BAB IV

PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

1. Sejarah Singkat Berdirinya MAN 2 Marabahan

Madrasah Aliyah Negeri 2 Marabahan terletak di Jalan Darmawan RT. 09 Desa Pulau Sugara Kecamatan Alalak Kabupaten Barito Kuala Provinsi Kalimantan Selatan.

Pada awalnya MAN 2 Marabahan ini berstatus swasta dengan nama Madrasah Aliyah Swasta "Al Azhar" yang didirikan pada tahun 1987 oleh tokoh masyarakat dengan swadaya dan swadananya. Tahun 1997, MA Al Azhar dinegerikan dengan nama MAN 2 Marabahan.

Adapun visi MAN 2 Marabahan yaitu menjadikan peserta didik yang beriman dan bertaqwa, berprestasi dan mandiri. Sedangkan misi MAN 2 Marabahan adalah menciptakan lingkungan sekolah yang agamis, melaksanakan PBM secara optimal, membangun suasana kondusif daam mendorong semangat belajar siswa dan mendorong siswa untuk kreatif dalam menyikapi kemajuan zaman.

Sejak berdirinya MA Al Azhar pada tahun 1987 sampai sekarang menjadi MAN 2 Marabahan tahun 1997, telah mengalami beberapa pergantian Pimpinan/Kepala Sekolah yaitu:

1. Drs. Horni, tahun 1992 s.d. 1997 (MA Al Azhar)
2. Drs. Misran Ariyadi, tahun 1997 s.d. 2001 (MAN 2 Marabahan)

3. H. Asmuri CH., tahun 2001 s.d. 2004 (MAN 2 Marabahan)
4. Drs. M. Thahir, S. Pd., tahun 2004 s.d. sekarang (MAN 2 Marabahan)

Sesuai dengan tugas Madrasah Aliyah Negeri sebagai Pembina Madrasah Aliyah Swasta pada Kelompok Kerja Madrasah (KKM), maka MAN 2 Marabahan, oleh kantor wilayah Departemen Agama Propinsi Kalimantan Selatan dipercayakan/ditugaskan untuk membina 2 buah Madrasah Aliyah (MA) Swasta yaitu:

1. MA Nurul Khair Jelapat
2. MA Nurul Aziz Tamban Mekarsari

2. Keadaan Guru dan Karyawan Lain di MAN 2 Marabahan

Di MAN 2 Marabahan pada tahun pelajaran 2008/2009 terdapat 24 orang tenaga pengajar dengan latar belakang yang berbeda (lihat dalam lampiran 45), dua orang diantaranya adalah guru matematika. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 1. Keadaan Guru Matematika MAN 2 Marabahan Tahun Pelajaran 2008/2009

No	Nama	Pendidikan	Kelas
1	Nurul Miliyani, S.Pd.	S1 UNLAM FKIP MATEMATIKA 2000	XA-B XI IPS XII IPS
2	Desy Arnita Dewi, S.Pd., M.Sc.	S2 UGM MATEMATIKA 2008	XI IPA XII IPA 1-2

Sumber: Kantor Tata Usaha MAN 2 Marabahan Tahun Pelajaran 2008/2009

Sedangkan staf tata usaha MAN 2 Marabahan tahun pelajaran 2008/2009 terdiri dari 3 orang, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran 46.

3. Keadaan Siswa MAN 2 Marabahan

MAN 2 Marabahan pada tahun pelajaran 2008/2009 memiliki siswa sebanyak 185 orang yang terdiri dari 72 orang laki-laki dan 113 orang perempuan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari tabel berikut.

Tabel 4. 2. Keadaan Siswa MAN 2 Marabahan Tahun Ajaran 2008/2009

No	Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
		Laki-Laki	Perempuan	
1.	XA	12	17	29
2.	XB	13	18	31
3.	XI IPA	10	17	27
4.	XI IPS	19	18	37
5.	XII IPA 1	3	15	18
6.	XII IPA 2	3	14	17
7.	XII IPS	12	14	26
JUMLAH		72	113	185

Sumber: Kantor Tata Usaha MAN 2 Marabahan Tahun 2008/2009

4. Keadaan Sarana dan Prasarana

MAN 2 Marabahan dibangun diatas lahan seluas 500 m^2 dengan konstruksi bangunan permanen yang sejak berdirinya pada tahun 1987 telah banyak mengalami perubahan dan perkembangan, terutama dari segi prasarana dan sarana pendidikan yang ada di MAN 2 Marabahan masih kurang memadai untuk menunjang terlaksananya proses belajar mengajar.

Prasarana yang dimiliki oleh MAN 2 Marabahan terdiri atas 8 ruang belajar yang terdiri dari kelas X ada 2 buah, untuk kelas XI ada 2 buah (1 kelas jurusan IPA dan 1 kelas jurusan IPS), dan kelas XII ada 3 buah (2 kelas jurusan IPA dan dan 1 kelas jurusan IPS), serta 1 ruang kelas yang baru selesai dibangun, 1 ruang kepala sekolah, 2 ruang tata usaha, 2 ruang dewan guru, 1 ruang BP/BK,

1 ruang piket, 1 ruang komputer, 1 ruang OSIS, 1 ruang Perpustakaan, 1 ruang laboratorium IPA yang saat ini dialihfungsikan menjadi ruang perpustakaan, 1 ruang UKS, 1 ruang ibadah (mushala), 1 kantin sekolah, 1 buah WC guru/karyawan, 1 buah WC siswa, serta 1 tempat parkir untuk dewan guru dan siswa.

5. Jadwal Belajar

Waktu penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar dilaksanakan setiap hari Senin sampai dengan Sabtu. Hari Senin sampai dengan Kamis dan 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 membaca do'a dan Tadarus Al Qur'an bersama-sama selama 30 menit mulai pukul 07.30 WITA sampai dengan pukul 08.00 WITA.

B. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan dalam 6 minggu terhitung mulai tanggal 22 Januari 2009 sampai tanggal 27 Februari 2009.

Pada pembelajaran dalam penelitian ini, peneliti sekaligus bertindak sebagai guru. Adapun materi pokok yang diajarkan selama masa penelitian adalah Logika 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 13.

Seluruh materi Logika Matematika disampaikan kepada subjek penerima perlakuan yaitu siswa kelas XA dan XB MAN 2 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.

1. 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 pendekatan konvensional (lihat Lampiran 14), soal-soal untuk pos tes (lihat Lampiran 17) dan soal-soal tes akhir program pengajaran (lihat Lampiran 11). Pembelajaran berlangsung selama 6 kali pertemuan ditambah sekali pertemuan untuk tes akhir. Jadwal pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 3. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Pokok Bahasan
1	Kamis / 23 Jan 2009	1-3	• Kalimat deklaratif (pernyataan) • Kalimat Terbuka • Negasi Suatu Pernyataan
2	Kamis / 30 Jan 2009	1-3	• Pernyataan Majemuk • Konjungsi • Disjungsi • Implikasi • Biimplikasi

Lanjutan Tabel 4. 3. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Pokok Bahasan
3	Kamis / 6 Feb 2009	1-3	• Pernyataan Majemuk dan Nilai Kebenarannya • Pernyataan Majemuk yang Ekuivalen • Ingkaran dari Konjungsi, Disjungsi, Implikasi, dan Biimplikasi
4	Kamis / 13 eb 2009	1-3	• Konvers • Invers • Kontraposisi
5	Kamis / 20 Feb 2009	1-3	• Pernyataan Berkuantor • Pernyataan Berkuantor yang Ekuivalen • Ingkaran Dari Pernyataan Berkuantor
6	Kamis / 27 Feb 2009	1-3	• Penarikan Kesimpulan • Keabsahan Suatu Penarikan Kesimpulan
7	Kamis / 6 Mar 2009	1-3	• Tes Akhir

2. Pelaksanaan Pembelajaran Di Kelas Eksperimen

Persiapan yang diperlukan untuk pembelajaran di kelas eksperimen lebih kompleks dibanding persiapan untuk pembelajaran di kelas kontrol. Selain mempersiapkan materi, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (lihat lampiran 15), juga diperlukan persiapan lembar kerja siswa (lihat lampiran 16), dan angket (lihat lampiran 41), sedangkan soal-soal yang digunakan sebagai alat evaluasi sama dengan alat evaluasi yang digunakan pada kelas kontrol.

Sama halnya dengan kelas kontrol, pembelajaran di kelas eksperimen juga berlangsung sebanyak 6 kali pertemuan dan sekali pertemuan untuk tes akhir Adapun jadwal pelaksanaannya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 4. Pelaksanaan Pembelajaran pada Kelas Eksperimen

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Pokok Bahasan
1	Rabu/ 22 Jan 2009	1-3	• Kalimat deklaratif (pernyataan) • Kalimat Terbuka • Negasi Suatu Pernyataan
2	Rabu/ 29 Jan 2009	1-3	• Pernyataan Majemuk • Konjungsi • Disjungsi • Implikasi • Biimplikasi
3	Rabu / 5 Feb 2009	1-3	• Pernyataan Majemuk dan Nilai Kebenarannya • Pernyataan Majemuk yang Ekuivalen • Ingkaran dari Konjungsi, Disjungsi, Implikasi, dan Biimplikasi
4	Rabu/ 12 Feb 2009	1-3	• Konvers • Invers • Kontraposisi
5	Rabu/ 19 Feb 2009	1-3	• Pernyataan Berkuantor • Pernyataan Berkuantor yang Ekuivalen • Ingkaran Dari Pernyataan Berkuantor
6	Rabu/ 26 Feb 2009	1-3	• Penarikan Kesimpulan • Keabsahan Suatu Penarikan Kesimpulan
7	Rabu/ 5 Mar 2009	1-3	• Tes Akhir

C. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

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

1. Pre Tes

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa kelas XA MAN 2 Marabahan dengan menggunakan tipe STAD. Sebelum melakukan pembelajaran dengan menggunakan tipe STAD, terlebih dahulu siswa

diberikan pre tes guna mengetahui perkembangan peningkatan pengetahuan mereka terhadap materi yang akan dipelajari. Suasana berlangsungnya tes awal dapat dilihat pada gambar berikut.

Gambar 4. 1. Suasana berlangsungnya tes awal (pre tes)

Hasil tes awal yang diperoleh siswa pada pembelajaran logika matematika dapat dilihat pada lampiran 19.

Berdasarkan lampiran 19 hasil tes awal tersebut secara ringkas disajikan dalam tabel 4. 8. berikut ini.

Tabel 4. 5. Persentase Kualifikasi Nilai Tes Awal Siswa

Nilai	Kualifikasi	Frekuensi	Persentase (%)
40,1 – 54,9	Kurang	4	13,79
≤ 40,0	Amat kurang	25	86,21
Jumlah		29	100

Berdasarkan Tabel 4. 8. dari jumlah siswa 29 orang, siswa yang berada pada frekuensi terbanyak adalah pada kualifikasi amat kurang, yakni sebanyak 25 orang atau 86,21 %. Tidak ada siswa yang berada pada kualifikasi cukup, baik, amat baik, dan istimewa.

2. Penyajian Materi

Guru menyajikan informasi singkat tentang materi logika matematika, dalam hal ini sebagian materinya sudah tercantum pada LKS yang telah dibagikan kepada seluruh siswa. Siswa memperhatikan penjelasan tersebut, walaupun ada beberapa orang yang cukup membuat keributan. Setelah selesai menyajikan informasi, guru mengadakan tanya jawab dengan siswa untuk mengetahui pemahaman terhadap materi yang telah diberikan, dan memberikan kesempatan yang sama kepada setiap siswa untuk bertanya. Siswa bertanya dengan antusias.

Gambar 4. 2. Penyajian materi oleh guru

3. Pembagian Kelompok

Selanjutnya, guru membagi siswa ke dalam 6 kelompok belajar heterogen, yang terdiri dari 4 sampai 5 orang per kelompok. Pembentukan kelompok tersebut berdasarkan kemampuan akademik yang dilihat dari nilai raport pada semester I. 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 6 kelompok. Pembagian kelompok secara lebih rinci dapat dilihat pada lampiran 19.

Keenam kelompok tersebut kelompok A, kelompok B, kelompok C, kelompok D, kelompok E, dan kelompok F diberi nama menggunakan nama-nama ilmuwan matematika Islam. Data lengkap pembagian kelompok tersebut dapat dilihat pada lampiran 20.

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 atau dengan cara memilih teman sendiri.

4. Belajar Kelompok

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

Gambar 4. 3. Aktivitas siswa dalam kelompok

Gambar 4. 4. Aktivitas guru memberikan petunjuk kepada kelompok

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.

5. Presentasi Hasil Diskusi

Pada tahapan ini, guru meminta perwakilan dari kelompok untuk mempresentasikan jawabannya. Dan kemudian dibahas secara bersama-sama. Pada pertemuan pertama tampak kebersamaan siswa masih kurang, hal ini terlihat dari siswa yang kurang bisa, selalu bertanya kepada guru, karena teman sekelompoknya kurang mau menjelaskan.

Aktivitas siswa ketika melakukan presentasi hasil diskusi dapat dilihat pada gambar berikut ini.

Gambar 4. 5. Aktivitas siswa pada presentasi hasil diskusi

Dalam pembahasan hasil diskusi pada pertemuan-pertemuan selanjutnya keaktifan siswa semakin meningkat. Dalam kesempatan inilah, guru membimbing siswa untuk memahami apa yang mereka pelajari dan mendorong siswa untuk bertanya. Siswa dengan antusias menanyakan apa yang mereka belum mengerti, dengan waktu yang terbatas. Guru berusaha membimbing siswa menemukan jawabannya. Rasa tanggungjawab dan kebersamaan siswa mulai cukup baik jika dibandingkan dengan pada pertemuan pertama.

6. Pos Tes

Setelah melakukan pembelajaran matematika tipe STAD, maka guna mengetahui perkembangan peningkatan pengetahuan mereka terhadap materi yang telah dipelajari diadakan pos tes pada setiap akhir pertemuan. Dalam mengerjakan pos tes, setiap siswa tidak boleh saling membantu satu sama lain. Keberhasilan kelompok sangat ditentukan oleh kesuksesan individu dalam mengerjakan pos tes tersebut.

Aktivitas siswa ketika mengerjakan pos tes dapat dilihat pada gambar berikut ini.

Gambar 4. 6. Aktivitas siswa dalam mengerjakan pos tes

7. Penghargaan Kelompok

Sebelum memulai pembelajaran pada pertemuan kedua dan seterusnya, guru memberikan penghargaan berupa piagam kepada masing-masing kelompok berdasarkan perolehan poin peningkatan kelompok setelah melewati setiap unit. Pemberian piagam sebagai bagian dari pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan salah satu upaya untuk menghargai hasil kerja kelompok dan untuk memotivasi siswa agar lebih baik.

Pada gambar berikut, terlihat guru menyerahkan piagam kepada perwakilan kelompok D, Ike Noviana Dewi.

Gambar 4. 7. Aktivitas guru memberikan piagam sebagai penghargaan kepada perwakilan kelompok

D. Deskripsi Kemampuan Awal Siswa

Data untuk kemampuan awal siswa kelas XA dan kelas XB adalah nilai rapor mata pelajaran matematika semester I (lihat lampiran 26 dan 27). Berikut ini deskripsi kemampuan awal siswa.

Tabel 4. 6. Deskripsi Kemampuan Awal Siswa

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Nilai tertinggi	80	80
Nilai terendah	60	60
Rata-rata	66,83	65,97
Standar Deviasi	6,58	6,64

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan awal di kelas kontrol dan kelas eksperimen tidak jauh berbeda jika dilihat dari selisihnya yang hanya bernilai 0,86. Untuk lebih jelasnya akan diuji dengan uji beda.

E. Uji Beda Kemampuan Awal Siswa

1. Uji Normalitas

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

Tabel 4. 7. Rangkuman Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	0,2562	0,1634	tidak normal
Kontrol	0,2353	0,1591	tidak normal

α = 0,05

Berdasarkan tabel di atas diketahui di kelas eksperimen harga L_{hitung} lebih besar dari L_{tabel} pada taraf signifikansi α = 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa data berdistribusi tidak normal. Begitu pula dengan kelas kontrol yang harga L_{hitung}nya lebih besar dari L_{tabel} pada taraf signifikansi α = 0,05 sehingga data tidak berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 19, 20, dan 21.

b. Uji U

Data dari kedua kelas tidak berdistribusi normal, maka uji beda yang digunakan adalah uji U.

Tabel 4. 8. Rangkuman Uji U Hasil Kemampuan Awal Siswa

Sumber	R_1	R_2	σ_U	Z_{hitung}	Z_{tabel}
Antar kelas	904,5	1252,5	75,76	-0,851	1,96

α = 0,05

Berdasarkan tabel di atas diketahui pada taraf signifikansi α = 0,05 harga Z_{hitung} kurang dari Z_{tabel} dan lebih dari $-Z_{tabel}$, itu berarti bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Perhitungan dapat dilihat pada lampiran 22.

F. Deskripsi Hasil Belajar Matematika Siswa

1. Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Setiap Pertemuan

Hasil belajar siswa pada setiap pertemuan dilihat dari nilai pos tes yang diberikan pada akhir kegiatan pembelajaran. Data hasil pos tes siswa setisp pertemuan dapat dilihat pada lampiran 24 dan 25. Secara ringkas, nilai rata-rata

hasil pos tes setiap pertemuan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 9. Nilai Rata-Rata Kelas Setiap Pertemuan

Pertemuan Ke-	Nilai Rata-Rata	
	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
1	68,45	61,25
2	70,93	60,28
3	79,64	74,23
4	85,90	87,17
5	78,14	85,18
6	74,07	74,26

2. Hasil Belajar Matematika Siswa Pada Tes Akhir

Tes akhir dilakukan untuk mengetahui hasil belajar di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Tes dilakukan pada pertemuan ketujuh akan tetapi tidak seluruh siswa dapat mengikuti tes tersebut. Distribusi jumlah siswa yang mengikuti tes dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4. 10. Distribusi Jumlah Siswa yang Mengikuti Tes Akhir

	KE	KK
Tes akhir program pengajaran	29 orang	30 orang
Jumlah siswa seluruhnya	29 orang	31 orang

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pada pelaksanaan tes akhir di kelas eksperimen diikuti oleh 29 siswa atau 100%, sedangkan di kelas kontrol diikuti 30 orang atau 96,78%.

a. Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Kontrol

Hasil belajar matematika siswa kelas kontrol disajikan dalam tabel distribusi berikut

Tabel 4. 11. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Kontrol

Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Keterangan
≥95,0	1	3,32	Istimewa
80,0-94,9	2	6,67	Amat baik
65,0-79,9	5	16,67	Baik
55,0-64,9	2	6,67	Cukup
40,1-54,9	5	16,67	Kurang
≤ 40,0	15	50,00	Amat kurang
Jumlah	30	100,00	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pada kelas kontrol terdapat 10 siswa atau 33,33% termasuk kualifikasi cukup sampai istimewa dan ada 20 siswa atau 66,67% termasuk kualifikasi kurang sampai amat kurang. Nilai rata-rata keseluruhan adalah 46,5 dan termasuk kualifikasi kurang. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 33 dan 36.

b. Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen

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

Tabel 4. 12. Distribusi Frekuensi Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Eksperimen

Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Keterangan
≥95,0	1	3,45	Istimewa
80,0-94,9	6	20,69	Amat baik
65,0-79,9	3	10,34	Baik
55,0-64,9	4	13,80	Cukup
40,1-54,9	3	10,34	Kurang
≤ 40,0	12	41,38	Amat kurang
Jumlah	29	100,00	

Berdasarkan tabel di atas dari 29 siswa yang mengikuti pembelajaran ada 14 orang atau 48,28% yang termasuk kualifikasi cukup sampai istimewa dan ada 15 orang atau 51,72% yang termasuk kualifikasi kurang sampai amat kurang. Nilai rata-rata keseluruhan adalah 51,72 dan berada pada kualifikasi kurang. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 32 dan 34.

G. Uji Beda Hasil Belajar Matematika Siswa

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

Tabel 4. 13. Deskripsi Hasil Belajar Siswa

	Kelas eksperimen	Kelas kontrol
Nilai tertinggi	95	95
Nilai terendah	15	5
Rata-rata	51,72	46,5
Standar deviasi	24,21	22,48

1. Uji Normalitas

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

Tabel 4. 14. Rangkuman Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa

Kelas	L_{hitung}	L_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	0,1262	0,1634	Normal
Kontrol	0,1141	0,1610	Normal

α = 0,05

Tabel di atas menunjukkan bahwa, harga L_{hitung} untuk kelas eksperimen lebih kecil dari L_{tabel} pada taraf signifikansi α = 0,05. Hal ini berarti sebaran hasil belajar matematika pada kelas eksperimen adalah normal. Demikian pula untuk 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 α = 0,05 kedua kelas berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya terlihat pada lampiran 36 dan 38.

b. 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 homogen atau tidak.

Tabel 4. 15. Rangkuman Uji Homogenitas Varians Hasil Belajar Matematika Siswa

Kelas	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	586,2069	1,1598	1,86	Homogen
Kontrol	505,431			Homogen

α = 0,05

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa pada taraf signifikansi α = 0,05 didapatkan F_{hitung} kurang dari F_{tabel}. Hal itu berarti hasil belajar kedua kelas bersifat homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 38.

2. Uji t

Data berdistribusi normal dan homogen, maka uji beda yang digunakan adalah uji t. Berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada lampiran 39, didapat t_{hitung} = 0,858 sedangkan t_{tabel} = 2,003 pada taraf signifikansi α = 0,05 dengan derajat kebebasan (dk) = 57. 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.

H. Persepsi Siswa Terhadap Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD

Untuk mengetahui persepsi siswa terhadap pembelajaran matematika tipe STAD digunakan angket dan wawancara.

1. Hasil Angket

Angket tersebut berisi pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan bagaimana persepsi siswa terhadap pembelajaran kooperatif tipe STAD. Angket diisi oleh siswa setelah kegiatan pembelajaran matematika tipe STAD berakhir

atau setelah ulangan akhir selesai dilaksanakan yaitu pada hari Rabu tanggal 3 Maret 2009.

Berdasarkan hasil jawaban siswa pada angket yang terdapat pada lampiran 40 dapat diketahui apakah dalam proses pembelajaran tipe STAD ini sudah tercapai tujuan penting dari pembelajaran kooperatif yaitu pengembangan keterampilan sosial, meningkatkan kinerja siswa dalam tugas-tugas akademik dan penerimaan terhadap perbedaan individu.

Persentase persepsi siswa terhadap pembelajaran matematika tipe STAD dapat dilihat pada lampiran 41. Berdasarkan lampiran 41 persepsi siswa disajikan secara ringkas pada tabel berikut.

Tabel 4. 16. Persentase Persepsi Siswa terhadap Pembelajaran Matematika menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD

No.	Pertanyaan	F	Persentase (%)
1.	Pada saat pembelajaran matematika di kelas, apakah Anda pernah belajar secara berkelompok ?	28	96,55%
2.	Apakah pembelajaran dengan model kooperatif tipe STAD merupakan hal yang baru bagi Anda ?	27	93,1%
3.	Apakah Anda merasa senang dengan pembelajaran model kooperatif tipe STAD ini ?	26	89,66%
4.	Apakah pembelajaran dengan model kooperatif tipe STAD ini menjadikan Anda termotivasi untuk belajar?	26	89,66%
5.	Apakah pembelajaran dengan model kooperatif tipe STAD ini memudahkan Anda untuk memahami konsep Logika Matematika?	27	93,1%
6.	Apakah Anda termotivasi untuk bekerjasama dengan baik dalam kelompok ?	28	96,55%
7.	Apakah Anda merasa bertanggungjawab terhadap keberhasilan kelompok ?	24	82,76%
8.	Apakah Anda dapat berkomunikasi dengan baik selama kegiatan dalam kelompok ?	22	75,86%
9.	Apakah Anda setuju terhadap pemberian *reward* (penghargaan) pada pembelajaran dengan model Kooperatif tipe STAD ?	26	89,66%

10.	Apakah penghargaan yang diberikan dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD menambah semangat dan rasa percaya diri Anda dalam kelompok ?	25	86,21%

Lanjutan Tabel 4. 16. Persentase Persepsi Siswa terhadap Pembelajaran Matematika menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD

No.	Pertanyaan	F	Persentase (%)
11.	Apakah model STAD ini sesuai digunakan dalam pembelajaran konsep Logika Matematika?	26	89,66%
12.	Apakah model STAD ini dapat digunakan dalam pembelajaran konsep Matematika lainnya?	26	89,66%

Keterangan: F = Frekuensi siswa yang menjawab ”Ya”

Berdasarkan tabel 4. 16 dari jumlah siswa 29 orang diperoleh persentase persepsi siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe STAD. Terdapat 96,55% siswa yang menyatakan pernah belajar matematika secara berkelompok di kelas. Namun, terdapat 96,55% siswa yang menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan hal yang baru. Hal ini bisa disebabkan terutama oleh konsep pengajarannya yang baru yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan Lembar Kerja Siswa sebagai bahan pembelajaran.

Persepsi siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe STAD ditunjukkan pada poin ke-3 sampai poin ke-12. Terdapat 96,55% siswa menyatakan bekerjasama dengan baik dalam kelompok. Dengan adanya rasa saling ketergantungan positif, siswa akan terjalin dalam kelompok dengan cara yang satu tidak akan berhasil, kecuali jika semua berhasil.

Terdapat 75,86% siswa menyatakan dapat berkomunikasi dengan baik selama kegiatan dalam kelompok. Sebagian siswa yang memiliki kemampuan akademik tinggi dan terbiasa belajar secara individual memerlukan proses

adaptasi lebih lama dalam kelompok. Tugas guru dalam pembelajaran kooperatif adalah mengajarkan siswa dalam menguasai keterampilan berkomunikasi sebagai suatu keterampilan sosial.

Jadi, secara keseluruhan, berdasarkan poin ke-3 sampai ke-12 rata-rata persentase persepsi siswa yang menjawab ”ya” terhadap pembelajaran matematika menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah 88,28% (termasuk dalam kualifikasi sangat baik).

2. Hasil Wawancara

Wawancara diberikan terhadap subjek penelitian dengan tujuan mengetahui persepsi siswa terhadap model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Untuk mengetahui persepsi siswa dalam belajar kelompok, peneliti mewawancarai sepuluh siswa sebagai subjek penelitian. Wawancara dilakukan dengan berpedoman pada Pedoman Wawancara yang dapat dilihat pada Lampiran 43. Berikut hasil wawancara yang telah peneliti lakukan.

a. E2: Belajar kelompok tipe STAD baik dan suka. Pembagian kelompok adil, tidak ada kelompok yang anggotanya pandai semua. Persahabatan dengan anggota satu kelompok tidak terlalu baik. Guru mengajar sudah baik. Tidak semua anggota aktif menyelesaikan tugas kelompok. Tidak ada pengaruh.
b. E3: Tidak suka dengan belajar kelompok tipe STAD, karena tidak paham dengan pelajaran. Pembagian kelompok tidak adil, ada kelompok yang anggotanya pandai semua. Cara mengajar guru baik, tetapi masih kurang jelas. Tidak semuanya aktif menyelesaikan tugas. Lebih suka tidak belajar. Tetapi,

kalau harus memilih juga, belajar kelompok saja daripada belajar sendiri-sendiri. Tidak ada pengaruh belajar kelompok terhadap waktu belajar.

c. E5: Belajar kelompok tipe STAD kurang baik. Kurang suka belajar kelompok. Pembagian kelompok kurang adil. Tidak ada kelompok yang anggotanya pandai semua. Persahabatan tidak baik. Cara guru mengajar baik. Tidak semuanya aktif mengerjakan. Lebih suka belajar kelompok. Tidak ada pengaruh.

d. E11: Belajar kelompok tipe STAD bagus karena lebih mudah memahami. Suka karena cara belajarnya sambil diskusi. Adil, tidak ada kelompok yang anggotanya pandai semua. Persahabatan baik. Mengajar guru sudah baik. Ada anggota kelompok yang tidak mengerjakan tugas. Lebih suka belajar kelompok. Mempengaruhi jumlah waktu belajar.

e. E17: Belajar kelompok tipe STAD bagus dan menyenangkan karena asyik bisa berkumpul dengan teman-teman. Pembagian kelompok adil. Persahabatan sama seperti biasa. Mengajar guru baik. Tidak semua anggota kelompok aktif menyelesaikan tugas. Lebih suka belajar kelompok. Ada pengaruh belajar kelompok dengan waktu belajar.

f. E21: Sangat mengasyikkan belajar kelompok tipe STAD. Karena bisa saling berbagi dan bertanya dengan teman. Pembagian kelompok *fair*. Persahabatan dengan salah satu anggota lain satu kelompok tidak baik, karena ada yang tidak mau diajak bekerjasama dalam menyelesaikan tugas kelompok. Yang lainnya baik. Mengajar guru sangat bagus. Lebih suka belajar kelompok. Ada

pengaruh. Lebih ditingkatkan lagi belajar kelompoknya agar lebih baik hasilnya.

g. E23: Belajar kelompok tipe STAD baik. Suka, karena bisa saling membantu. Pembagian kelompok *fair*, tidak ada kelompok yang anggotanya pandai semua. Persahabatan kurang cocok dengan anggota lain satu kelompok. Cara mengajar guru baik. Ada anggota yang tidak aktif menyelesaikan tugas kelompok. Lebih suka belajar kelompok. Ada pengaruh belajar kelompok terhadap jumlah waktu belajar.
h. E24: Sangat bagus belajar kelompok tipe STAD. Suka karena antara teman bisa saling membantu. Pembagian kelompok adil, tidak ada yang pandai semua dalam satu kelompok. Persahabatan baik. Mengajar guru sudah baik. Tapi ada yang tidak aktif dalam kelompok. Lebih suka belajar kelompok. Ada pengaruh.
i. E26: Belajar kelompok tipe STAD bagus. Suka, karena bisa saling membantu. Pembagian kelompok adil, tidak ada yang pandai semua. Persahabatan bagus. Mengajar guru baik. Tidak semua anggota kelompok aktif menyelesaikan tugas. Belajar kelompok lebih suka. Ada pengaruh terhadap waktu belajar.
j. E28: Sangat menyenangkan belajar kelompok tipe STAD. Suka karena mudah memahami materi. Bisa berdiskusi dengan teman. Pembagian kelompok adil, tidak ada yang pandai semua. Persahabatan baik. Cara mengajar guru baik. Semua anggota kelompok aktif menyelesaikan tugas. Lebih suka belajar kelompok. Ada pengaruh.

I. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil pengujian yang telah diuraikan, maka terbukti bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional dalam pembelajaran logika matematika pada siswa kelas X MAN 2 Marabahan. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Khasratul Jannah yang menyimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang berarti dari prestasi belajar matematika siswa antara kelas eksperimen yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran klasikal. Hal ini didukung pula oleh hasil penelitian Slavin yang menyatakan bahwa dari delapan penelitian yang mengevaluasi STAD, dua diantaranya membuktikan tidak ada pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa.[78]

Namun demikian, dari kedua jenis perlakuan diatas, maka pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe STAD lebih berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa bila dibandingkan dengan pembelajaran matematika dengan model pembelajaran konvesional. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata yang diperoleh masing-masing kelompok siswa yang dikenai perlakuan pada setiap pertemuan dan dari nilai rata-rata tes akhir dimana hasil belajar pada kelompok eksperimen menunjukkan hasil yang lebih baik dibanding kelompok kontrol.

---

[78]Scott Amstrong, "Student Teams Achievement Divisions (STAD) in A Twelfth Grade Classroom: Effect on Student Achievement and Attitude", *http://findarticles.com/p/articles/mi_qa3823/is_199804/ai_n8783828/print*, 08/07/2009

Pada pertemuan pertama, kelas eksperimen hanya mendapat nilai rata-rata sebesar 61,25, sedangkan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional mendapat nilai rata-rata lebih tinggi yakni sebesar 68,45. Hal ini bisa disebabkan karena siswa pada kelas eksperimen belum terbiasa dengan belajar kelompok tipe STAD. Mereka masih perlu menyesuaikan diri dengan anggota kelompok yang lain serta membangun kerjasama dalam mengerjakan LKS.

Begitu pula pada pertemuan kedua, rata-rata kelas kontrol sebesar 70,93 masih lebih unggul dari kelas eksperimen yang hanya 60,28. Kelas kontrol telah terbiasa dengan model pembelajaran konvensional sehingga mereka lebih mudah dalam menerima materi yang diberikan.

Pada pertemuan ketiga, kelas eksperimen meraih nilai rata-rata sebesar 74,23 sedangkan kelas kontrol 79,64. Hal ini menunjukkan selisih yang tidak jauh berbeda antara kedua kelas. Siswa sudah mulai terbiasa dengan pembelajaran kooperatif dimana aktivitas kelompok sangat diperhitungkan untuk mencapai hasil maksimal.

Kelas eksperimen mendapat nilai rata-rata lebih tinggi dari kelas kontrol pada pertemuan keempat yaitu sebesar 87,17 sedangkan kelas kontrol meraih rata-rata 85,90. Terdapat selisih yang tipis antara kedua kelas yaitu 1,29. Kelas eksperimen unggul pada pertemuan kelima dengan nilai rata-rata 85,18 sedangkan kelas kontrol hanya mendapat nilai 78,14. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh pembelajaran kooperatif dapat dirasakan ketika siswa telah terbiasa melakukan model pembelajaran tersebut. Hal ini didukung oleh hasil tes akhir yang menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen yakni 51,72 lebih tinggi

dibandingkan dengan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 46,5, meskipun kedua nilai rata-rata tersebut berada pada kualifikasi kurang.

Berdasarkan hasil angket siswa, persepsi yang sangat baik ditujukan kepada pembelajaran dengan model kooperatif tipe STAD. Hal ini didukung oleh hasil wawancara dengan beberapa siswa dimana sebagian besar siswa memberikan persepsi yang positif pula terhadap pembelajaran kooperatif. Meskipun ada sebagian kecil siswa yang memberikan persepsi yang negatif disebabkan kekurangpahaman akan Matematika maupun tidak terbiasa bekerjasama dalam kelompok, namun di sisi lain mereka mengakui lebih memilih belajar kelompok daripada harus belajar sendiri sebagaimana pembelajaran konvensional.

Konsep pembelajaran kooperatif yang bersifat konstruktivis menuntut interaksi 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. 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.

Pembelajaran kooperatif tipe STAD membuat siswa yang mengikutinya merasa senang. 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 menyelesaikan tugas bersama-sama dengan kelompoknya. Dalam kegiatan belajar kelompok mereka akan berusaha memecahkan sendiri tugas itu dari sudut pandang masing-masing siswa. Dengan saling menjelaskan antar siswa dalam kelompok tentang hal-hal yang mereka ketahui dari suatu masalah yang disajikan, akan membuka pikiran siswa menjadi lebih jelas tentang masalah tersebut dan pemecahannya.

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 kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan salah satu pendekatan yang dapat dipilih oleh guru dalam rangka meningkatkan hasil belajar matematika siswa.