

Berdasarkan hasil *output* Signifikansi uji t adalah 0,904 sedangkan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan (db) = 77. Karena $0,904 > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara tes akhir siswa di kelas X MIPA 1 dengan kelas X MIPA 2. Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 18.

K. Penilaian Proses dan Hasil Belajar Matematika Kelas Eksperimen dan Kontrol

1. Penilaian Proses Belajar Kelas eksperimen

Dalam penilaian Kurikulum 2013 mencakup dalam tiga hal yaitu, penilaian kognitif, psikomotorik, dan afektif. Siswa tidak hanya dinilai dari hasil belajarnya saja akan tetapi sikap selama proses pembelajaran sangat berperan dalam proses penilaian. Siswa yang memiliki nilai hasil belajar tinggi tetapi sikapnya buruk selama proses pembelajaran, maka itu tidak bisa dikatakan sebagai siswa yang pintar. Berikut ini penilaian proses belajar dikelas eksperimen dan kontrol.

Tabel 4.10. Penilaian Proses Belajar di kelas Eksperimen Pertemuan I

Aspek Penilaian	Persentase			Total
	Kurang Baik	Baik	Sangat Baik	
Aktif		75%	25%	100%
Bekerja sama		87,5%	12,5%	100%
Toleransi	12,5%	75%	12,5%	100%
Disiplin		84,61%	17,5%	100%

Tabel 4.11. Penilaian Proses Belajar di kelas Eksperimen Pertemuan II

Aspek Penilaian	Persentase			Total
	Kurang Baik	Baik	Sangat Baik	
Aktif		50%	50%	100%
Bekerja sama		75%	25%	100%
Toleransi		87,5%	12,5%	100%
Disiplin		37,5%	62,5%	100%

Tabel 4.12. Penilaian Proses Belajar di kelas Kontrol Pertemuan I

Aspek Penilaian	Persentase			Total
	Kurang Baik	Baik	Sangat Baik	
Aktif	51,28%	25,64%	23,07%	100%
Bekerja sama	76,92%	23,07%		100%
Toleransi	38,46%	38,46%	23,07%	100%
Disiplin	89,74%	10,25%		100%

Tabel 4.13. Penilaian Proses Belajar di kelas Kontrol Pertemuan II

Aspek Penilaian	Persentase			Total
	Kurang Baik	Baik	Sangat Baik	
Aktif	76,92%	23,07%		100%
Bekerja sama	89,74%	10,25%		100%
Toleransi	51,28%	38,46%	10,25%	100%
Disiplin	92,30%	7,69%		100%

Dari tabel diatas terlihat jelas bahwa dikelas eksperimen sangat sedikit siswa yang tidak terlibat aktif, bekerja sama, toleransi dan disiplin dalam proses belajar. Hanya 12,5% siswa yang tidak terlibat dalam toleransi. Selebihnya siswa sangat antusias dalam proses pembelajaran. Sedangkan dikelas kontrol itu sebaliknya, sangat sedikit siswa yang terlibat aktif, bekerjasama, toleransi, dan disiplin dalam proses pembelajaran. Ini membuktikan bahwa pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran *Peer Lesson* dengan metode *Mind Mapping* lebih menarik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Siswa lebih antusias terlibat

aktif dalam proses pembelajaran. Ini sebenarnya yang diharapkan dalam proses pembelajaran, terutama dalam kurikulum 2013.

2. Hasil Tes Akhir Matematika Kelas Eksperimen

Tes akhir dilakukan untuk mengetahui hasil belajar pada kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Hasil tes akhir pada kelas eksperimen diperoleh dari hasil tes akhir yang dilakukan pada pertemuan ketiga dengan jumlah soal sebanyak 6 butir soal. Jumlah siswa yang mengikuti tes akhir pada kelas eksperimen sebanyak 40 orang atau 100%. Rata-rata hasil belajar di kelas eksperimen adalah 88,48 dan rata-rata untuk tingkat penguasaannya adalah 88,48%. Lihat pada lampiran 35. Klasifikasi efektifitas dapat dilihat pada tabel 4.10 berikut.

Tabel 4.14 Interpretasi efektifitas strategi pembelajaran Di Kelas Eksperimen

No	Persentase	Keterangan
1	90 – 100	Sangat efektif
2	80 – 89	Efektif
3	65 – 79	Cukup efektif
4	55 – 64	Kurang efektif
5	< 54	Sangat kurang efektif

Tabel 4.15 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen

Rentang Nilai	F	Persentase (%)	Tingkat hasil Belajar
90-100	21	52,5	Sangat baik
80-89	19	47,5	Baik
65-79	0	0	Cukup
55-64	0	0	Kurang
< 54	0	0	Gagal/tidak lulus
Jumlah	40	100	

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa terdapat 21 siswa atau 52,5% termasuk kualifikasi sangat baik dan 19 orang atau 47,5% termasuk kualifikasi baik. Sedangkan kalau dilihat dari rata-rata hasil belajar di kelas eksperimen adalah 88,48 berada pada kualifikasi Baik dan dari rata-rata persentase hasil belajar siswa di kelas eksperimen adalah 88,48% yang berada pada kualifikasi efektif sesuai dengan tabel interpretasi efektivitas strategi pembelajaran. Hasil tes akhir kelas eksperimen dapat dilihat pada lampiran 20.

3. Hasil Tes Akhir Matematika Kelas Kontrol

Hasil tes akhir pada kelas kontrol diperoleh dari hasil tes akhir yang dilakukan pada pertemuan ketiga dengan jumlah soal sebanyak 6 butir soal. Jumlah siswa yang mengikuti tes akhir pada kelas eksperimen sebanyak 39 orang atau 100%. Rata-rata hasil belajar di kelas kontrol adalah 78,46 dan rata-rata persentasenya adalah 78,46% .Lihat pada lampiran 36. Klasifikasi efektifitas dapat dilihat pada tabel 4.11 berikut.

Tabel 4.16 Interpretasi Efektivitas Strategi Pembelajaran

No	Persentase	Keterangan
1	90 – 100	Sangat efektif
2	80 – 89	Efektif
3	65 – 79	Cukup efektif
4	55 – 64	Kurang efektif
5	< 54	Sangat kurang efektif

Tabel 4.17 Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Kontrol

Rentang Nilai	F	Persentase (%)	Tingkat hasil Belajar
90-100	2	5,12	Sangat baik
80-89	21	53,84	Baik
65-79	16	41,02	Cukup
55-64	0	0	Kurang
< 54	0	0	Gagal/tidak lulus
Jumlah	39	100	

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa terdapat 2 siswa atau 5,12% termasuk kualifikasi yang sangat baik, 21 orang atau 53,84% termasuk kualifikasi Baik dan 16 orang atau 41,02% termasuk kualifikasi cukup. Sedangkan kalau dilihat dari rata-rata hasil belajar di kelas kontrol adalah 78,46 berada pada kualifikasi cukup. Dari rata-rata persentase hasil belajar siswa di kelas eksperimen adalah 78,46% yang berada pada kualifikasi cukup efektif sesuai dengan tabel interpretasi efektivitas strategi pembelajaran. Hasil tes akhir kelas kontrol dapat dilihat pada lampiran 19.

L. Analisis Tes Akhir Siswa

Rangkuman hasil belajar kemampuan awal siswa dapat dilihat pada tabel 4.14 berikut:

Tabel 4.18 Rangkuman Hasil Belajar Tes Akhir Siswa

Kelas	N	Nilai Minimum	Nilai Maximum	Jumlah	Rata-rata	Std. Deviation	Varians
kelas X MIPA 1	40	80	100	3539	88,48	6.093	37.128
kelas X MIPA 2	39	70	90	3060	78,46	5.637	31.781

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata tes akhir dari dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol jauh berbeda jika dilihat dari selisihnya. Untuk lebih jelasnya akan diuji dengan uji beda. Untuk perhitungan selengkapnya lihat lampiran 21.

1. Uji Normalitas Tes Akhir

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data dari sampel yang akan diteliti dengan menggunakan uji *kolmogorov_smirnov*.

Tabel 4.19 Rangkuman Uji Normalitas Tes Akhir Siswa

Kelas	<i>Kolmogorov_smirnov</i>		Signifikansi (α)	Kesimpulan
	N	<i>Asymp. Sig.</i>		
X MIPA 1 (eksperimen)	40	0,109	0,05	Normal
X MIPA 2 (kontrol)	39	0,096		Normal

Tabel di atas menunjukkan uji normalitas dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* untuk kelas X MIPA 1 adalah $0,109 > 0,05$ dan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* untuk kelas X MIPA 2 adalah $0,096 > 0,05$ ini berarti nilai kemampuan akhir siswa kelas X MIPA 1 dan X MIPA 2 berdistribusi normal. Untuk perhitungan selengkapnya lihat lampiran 22.

2. Uji Homogenitas Tes Akhir

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

Tabel 4. 20. Uji Homogenitas Varians Tes Akhir Siswa

Kelas	N	Sig.	Kesimpulan
X MIPA 1(eksperimen)	40	0,567	Homogen
X MIPA 2 (kontrol)	39		

Berdasarkan hasil *output* uji homogenitas nilai signifikansi dari uji F adalah 0,567, karena $0,567 > 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa kelas X MIPA 1 dan X MIPA 2 memiliki varian yang sama atau kedua kelas homogen. Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 23.

3. Uji t Hasil Belajar Tes Akhir

Oleh karena data berdistribusi normal dan homogen maka dapat dilakukan perhitungan uji t. Uji t dipakai untuk membandingkan hasil belajar tes akhir siswa apakah ada perbedaan yang signifikan atautkah tidak ada perbedaan yang signifikan.

Tabel 4. 21. Uji T Nilai Tes Akhir Siswa Kelas X Mipa 1 Dan X Mipa 2

Kelas	N	Sig. (2-tailed)	α	Kesimpulan
X MIPA 1 (eksperimen)	40	0,000	0,05	Tolak H_0
X MIPA 2 (kontrol)	39			

Berdasarkan hasil *output* Signifikansi uji t adalah 0,000 sedangkan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Karena $0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara tes akhir siswa di kelas X MIPA 1 dengan kelas X MIPA 2. Data selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 24.

M. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MAN 2 Barabai. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas X yang terdiri dari 276 siswa yang dibagi atas 7 kelas yaitu kelas X MIPA 1, X MIPA 2, X MIPA 3, X IPS 1, X IPS 2, X IPS 3, dan X AGAMA. Dalam penelitian ini diambil sampel penelitian sebanyak dua kelas yaitu kelas X MIPA 1 dan X MIPA 2 dengan teknik *sampling purposive* yaitu teknik sampling yang digunakan peneliti jika peneliti mempunyai pertimbangan-pertimbangan tertentu didalam pengambilan sampelnya. Hal ini dikarenakan setelah dilakukan tes uji normal dan homogen di kelas X MIPA 1 dan X MIPA 2 ternyata keduanya normal dan homogen serta atas pertimbangan guru yang mengajar di kelas X yang memilih kelas X MIPA1 dan X MIPA2 sebagai kelas sampel. Penentuan kelasnya menggunakan random dengan cara undian sehingga diperoleh kelas X MIPA1 sebagai kelas eksperimen yaitu kelas yang dikenai strategi pembelajaran *Peer Lesson* dengan metode *Mind Mapping* yang terdiri atas 40 siswa dan kelas X MIPA2 sebagai kelas kontrol yaitu kelas yang dikenai pembelajaran konvensional yang terdiri dari 39 siswa.

Sebelum diberi perlakuan, dilakukan uji kelayakan soal yaitu untuk mengetahui validitas dan reliabilitas. Soal ini diberikan pada kelas uji coba yaitu kelas XI MIPA 1. Setelah diberi perlakuan berbeda, pada kelas eksperimen dan kelas kontrol kemudian diberi tes akhir. Ketika pembelajaran, penelitian ini menggunakan waktu dua kali pertemuan (lima jam pelajaran) dan satu kali pertemuan (dua jam pelajaran) untuk tes akhir. Setelah dilakukan pembelajaran pada dua kelas yaitu kelas eksperimen yang dikenai strategi pembelajaran *Peer*

Lesson dengan metode *Mind Mapping* dan kelas kontrol yang dikenai pembelajaran konvensional maka diberikan tes akhir.

Berdasarkan hasil belajar yang diambil dari tes akhir di kelas eksperimen mempunyai rata-rata 88,48, sedangkan kalau dalam persen adalah 88,48% sehingga rata-rata hasil belajar siswa yang dilihat dari kriteria Interpretasi efektivitas (PAP) berada dikualifikasi efektif. Hasil belajar yang diambil dari tes akhir di kelas kontrol mempunyai rata-rata 78,46, sedangkan dalam persen adalah 78,46% sehingga rata-rata hasil belajar siswa yang dilihat dari kriteria Interpretasi efektivitas adalah berada dikualifikasi cukup efektif. Untuk rata-rata keduanya memiliki selisih sebesar 10,02, dan dilihat dari rata-rata dimana kelas eksperimen berada dikualifikasi efektif dan kelas kontrol berada dikualifikasi cukup efektif. Dari rata-rata tes akhir tersebut menunjukkan bahwa kelas eksperimen yang dikenai strategi pembelajaran *Peer Lesson* dengan metode *Mind Mapping* lebih efektif daripada kelas kontrol yang dikenai pembelajaran konvensional.

Berdasarkan pengujian yang diuraikan dengan uji beda dengan terlebih dahulu menghitung apakah data kedua kelas berdistribusi normal dan homogen, kemudian dengan menggunakan uji t diketahui dari kedua hipotesis yang dikemukakan oleh peneliti bahwa Sig. (2-tailed) = 0,000 sedangkan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan (db) = 77. Karena $0,000 < 0,05$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelas X MIPA 1 sebagai kelas eksperimen dengan kelas X MIPA 2 sebagai kelas kontrol di MAN 2 Barabai tahun pelajaran 2016/2017.

Sekolah MAN 2 Barabai sudah menerapkan Kurikulum 2013. Dalam penilaian Kurikulum 2013 ada mencakup tiga hal yaitu, kognitif, psikomotorik, dan afektif. Dalam penilaian Kurikulum 2013 penilaian afektik dalam proses pembelajaran itu sangatlah penting. Siswa yang memiliki hasil belajar tinggi akan tetapi afektifnya kurang maka itu tidak bisa dikatakan sebagai hasil belajar yang baik. Untuk melihat afektif siswa, peneliti menggunakan penilaian Kurikulum 2013. Yang mana dalam penilaian itu terdapat penilaian sikap aktif, toleransi, kerjasama, dan disiplin siswa saat pembelajaran siswa. Dari penilaian tersebut dapat dilihat bahwa memang siswa sudah terlibat aktif dalam pembelajaran, saling bekerjasama dengan teman sebayanya, toleransi saat berselisih pendapat, serta disiplin ada saat pembelajaran berlangsung.

Pembelajaran matematika di kelas eksperimen, dengan strategi pembelajaran *Peer Lesson* dengan metode *Mind Mapping* efektif terhadap hasil belajar siswa karena selain akan menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, semua siswa juga akan terlibat aktif dalam pembelajaran. Selain itu, siswa yang belum paham atau kurang paham materi lebih leluasa untuk bertanya kepada teman sebayanya yang lebih paham, sehingga siswa lebih aktif dan lebih cepat dalam memahami materi. Bukan hanya itu saja, strategi pembelajaran *Peer Lesson* dengan metode *Mind Mapping* akan menumbuhkan kreativitas siswa dalam membuat *Mind Mapping*. Kalau biasanya dalam pembelajaran konvensional ini hanya dijelaskan oleh guru, itu berarti anak didik cuma akan mendengarkan satu kali penjelasan, sedangkan kalau dengan strategi pembelajaran *Peer Lesson* dengan metode *Mind Mapping*, anak didik akan mendengarkan beberapa kali

penjelasan dari setiap kelompok yang presentasi. Maka pemahaman mereka akan lebih lagi kalau beberapa kali dijelaskan.

Menurut Hamzah B.Uno dan Nurdin Muhammad salah satu indikator pembelajaran efektif adalah hasil belajar siswa yang baik. Karena rata-rata hasil belajar di kelas eksperimen lebih tinggi daripada hasil belajar di kelas kontrol, maka terdapat perbedaan yang signifikan dari kedua kelas tersebut.

Jadi, dapat disimpulkan bahwa strategi pembelajaran *Peer Lesson* dengan metode *Mind Mapping* lebih efektif daripada pembelajaran konvensional.