

BAB IV

PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Sejarah Singkat Berdirinya MA Raudhatussyubban

Berdirinya MA Raudhatussyubban, bermula dari prakarsa pemuda sungai lulut yang masih berstatus sebagai mahasiswa IAIN Antasari Banjarmasin, Muhammad Idris HM yang mengajak teman-teman lainnya bermusyawarah dengan masyarakat Sungai Lulut untuk mendirikan Madrasah dalam rangka mempersiapkan masa depan generasi Islam yang mampu berperan aktif ditengah-tengah arus globalisasi dan kemajuan Ilmu pengetahuan dan teknologi serta derasnya arus informasi dan komunikasi. Dengan usaha keras, para tokoh masyarakat dan tokoh agama Islam serta dukungan dari semua elemen masyarakat dan pemerintah, maka pada tahun 1988 berdirilah Madrasah Aliyah dibawah naungan Yayasan Pendidikan Islam Manbaul Khairiyah.

Dengan segala keterbatasan sarana dan prasarana, bahkan untuk proses belajar mengajarpun menggunakan bangunan seadanya, namun dengan semangat pengabdian dan ibadah proses belajar mengajar tetap berlangsung. Bangunan Madrasah Aliyah terletak di Jl. Veteran Km. 6 Sungai Lulut Kab. Banjar. Melalui perjuangan panjang dan gigih, akhirnya sampai sekarang Madrasah Aliyah Raudhatussyubban masih eksis untuk berperan dalam pengembangan ilmu pengetahuan yang berlandaskan Agama Islam.

2. Keadaan Guru MA Raudhatussyubban

Keadaan guru di MA Raudhatussyubban ini berjumlah 29 orang tenaga pengajar. Latar belakang pendidikan guru, yaitu S1 sebanyak 26 orang dan 2 orang tamat SLTA. Guru mata pelajaran matematika berjumlah 2 orang, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.1 berikut ini.

Tabel 4.1 Keadaan Guru Matematika MA Raudhatussyubban

No .	Nama Guru	Status	Ijazah Terakhir Jurusan	Bidang Studi yang Diajarkan
1.	Farida, S.Pd	Non PNS	S1 Pendidikan Matematika	Matematika/X dan XI
2.	Naziah Zuraida, S.Pd	Non PNS	S1 Pendidikan Matematika	Matematika/X dan XII

3. Keadaan Siswa MA Raudhatussyubban

MA Raudhatussyubban mempunyai siswa yang berjumlah 302 orang siswa, yang terdiri dari kelas X sebanyak 124 orang siswa, kelas XI sebanyak 119 orang siswa dan kelas XII sebanyak 59 orang siswa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.2 berikut ini.

Tabel 4.2 Keadaan Siswa MA Raudhatussyubban

TINGKATAN KELAS	SISWA		JUMLAH
	LAKI-LAKI	PEREMPUAN	
KELAS X	74	50	124
KELAS XI	67	52	119
KELAS XII	34	25	59
JUMLAH TOTAL	175	127	302

4. Keadaan Sarana dan Prasarana MA Raudhatussyubban

Sejak berdirinya pada tahun 1988 hingga sekarang telah banyak mengalami perubahan dan perkembangan baik sarana maupun prasarananya.

Prasarana MA Raudhatussyubban saat ini terdiri dari beberapa bangunan dengan konstruksi bangunan permanen, dengan perincian sebagai berikut.

Tabel 4.3 Keadaan Sarana dan Prasarana Mts Raudhatussyubban

No.	Jenis Ruang	Kondisi (Unit)		
		Baik	Rusak Ringan	Rusak Berat
1.	Ruang Kelas	10	0	0
2.	Ruang Kepala Madrasah	1	0	0
3.	Ruang Guru	1	0	0
4.	Ruang Tata Usaha	0	0	0
5.	Ruang Laboratorium IPA	0	0	0
6.	Ruang Laboratorium Komputer	0	0	0
7.	Ruang Laboratorium Bahasa	0	0	0
8.	Ruang Perpustakaan	1	0	0
9.	Ruang UKS	0	1	0
10.	Ruang Keterampilan	0	0	0
11.	Ruang Kesenian	0	0	0
12.	Ruang Toilet Guru	0	2	0
13.	Ruang Toilet Siswa	0	6	0

Sumber Data: Dokumen MA raudhatussyubban Sei. Lulut T.P. 2016/2017

5. Jadwal Belajar

Waktu penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar setiap hari Senin sampai Sabtu. Hari senin sampai dengan Kamis, kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.15 WITA sampai dengan pukul 14.30 WITA. Hari Jum'at kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.30 WITA samapai dengan pukul 11.15 WITA. Hari sabtu kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.40 WITA sampai dengan pukul 12.35 WITA. Setiap hari sebelum memulai pelajaran, para siswa diwajibkan membaca do'a dan Tadarus Al – Qur'an bersama-sama. Kecuali hari Kamis siswa tidak membaca Al-qur'an tetapi

siswa diharuskan mengikuti kegiatan membaca shalawat di Masjid dan hari jum'at diwajibkan mengikuti kegiatan jum'at taqwa terlebih dahulu

B. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Ekperimen dan Kontrol

Pada tanggal 7 Novemver dan 9 November 2016 terlebih dahulu diadakan tes kemampuan awal siswa. Sedangkan pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 9 November sampai 19 November 2016. Kemudian tes akhir dilaksanakan tanggal 21 November dan 23 November 2016 dan pengisian angket dilaksanakan tanggal 27 November.

Pada pembelajaran dalam penelitian ini, peneliti sekaligus bertindak sebagai guru. Adapun materi pokok yang diajarkan selama masa penelitian adalah sistem pertidaksamaan linier dengan kurikulum 2013 (K13) yang mencakup satu standar kompetensi dan kompetensi dasar yang terbagi dalam beberapa indikator.

Materi tentang sistem pertidaksamaan linier yang disampaikan kepada sampel kelas yaitu X MIA 1 dan X MIA 2 di MA Raudhatussyubban. 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 Eksperimen

Persiapan yang diperlukan untuk pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *creative problem solving* CPS yakni mempersiapkan materi, rencana pelaksanaan pembelajaran (lihat lampiran 3), dan lembar kerja siswa/LKS. Sedangkan soal-soal yang digunakan sebagai alat evaluasi adalah soal-soal yang telah lulus uji coba.

Sebelum dilakukan pembelajaran, terlebih dahulu diadakan Tes Kemampuan Awal Siswa pada hari Rabu 09 November 2016. Pertemuan yang dilaksanakan di kelas X MIA 1 adalah pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe CPS yang berlangsung sebanyak 2 kali pertemuan. Untuk pelaksanaan tes kecerdasan logis matematis dilakukan tes sumatif sebanyak 1 kali. Kemudian nilai rata-rata hasil kecerdasan logis matematis tersebut yang akan dibandingkan dengan nilai rata-rata hasil kecerdasan logis matematis pada kelas kontrol yang sesuai dengan kategori kecerdasan logis matematis. Adapun jadwal pelaksanaannya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.4. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Sub Materi
1	Rabu/ 16 November 2016	1-2	1. Menemukan konsep materi sistem pertidaksamaan linier dua variabel 2. Membuat model matematika
2	Sabtu/ 19 November 2016	5-6	1. Menghitung daerah penyelesaian dari sistem pertidaksamaan linier.
4	Rabu/ 23 November 2016	1-2	Tes sumatif

2. Pelaksanaan Pembelajaran Di Kelas kontrol

Persiapan yang diperlukan untuk pembelajaran di kelas dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Selain mempersiapkan materi, rencana pelaksanaan pembelajaran dengan model konvensional juga diperlukan lembar kegiatan siswa/LKS, dan lembar kerja siswa/LKS. Sedangkan soal-soal yang digunakan sebagai alat evaluasi adalah soal-soal yang telah lulus uji coba.

Sebelum dilakukan pembelajaran, terlebih dahulu diadakan tes kemampuan awal siswa pada hari senin 7 november 2016. Pertemuan yang dilakukan dikelas kontrol berlangsung sebanyak 2 kali pertemuan. Untuk pelaksanaan tes hasil kecerdasan logis matematis dilakukan tes sumatif sebanyak 1 kali. Kemudian nilai rata-rata hasil kecerdasan logis matematis tersebut yang akan dibandingkan dengan nilai rata-rata hasil kecerdasan logis matematis pada kelas dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Creative problem solving* CPS Adapun jadwal pelaksanaannya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.5. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen I

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Sub Materi
1	Senin/ 14 November 2016	3-4	1. Menemukan konsep materi sistem pertidaksamaan linier dua variabel 2. Membuat model matematika
2	Sabtu/19 November 2016	5-6	1. Menghitung daerah penyelesaian dari sistem pertidaksamaan linier
4	Senin/ 21 November 2016	3-4	Tes Sumatif

C. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Kontrol dan Ekperimen

1. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Proses pembelajaran matematika dengan model pembelajaran kooperatif tipe *creative problem solving* CPS dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan. Pelaksanaan tes dilaksanakan setelah selesai mempelajari materi yaitu pada pertemuan ketiga. Pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *creative problem solving* CPS terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian dibawah ini.

1) Kegiatan Pendahuluan

Sebelum dilakukan proses belajar mengajar terlebih dahulu guru (peneliti) memulai dengan salam dan mengajak siswa bersama-sama membaca do'a, selanjutnya guru mengecek kehadiran siswa, guru menyuruh siswa mengeluarkan buku pelajaran. Setelah itu guru menyampaikan tujuan pembelajaran serta memberitahu siswa bahwa nantinya mereka akan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *creative problem solving*. pada pertemuan pertama guru mengingatkan kembali tentang materi sebelumnya yaitu sistem persamaan linier kemudian pada pertemuan kedua guru mengaitkan materi yang sebelumnya yaitu tentang sistem pertidaksamaan linier, kemudian menjelaskan maksud pembelajaran dan tujuan pembelajaran.

2) Kegiatan Inti

a) Penyampaian Materi

Peneliti menyiapkan rencana pembelajaran untuk menyampaikan materi pembelajaran. Terlebih dahulu guru menjelaskan materi tentang sistem pertidaksamaan linier pertemuan pertama guru menjelaskan tentang menentukan sistem pertidaksamaan linier, dan membuat model matematika. Pada pertemuan kedua guru menjelaskan tentang menghitung daerah penyelesaian dari sistem pertidaksamaan linier. Guru juga memberikan contoh-contoh soal yang berkaitan dengan materi tersebut dan kemudian memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang diajarkan.



Gambar 4.1. Guru menjelaskan materi

Guru menerangkan cara menggambar diagram kartesius serta perhitungan dari sistem pertidaksamaan linier, siswa memperhatikan.



Gambar 4.2. Guru menggambar diagram kartesius

b) Pembagian kelompok

Pada tahap ini guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok belajar secara acak, siswa diminta berhitung kemudian yang mendapat angka yang sama akan membentuk suatu kelompok kecil. Pada pertemuan pertama guru membagi kelompok tersebut menjadi 8 kelompok yang terdiri dari 4-5 orang dan pada

pertemuan kedua kelompok yang digunakan masih sama dengan pembagian pada pertemuan pertama.



Gambar 4.3. Guru membagi kelompok

4 sampai lima orang masing-masing



Gambar 4.4. Siswa bersama kelompoknya

c) Penugasan

Pada pertemuan pertama guru memberikan soal tentang penyelesaian dari sistem pertidaksamaan linier dan cara memodelkannya dengan membacakan soal



Gambar 4.5. Guru membacakan soal

Kemudian masing-masing kelompok berdiskusi dan saling bertukar pendapat dalam memecahkan soal cerita yang sudah dibuat dan pada pertemuan kedua guru memberikan soal menyelesaikan daerah penyelesaian pada bidang kartesius sistem pertidaksamaan linier dan dengan kelompok yang masih sama.



Gambar 4.6. Siswa berdiskusi bersama kelompoknya

ipulkan materi yang telah dipelajari materi selanjutnya serta memberikan motivasi. Pada pertemuan kedua guru memberi informasi kepada siswa bahwa materi yang dipelajari sudah selesai dan pada pertemuan berikutnya akan diadakan ulangan tes akhir materi sistem pertidaksamaan linier. Guru menutup pembelajaran dan mengucapkan salam.

4) Tes Akhir

Pada pertemuan terakhir dilakukan tes akhir soal materi sistem pertidaksamaan linier yang sudah dibuat dengan menggunakan kriteria kecerdasan logis matematis, karena tes ini dilakukan untuk melihat hasil kecerdasan logis matematis yang ditinjau dari kecerdasan logis matematis. jumlah butir soal yang diberikan berisi 4 butir soal.



Gambar 4.7. Siswa melaksanakan post test

2.

ontrol

kontrol terbagi menjadi

beberapa

1) Kegiatan Pendahuluan

Ketika memasuki kelas guru mengucapkan salam kemudian diteruskan melakukan presensi dan memulai pelajaran dengan basmalah. Guru meminta siswa untuk menyiapkan buku pelajaran. Setelah itu, guru menyampaikan tujuan, mengingatkan kembali tentang materi sebelumnya tentang sistem persamaan linier. Pada pertemuan kedua guru mengingatkan kembali tentang materi sebelumnya, tentang materi sistem pertidaksamaan linier yang memuat tentang penyelesaian sistem pertidaksamaan dan cara memodelkannya.

2) Kegiatan Inti

a) Menyampaikan materi

Pada pertemuan pertama guru menyampaikan materi tentang sistem pertidaksamaan linier mengenai menentukan sistem pertidaksamaan linier dan

cara memodelkannya dengan cara memberikan contoh-contoh soal cerita yang berkaitan dengan materi tersebut.



Gambar 4.9. Guru menyampaikan materi

Setelah itu, guru melakukan tanya jawab dengan siswa untuk memastikan bahwa siswa telah memahami materi yang telah diberikan dan memberikan kesempatan untuk bertanya. Pada pertemuan kedua guru menyampaikan materi yang mengenai penyelesaian sistem pertidaksamaan linier pada diagram kartesius serta memberikan contoh-contoh yang berkaitan dengan materi.



Gambar 4.10. Guru mengadakan tanya jawab dengan siswa

b) Latihan

Guru memberikan latihan kepada siswa berupa beberapa soal yang berhubungan dengan materi sistem pertidaksamaan linier. Setelah itu siswa mengerjakan di buku latihan mereka masing-masing untuk bisa dipelajari di kemudian hari dan guru memberikan saran jika ada yang belum diketahui dari soal yang diberikan silahkan siswa bertanya pada guru.



Gambar 4.11. siswa mengerjakan latihan

mpulan terhadap materi yang (matematika dengan model konvensional. Guru memberikan tugas untuk mempelajari materi selanjutnya. Pada pertemuan kedua guru memberi informasi kepada siswa bahwa materi yang dipelajari sudah selesai dan pada pertemuan berikutnya akan diadakan ulangan tes akhir materi sistem pertidaksamaan linier. Guru menutup do'a dan mengucapkan salam.

4) Tes Akhir

Pada pertemuan terakhir dilakukan tes akhir soal materi sistem pertidaksamaan linier yang sudah dibuat dengan menggunakan kriteria kecerdasan logis matematis, karena tes ini dilakukan untuk melihat hasil kecerdasan logis matematis yang ditinjau dari kecerdasan logis matematis. jumlah butir soal yang diberikan berisi 4 butir soal.



Gambar 4.13. siswa melaksanakan post tes

D. Anal

Data

1 kontrol adalah nilai

yang dip

tes kemampuan awal

kelas eksperimen pada tanggal 9 november 2016 sedangkan tes kemampuan awal

di kelas kontrol dilaksanakn pada tanggal 7 november 2016.

1. Rata-rata, Standar Deviasi, dan varians Tes Kemampuan awal Siswa

Berikut ini deskripsi kemampuan awal siswa yang berupa rata-rata, standar deviasi, dan varians dari nilai kemampuan awal siswa disajikan dalam tabel 4.6 berikut.

Tabel 4.6 Hasil Perhitungan Deskriptif Kemampuan Awal Siswa

Kelas	Banyak Siswa	Nilai Min	Nilai Maks	Jumlah	Rata-Rata	Standar Deviasi	Varians

Eksperi men	33	20	88	2240	67,88	16,251	264,110
Kontrol	30	25	90	1850	63,79	18,395	338,384

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan awal dari kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak jauh berbeda jika dilihat dari selisihnya yakni 4,09.

2. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data yang menggunakan uji lilifors dengan taraf signifikasi 0,05. Setelah pengolahan data dapat dilihat pada tabel 4.7 berikut.

Tabel 4.7 Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa

Kelas	N	L_{hitung}	L_{tabel}	α	Kesimpulan
X MIA 1 (Eksperimen)	33	0,1148	0,154	0,05	Normal
X MIA 2 (Kontrol)	30	0,1116	0,161		Normal

Tabel di atas menunjukkan bahwa, harga L_{hitung} untuk kelas X MIA 1 lebih kecil dari L_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ dan $n = 33$. Hal ini berarti kemampuan awal matematika siswa pada kelas X MIA 2 adalah berdistribusi normal. Begitu pula dengan kelas X MIA 1 yang harga L_{hitung} nya lebih kecil dibandingkan dengan L_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ dan $n = 30$ sehingga data berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran

3. Uji homogenitas

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	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
X MIA1 (Eksperimen)	338,384	1,281	1,84	Homogen
X MIA 2 (Kontrol)	264,110			

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ di dapatkan F_{hitung} kurang dari F_{tabel} . Hal ini berarti kemampuan awal kedua kelas bersifat homogen.

4. Uji t

Data berdistribusi normal dan homogen, selanjutnya dilakukan uji t untuk mengetahui apakah kemampuan awal siswa berbeda atau sama.

Tabel 4.9 Uji t Kemampuan Awal Siswa

Kelas	N	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
X MIA 1 (Eksperimen)	33	1,367	2,00	Terima H_0
X MIA 2 (Kontrol)	30			

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa nilai $t_{hitung} = 1,367$ karena

$t_{hitung} \leq t_{tabel}$ yakni $1,367 \leq 2,00$ sehingga H_0 diterima yang berarti tidak terdapat yang perbedaan signifikan antara nilai kemampuan awal siswa kelas X MIA 1 dan X MIA 2

E. Deskripsi Kecerdasan Logis Matematis Matematika Siswa

Tes akhir dilakukan untuk mengetahui kecerdasan logis matematis di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Tes dilakukan pada pertemuan ketiga di kelas

experimen dan pertemuan ketiga di kelas kontrol, distribusi jumlah siswa yang mengikuti tes dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.10 Distribusi Jumlah Siswa yang Mengikuti Tes Akhir.

Distribusi siswa yang mengikuti Tes Akhir	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Tes akhir program pengajaran	33 orang	30 orang
Jumlah siswa seluruhnya	33 orang	30 orang

Berdasarkan tabel 4.10 dapat diketahui bahwa pada pelaksanaan tes akhir di kelas eksperimen diikuti oleh 33 siswa atau 100%, sedangkan di kelas kontrol diikuti 30 orang atau 100%.

1. Distribusi Kecerdasan Logis Matematis di Kelas Eksperimen

Kecerdasan Logis matematis kelas eksperimen disajikan dalam tabel distribusi berikut.

Tabel 4.11 Distribusi Frekuensi Kecerdasan Logis Matematis Siswa Kelas Eksperimen

Rentang Nilai	Frekuensi	Persentase	Tingkat Hasil kecerdasan logis matematis
$80 \leq KM < 100$	16	48%	Sangat tinggi
$60 \leq KM < 80$	11	33%	Tinggi
$40 \leq KM < 60$	4	12%	Sedang
$20 \leq KM < 40$	2	7%	Rendah
$00 \leq KM < 20$	0	0%	Sangat rendah
Jumlah	33	100%	

Ket: $KM = \text{Hasil Kecerdasan matematis}$

Berdasarkan tabel 4.11 dapat diketahui bahwa pada kelas eksperimen terdapat frekuensi nilai tertinggi yakni 16 siswa atau 48% yang termasuk

kualifikasi sangat tinggi dan yang termasuk dalam frekuensi nilai terendah yakni 2 siswa atau 7% dengan kualifikasi rendah. Nilai rata-rata keseluruhan adalah 74,33 dan termasuk kualifikasi baik.

2. Distribusi Kecerdasan Logis Matematis Matematika di Kelas Kontrol

Kecerdasan Logis Matematis siswa kelas kontrol disajikan dalam tabel distribusi berikut.

Tabel 4.12 Distribusi Frekuensi Kecerdasan Logis Matematis Matematika Siswa Kelas Kontrol

Rentang Nilai	Frekuensi	Persentase	Tingkat Hasil kecerdasan logis matematis
80–100	14	48%	Sangat tinggi
60–80	10	34%	Tinggi
40–60	3	11%	Sedang
20–40	2	7%	Rendah
00–20	0	0	Sangat rendah
Jumlah	33	100	

Berdasarkan tabel 4.12 dapat diketahui bahwa pada kelas kontrol terdapat frekuensi nilai tertinggi yakni 14 siswa atau 48% yang termasuk kualifikasi sangat tinggi dan yang termasuk dalam frekuensi nilai terendah yakni 2 siswa atau 7% dengan kualifikasi rendah. Nilai rata-rata keseluruhan adalah 72,93 dan termasuk kualifikasi baik.

Adapun deskripsi pengukuran setelah dilakukan tes kecerdasan logis matematis yang dilakukan dikelas eksperimen maupun kontrol pada materi sistem

pertidaksamaan linier sesuai kriteria kecerdasan logis matematis disajikan dalam diagram berikut:

1). Keruntutan Berfikir/ Klasifikasi

Deskripsi pada karakteristik keruntutan berfikir adalah dimana siswa menyebutkan dari apa yang ditanyakan soal dengan tepat. Adapun data yang diperoleh berdasarkan hasil jawaban siswa dapat dilihat pada diagram 4.1

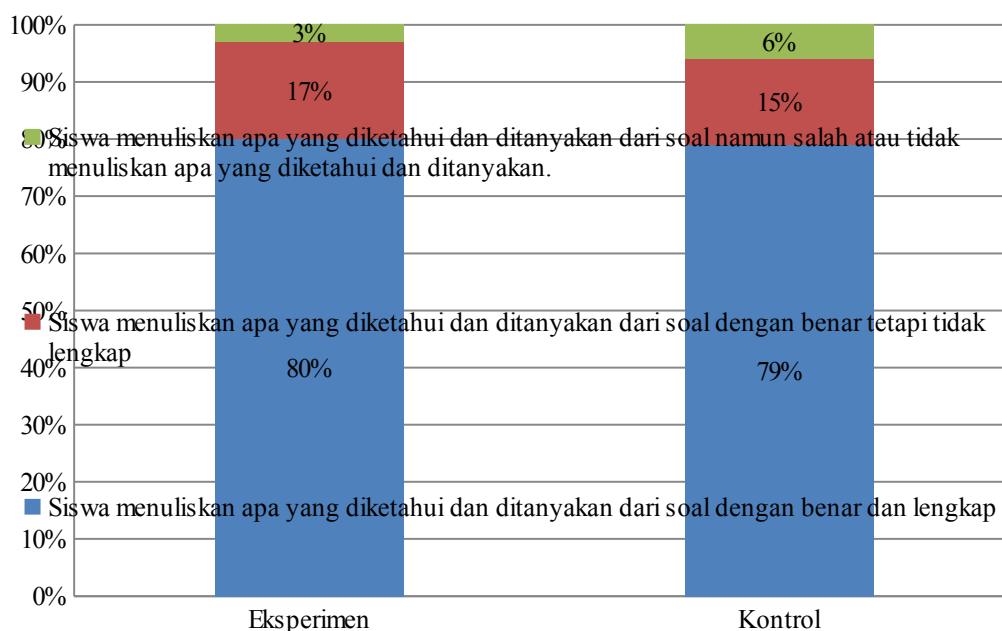


Diagram 4.1. Deskripsi Keruntutan Berfikir/Klasifikasi

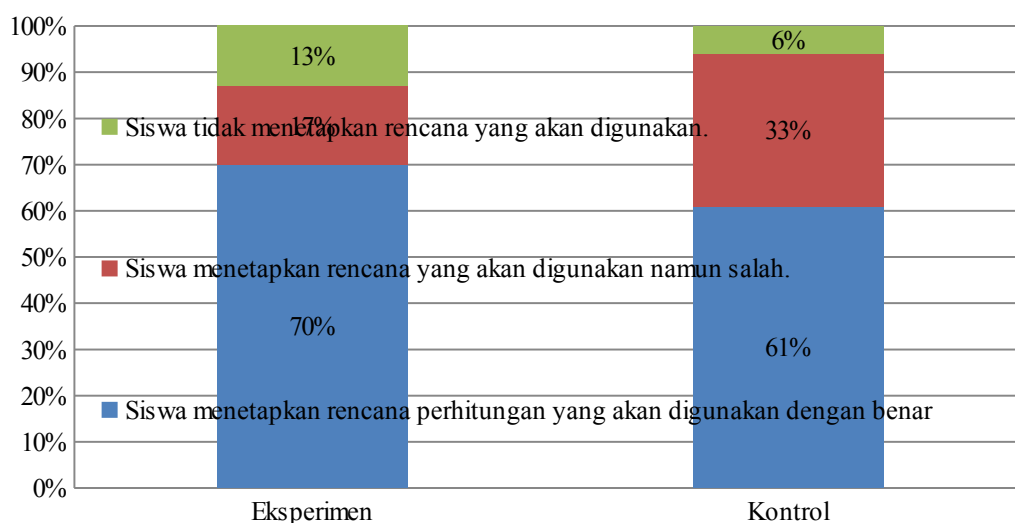
Berdasarkan diagram di atas diketahui bahwa pada soal nomor 1 ada 80% menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal secara benar dan lengkap, 17% menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan benar tetapi tidak lengkap, 3% siswa menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal namun salah atau tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Pada kelas kontrol ada 79% menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari

soal secara benar dan lengkap, 15% menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal tetapi tidak lengkap, dan 6% menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal namun salah atau tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal.

2). Membandingkan

Deskripsi pada karakteristik membandingkan adalah siswa mampu menghubungkan antara data yang diketahui dengan pengetahuan yang dimiliki, siswa mampu menyusun rencana penyelesaian. Adapun data yang diperoleh berdasarkan hasil jawaban siswa dapat dilihat pada diagram 4.2

Diagram 4.2. Deskripsi Membandingkan



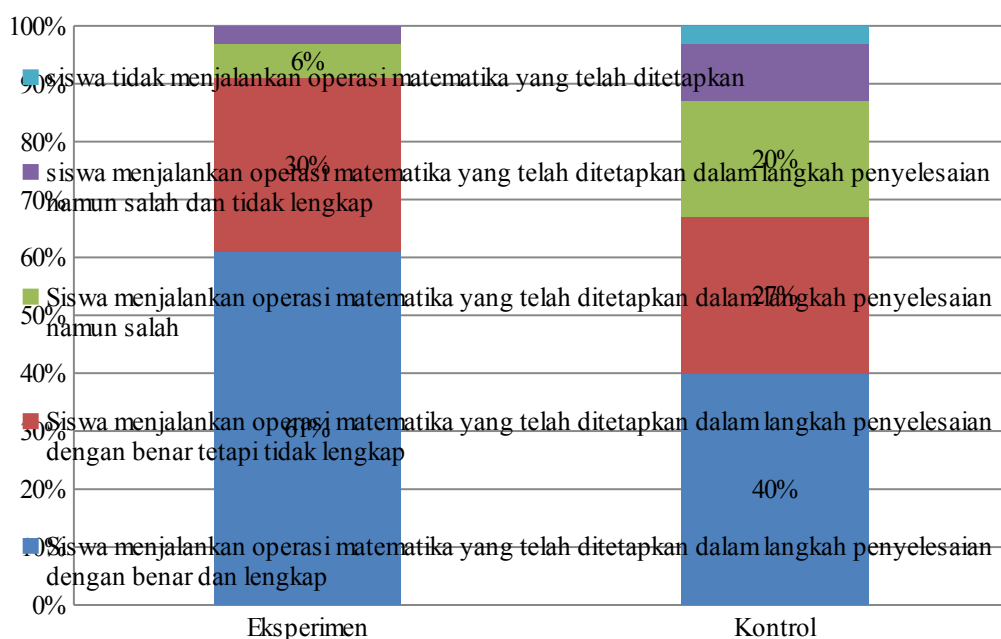
Berdasarkan diagram di atas diketahui bahwa pada kelas Eksperimen yang menjawab soal nomor 2 ada 70% siswa yang menetapkan rencana perhitungan yang akan digunakan dengan benar, 17% menetapkan rencana yang akan digunakan namun salah, dan 13% tidak menetapkan rencana yang digunakan. Sedangkan pada kelas kontrol ada 60% yang menetapkan rencana perhitungan

yang akan digunakan dengan benar, 33% menetapkan rencana yang akan digunakan namun salah dan 6% tidak menetapkan rencana yang digunakan .

3). Operasi Hitung Matematika

Deskripsi pada karakteristik operasi hitung matematika adalah dimana siswa mampu melakukan operasi hitung matematika dengan benar, data yang diperoleh berdasarkan hasil jawaban siswa dapat dilihat pada diagram 4.3

Diagram 4.3. Deskripsi operasi hitung matematika



Berdasarkan diagram di atas diketahui bahwa pada soal nomor 3 kelas eksperimen ada 61% siswa yang menjalankan operasi matematika yang telah ditetapkan dalam langkah penyelesaian dengan benar dan lengkap , 30% yang menjalankan operasi matematika yang telah ditetapkan dalam langkah penyelesaian dengan benar tetapi tidak lengkap, 6% yang menjalankan operasi matematika yang telah ditetapkan dalam langkah penyelesaian namun salah, dan 3% yang menjalankan operasi matematika yang telah ditetapkan dalam langkah penyelesaian namun salah dan tidak lengkap dan tidak ada yang menjalankan operasi matematika yang telah ditetapkan. Sedangkan pada kelas Kontrol 40%

yang menjalankan operasi matematika yang telah ditetapkan dalam langkah penyelesaian dengan benar dan lengkap, 27% yang menjalankan operasi matematika yang telah ditetapkan dalam langkah penyelesaian dengan benar tetapi tidak lengkap, 20% yang menjalankan operasi matematika yang telah ditetapkan dalam langkah penyelesaian namun salah, 10% yang menjalankan operasi matematika yang telah ditetapkan dalam langkah penyelesaian namun salah, dan 3% yang tidak menjalankan operasi matematika yang telah ditetapkan.

4). Penilaian Induktif

Deskripsi pada karakteristik penilaian induktif adalah dimana siswa mampu menyelesaikan masalah dengan menggunakan beberapa contoh sehingga diperoleh perumpamaanya. Dari karakteristik tersebut adapun data yang diperoleh berdasarkan hasil jawaban siswa dapat dilihat pada diagram 4.4

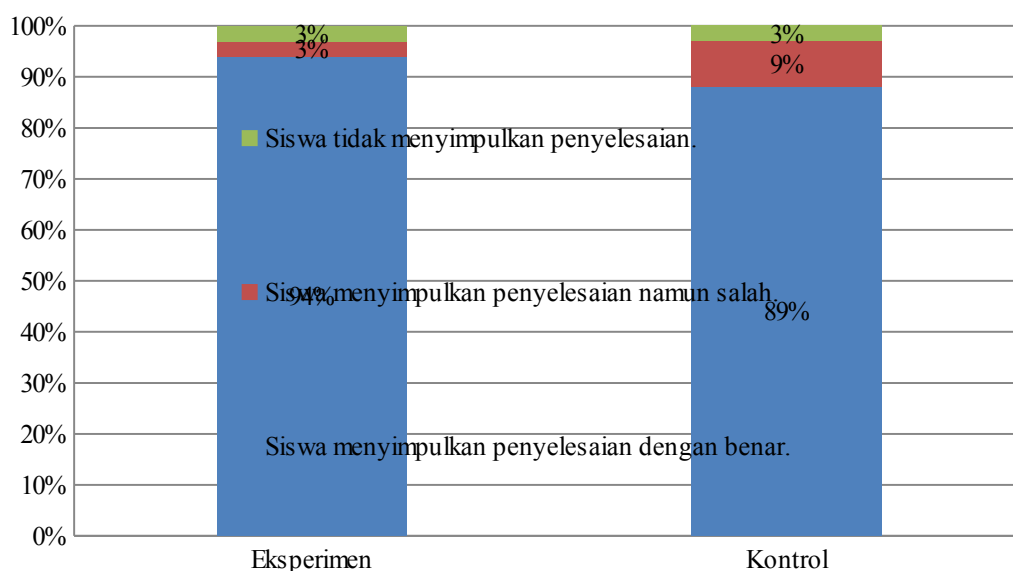


Diagram 4.4. Deskripsi Penilaian Induktif

Berdasarkan diagram di atas diketahui bahwa pada kelas eksperimen yang menjawab soal nomor 4 ada 94% siswa yang menyimpulkan penyelesaian dengan benar, 3% yang menyimpulkan penyelesaian namun salah, dan 3% tidak menyimpulkan penyelesaian. Sedangkan pada kelas kontrol soal nomor 4 ada 89% yang menyimpulkan penyelesaian dengan benar, 9% yang menyimpulkan penyelesaian namun salah, dan 3% tidak menyimpulkan penyelesaian.

F. Analisis Kecerdasan Logis Matematis Matematika Siswa

Data untuk kecerdasan logis matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah nilai yang diperoleh dari tes akhir (*post test*).

Berikut ini deskripsi kecerdasan logis matematis siswa yang berupa Rata-rata, standar deviasi, dan varians hasil kecerdasan logis matematis siswa yang disajikan dalam Tabel 4.13 berikut:

1. Rata-rata, Standar Deviasi, dan Varians Hasil Kecerdasan Logis Matematis

Deskripsi kecerdasan logis matematis siswa yang berupa rata-rata, standar deviasi, dan varians hasil kecerdasan logis matematis

Tabel 4.13 Rata-rata, Standar Deviasi, dan Varians Hasil kecerdasan logis matematis Siswa

Kelas	Banyak Siswa	Nilai Min	Nilai Maks	Jumlah	Rata-Rata	Standar Deviasi	Varians
X MIA 1 (Eksperimen)	33	22	97	2453	74,33	18,333	336,104
X MIA 2 (Kontrol)	30	22	95	2115	72,93	20,000	339,995

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil kecerdasan logis matematis di kelas X MIA 1 dan X MIA 2 tidak terlalu jauh berbeda jika

dilihat dari selisihnya yakni 1,4.

2. Uji Normalitas

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

Tabel 4.14. Uji Normalitas Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Kelas	N	L_{hitung}	L_{tabel}	α	Kesimpulan
X MIA 1 (Eksperimen)	33	0,1442	0,154	0,05	Normal
X MIA2 (Kontrol)	30	0,1349	0,161		Normal

Tabel di atas menunjukkan bahwa, harga L_{hitung} untuk kelas X MIA 1 lebih kecil dari L_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $n = 33$. Hal ini berarti kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas IX A adalah berdistribusi normal. Begitu pula dengan kelas X MIA 2 yang harga L_{hitung} nya lebih kecil dibandingkan dengan L_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $n = 30$. sehingga data berdistribusi normal.

3. Uji Homogenitas

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

Tabel 4.15 Uji Homogenitas Varians Kecerdasan Logis Matematis

Kelas	Varians	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
X MIA 1 (Eksperimen)	336,104	1.011	1,84	Homogen
X MIA 2 (Kontrol)	339,995			

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa pada taraf signifikansi $\alpha =$

0,05 di dapatkan F_{hitung} kurang dari F_{tabel} . Hal ini berarti kemampuan pemecahan masalah kedua kelas bersifat homogen

4. Uji t

Data berdistribusi normal dan homogen, selanjutnya dilakukan uji t untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil kecerdasan logis matematis kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4.16 Uji t Kecerdasan Logis Matematis

Kelas	N	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
X MIA 1 (Eksperimen)	33	0,121	2,000	Terima H_0
X MIA 2 (Kontrol)	30			

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa nilai $t_{hitung}=0,288$ karena

$t_{hitung} \leq t_{tabel}$ yakni $-2,00 \leq 0,121 \leq 2,000$ sehingga H_0 diterima yang

berarti tidak terdapat yang perbedaan signifikan antara hasil kecerdasan logis matematis matematika siswa kelas X MIA 1 (Eksperimen) dan kelas X MIA 2 (Kontrol).

G. Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Melalui *Creative Problem Solving*.

Setelah proses pembelajaran dan tes akhir dilaksanakan, maka selanjutnya memberikan angket kepada siswa dan meminta siswa untuk mengisi angket tersebut. Pernyataan-pernyataan yang dibuat mudah untuk dipahami dan dimengerti untuk siswa sederajat SMA. Pengisian angket ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap pembelajaran melalui *creative problem*

solving. angket tersebut berisi pertanyaan-pertanyaan yang berkaitan dengan bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran melalui *creative problem solving*.

persentase dan kualifikasi dari respon siswa dapat dilihat pada tabel 4.17

Tabel 4.17. Persentase dan Kualifikasi Respon Siswa Terhadap Pembelajaran melalui *Creative Problem Solving*.

No	Pernyataan	Persentase	Kualifikasi
1	Model pembelajaran <i>creative problem solving</i> dalam pembelajaran matematika mendorong saya untuk menemukan ide-ide baru	75,2%	Baik
2	Saya merasa tertekan dalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran <i>creative problem solving</i>	78,4%	Baik
3	Pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran <i>creative problem solving</i> membuat saya lebih termotivasi	75,2%	Baik
4	Saya kurang termotivasi apabila dalam pembelajaran matematika menggunakan model <i>creative problem solving</i>	71,2%	Baik
5	Dengan pembelajaran <i>creative problem solving</i> , saya menjadi lebih aktif dalam kegiatan belajar di kelas	79,2%	Baik
6	Model pembelajaran <i>creative problem solving</i> dalam pembelajaran matematika membuang-buang waktu belajar saya	83,2%	Sangat Baik
7	Saya lebih memahami dalam pembelajaran matematika dengan model <i>creative problem solving</i>	71,2%	Baik
8	Saya tidak bisa menguasai materi dalam pembelajaran matematika dengan model <i>creative problem solving</i>	68%	Baik
9	Saya rajin mengerjakan latihan soal dalam pembelajaran matematika dengan model <i>creative problem solving</i>	71,2%	Baik
10	Saya bosan apabila mengerjakan soal setiap hari	62,4%	Baik
11	Pembelajaran matematika dengan model pembelajaran <i>creative problem solving</i> dapat mengeksplorasi diri saya sendiri	72,8%	Baik
12	Saya tidak mampu menggali diri saya sendiri terkait pembelajaran matematika	68,8%	Baik
13	Dengan belajar kelompok membuat saya berlatih bekerjasama dengan teman lain	88,8%	Sangat Baik
14	Saya lebih suka belajar individu sehingga belajar tidak akan terasa menjenuhkan	69,6%	Baik
15	Belajar kelompok dalam pembelajaran matematika	80%	Sangat Baik

	dengan model <i>creative problem solving</i> membuat saya berlatih mengemukakan pendapat		
16	Saya tidak dapat mengemukakan pendapat pada saat belajar berkelompok dalam pembelajaran matematika dengan model <i>creative problem solving</i>	74,4%	Baik
17	Saya lebih terampil menyelesaikan masalah di dunia nyata terkait pembelajaran matematika	68%	Baik
18	Saya kesulitan menyelesaikan masalah di dunia nyata terkait pembelajaran matematika	66,4%	Baik
19	Dengan menggunakan model pembelajaran <i>creative problem solving</i> membuat pembelajaran matematika lebih menarik kaitannya dengan masalah di dunia nyata	74,4%	Baik
20	Saya merasa rugi belajar matematika dengan menggunakan model <i>creative problem solving</i>	84,8%	Sangat Baik

Dengan demikian berdasarkan perhitungan diatas dapat diketahui rata-rata persentase respon siswa terhadap pernyataan positif adalah 75,5% dan rata-rata persentase respon siswa terhadap pernyataan negatif adalah 72,6% sedangkan rata-rata respon siswa secara keseluruhan terhadap pembelajaran melalui *creative problem solving* sebesar 74,05% yang memenuhi kategori baik, sehingga dapat dikatakan bahwa pembelajaran melalui *creative problem solving* siswa kelas X MIA 1 di MA Raudhatussuyuban mendapatkan respon yang baik.

H. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan data hasil Tes kemampuan awal yang sudah dilakukan oleh siswa, tes tersebut menunjukkan bahwa nilai tertinggi kelas X MIA 1 (kelas eksperimen) adalah 88, dan kelas X MIA 2 (kelas kontrol) adalah 90. Kelas X MIA I dengan mempunyai rata-rata 67,88, sedangkan kelas X MIA 2 mempunyai rata-rata 63,79. Dari data tersebut diperoleh kesimpulan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal siswa kelas X MIA 1

(eksperimen) dan kelas X MIA 2 (kontrol) yang diperoleh dengan uji beda serta kedua kelas berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen yang ditunjukkan oleh hasil uji homogenitas.

Hasil kecerdasan logis matematis matematika menunjukkan bahwa nilai tertinggi dan terendah kelas X MIA 1 (eksperimen) secara berturut-turut adalah 97 dan 22 dengan rata-rata 74,33. Nilai tertinggi dan terendah kelas X MIA2 (kontrol) secara berturut-turut adalah 95 dan 22 dengan rata-rata 72,93.

Selanjutnya dilakukan pengujian normalitas dan homogenitas dari data nilai tes akhir matematika siswa. Dari hasil pengujian tersebut diketahui data nilai kelas X MIA 1 (eksperimen) berdistribusi normal dan untuk kelas X MIA 2 (kontrol) juga berdistribusi normal sehingga uji beda dilakukan dengan menggunakan uji t.

Kemudian dilakukan uji beda, berdasarkan hasil pengujian dengan uji t didapat $t_{hitung} = 0,288$ sedangkan $t_{tabel} = 2,000$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. dengan derajat kebebasan (dk) = 60. Harga t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} , maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil kecerdasan logis matematis siswa di kelas eksperimen dan kontrol dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *creative problem solving* (CPS) pada materi sistem pertidaksamaan linier.

Proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif menjadikan siswa lebih mampu berpartisipasi dalam pembelajaran, lebih bersemangat dalam belajar yang terlihat dari keaktifan siswa dalam bertanya

maupun kerja kelompok, dan siswa lebih bertanggung jawab atas segala sesuatu di dalam kelompok.

Model kooperatif tipe *creative problem solving* (CPS) merupakan model pembelajaran yang bekerjasama antar anggota dalam kelompok atau antar pasangan selama proses pembelajaran. Dalam berdiskusi siswa lebih mudah untuk berkomunikasi menyampaikan pendapatnya terhadap tugas yang diberikan. Kemudian guru memberi penguatan kepada siswa.

Dalam pembelajaran konvensional, bakat (*aptitude*) siswa tersebar secara normal. Jika kepada mereka diberikan pembelajaran yang sama dalam jumlah pembelajaran dan waktu yang tersedia untuk belajar, maka hasil kecerdasan logis matematis yang dicapai akan tersebar secara normal pula. Sebaiknya, apabila bakat siswa tersebar secara normal dan kepada mereka diberi kesempatan belajar yang sama setiap siswa, tetapi diberikan perlakuan yang berbeda dalam kualitas pembelajarannya, maka besar kemungkinan bahwa siswa yang dapat mencapai penugasan akan bertambah banyak.

Dari uraian diatas, dapat dipahami bahwa pembelajaran matematika dengan model kooperatif tipe *creative problem solving* (CPS) dapat meningkatkan hasil kecerdasan logis matematis siswa. Penerapan model pembelajaran tersebut merupakan salah satu model yang dapat dipilih oleh guru dalam rangka meningkatkan hasil belajar matematika siswa dan mengembangkan kecerdasan logis matematis.