

## BAB IV

### PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

#### A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

##### 1. Sejarah Singkat Berdirinya MTsN 3 Kota Banjarmasin

Sebagaimana kita ketahui bersama bahwa masyarakat Kalimantan Selatan adalah masyarakat agamis dan memerlukan pendidikan untuk generasi ke generasi, yaitu anak dan keturunannya, yaitu anak dan keturunannya, karena perguruan atau Islam adalah salah satu alternatif yang dipercayakan untuk mendidik anak-anaknya dalam bidang pendidikan dan pengetahuan agama.

Oleh sebab itu pendiri MTsN 3 Kota Banjarmasin terpanggil untuk mewujudkan suatu wadah pendidikan agama ditengah masyarakat Pemurus Dalam yang mayoritas penduduknya adalah Buruh dan Tani yang pada waktu itu belum ada lembaga pendidikan agama Islam.

Madrasah Tsanawiyah Negeri 3 Kota Banjarmasin (berdasarkan) KMA RI Nomor : 671 Tahun 2016 tentang Perubahan Nama Madrasah Aliyah Negeri, Madrasah Tsanawiyah Negeri dan Madrasah Ibtidaiyah Negeri di Provinsi Kalimantan Selatan. Yang sebelumnya bernama *MTsN Banjar Selatan 1* Banjarmasin Selatan Kota Banjarmasin adalah merupakan salah satu lembaga pendidikan formal tingkat pertama yang berada dibawah naungan Kementerian Agama RI, sejak dinegerikan pada tanggal 15 Nopember 1995 dengan nomor : 515 Tahun 1995. Sejak tahun berdirinya yakni tahun 1995 sampai tahun 2018

sekarang MTsN 3 Kota Banjarmasin berlokasi di Jalan Bhakti Pemurus Dalam Kecamatan Banjarmasin Selatan Kota Banjarmasin. Namun karena jumlah siswanya tidak tertampung, terpaksa membuka kelas jauh yang terletak di Jalan Mahligai Kecamatan Kertak Hanyar Kabupaten Banjar.

Ada beberapa orang yang pernah menjabat sebagai Kepala Madrasah Tsanawiyah Negeri Banjar Selatan 1 atau Madrasah Tsanawiyah Negeri 3 Kota Banjarmasin semenjak didirikan sampai sekarang ini yaitu :

- a. Abd. Djawad Anshari, BA (01 November 1996 s.d 31 November 1997)
- b. H. Noor Adjiddin, BA (22 Desember 1997 s.d 31 Juli 2004)
- c. Hj. Djuhriah, A.Md (01 Agustus 2014 s.d 28 Desember 2006)
- d. Drs. H. Harmidin Noor (29 Desember 2006 s.d 18 Oktober 2008)
- e. Drs. Ahmad Baihaki ( 00 Februari 2009 s.d 00 Oktober 2011)
- f. Dra. Halimatussa'diyah, M.Pd (00 November 2011 s.d 30 November 2013)
- g. Dra. Naimah ( 01 Desember 2013 s.d sekarang)

## **2. Visi, Misi, dan Tujuan MTsN 3 Kota Banjarmasin**

- a. Visi

Tercapainya Madrasah yang unggul dalam Ilmu dan Amal berdasarkan Imtaq dan Iptek.

#### b. Misi

Langkah-langkah yang ditempuh untuk mencapai dan merealisasikan visi tersebut di atas dituangkan dalam misi MTsN 3 Kota Banjarmasin yaitu dengan:

- 1) Meningkatkan tertib administrasi;
- 2) Meningkatkan kualitas akademik;
- 3) Meningkatkan kualitas ibadah dan suasana Madrasah yang religious;
- 4) Meningkatkan kualitas non akademik peserta didik;
- 5) Meningkatkan kerjasama orang tua dan masyarakat.

#### c. Tujuan

Tujuan MTsN 3 Kota Banjarmasin adalah sebagai berikut:

- 1) Meningkatnya peran dan fungsi ketatausahaan, rumah tangga sekolah, perpustakaan dan laboratorium;
- 2) Meningkatnya situasi pendidikan dan pengajaran;
- 3) Meningkatnya iklim madrasah yang religious;
- 4) Meningkatnya potensi peserta didik berdasarkan bakat dan minat;
- 5) Meningkatnya hubungan kerjasama dengan orang tua dan masyarakat.

### 3. Data Guru dan Siswa MTsN 3 Kota Banjarmasin

#### a) Jumlah Guru MTsN 3 Kota Banjarmasin

Guru MTsN 3 Kota Banjarmasin pada tahun 2018/2019 berjumlah 53 orang tenaga pengajar. Latar belakang pendidikan guru, yaitu S1 sebanyak 45 orang guru dan S2 sebanyak 8 orang guru. Sedangkan, untuk guru mata pelajaran

matematika berjumlah 5 orang, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel XII berikut ini.

Tabel XII Daftar Guru Matematika MTsN 3 Kota Banjarmasin

No	Nama Guru	Status	Ijazah Terakhir Jurusan	Bidang Studi yang Diajarkan
1	Fathul Hidayah, S.Pd	PNS	S1 Pendidikan Matematika	Matematika kelas VII A, D, dan E, kelas VIII B, dan IX D.
2	Hj. Nurhidayah, S.Pd	PNS	S1 Pendidikan Matematika	Matematika kelas VIII A dan kelas IX F, G, H, dan I.
3	Wahidah, S.Pd.I	PNS	S1 Pendidikan Matematika	Matematika kelas VIII C, F, G, dan H, dan kelas IX E.
4	Yulia Khairiah, S.Pd	PNS	S1 Pendidikan Matematika	Matematika kelas VIII D dan E, dan kelas IX A, B, dan C.
5	Sesy Diwani, S.Pd	PNS	S1 Pendidikan Matematika	Matematika kelas VII B, C, F, G, dan H.

b) Jumlah Siswa MTsN 3 Kota Banjarmasin

Siswa MTsN 3 Kota Banjarmasin pada tahun pelajaran 2018/2019 berjumlah 880 orang, yang terdiri dari kelas VII sebanyak 303 orang siswa, kelas VIII sebanyak 294 orang siswa, dan kelas IX sebanyak 283 orang siswa. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel XIII berikut ini.

Tabel XIII Jumlah siswa MTsN 3 Banjarmasin

Tingkatan Kelas	Siswa		Jumlah
	Laki-Laki	Perempuan	
Kelas VII	131	178	303
Kelas VIII	129	165	294
Kelas IX	106	177	283

<b>Jumlah Total</b>	<b>366</b>	<b>514</b>	<b>880</b>
---------------------	------------	------------	------------

#### 4. Sarana dan Prasarana

Sejak berdirinya pada tahun 1995 hingga sekarang telah banyak mengalami perubahan dan perkembangan baik dari segi sarana maupun prasarananya. Adapun sarana dan prasarana MTsN 3 Kota Banjarmasin saat ini, dapat dilihat pada tabel XIV berikut ini.

Tabel XIV Jumlah dan Kondisi Ruang

No	Jenis Ruang	Keadaan			Jumlah
		Baik	Rusak Ringan	Rusak Berat	
1	Ruang Kepala Sekolah	2	-	-	2 ruang
2	Ruang TU	1	-	-	1 ruang
3	Ruang Guru	2	-	-	2 ruang
4	Ruang Kelas	22	2	1	25 ruang
5	Ruang Perpustakaan	2	-	-	2 ruang
6	Ruang Lab. Komputer	1	-	-	1 ruang
7	Ruang BK	2	-	-	2 ruang
8	Ruang UKS	2	-	-	2 ruang
9	Ruang Lab. Bahasa	1	-	-	1 ruang
10	Ruang Lab. IPA	1	-	-	1 ruang
11	Ruang WC	9	-	6	15 ruang
12	Kantin/Koperasi	4	-	-	4 ruang
13	Warung	4	-	-	4 ruang
14	Ruang OSIS	1	-	-	1 ruang
15	Ruang Ibadah/Mushalla	2	-	-	2 ruang
16	Gudang Penyimpanan Barang Olahraga	2	-	-	2 ruang

#### 5. Waktu Kegiatan Belajar dan Mengajar

Kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 08.15 WITA sampai dengan pukul 14.05 WITA sebanyak 8 jam pelajaran untuk hari senin, sebanyak 9 jam pelajaran untuk hari selasa, rabu, Kamis, dan Sabtu dari pukul 07.45 WITA sampai dengan pukul 14.15 WITA, dan sebanyak 4 jam pelajaran untuk hari Jumat

dari pukul 08.15 WITA sampai dengan 11.10 WITA. Kegiatan pembiasaan membaca Al-Qur'an dilaksanakan setiap pagi dari jam 07.30 WITA sampai dengan 07.45 WITA kecuali hari senin siswa tidak membaca Al-Qur'an tetapi siswa diharuskan mengikuti kegiatan upacara bendera dari pukul 07.30 WITA sampai dengan pukul 08.15 WITA dan hari jumat diwajibkan mengikuti kegiatan jumat taqwa terlebih dahulu.

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

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 30 Oktober sampai dengan 6 November 2018. Materi pokok yang diajarkan selama proses penelitian adalah lingkaran dengan kurikulum 2013 revisi yang mencakup satu standar kompetensi dan kompetensi dasar yang terbagi dalam beberapa indikator.

Materi tentang lingkaran akan disampaikan kepada sampel kelas yaitu VIII D dan VIII E MTsN 3 Kota Banjarmasin . Masing-masing kelas dikenakan perlakuan sebagaimana telah ditentukan pada model penelitian. Untuk memberikan gambaran rinci pelaksanaan perlakuan kepada masing-masing kelas akan dijelaskan sebagai berikut.

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

Persiapan yang diperlukan untuk pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *LAPS-Heuristik* yakni mempersiapkan materi, rencana pelaksanaan pembelajaran/RPP, dan lembar kerja siswa/LKS. Sedangkan

soal-soal yang digunakan sebagai alat evaluasi adalah soal-soal yang telah lulus uji coba.

Pertemuan yang dilaksanakan di kelas Eksperimen berlangsung sebanyak 2 kali pertemuan. Untuk pelaksanaan tes kemampuan pemecahan masalah matematis dilakukan tes akhir sebanyak 1 kali. Adapun jadwal pelaksanaannya dapat dilihat pada tabel XV berikut ini.

Tabel XV Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

No.	Hari/Tanggal	Jam ke-	Sub Materi
1	Selasa/ 30 Oktober 2018	4-6	1. Pengertian lingkaran, unsur-unsur lingkaran, dan keliling lingkaran.
2	Senin/ 05 November 2018	5-6	2. Luas lingkaran dan panjang lintasan dari putaran roda kendaraan.
3	Selasa/ 06 November 2018	4-6	3. Tes akhir

## 2. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol

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

Pertemuan yang dilaksanakan di kelas kontrol berlangsung sebanyak 2 kali pertemuan. Untuk pelaksanaan tes kemampuan pemecahan masalah matematis dilakukan tes akhir sebanyak 1 kali. Adapun jadwal pelaksanaannya dapat dilihat pada tabel XVI berikut ini.

Tabel XVI Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol

No.	Hari/Tanggal	Jam ke-	Sub Materi
1	Selasa/ 30 Oktober 2018	8-9	1. Pengertian lingkaran, unsur-unsur lingkaran, dan keliling lingkaran.
2	Senin/ 05 November 2018	1-3	2. Luas lingkaran dan panjang lintasan dari putaran roda kendaraan.
3	Selasa/ 06 November 2018	8-9	3. Tes akhir

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

#### 1. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Proses pembelajaran matematika di kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *LAPS-Heuristik* dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan. Pertemuan pertama siswa yang hadir berjumlah 33 orang, dan 4 siswa dengan keterangan sakit. Sedangkan, pertemuan kedua siswa yang hadir berjumlah 32 orang, dan 5 siswa dengan keterangan izin.

##### a) Kegiatan Pendahuluan

Sebelum dilakukan proses belajar mengajar terlebih dahulu guru (peneliti) memulai dengan salam dan mengajak siswa bersama-sama berdoa, selanjutnya guru mengecek kehadiran siswa, guru menyuruh siswa mengeluarkan buku pelajaran. Tak lupa guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan menyampaikan materi yang akan dipelajari. Pada pertemuan pertama guru menyajikan materi tentang lingkaran yaitu pengertian lingkaran, unsur-unsur lingkaran, nilai  $\pi$ , dan Langkah pertama rumus keliling lingkaran. Kemudian pada pertemuan kedua guru menyajikan materi tentang luas lingkaran dan panjang lintasan dari perputaran roda kendaraan. Guru memberikan apersepsi, melalui tanya jawab tentang



pelajaran sebelumnya yang berkaitan dengan lingkaran. Guru menyampaikan model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *Laps-Heuristik*.

b) Kegiatan Inti

Sebelum masuk dalam langkah-langkah model pembelajaran *Laps-Heuristik*, siswa dibagi menjadi beberapa kelompok berkelompok dengan tiap kelompok beranggotakan 5 orang. Siswa mendiskusikan lembar kerja kelompok dengan bimbingan guru siswa menyelesaikan tugas sesuai dengan kemampuan masing-masing.

Langkah pertama ialah tahap pemahaman masalah yakni siswa mendiskusikan materi dan lembar kerja kelompok yang diminta, sehingga siswa memahami masalah yang diberikan guru. Guru membimbing siswa yang dalam diskusi kelompok mengalami kesulitan menyelesaikan latihan soal dalam lembar diskusi.

Langkah kedua ialah tahap menyusun rencana penyelesaian masalah yakni siswa melakukan diskusi dalam kelompok untuk menentukan bagaimana cara menyelesaikan masalah pada lembar diskusi yang telah diberikan oleh guru sesuai dengan waktu yang telah ditetapkan. Selain itu guru juga membimbing siswa menentukan apa yang diketahui, apa yang ditanyakan, dan alternatif penyelesaian masalah.

Berikutnya guru melanjutkan langkah ketiga ialah Tahap melaksanakan rencana penyelesaian masalah yakni siswa melakukan diskusi dalam kelompok untuk melaksanakan rencana menyelesaikan masalah pada materi yang telah

diberikan oleh guru sesuai waktu yang ditetapkan. Guru membimbing peserta didik melaksanakan rencana penyelesaian masalah.

Langkah keempat adalah tahap memeriksa ulang jawaban yakni Guru meminta perwakilan kelompok untuk menuliskan hasil diskusinya di depan kelas. Siswa secara berkelompok maju mempresentasikan hasil diskusinya untuk membandingkan jawabannya kepada kelompok lain. Kelompok lain mendengarkan dan menanggapi sajian dari perwakilan kelompok tersebut. Guru memberikan klarifikasi jawaban terhadap hasil diskusi yang kurang tepat. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai hal yang belum dimengerti.

#### c) Kegiatan Penutup

Guru dan siswa bersama-sama menyimpulkan hasil pembelajaran dan mengingatkan siswa untuk mengulang kembali materi yang telah dipelajari serta mempelajari materi pembelajaran berikutnya. Guru menutup pelajaran dengan memberikan salam.

#### d) Tes Akhir

Tes akhir dilaksanakan pada pertemuan ketiga, siswa yang berhadir berjumlah 37 orang,. Setelah melakukan pembelajaran dengan model pembelajaran LAPS-Heuristik , maka guna untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah mereka terhadap materi yang telah dipelajari diadakan tes akhir atau *posttest* pada akhir pertemuan.

## 2. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Proses pembelajaran matematika di kelas kontrol dengan menggunakan pembelajaran konvensional dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan. Pertemuan pertama siswa yang hadir berjumlah 36 orang, 2 siswa dengan keterangan sakit. Pertemuan kedua siswa yang hadir berjumlah 35 orang, 3 siswa dengan keterangan izin.

### a) Kegiatan Pendahuluan

Sebelum dilakukan proses belajar mengajar terlebih dahulu guru (peneliti) memulai dengan salam dan mengajak siswa bersama-sama berdoa, selanjutnya guru mengecek kehadiran siswa, guru menyuruh siswa mengeluarkan buku pelajaran. Kemudian guru mengingatkan kembali kepada siswa tentang materi yang pernah dipelajari sebelumnya yakni tentang materi lingkaran yang pernah diajarkan pada kelas VII. Tak lupa guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai serta menjelaskan uraian kegiatan belajar yang akan dilakukan oleh siswa.

### b) Kegiatan Inti

Langkah pertama yakni menyajikan materi. Pada pertemuan pertama guru menyajikan materi tentang pengertian lingkaran, unsur-unsur lingkaran, dan keliling lingkaran. Kemudian pada pertemuan kedua guru menyajikan materi tentang luas lingkaran dan panjang lintasan perputaran roda pada kendaraan.

Setelah menyajikan informasi, guru mengadakan tanya jawab dengan siswa untuk mengetahui pemahaman terhadap materi yang telah diberikan dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya.

Langkah kedua yaitu latihan. Guru memberikan latihan kepada siswa berupa soal yang berhubungan dengan materi yang telah dijelaskan. Selain itu, guru juga memberikan saran jika ada yang belum dipahami dari soal yang diberikan silahkan siswa bertanya kepada guru.

c) Kegiatan Penutup

Pada tahap ini guru dan siswa bersama-sama membuat kesimpulan terhadap materi yang telah dipelajari. Setelah itu guru memberikan PR kepada siswa dan memberikan tugas untuk mengulang materi yang telah dipelajari serta mempelajari materi pembelajaran selanjutnya. Kemudian guru menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

d) Tes Akhir

Tes Akhir dilaksanakan pada pertemuan ketiga, siswa yang berhadir berjumlah 38 orang. Setelah melakukan pembelajaran dengan metode konvensional, maka guna untuk mengetahui tingkat kemampuan pemecahan masalah mereka terhadap materi yang telah dipelajari diadakan tes akhir atau *posttest* pada akhir pertemuan.

#### **D. Analisis Kemampuan Awal Siswa**

Data untuk kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kontrol diambil dari nilai ulangan tengah semester siswa (UTS) tahun pelajaran 2018/2019. Untuk kelas VIII E ditetapkan sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa 37 orang, sedangkan kelas VIII D ditetapkan sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa 38

orang. Nilai UTS kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada lampiran XXI dan lampiran XXII.

### 1. Rata-rata, Standar Deviasi, dan Varians Kemampuan Awal Siswa

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

Tabel XVII Hasil Perhitungan Deskripsi Kemampuan Awal Siswa

Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Min	Nilai Maks	Jumlah	Rata-rata	Standar Deviasi	Varians
Eksperimen	37	28	76	1759	47,54	12,31	151,59
Kontrol	38	22	68	1788	47,05	9,39	88,32

Tabel diatas menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan awal dari kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak jauh berbeda jika dilihat dari selisihnya yaitu 0,95. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran XXI dan lampiran XXII.

### 2. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data yang menggunakan uji lilifors dengan taraf signifikan 5%. Hasil dari pengolahan data dapat dilihat pada tabel XVIII Berikut.

Tabel XVIII Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa.

Kelas	$n$	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	$\alpha$	Kesimpulan
Eksperimen	37	0,133	0,145	0,05	Berdistribusi Normal
Kontrol	38	0,141	0,143		Berdistribusi Normal

Tabel di atas menunjukkan bahwa, harga  $L_{hitung}$  untuk kelas eksperimen lebih kecil daripada  $L_{tabel}$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$  dan  $n = 37$ . Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan awal matematika kelas eksperimen berdistribusi normal. Begitu juga dengan kelas kontrol harga  $L_{hitung}$  nya lebih kecil daripada

$L_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  dan  $n = 38$  sehingga data berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran XXIII dan lampiran XXIV.

### 3. Uji Homogenitas

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

Tabel XIX Uji Homogenitas Kemampuan Awal Siswa

Kelas	Varians	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kesimpulan
Eksperimen	151,59	1,71	1,73	Homogen
Kontrol	88,32			

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  didapatkan  $F_{hitung} < F_{tabel}$ . Hal itu menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa kedua kelas bersifat homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran XXV.

### 4. Uji T

Setelah diketahui bahwa data kemampuan awal siswa dikelas eksperimen dan kontrol berdistribusi normal dan homogen, selanjutnya dilakukan uji t untuk mengetahui apakah kemampuan awal siswa berbeda atau tidak.

Tabel XX Uji t Kemampuan Awal Siswa

Kelas	$n$	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kesimpulan
Eksperimen	37	0,194	1,993	Terima $H_0$
Kontrol	38			

Maka uji beda yang digunakan adalah uji t. Berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada lampiran 26 didapat  $t_{hitung} = 0,194$  sedangkan  $t_{tabel} = 1,993$

pada taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  dengan derajat kebebasan ( $dk$ )= 73. Karena  $t_{hitung}$  lebih kecil daripada  $t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal siswa di kelas eksperimen dan kontrol. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran XXVI.

### E. Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Tes akhir dilakukan untuk mengetahui tingkat pemecahan masalah siswa di kelas eksperimen dan di kelas kontrol. Tes dilakukan pada pertemuan ketiga di kelas eksperimen dan juga di kelas kontrol, distribusi jumlah siswa yang mengikuti tes dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel XXI Distribusi Jumlah Siswa yang Mengikuti Tes Akhir

<b>Distribusi Siswa yang Mengikuti Tes Akhir</b>	<b>Kelas Eksperimen</b>	<b>Kelas Kontrol</b>
Tes akhir program pengajaran	37 orang	38 orang
Jumlah siswa seluruhnya	37 orang	38 orang

Berdasarkan tabel XIX dapat diketahui bahwa pada pelaksanaan tes akhir di kelas eksperimen diikuti oleh 37 siswa atau 100%, sedangkan di kelas kontrol diikuti 38 siswa atau 100%.

#### 1. Deskripsi Pemecahan Masalah Siswa di Kelas Eksperimen

Deskripsi memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian masalah, melaksanakan rencana penyelesaian masalah, dan memeriksa kembali hasil perhitungan/menarik kesimpulan dari pernyataan akan diuraikan sebagai berikut:

## a) Memahami Masalah

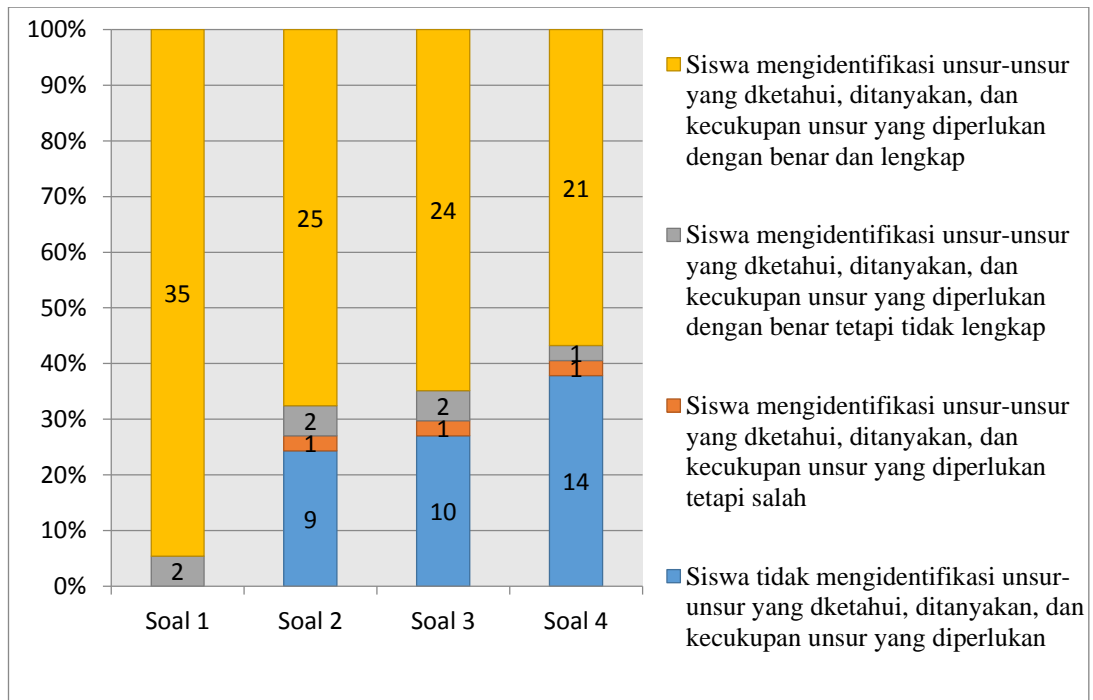


Diagram I Deskripsi Memahami masalah

Berdasarkan diagram di atas dapat diketahui bahwa pada soal nomor 1 terdapat 35 siswa atau 94,5% yang lengkap dalam mengidentifikasi soal tersebut dan terdapat 2 siswa atau 5,4% yang tidak lengkap dalam mengidentifikasi soal tersebut. Soal nomor 2 terdapat 31 siswa atau 83,7% siswa yang lengkap dalam mengidentifikasi soal tersebut, terdapat 2 siswa atau 5,4% yang tidak lengkap dalam mengidentifikasi soal tersebut, terdapat 1 siswa atau 2,7% yang salah dalam mengidentifikasi soal tersebut dan 9 siswa atau 24,3% yang tidak mengidentifikasi soal tersebut. Soal nomor 3 terdapat 24 siswa atau 64,8% siswa yang lengkap dalam mengidentifikasi soal tersebut, terdapat 2 siswa atau 5,4% yang tidak lengkap dalam mengidentifikasi soal tersebut, terdapat 1 siswa atau 2,7% yang salah dalam mengidentifikasi soal tersebut dan 10 siswa atau 27% yang tidak mengidentifikasi soal tersebut. Sedangkan . Soal nomor 4 terdapat 21



siswa atau 56,7% siswa yang lengkap dalam mengidentifikasi soal tersebut, terdapat 1 siswa atau 2,7% yang tidak lengkap dalam mengidentifikasi soal tersebut, terdapat 1 siswa atau 2,7% yang salah dalam mengidentifikasi soal tersebut dan 14 siswa atau 37,8% yang tidak mengidentifikasi soal tersebut.

#### b) Menyusun Rencana Penyelesaian Masalah

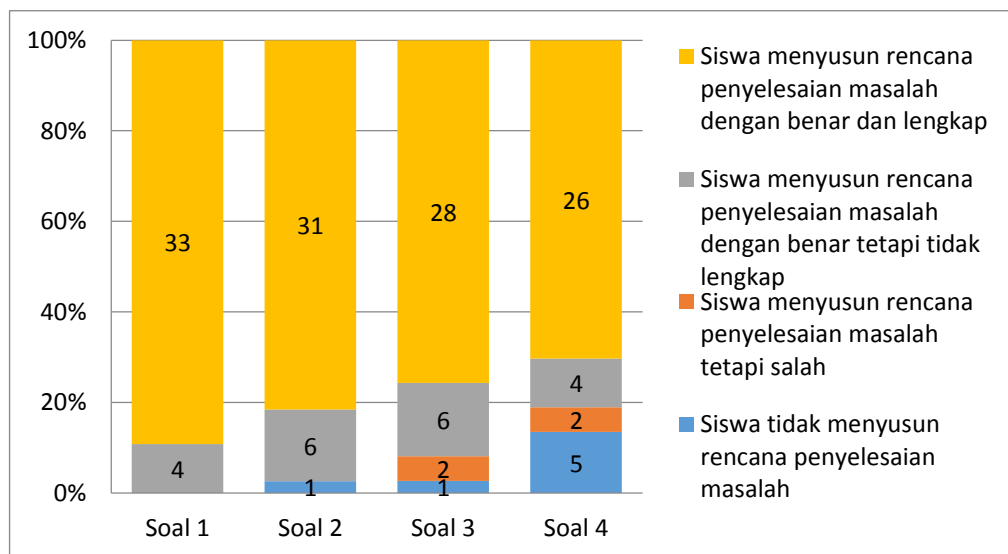


Diagram II Deskripsi Menyusun Rencana Penyelesaian Masalah

Berdasarkan diagram di atas dapat diketahui bahwa pada soal nomor 1 terdapat 33 siswa atau 89,2% yang lengkap dalam menyusun rencana penyelesaian soal tersebut dan terdapat 4 siswa atau 10,8% yang tidak lengkap dalam menyusun rencana penyelesaian soal tersebut. Soal nomor 2 terdapat 31 siswa atau 83,7% siswa yang lengkap dalam menyusun rencana penyelesaian soal tersebut, terdapat 6 siswa atau 16,2% yang tidak lengkap dalam menyusun rencana penyelesaian soal tersebut, terdapat 1 siswa atau 2,7% yang tidak menyusun rencana penyelesaian soal tersebut. Soal nomor 3 terdapat 28 siswa atau 83,7% siswa yang lengkap dalam menyusun rencana penyelesaian soal tersebut, terdapat 6 siswa atau 5,4% yang tidak lengkap dalam menyusun rencana

penyelesaian soal tersebut, terdapat 2 siswa atau 5,4% yang salah dalam menyusun rencana penyelesaian soal tersebut dan 1 siswa atau 2,7% yang tidak menyusun rencana penyelesaian soal tersebut. Soal nomor 4 terdapat 26 siswa atau 70,2% siswa yang lengkap dalam menyusun rencana penyelesaian soal tersebut, terdapat 4 siswa atau 10,8% yang tidak lengkap dalam menyusun rencana penyelesaian soal tersebut, terdapat 2 siswa atau 5,4% yang salah dalam menyusun rencana penyelesaian soal tersebut dan 5 siswa atau 13,5% yang tidak menyusun rencana penyelesaian soal tersebut.

### c) Melaksanakan Rencana Penyelesaian Masalah

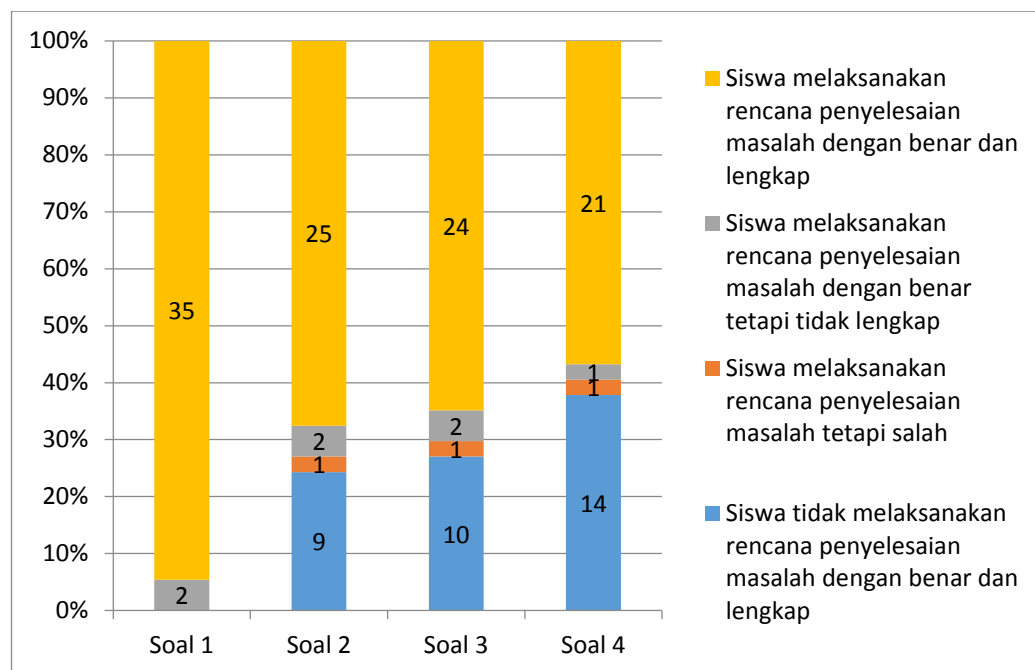


Diagram III Deskripsi Melaksanakan Rencana Penyelesaian Masalah

Berdasarkan diagram di atas dapat diketahui bahwa pada soal nomor 1 terdapat 35 siswa atau 94,5% yang lengkap dalam melaksanakan rencana penyelesaian soal tersebut dan terdapat 2 siswa atau 5,4% yang tidak lengkap dalam melaksanakan rencana penyelesaian soal tersebut. Soal nomor 2 terdapat

25 siswa atau 67,5% siswa yang lengkap dalam melaksanakan rencana penyelesaian soal tersebut, terdapat 2 siswa atau 5,4% yang tidak lengkap dalam melaksanakan rencana penyelesaian soal tersebut, terdapat 1 siswa atau 2,7% yang salah dalam melaksanakan rencana penyelesaian soal tersebut dan 9 siswa atau 24,3% yang tidak melaksanakan rencana penyelesaian soal tersebut. Soal nomor 3 terdapat 24 siswa atau 64,8% siswa yang lengkap dalam melaksanakan rencana penyelesaian soal tersebut, terdapat 2 siswa atau 5,4% yang tidak lengkap dalam melaksanakan rencana penyelesaian soal tersebut, terdapat 1 siswa atau 2,7% yang salah dalam melaksanakan rencana penyelesaian soal tersebut dan 10 siswa atau 27% yang tidak melaksanakan rencana penyelesaian soal tersebut. Sedangkan soal nomor 4 terdapat 21 siswa atau 56,7% siswa yang lengkap dalam melaksanakan rencana penyelesaian soal tersebut, terdapat 1 siswa atau 2,7% yang tidak lengkap dalam melaksanakan rencana penyelesaian soal tersebut, terdapat 1 siswa atau 2,7% yang salah dalam melaksanakan rencana penyelesaian soal tersebut dan 14 siswa atau 37,8% yang tidak melaksanakan rencana penyelesaian soal tersebut.

## d) Memeriksa Kembali Hasil Perhitungan/Menarik Kesimpulan

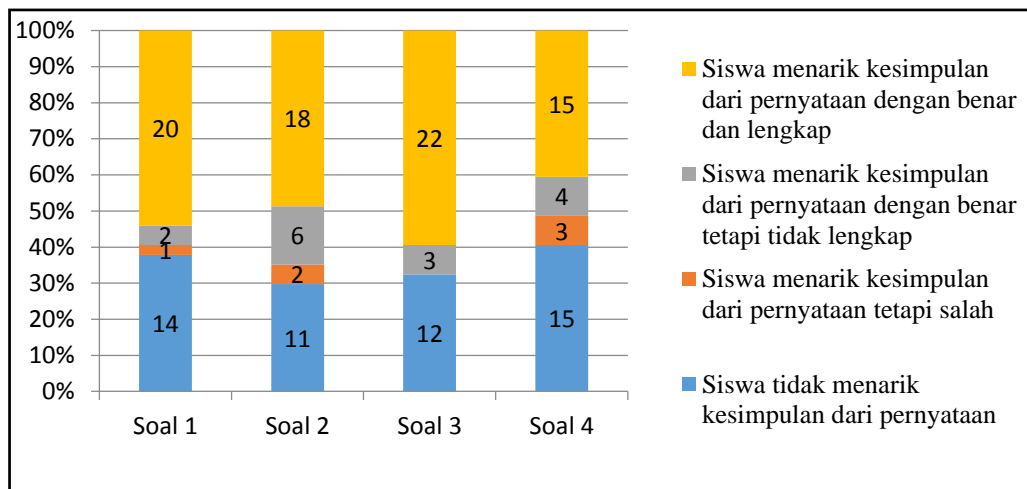


Diagram IV Deskripsi Memeriksa Kembali Hasil Perhitungan/Menarik Kesimpulan

Berdasarkan diagram di atas dapat diketahui bahwa pada soal nomor 1 terdapat 20 siswa atau 54,1% yang lengkap dalam menarik kesimpulan soal tersebut, terdapat 2 siswa atau 5,4% yang tidak lengkap dalam menarik kesimpulan soal tersebut, terdapat 1 siswa atau 2,7% yang salah dalam menarik kesimpulan soal tersebut dan 14 siswa atau 37,8% yang tidak menarik kesimpulan soal tersebut. Soal nomor 2 terdapat 18 siswa atau 48,6% siswa yang lengkap dalam menarik kesimpulan soal tersebut, terdapat 6 siswa atau 16,2% yang tidak lengkap dalam menarik kesimpulan soal tersebut, terdapat 2 siswa atau 5,4% yang salah dalam menarik kesimpulan soal tersebut dan 11 siswa atau 29,7% yang tidak menarik kesimpulan soal tersebut. Soal nomor 3 terdapat 22 siswa atau 59,5% siswa yang lengkap dalam menarik kesimpulan soal tersebut, terdapat 3 siswa atau 8,1% yang tidak lengkap dalam menarik kesimpulan soal tersebut, dan 12 siswa atau 32,4% yang tidak menarik kesimpulan soal tersebut. Sedangkan soal nomor 4 terdapat 15 siswa atau 40,5% siswa yang lengkap dalam menarik

kesimpulan soal tersebut, terdapat 4 siswa atau 10,8% yang tidak lengkap dalam menarik kesimpulan soal tersebut, terdapat 3 siswa atau 8,1% yang salah dalam menarik kesimpulan soal tersebut dan 15 siswa atau 40,5% yang tidak menarik kesimpulan soal tersebut.

Adapun rata-rata pemecahan masalah siswa berdasarkan indikator pemecahan masalah dilihat sebagai berikut.

Tabel XXII Rata-rata Pemecahan Masalah Siswa Kelas Eksperimen

<b>Indikator Pemecahan Masalah Siswa</b>	<b>Rata-rata</b>	<b>Keterangan</b>
Memahami masalah	73,42	Baik
Menyusun rencana penyelesaian masalah	57,21	Cukup
Melaksanakan rencana penyelesaian masalah	91,67	Sangat Baik
Memeriksa kembali hasil perhitungan/menarik kesimpulan	58,78	Cukup

Berdasarkan lampiran 27, keseluruhan hasil tes pemecahan masalah siswa di kelas eksperimen secara ringkas disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel XXIII Distribusi Frekuensi Hasil Tes Pemecahan Masalah Siswa Kelas Eksperimen

<b>Rentang Nilai</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>	<b>Kategori</b>
81 – 100	18	48%	Baik
61 – 80	13	35%	Baik
41 – 60	6	16%	Cukup
21 – 40	0	0%	Kurang
0 – 20	0	0%	Sangat Kurang
Jumlah	37	100%	

Berdasarkan tabel XXIII dapat diketahui bahwa pada kelas eksperimen terdapat frekuensi nilai tertinggi yakni 18 siswa atau 48% yang termasuk kualifikasi baik dan yang termasuk dalam frekuensi nilai terendah yakni 6 siswa atau 16% dengan cukup.

## 2. Deskripsi Pemecahan Masalah Siswa di Kelas Kontrol

Deskripsi memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian masalah, melaksanakan rencana penyelesaian masalah, dan memeriksa kembali hasil perhitungan/menarik kesimpulan dari pernyataan akan diuraikan sebagai berikut:

### a) Memahami Masalah

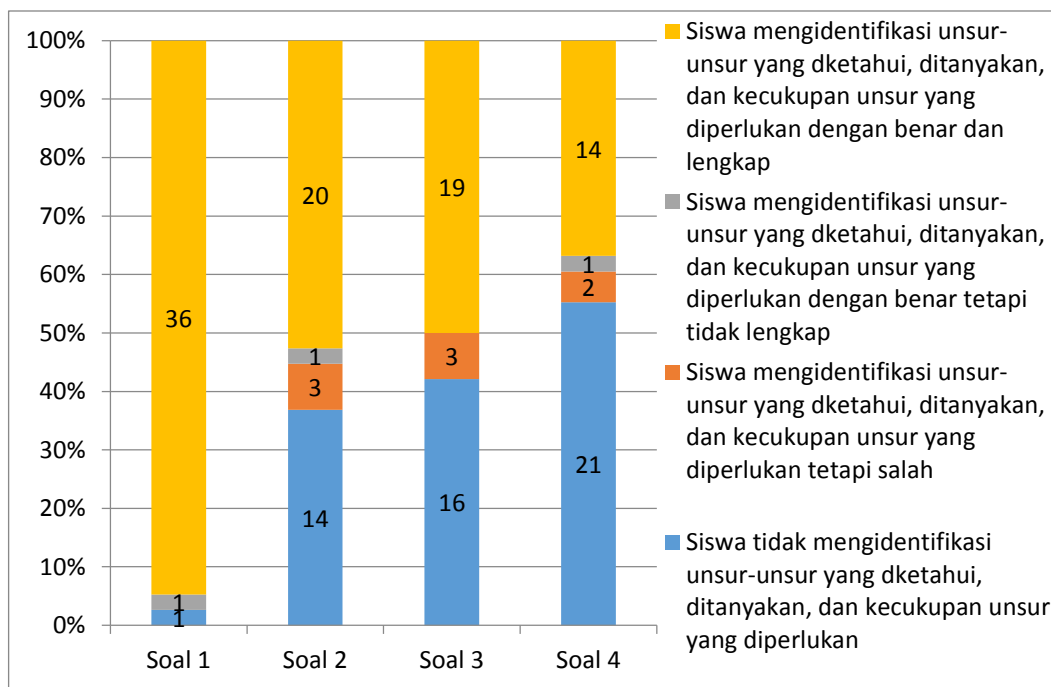


Diagram V Deskripsi Memahami masalah

Berdasarkan diagram di atas dapat diketahui bahwa pada soal nomor 1 terdapat 36 siswa atau 94,7% yang lengkap dalam mengidentifikasi soal tersebut dan terdapat 1 siswa atau 2,6% yang tidak lengkap dalam mengidentifikasi soal tersebut, dan terdapat 1 siswa atau 2,6% yang tidak mengidentifikasi soal tersebut. Soal nomor 2 terdapat 20 siswa atau 54,1% siswa yang lengkap dalam mengidentifikasi soal tersebut, terdapat 1 siswa atau 2,6% yang tidak lengkap dalam mengidentifikasi soal tersebut, terdapat 3 siswa atau 7,9% yang salah dalam mengidentifikasi soal tersebut dan terdapat 14 siswa atau 36,8% yang tidak

mengidentifikasi soal tersebut. Soal nomor 3 terdapat 19 siswa atau 50% siswa yang lengkap dalam mengidentifikasi soal tersebut, terdapat 3 siswa atau 7,9% yang salah dalam mengidentifikasi soal tersebut dan 16 siswa atau 42,1% yang tidak mengidentifikasi soal tersebut. Sedangkan soal nomor 4 terdapat 14 siswa atau 36,8% siswa yang lengkap dalam mengidentifikasi soal tersebut, terdapat 1 siswa atau 2,6% yang tidak lengkap dalam mengidentifikasi soal tersebut, terdapat 2 siswa atau 5,2% yang salah dalam mengidentifikasi soal tersebut dan 21 siswa atau 55,2% yang tidak mengidentifikasi soal tersebut.

#### b) Menyusun Rencana Penyelesaian Masalah

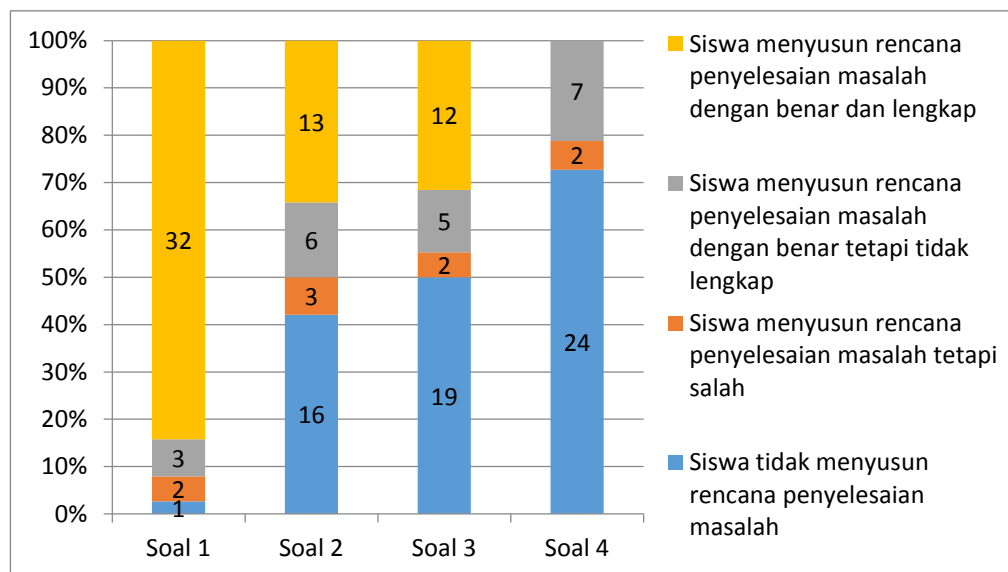
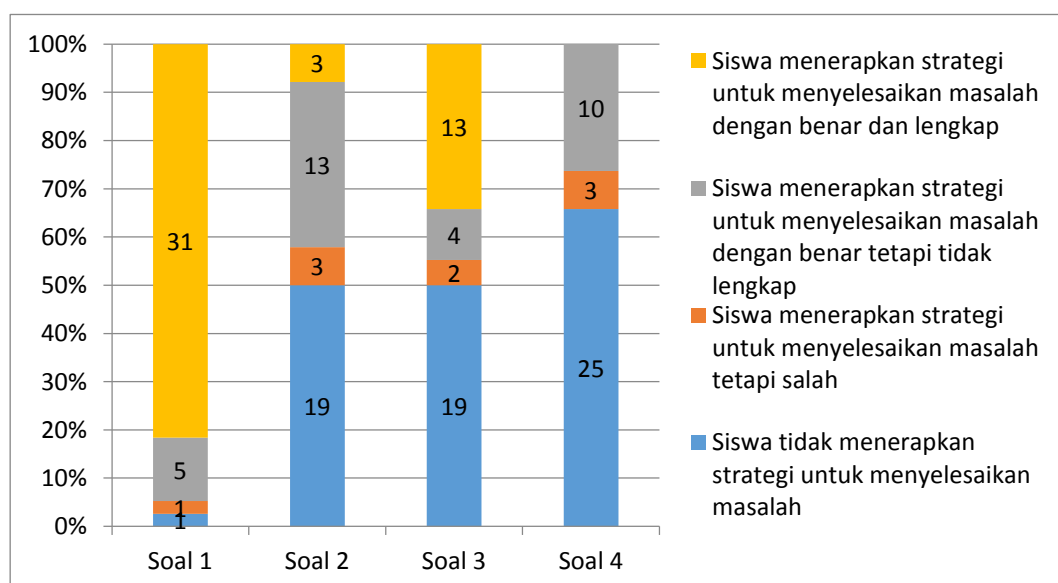


Diagram VI Deskripsi Menyusun Rencana Penyelesaian Masalah

Berdasarkan diagram di atas dapat diketahui bahwa pada soal nomor 1 terdapat 32 siswa atau 84,2% yang lengkap dalam menyusun rencana penyelesaian soal tersebut dan terdapat 3 siswa atau 7,9% yang tidak lengkap dalam menyusun rencana penyelesaian soal tersebut, terdapat 2 siswa atau 5,2% yang salah dalam menyusun rencana penyelesaian soal tersebut dan 1 siswa atau 2,6% yang tidak menyusun rencana penyelesaian soal tersebut. Soal nomor 2

terdapat 13 siswa atau 34,2% siswa yang lengkap dalam menyusun rencana penyelesaian soal tersebut, terdapat 6 siswa atau 15,7% yang tidak lengkap dalam menyusun rencana penyelesaian soal tersebut, terdapat 3 siswa atau 7,9% yang salah dalam menyusun rencana penyelesaian soal tersebut, dan terdapat 16 siswa atau 42,1% yang tidak menyusun rencana penyelesaian soal tersebut. Soal nomor 3 terdapat 12 siswa atau 31,6% siswa yang lengkap dalam menyusun rencana penyelesaian soal tersebut, terdapat 5 siswa atau 13,2% yang tidak lengkap dalam menyusun rencana penyelesaian soal tersebut, terdapat 2 siswa atau 5,3% yang salah dalam menyusun rencana penyelesaian soal tersebut dan 19 siswa atau 50% yang tidak menyusun rencana penyelesaian soal tersebut. Soal nomor 4 terdapat 7 siswa atau 18,4% yang tidak lengkap dalam menyusun rencana penyelesaian soal tersebut, terdapat 2 siswa atau 5,3% yang salah dalam menyusun rencana penyelesaian soal tersebut dan 24 siswa atau 63,2% yang tidak menyusun rencana penyelesaian soal tersebut.

### c) Melaksanakan Rencana Penyelesaian Masalah





### Diagram VII Deskripsi Melaksanakan Rencana Penyelesaian Masalah

Berdasarkan diagram di atas dapat diketahui bahwa pada soal nomor 1 terdapat 31 siswa atau 81,6% yang lengkap dalam melaksanakan rencana penyelesaian soal tersebut dan terdapat 5 siswa atau 13,2% yang tidak lengkap dalam melaksanakan rencana penyelesaian soal tersebut, terdapat 1 siswa atau 2,6% yang salah dalam melaksanakan rencana penyelesaian soal tersebut dan 1 siswa atau 2,6% yang tidak melaksanakan rencana penyelesaian soal tersebut. Soal nomor 2 terdapat 3 siswa atau 7,9% siswa yang lengkap dalam melaksanakan rencana penyelesaian soal tersebut, terdapat 13 siswa atau 34,2% yang tidak lengkap dalam melaksanakan rencana penyelesaian soal tersebut, terdapat 3 siswa atau 7,9% yang salah dalam melaksanakan rencana penyelesaian soal tersebut dan 19 siswa atau 50% yang tidak melaksanakan rencana penyelesaian soal tersebut. Soal nomor 3 terdapat 13 siswa atau 34,2% siswa yang lengkap dalam melaksanakan rencana penyelesaian soal tersebut, terdapat 4 siswa atau 10,5% yang tidak lengkap dalam melaksanakan rencana penyelesaian soal tersebut, terdapat 2 siswa atau 5,3% yang salah dalam melaksanakan rencana penyelesaian soal tersebut dan 19 siswa atau 50% yang tidak melaksanakan rencana penyelesaian soal tersebut. Sedangkan soal nomor 4 terdapat 10 siswa atau 26,3% yang tidak lengkap dalam melaksanakan rencana penyelesaian soal tersebut, terdapat 3 siswa atau 7,9% yang salah dalam melaksanakan rencana penyelesaian soal tersebut dan 25 siswa atau 65,7% yang tidak melaksanakan rencana penyelesaian soal tersebut.

## d) Memeriksa Kembali Hasil Perhitungan/Menarik Kesimpulan

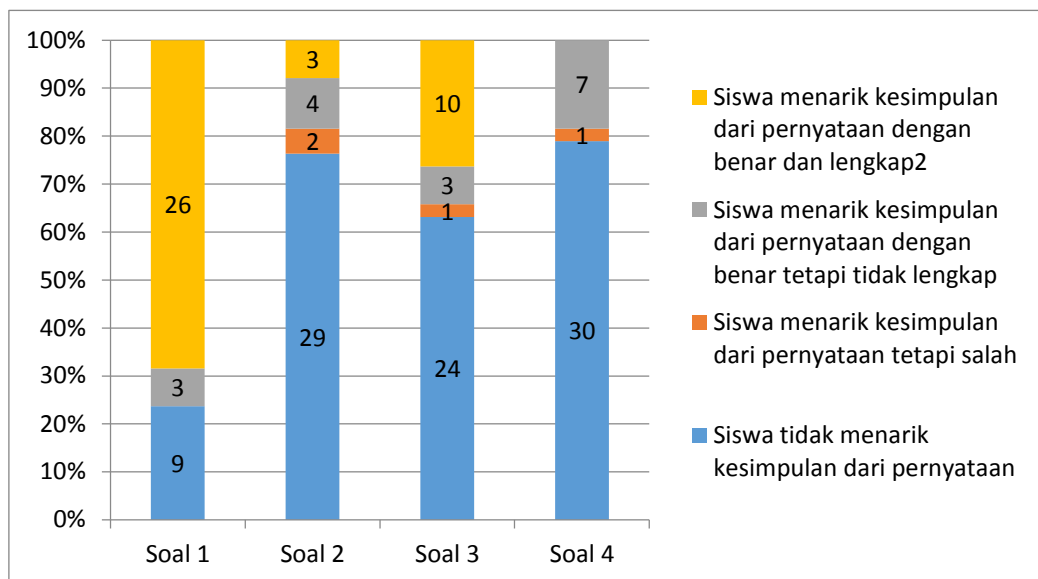


Diagram VIII Deskripsi Memeriksa Kembali Hasil Perhitungan/Menarik Kesimpulan

Berdasarkan diagram di atas dapat diketahui bahwa pada soal nomor 1 terdapat 26 siswa atau 68,4% yang lengkap dalam menarik kesimpulan soal tersebut, terdapat 3 siswa atau 7,9% yang tidak lengkap dalam menarik kesimpulan soal tersebut, dan 9 siswa atau 23,7% yang tidak menarik kesimpulan soal tersebut. Soal nomor 2 terdapat 3 siswa atau 7,9% siswa yang lengkap dalam menarik kesimpulan soal tersebut, terdapat 4 siswa atau 10,5% yang tidak lengkap dalam menarik kesimpulan soal tersebut, terdapat 2 siswa atau 5,2% yang salah dalam menarik kesimpulan soal tersebut dan 29 siswa atau 76,3% yang tidak menarik kesimpulan soal tersebut. Soal nomor 3 terdapat 10 siswa atau 26,3% siswa yang lengkap dalam menarik kesimpulan soal tersebut, terdapat 3 siswa atau 7,9% yang tidak lengkap dalam menarik kesimpulan soal tersebut, terdapat 1 siswa atau 2,6% yang salah dalam menarik kesimpulan soal tersebut, dan 24 siswa atau 63,2% yang tidak menarik kesimpulan soal tersebut. Sedangkan soal nomor 4

terdapat 7 siswa atau 18,4% yang tidak lengkap dalam menarik kesimpulan soal tersebut, terdapat 1 siswa atau 2,6% yang salah dalam menarik kesimpulan soal tersebut dan 30 siswa atau 78,9% yang tidak menarik kesimpulan soal tersebut.

Adapun rata-rata pemecahan masalah siswa berdasarkan indikator pemecahan masalah dilihat sebagai berikut.

Tabel XXIV Rata-rata Pemecahan Masalah Siswa Kelas Kontrol

<b>Indikator Pemecahan Masalah Siswa</b>	<b>Rata-rata</b>	<b>Keterangan</b>
Memahami masalah	60,08	Cukup
Menyusun rencana penyelesaian masalah	51,97	Cukup
Melaksanakan rencana penyelesaian masalah	46,93	Cukup
Memeriksa kembali hasil perhitungan/menarik kesimpulan	33,99	Cukup

Berdasarkan lampiran 28, keseluruhan hasil tes pemecahan masalah siswa di kelas kontrol secara ringkas disajikan dalam tabel berikut ini.

Tabel XXV Distribusi Frekuensi Hasil Tes Pemecahan Masalah Siswa Kelas Kontrol

<b>Rentang Nilai</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase</b>	<b>Kategori</b>
81 – 100	0	0	Sangat Baik
61 – 80	13	34%	Baik
41 – 60	10	26%	Cukup
21 – 40	9	23%	Cukup
0 – 20	4	10%	Kurang
Jumlah	38	100%	

## **F. Analisis Pemecahan Masalah Siswa**

Data untuk penalaran matematis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah nilai yang diperoleh dari tes akhir (*posttest*). Nilai tes akhir (*posttest*) kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada lampiran XXVII dan lampiran XXVIII.

### 1. Rata-rata, Standar deviasi, dan varians Hasil Tes Pemecahan Masalah Siswa

Berikut ini deskripsi *Posttest* yang berupa nilai rata-rata, standar deviasi, dan varians hasil tes pemecahan masalah siswa yang disajikan dalam tabel XXIV berikut:

Tabel XXIV Rata-rata, Standar deviasi, dan varians Hasil Tes Pemecahan Masalah Siswa

Kelas	Jumlah Siswa	Nilai Min	Nilai Maks	Jumlah	Rata-rata	Standar Deviasi	Varians
Eksperimen	37	50	100	2898	78,32	15,80	249,78
Kontrol	38	13	79	1855	51,45	18,75	351,66

Tabel diatas menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil tes pemecahan masalah siswa dikelas eksperimen dan kontrol memiliki perbedaan yang signifikan jika dilihat dari selisihnya yakni 26,87. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran XXXI dan lampiran XXXII.

### 2. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data yang menggunakan uji lilifors dengan taraf signifikan 5%. Hasil dari pengolahan data dapat dilihat pada tabel XXV Berikut.

Tabel XXV Uji Normalitas Hasil Tes Pemecahan Masalah Siswa.

Kelas	$n$	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	$\alpha$	Keterangan
Eksperimen	37	0,159	0,145	0,05	Tidak Berdistribusi Normal
Kontrol	38	0,250	0,143		Tidak Berdistribusi Normal

Tabel di atas menunjukkan bahwa, harga  $L_{hitung}$  untuk kelas eksperimen lebih besar daripada  $L_{tabel}$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$  dan  $n = 37$ . Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah kelas eksperimen tidak berdistribusi normal. Begitu juga dengan kelas kontrol harga  $L_{hitung}$  nya lebih besar daripada  $L_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  dan  $n = 38$  sehingga data

tidak berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran XXXIII dan lampiran XXXIV.

### 3. Uji Homogenitas

Selanjutnya dengan uji homogenitas varians. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil tes pemecahan masalah siswa dikelas eksperimen dan kontrol bersifat homogen atau tidak.

Tabel XXVI Uji Homogenitas Hasil Tes Pemecahan Masalah Siswa

Kelas	Varians	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kesimpulan
Eksperimen	249,78	1,41	1,74	Homogen
Kontrol	351,66			

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa pada taraf signifikan  $\alpha = 5\%$  didapatkan  $F_{hitung}$  lebih kecil dari  $F_{tabel}$ . Hal itu menunjukkan bahwa hasil tes pemecahan masalah siswa kedua kelas tersebut bersifat homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran XXXV.

### 4. Uji Mann-Whitney (Uji U)

Setelah diketahui bahwa data tes pemecahan masalah siswa dikelas eksperimen dan kontrol berdistribusi tidak normal dan homogen, selanjutnya dilakukan Uji Mann-Whitney (Uji U) untuk mengetahui apakah kemampuan pemecahan masalah siswa kedua kelas berbeda atau tidak.

Tabel XXVII Uji Mann-Whitney (Uji U) Hasil Tes Pemecahan Masalah Siswa

Kelas	$N$	<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	$\alpha$	Kesimpulan
Eksperimen	37	0,000	0,05	$H_1$ diterima
Kontrol	38			

Berdasarkan tabel di atas diketahui nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* = 0,000 sedangkan taraf signifikansi  $\alpha = 0,05$  maka  $H_1$  diterima. Jadi, dapat

disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan antara pemecahan masalah siswa yang diajar dengan model pembelajaran *LAPS-Heuristik* dengan model pembelajaran konvensional. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran XXXVI.

### **G. Pembahasan Hasil Penelitian**

Berdasarkan data hasil tes kemampuan awal yang sudah dilakukan oleh siswa, tes tersebut menunjukkan bahwa nilai tertinggi kelas VIII D (kelas kontrol) adalah 68, dan kelas VIII E (kelas eksperimen) adalah 76. Kelas VIII D mempunyai rata-rata 47,05, sedangkan VIII E mempunyai rata-rata 47,54. Data tersebut diperoleh kesimpulan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal siswa kelas VIII D (kelas kontrol) dan VIII E (kelas eksperimen) yang diperoleh dengan menggunakan uji beda serta kedua kelas berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen setelah dilakukannya uji homogenitas.

Hasil pemecahan masalah siswa menunjukkan bahwa nilai tertinggi dan terendah kelas VIII E (eksperimen) secara berturut-turut 100 dan 50 dengan rata-rata 78,32. Nilai tertinggi dan terendah kelas VIII D (kontrol) secara berturut-turut 79 dan 13 dengan rata-rata 51,45.

Selanjutnya dilakukan pengujian normalitas dan homogenitas dari data nilai tes akhir matematika siswa. Dari hasil pengujian tersebut diketahui data nilai kelas VIII E (eksperimen) tidak berdistribusi normal dan untuk kelas VIII D (kontrol) juga tidak berdistribusi normal, namun ketika kedua data tersebut

homogen, sehingga uji beda yang dilakukan dengan menggunakan uji *Mann-Whitney*.

Kemudian dilakukan uji beda berdasarkan hasil pengujian dengan uji *Mann-Whitney*’ didapat *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,000 , sedangkan pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Harga *Asymp. Sig. (2-tailed)* lebih besar dari taraf signifikan  $\alpha$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pemecahan masalah siswa di kelas eksperimen dan kontrol.

Pada penelitian ini, kemampuan pemecahan masalah siswa dilihat dari empat indikator, yaitu memahami masalah, menyusun rencana penyelesaian masalah, melaksanakan rencana penyelesaian masalah, dan memeriksa kembali hasil perhitungan/menarik kesimpulan. Berdasarkan hasil penelitian pemecahan masalah siswa pada indikator memahami masalah kelas eksperimen diperoleh rata-rata sebesar 73,42 dengan kualifikasi baik, sedangkan kelas kontrol diperoleh rata-rata sebesar 60,08 dengan kualifikasi cukup. Pemecahan masalah siswa pada indikator menyusun rencana penyelesaian masalah kelas eksperimen diperoleh rata-rata 57,21 dengan kualifikasi cukup, sedangkan kelas kontrol diperoleh rata-rata 51,97 dengan kualifikasi cukup. Pemecahan masalah siswa pada indikator melaksanakan rencana penyelesaian masalah kelas eksperimen diperoleh rata-rata 91,67 dengan kualifikasi sangat baik, sedangkan kelas kontrol diperoleh rata-rata 46,93 dengan cukup. Pemecahan masalah siswa pada indikator memeriksa kembali hasil perhitungan/menarik kesimpulan kelas eksperimen diperoleh rata-

rata 58,78 dengan kualifikasi cukup, sedangkan kelas kontrol diperoleh rata-rata 33,99 dengan kualifikasi cukup.

Pemecahan masalah siswa yang paling tinggi di antara indikator pemecahan masalah penelitian ini untuk kelas eksperimen adalah pada indikator melaksanakan rencana penyelesaian masalah. Sedangkan untuk kelas kontrol adalah pada indikator memahami masalah. Kemudian, pemecahan masalah siswa yang paling rendah di antara indikator pemecahan masalah penelitian ini yaitu pada indikator memeriksa kembali hasil perhitungan/menarik kesimpulan, baik di kelas kontrol maupun di kelas eksperimen.

Berdasarkan data tersebut, kemampuan pemecahan masalah siswa kelas eksperimen jauh lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini juga dibuktikan dengan hasil uji hipotesis penelitian yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah siswa kelas VIII E yang diterapkan model pembelajaran *Laps-Heuristik* dengan pembelajaran konvensional. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Laps-Heuristik* dalam pembelajaran matematika lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional.

Jadi, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan model pembelajaran *Laps-Heuristik* dapat meningkatkan hasil pemecahan masalah siswa. Penerapan model pembelajaran tersebut merupakan salah satu model yang dapat dipilih oleh guru dalam rangka meningkatkan hasil belajar matematika siswa dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah siswa.