

## **BAB IV**

### **PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS**

#### **A. Deskripsi Lokasi Penelitian**

##### **1. Sejarah Singkat Berdirinya MAN 1 Marabahan.**

MAN 1 Marabahan merupakan suatu sekolah madrasah yang terletak di Jalan Veteran RT XIII Marabahan Kota Kabupaten Barito Kuala. Adapun wilayah Man 1 Marabahan berada ditengah-tengah lokasi MTsN Marabahan. Sebelah utara berbatasan dengan MTsN Marabahan lokasi I dan Masjid Agung Al-Anwar, sebelah selatan berbatasan dengan MI, MTsN Marabahan lokasi 2 dan tanah warga, sebelah timur berbatasan dengan jalan(menghadap ke jalan) dan sebelah barat berbatasan dengan tanah warga.

Pada awal nya MAN 1 Marabahan ini dulunya adalah MA Normal Islam yang merupakan bagian dari MAN 1 Banjarmasin, dan kemudian mendapat otonomi khusus berupa perubahan status menjadi madrasah negeri sejak tanggal 25 Oktober 1993. Selama kurun beberapa waktu tersebut, madrasah ini telah di pimpin oleh beberapa pejabat kepala madrasah. Adapun visi dari MAN 1 Marabahan yaitu membentuk insan yang religius yang unggul dalam prestasi akademik, menguasai teknologi informasi dan komunikasi, mampu bersaing dalam era globalisasi. Sedangkan misi MAN 1 Marabahan adalah membentuk peserta didik yang memiliki ketakwaan terhadap Tuhan Yang Maha Esa, mengembangkan sikap dan kepribadian yang santun beretika dan berestetika tinggi, mewujudkan kegiatan pembelajaran yang inovatif dan menyenangkan,

memberikan pengetahuan yang memadai untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih lanjut, mewujudkan peserta didik yang mampu bersaing, dalam kegiatan olimpiade dan ekstrakurikuler, membentuk peserta didik yang menguasai teknologi informasi dan komunikasi, membentuk peserta didik yang memiliki kemampuan berbahasa Inggris, membentuk peserta didik yang memiliki pengetahuan dan kecakapan hidup yang tercermin pada sikap dan perilaku sehari-hari yang mampu untuk bersaing di era globalisasi.

Setelah perubahan status menjadi madrasah negeri MAN 1 Marabahan, selama kurun waktu tersebut juga mengalami beberapa pergantian kepala madrasah yaitu :

- |                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| a. H. Mahyuni Ma'ruf     | (MA Normal Islam)           |
| b. H. Asranuddin DJ      | (PGA)                       |
| c. H. Asqalani, Lc       | (cabang Man 1 Banjarrmasin) |
| d. H. asqalani, Lc       | (MAN 1 Marabahan)           |
| e. Drs. F. Sanady        | (1995-1997)                 |
| f. Drs. Herman. T        | ( 1997-2000)                |
| g. Dra. Herawati Amir    | (2000-2007)                 |
| h. H. Akhmad Yani, S. Ag | (2007-sekarang)             |

Sekolah ini juga membina beberapa sekolah yaitu MA Darussalam, MA Mujahidin, MA Miftahul Ulum dan MA Ahsanul Huda, yang tersebar di beberapa daerah di Marabahan.

## 2. Keadaan Guru dan Karyawan Lain di MAN 1 Marabahan.

Di MAN 1 Marabahan pada tahun pelajaran 2012/2013 terdapat 31 orang pengajar dengan latar pendidikan yang berbeda-beda (lihat lampiran 36.), tiga diantaranya adalah guru matematika. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat di tabel berikut.

Tabel 4.1. Guru Yang Mengajar Mata Pelajaran Matematika

NO	Nama	Pendidikan	Kelas
1	Ani Hidayah, S. Pd	S1 UNLAM FKIP MATEMATIKA	XI IPA, XII IPA, XII Agama, XII IPS,
2	Saniah, S. Pd.I	S1 IAIN TADRIS MATEMATIKA	XC,XD,XI IPS 1,XI Agama
3	Rahmawati, S. Pd	S1 IAIN TADRIS MATEMATIKA	XA,XB, XI IPS 2, XI IPS 3

Sumber: Kantor Tata Usaha Man 1 Marabahan Tahun 2012/2013

Sedangkan staf tata usaha MAN 1 Marabahan tahun pelajaran 2012/2013 terdiri dari 4 orang , untuk lebih jelasnya lihat dilampiran 37.

## 3. Keadaan Siswa MAN 1 Marabahan

MAN 1 Marabahan pada tahun pelajaran 2012/2013 memiliki siswa sebanyak 354, yang terdiri dari 147 orang laki-laki dan perempuan sebanyak 207 orang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari tabel sebagai berikut :

Tabel 4.2. Keadaan siswa MAN 1 Marabahan Tahun Pelajaran 2012//2013

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-Laki	Perempuan	
1.	XA	10	12	22
2.	XB	10	12	22

Lanjutan Tabel 4.2 Keadaan siswa MAN 1 Marabahan Tahun Pelajaran 2012//2013

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-Laki	Perempuan	
3.	XC	11	13	24
4.	XD	9	16	25
5.	XI Agama	12	20	32
6.	XI IPS 1	10	17	27
7.	XI IPS 2	12	18	30
8.	XI IPS 3	11	18	29
9.	XI IPA	8	18	26
10	XII Agama	12	19	31
11.	XII IPS 1	18	14	32
12.	XII IPS 2	20	12	32
13.	XII IPA	4	18	22
JUMLAH		147	203	354

#### 4. Keadaan Sarana dan Prasarana

MAN 1 Marabahan dibangun diatas lahan seluas 3.550,5 m<sup>2</sup> untuk area dengan konstruksi bangunan permanen yang telah banyak mengalami perubahan, perbaikan dan perkembangan.

Prasarana yang dimiliki oleh MAN 1 Marabahan terdiri atas 13 ruang belajar yang terdiri dari kelas X ada 4 buah, untuk kelas XI ada 5 buah (1 kelas jurusan IPA, 3 kelas jurusan IPS dan 1 kelas untuk jurusan agama), dan kelas XII ada 4 buah (2 kelas jurusan IPS, 1 kelas jurusan Agama dan 1 kelas jurusan IPA), 1 ruang kepala sekolah, 1 ruang tata usaha, 1 ruang dewan guru, 1 ruang BP/BK, 1 ruang komputer, 1 ruang OSIS, 1 ruang Perpustakaan, 1 ruang laboratorium IPA ruang UKS, 1 ruang koperasi sekolah, 1 buah WC guru/karyawan, 6 buah WC siswa, 1 tempat parkir untuk dewan guru dan 2 tempat parkir untuk siswa.

## 5. Jadwal Belajar

Waktu penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar dilaksanakan setiap hari Senin sampai dengan Sabtu. Kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.30 WITA sampai dengan pukul 14.00 WITA. Hari Jumat kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.30 WITA sampai dengan pukul 11.00 WITA. Setiap hari Senin sampai dengan Sabtu sebelum memulai pelajaran, para siswa diwajibkan tadarus Al Qur'an, membaca senandung dan do'a secara bersama-sama yang dipimpin oleh 2 atau 3 orang siswa secara bergantian tiap harinya selama 30 menit mulai pukul 07.30 WITA sampai dengan pukul 08.00 WITA. Selain itu adapun kegiatan ekstra kurikulernya dapat dilihat di tabel berikut.

Tabel 4.3. Kegiatan Pengembangan Diri Siswa.

No	Kegiatan	Hari	Waktu
1.	Upacara bendera	Senin	07.30-08.00
2.	Hadrah dan Rudat	Kamis	15.00-16.30
3.	Syair Maulid Al Habsyi	Kamis	15.00-16.30
4.	Pramuka	Jum'at	15.00-16.30
5.	Kultum/tausiah	Jum'at	07.30-08.00
6.	Jum'at bersih	Jum'at	08.00-08.15
7.	Amal Jum'at	Jum'at	08.00-08.15
8.	PMR	Senin	7.30-08.00
9.	Muhadharah, dalail & burdah	Sabtu	13.00-14.00
10.		Setiap hari	07.30-08.00
11.	Tadarus Al-Qur'an Shalat Zuhur Berjama'ah	Setiap hari selain jum'at	Waktu Zhuhur

## **B. Deskripsi Pelaksanaan, Kegiatan Pembelajaran, dan Hasil Belajar di Kelas Eksperimen dan Kontrol**

Sebelum mendeskripsikan hasil belajar di kelas eksperimen dan kelas kontrol maka sebelumnya akan di bahas tentang pelaksanaan di kelas kontrol dan eksperimen.

### **1. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan dalam 2 minggu terhitung mulai tanggal 8 Oktober 2012 sampai tanggal 20 oktober 2012.

Pada pembelajaran dalam penelitian ini, peneliti sekaligus bertindak sebagai guru. Adapun materi pokok yang diajarkan selama masa penelitian adalah Persamaan dan Pertidaksamaan Kuadrat pada kelas X dengan kurikulum KTSP yang mencakup satu standar kompetensi yang terbagi dalam beberapa kompetensi dasar dan indikator. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 12.

Materi persamaan dan pertidaksamaan kuadrat disampaikan kepada sampel penerima perlakuan yaitu siswa kelas XC dan XD MAN 1 Marabahan. Masing-masing kelas dikenakan perlakuan sebagaimana telah ditentukan pada metode penelitian. Untuk memberikan gambaran rinci pelaksanaan perlakuan kepada masing-masing kelompok akan dijelaskan sebagai berikut.

#### **a. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen**

Sebelum melaksanakan pembelajaran, terlebih dahulu dipersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran di kelas eksperimen. Persiapan tersebut meliputi persiapan materi, pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dengan Model *Missouri Mathematics Project(MMP)* (lihat

lampiran 13), soal-soal untuk pos tes (lihat lampiran 16) dan soal-soal tes akhir program pengajaran (lihat lampiran 9). Pembelajaran berlangsung selama 3 kali pertemuan ditambah sekali pertemuan untuk tes akhir. Jadwal pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.4. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Pertemuan ke-	Hari/ Tanggal	Jam ke-	Pokok Bahasan
1	Selasa/ 9 Okt 2012	5-6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bentuk Umum Persamaan Kuadrat</li> <li>• Menentukan Akar-Akar Persamaan Kuadrat Dengan Cara Memfaktorkan</li> </ul>
2	Kamis / 11 Okt 2012	4-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan Akar-Akar Persamaan Kuadrat Dengan Cara Kuadrat Sempurna</li> </ul>
3	Selasa / 16 Okt 2012	5-6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan Akar-Akar Persamaan Kuadrat Dengan Menggunakan Rumus ABC</li> </ul>
4	Kamis / 18 Okt 2012	4-5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Akhir</li> </ul>

#### **b. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol**

Sebelum melaksanakan pembelajaran, terlebih dahulu dipersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran di kelas kontrol. Persiapan tersebut meliputi persiapan materi, pembuatan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dengan model konvensional (lihat lampiran 14), soal-soal untuk pos tes (lihat lampiran 16) dan soal-soal tes akhir program pengajaran (lihat lampiran 9). Pembelajaran berlangsung selama 3 kali pertemuan pada masing-masing kelas ditambah sekali pertemuan untuk tes akhir pada masing-masing kelas. Jadwal pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.5. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Pertemuan ke-	Hari/ Tanggal	Jam ke-	Pokok Bahasan
1	Rabu / 10 Okt 2012	5-6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bentuk Umum Persamaan Kuadrat</li> <li>• Menentukan Akar-Akar Persamaan Kuadrat Dengan Cara Memfaktorkan</li> </ul>
2	Jum'at / 12 Okt 2012	1-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan Akar-Akar Persamaan Kuadrat Dengan Cara Kuadrat Sempurna</li> </ul>
3	Rabu / 17 Okt 2012	5-6	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menentukan Akar-Akar Persamaan Kuadrat Dengan Menggunakan Rumus ABC</li> </ul>
4	Juma'tat/ 19 Okt 2012	1-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Akhir</li> </ul>

## 2. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

### a. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Secara umum kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran MMP terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian-bagian dibawah ini.

#### 1) Review

Pada pertemuan pertama guru pada langkah review cuma mengingatkan pelajaran yang terkait dengan persamaan kuadrat yaitu mengingatkan kembali bentuk umum persamaan kuadrat, karena sebelumnya fungsi kudrat sudah di ajarkan di tingkat MTs/SMP. Pada pertemuan ini mereka ada yang masih ingat dan ada yang lupa dengan bentuk umum persamaan kudrat. Selain itu bagi yang ingat karena sebagian mereka sudah ada di rumah karena mereka mempelajari buku LKS yang mereka miliki masing-masing.

Gambar 4.1 Aktivitas Guru Mengingatkan Pelajaran yang Lalu



Pada pertemuan kedua guru kembali mengingatkan siswa sedikit tentang materi yang telah lalu, mengecek PR siswa dan memberikan validasi jawaban dan seterusnya sampai pada pertemuan ke tiga.

Pada PR pertama, semuanya mengumpul PR, pada PR kedua ada 2 orang siswa yang tidak mengumpul PR, dan pada PR yang ketiga ada 3 orang yang tidak mengumpul, jawaban mereka disebabkan karena lupa.

## **2) Guru Menyajikan Pembelajaran**

Guru menyajikan informasi tentang materi persamaan dan pertidaksamaan kudrat, dalam hal ini sebagian materinya sudah tercantum pada buku LKS yang telah dimiliki masing-masing siswa. Siswa memperhatikan penjelasan tersebut, walaupun ada beberapa orang yang cukup membuat keributan. Setelah selesai menyajikan informasi, guru memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk bertanya. Siswa bertanya dengan antusias.

Gambar 4. 2. Penyajian Materi Oleh Guru



Selanjutnya, guru membagi siswa ke dalam 5 kelompok belajar heterogen, yang terdiri dari 4 sampai 5 orang per kelompok. 1 kelompok yang 4 orang dan 4 kelompok yang beranggotakan 5 orang pembentukan kelompok tersebut berdasarkan kemampuan akademik yang dilihat dari nilai ulangan bab 1. Pembentukan kelompok dilakukan dengan cara mengurutkan siswa mulai dari nilai tertinggi sampai terendah yang dibagi sedemikian rupa sehingga dalam tiap kelompok terdapat siswa berkemampuan tinggi, sedang, dan rendah sehingga terbentuklah 5 kelompok. Kelompok tersebut menggunakan nama-nama tokoh Islam di Kalimantan Selatan. Pembagian kelompok secara lebih rinci dapat dilihat pada lampiran 21.

Saat pembagian kelompok berlangsung suasana kelas terlihat sangat ribut. Tidak sedikit siswa merasa tidak senang dengan pembagian kelompok tersebut, karena mereka terbiasa satu kelompok dengan teman terdekat mereka, teman sebangku atau dengan cara memilih teman sendiri.

Gambar 4. 3. Aktivitas Guru Mengarahkan Pembagian Kelompok



### 3) Kerja Kooperatif

Pada pertemuan pertama, selama diskusi berlangsung hampir semua siswa tidak mengerti apa yang harus mereka lakukan terlebih bagaimana cara mengisi LKS tersebut, karena ini adalah pertama kalinya mereka berkelompok dengan mengerjakan LKS. Hal inilah yang membuat suasana kelas menjadi ribut. Namun, pada pertemuan-pertemuan selanjutnya suasana kelas mulai terkendali dan siswa mulai terbiasa melakukan diskusi kelompok dan mengerjakan LKS.

Gambar 4. 4. Aktivitas Guru membagikan LKS Kepada Siswa



Gambar 4. 5. Siswa Kerja Berkelompok



Guru memberikan arahan dalam belajar kelompok. Selama diskusi berlangsung, guru memantau kerja tiap kelompok dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan.

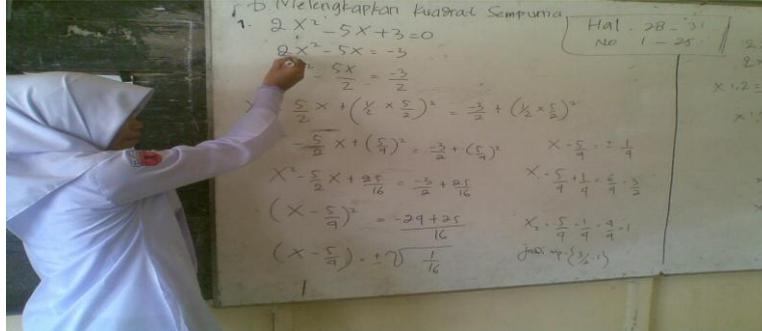
Gambar 4. 6. Guru Memberikan Arahan



#### **4) Kerja Mandiri**

Salah satu siswa pada tahap ini di beri kesempatan untuk berperan sebagai guru, karena salah satu siswa tersebut perwakilan dari kelompok di berikan kesempatan untuk maju menuliskan jawaban hasil diskusi mereka dengan teman sekelompok dan menjelaskannya di depan kelas.

Gambar 4. 7 Aktivitas Siswa Mempresentasikan Hasil Diskusi



Guru kemudian memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk bertanya kepada siswa yang menjelaskan, dan apabila siswa mengalami kesulitan untuk menjawab guru memberikan validasi jawaban agar siswa yang bertanya maupun yang lain faham.

Awalnya mereka merasa malu untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka di depan kelas, tetapi pada pertemuan kedua dan ketiga mereka sudah merasa terbiasa, sehingga mereka saling berebutan untuk maju. Setelah itu guru memberikan satu soal latihan terkait dengan pembelajaran sebagai post tes.

Gambar 4. 8 Siswa Sedang Melaksanakan Post Tes



### 5) Penugasan/PR

PR di berikan kepada siswa di setiap akhir pertemuan 1,2 dan 3. Dengan pemberian PR ini siswa di harapkan untuk senatiasa ingat dengan pelajaran yang di dapat dan sebagai latihan siswa di rumah agar mereka terbiasa menghadapi soal.

Gambar 4. 8. Guru Memberikan PR Kepada Siswa



Tidak semua anak merasa senang dengan adanya PR, bagi mereka yang memang suka untuk belajar mereka senang di beri PR hal ini biasanya di dominasi di pihak perempuan, tetapi bagi mereka yang kurang suka untuk belajar mereka mengeluh untuk di beri PR. Untuk nilai PR siswa di kelas eskperimen dapat dilihat pada lampiran 24.

Tabel 4. 6. Nilai Rata-Rata PR di Kelas Eksperimen

	Nilai Rata-Rata PR		
	1	2	3
Jumlah	1545	1137	1473
Rata-rata	64,35	47,37	61,37

Berdasarkan tabel tersebut dapat diketahui dari ketiga pertemuan rata-rata nilai PR yang paling rendah pada PR yang diberikan di pertemuan kedua.

### **b. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Kontrol**

Secara umum kegiatan yang dilakukan pada pembelajaran di kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran konvensional yang terbagi menjadi beberapa tahapan yaitu sebagai berikut :

#### **1) Review**

Pada pertemuan pertama kegiatan belajar di kelas kontrol yaitu mengingatkan kembali bentuk umum persamaan kuadrat, karena fungsi kuadrat sudah di ajarkan di tingkat SMP/MTs. Pada pertemuan ini sebagian mereka ada yang masih ingat dan ada yang lupa dengan bentuk persamaan kudrat secara umum. Sama seperti di kelas eksperimen siswa di kelas kontrol juga masing memiliki LKS. Pada pertemuan ini juga di mulai dengan pembelajaran menentukan akar-akar persamaan kuadrat dengan memfaktorkan, Pada pertemuan pertama ini siswa cenderung memperhatikan dengan pembelajaran, meskipun ada siswa yang malas untuk memperhatikan, mereka cenderung untuk diam.

#### **2) Menyajikan Pembelajaran**

Pada pertemuan pertama guru menjelaskan materi pembelajaran tentang materi persamaan dan pertdaksamaan kudrat dengan cara memfaktorkan. Siswa cenderung memperhatikan dengan pembelajaran, meskipun ada siswa yang malas untuk memperhatikan, mereka cenderung untuk diam.

Pada pertemuan kedua penyampaian materi mulai terlihat suasana kelas yang tidak kundusif, salah satunya yaitu ada siswa yang mengganggu dengan

teman di sebelahnya, Sehingga menyebabkan suasana yang ribut. Hal ini dilakukan oleh siswa yang duduk di bagian belakang. Pada saat pemberian contoh bagi siswa yang memperhatikan ada beberapa siswa yang bertanya, tetapi bagi yang tidak memperhatikan mereka hanya diam, sehingga pada saat di berikan soal untuk post tes kedua mereka bingung untuk menjawab.

Pada pertemuan ketiga, hampir sama dengan pertemuan kedua, pada saat guru menjelaskan materi, ada beberapa tingkah laku yang dilakukan siswa ada yang memperhatikan dengan penjelasan guru dan ada yang tidak memperhatikan penjelasan guru, mereka sibuk dengan kesibukannya. sehingga mereka tidak memperhatikan pembelajaran. Sama seperti pada pertemuan kedua pada saat pemberian contoh lagi-lagi ada siswa yang tidak memperhatikan, karena pada pertemuan ke tiga ada beberapa siswa yang baru datang, di sebabkan karena ada kegiatan ekstrakurikuler. sehingga pada saat di berikan soal siswa tersebut bingung untuk menjawab, karena mereka tidak mengikuti pelajaran dari awal.

### **3) Pemberian Latihan**

Guru memberikan latihan kepada siswa untuk di jawab secara bersama-sama. Pada saat ini ada beberapa siswa yang mencoba menjawab dan diminta untuk menuliskan jawaban di depan kelas sehingga bisa di koreksi secara bersama-sama dengan siswa lainnya. Seperti penjelasan pada pemberian materi diatas sebagian siswa ada yang memperhatikan dan ada yang tidak memperhatikan, sehingga siswa kesulitan untuk menjawab soal latihan yang di berikan oleh guru.

### 3. Deskripsi Hasil Belajar di kelas Eksperimen dan Kontrol

#### a. Hasil Belajar di setiap Pertemuan

Hasil belajar siswa pada setiap pertemuan dilihat dari nilai pos tes yang diberikan pada akhir kegiatan pembelajaran. Data hasil pos tes siswa setiap pertemuan dapat dilihat pada lampiran 25 dan 26. Secara ringkas, nilai rata-rata hasil pos tes setiap pertemuan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.7. Nilai Rata-Rata Kelas Setiap Pertemuan

Pertemuan Ke-	Nilai Rata-Rata	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	65,83	62,4
2	69,96	60,88
3	72,33	63,36

#### b. Hasil Belajar Pada Tes Akhir

Tes akhir dilakukan untuk mengetahui hasil belajar di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Tes dilakukan pada pertemuan keempat. Tes tersebut di ikuti oleh seluruh siswa. Berikut adalah distribusi jumlah siswa yang mengikuti tes akhir.

Tabel 4.8. Distribusi Jumlah Siswa yang Mengikuti Tes Akhir

	KE	KK
Tes akhir program pengajaran	24 orang	25 orang
Jumlah siswa seluruhnya	24 orang	25 orang

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pada pelaksanaan tes akhir di kelas eksperimen diikuti oleh 24 siswa atau 100%, sedangkan di kelas kontrol diikuti 25 orang atau 100%.

### 1) Hasil Belajar di Kelas Eksperimen

Hasil belajar matematika siswa kelas eksperimen disajikan dalam tabel distribusi berikut.

Tabel 4.9. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen

Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Keterangan
80–100	6	25	Amat efektif
65– < 80	3	12,5	Efektif
55– < 65	-	-	Cukup efektif
40– < 55	4	16,67	Kurang efektif
0– < 40	11	45,83	Sangat kurang efektif
Jumlah	24	100,00	

Berdasarkan tabel di atas dari 24 siswa yang mengikuti pembelajaran ada 6 orang atau 25% yang termasuk kualifikasi sangat efektif dan ada 3 orang siswa atau 12,5% yang termasuk kualifikasi efektif, dan ada 15 orang siswa yang termasuk dalam kualifikasi kurang efektif sampai sangat kurang efektif. Nilai rata-rata keseluruhan adalah 50,29 dan berada pada kualifikasi kurang. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 29.

### 2) Hasil Belajar di Kelas Kontrol

Hasil belajar matematika siswa kelas kontrol disajikan dalam tabel distribusi berikut :

Tabel 4.10. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Kontrol

Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Keterangan
80–100	6	24	Amat efektif
65– < 80	2	8	Efektif
55– < 65	2	8	Cukup efektif
40– < 55	3	12	Kurang efektif
0– < 40	12	48	Sangat kurang efektif
Jumlah	25	100	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pada kelas kontrol dari 25 siswa terdapat 6 orang siswa dalam kualifikasi sangat efektif atau 24 %, 2 orang termasuk kualifikasi efektif, 2 orang siswa atau 8% termasuk kategori cukup efektif, 3 orang siswa atau 12 % termasuk kualifikasi kurang efektif, dan 12 orang siswa atau 48% dalam kategori sangat kurang efektif. Nilai rata-rata keseluruhan adalah 49,6 dan termasuk kualifikasi kurang efektif. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 31.

### C. Uji Beda Hasil Belajar Matematika Siswa

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

Tabel 4.11. Deskripsi Hasil Belajar Siswa

	Kelas eksperimen	Kelas kontrol
Nilai tertinggi	100	100
Nilai terendah	15	10
Rata-rata	50,29	46,5
Standar deviasi	30,76	29,53
Varians	946,1776	872,0209

## 1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data yang menggunakan uji Liliefors.

Tabel 4.12. Rangkuman Uji Normalitas Hasil Belajar Matematika Siswa

Kelas	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Kesimpulan
Eksperimen(n=24)	0,1710	0,1763	Normal
Kontrol(n=25)	0,1596	0,1730	Normal

$\alpha = 0,05$

Tabel di atas menunjukkan bahwa, harga  $L_{hitung}$  untuk kelas eksperimen lebih kecil dari  $L_{tabel}$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Hal ini berarti sebaran hasil belajar matematika pada kelas eksperimen adalah normal. Demikian pula untuk kelas kontrol  $L_{hitung}$  lebih kecil dari harga  $L_{tabel}$ , artinya sebaran hasil belajar matematika pada kelas kontrol adalah normal. Maka dapat dinyatakan bahwa pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  kedua kelas berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya terlihat pada lampiran 30 dan 32

## 2. Uji Homogenitas

Setelah diketahui data berdistribusi normal, pengujian dapat dilanjutkan dengan uji homogenitas varians. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar matematika kelas kontrol dan kelas eksperimen bersifat homogeny atau tidak.

Tabel 4.13. Rangkuman Uji Homogenitas Varians Hasil Belajar Matematika Siswa

Kelas	Varians	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kesimpulan
Eksperimen	946,1776	1,085	1,985	Homogen
Kontrol	872,0209			

$\alpha = 0,05$

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa pada taraf signifikansi  $\alpha$  0,05 didapatkan  $F_{hitung}$  kurang dari  $F_{tabel}$ . Hal itu berarti hasil belajar kedua kelas bersifat homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 33.

### 3. Uji t

Data berdistribusi normal dan homogen, maka uji beda yang digunakan adalah uji t. Berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada lampiran 34, didapat  $t_{hitung} = 0,108$  sedangkan  $t_{tabel} = 2,016$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dengan derajat kebebasan (dk) = 47. Harga  $t_{hitung}$  lebih kecil dari  $t_{tabel}$ , dan lebih besar dari  $-t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa di kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

#### D. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil pengujian yang telah diuraikan maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa dengan penerapan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project(MMP)* dan penerapan model pembelajaran konvensional dalam persamaan kuadrat dan pertidaksamaan kuadrat.

Namun demikian, dari kedua jenis perlakuan diatas, maka pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe *Missouri Mathematics Project(MMP)* lebih berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa bila dibandingkan dengan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran konvensional. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata tes akhir dimana hasil belajar pada kelompok eksperimen menunjukkan hasil yang lebih baik dibanding kelompok kontrol yaitu sebesar 0,93. Meskipun demikian dari hasil penelitian yang dilakukan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Missouri Mathematics Project(MMP)* belum dapat dikatakan efektif karena terbukti bahwa nilai rata-rata dari kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol hanya sedikit sekali dan nilai rata-rata tersebut masih jauh dibawah nilai kkm.

Pada pertemuan pertama, kelas eksperimen hanya mendapat nilai rata-rata sebesar 61,67. Sedangkan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional mendapat nilai rata-rata lebih tinggi yakni sebesar 65,6. Hal ini bisa disebabkan karena siswa pada kelas eksperimen belum terbiasa dengan belajar kelompok tipe *Missouri Mathematics Project(MMP)*. Mereka masih perlu menyesuaikan diri dengan anggota kelompok yang lain serta membangun kerjasama dalam mengerjakan LKS.

Pada pertemuan kedua, kelas eksperimen mendapat nilai 69,96 dan kelas kontrol hanya mendapat nilai 60,88. Pada pertemuan ini terlihat bahwa kelas eksperimen nilainya lebih tinggi karena siswa di kelas eksperimen merasa terbiasa dengan bekerja kelompok. Selisih antara kedua kelas yaitu sebesar 9,08.

Pada pertemuan ketiga kelas eksperimen kembali mendapatkan nilai rata-rata yang lebih tinggi dari kelas konvensional. Kelas eksperimen mendapatkan nilai 72,33 sedangkan kelas kontrol meraih rata-rata 63,36. Terdapat selisih yang antara kedua kelas yaitu 8,97. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh pembelajaran kooperatif dapat dirasakan ketika siswa telah terbiasa melakukan model pembelajaran tersebut. meskipun kedua nilai rata-rata tersebut berada pada kualifikasi kurang.

Konsep pembelajaran kooperatif yang bersifat membangun menuntut siswa untuk berinteraksi tatap muka antar siswa dalam kelompok dimana siswa diberi kesempatan membangun pengetahuannya sendiri dengan cara mereka sendiri. Dalam kelompok, siswa dapat leluasa belajar, saling berbagi, bekerjasama dan bertukar pikiran. Mereka dapat saling melengkapi satu sama lain antara siswa. Berbeda halnya dengan belajar sendiri, siswa hanya bisa berpikir sendiri tanpa ada asupan pikiran dari teman yang lain. Bagi siswa yang memiliki kemampuan tinggi, belajar sendiri mungkin tidak menjadi masalah. Sebaliknya, siswa dengan kemampuan menyerap pelajaran rendah akan mengalami kesulitan belajar tanpa ada arahan dari pihak lain yang dapat membantunya.

Model pembelajaran *Missouri Mathematics Project(MMP)* dapat membuat siswa yang mengikutinya merasa senang, karena siswa merasa adanya inovasi dalam pembelajaran matematika yang disajikan secara berkelompok. Penerimaan terhadap keragaman dalam kelompok, keleluasaan dan kehangatan belajar serta hal-hal lain yang membuat siswa tidak merasa sendirian dalam

belajar merupakan kesenangan tersendiri bagi siswa, khususnya bagi siswa yang memiliki kemampuan akademik rendah.

Siswa belajar dari temannya dalam satu kelompok dan saling mengajar temannya. Mereka dapat saling bekerjasama dan bertukar pengetahuan yang dimiliki untuk mencapai tujuan pembelajaran. Disini terbina saling ketergantungan positif sehingga siswa saling membantu satu sama lain untuk memahami materi. Dengan adanya rasa saling ketergantungan positif, siswa akan terjalin dalam kelompok dengan memegang prinsip seorang anggota kelompok tidak akan mencapai keberhasilan sebelum semua anggota kelompok berhasil.

Ketika seorang siswa dalam kelompok merasa tidak dapat menemukan jawaban dari suatu masalah, maka akan timbul kegairahan dari rekannya dalam kelompok untuk menyelesaikan masalah tersebut. Adanya komunikasi yang baik dalam kelompok sangat berperan penting bagi keberhasilan kelompok dalam mencapai tujuan yang diharapkan. Dalam pembelajaran kooperatif, keberhasilan kelompok sangat tergantung pada keberhasilan individu. Oleh karena itu, tanggung jawab individu memegang peranan yang sangat penting.

Saat presentasi hasil diskusi, salah satu kelompok diberikan kesempatan untuk menunjukkan hasil atau solusi yang mereka dapat dari masalah yang disajikan ke seluruh kelas. Terlepas dari layak atau tidaknya hasil yang dipresentasikan, kelompok tersebut memperoleh kesempatan berharga untuk mempelajari hasil yang mereka buat, melalui respon-respon yang mereka terima dari kelompok lain maupun dari guru sendiri tentang hasil diskusi tersebut. Ketika sebuah kelompok berhasil menemukan jawaban yang tepat dari masalah yang

disajikan, mereka mendapat motivasi tersendiri untuk menghadapi masalah baru yang lebih kompleks.

Hasil penelitian ini mendukung adanya komponen-komponen penting pembelajaran kooperatif yang membuat sebuah kelompok dapat bekerja yaitu saling ketergantungan positif, interaksi tatap muka, tanggung jawab individu dan kelompok, keterampilan sosial dan interpersonal, dan proses dalam kelompok.

Dari uraian diatas, dapat dipahami bahwa pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project(MMP)* yang di dalamnya terdapat kerja kooperatif dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penerapan model pembelajaran *Missouri Mathematics Project(MMP)* merupakan salah satu pendekatan yang dapat dipilih oleh guru dalam rangka meningkatkan hasil belajar matematika siswa.