

## **BAB IV**

### **PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS**

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

##### **1. Sejarah berdirinya MTsN 1 Kelayan Banjarmasin**

Madrasah Tsanawiyah Negeri 1 Kelayan Banjarmasin merupakan salah satu lembaga formal tingkat pertama yang berada di bawah naungan Departemen Agama. Madrasah ini dimulai dari Madrasah Tsanawiyah swasta yang didirikan oleh masyarakat pada tahun 1967. Kemudian dinegerikan pada tanggal 06 Juli 1968 berdasarkan SK Menag No. 142 Tahun 1968, dengan nomor urut Negeri Depeg. 363, Nomor Statistik Madrasah (NSM) 211637101001. Jadi, sejak tahun 1968 itulah Madrasah Tsanawiyah ini dinegerikan dan pada saat itu juga menjadi satu-satunya Madrasah Stanawiyah negeri di Banjarmasin.

MTsN ini dibagi menjadi dua lokasi, lokasi pertama Jl. Kelaya A Gg Setuju dan lokasi kedua dinegerikan menjadi Madrasah Tsanawiyah Negeri Banjar Selatan 2. Sehingga pada tahun 2010, Madrasah ini hanya mempunyai satu lokasi yaitu di Kelayan A. Gg Setuju.

Ada beberapa orang yang pernah menjabat sebagai Kepala Madrasah di MTsN 1 Kelayan ini sejak didirikan hingga sekarang dapat dilihat pada lampiran 11.

Berdasarkan Keputusan Manteri Agama Nomor 471 tahun 2003 tentang Perubahan atas Keputusan Manteri Agama Nomor 16 tahun 1978 tentang susunan

Organisasi dan tenaga kerja Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN) berkedudukan sebagai unit pelaksana teknis dibidang pendidikan dalam lingkungan Kementerian Agama, yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Kantor Kementerian Agama Kabupaten/ Kota Cq. Kepala Seksi Madrasah dan Pendidikan Agama Islam pada sekolah umum atau seksi kependidikan Agama Islam. MTsN mempunyai tugas melaksanakan pendidikan dan pengajaran Agama Islam sekurang-kurangnya 30 % sebagai mata pelajaran dasar, disamping pendidikan dan pengajaran umum selama tiga tahun tamatan MI atau yang sederajat.

## 2. Visi dan Misi

Dalam rangka mewujudkan tujuan yang akan dicapai maka diperlukan visi kedepan dan misi yang mendukungnya, sehingga program yang telah ditetapkan dapat dilaksanakan dengan baik.

### a. Visi

Mewujudkan generasi yang beriman, berilmu, berakhlak mulia, terampil dan mampu mengaktualisasikan diri dalam kehidupan bermasyarakat.

### b. Misi

- 1) Menciptakan iklim Madrasah yang kondusif, dan agamis, sehingga menghasilkan lulusan yang cendikia dan memiliki komitmen yang tinggi terhadap keislaman.
- 2) Mengoptimalkan kegiatan akademik melalui pengembangan profesionalisme tena kependidikan, sehingga menghasilkan sistem pembelajaran yang berkualitas.

- 3) Mengiatkan pengembangan minat dan bakat siswa dibidang bela Negara, iptek, olahraga, dan seni budaya dalam rangka membendung pengaruh luar dan penyakit masyarakat yang merusak tatanan kehidupan remaja.
- 4) Menggali, mendorong dan memupuk keterampilan siswa melalui kegiatan keterampilan produktif yang dapat menjadi bekal mereka sebagai makhluk sosial yang sukses ditengah masyarakat.
- 5) Mengoptimalkan keberadaan dan penataan sarana dan prasarana pendidikan yang berbasis teknologi sebagai komponen penting dalam mewujudkan Madrasah yang unggul.

### 3. Keadaan Gedung Madrasah

Kondisi gedung madrasah MTsN 1 Kelayan saat ini lumayan bagus. Gedung dibangun dengan kontruksi semi permanen dengan 13 unit ruang belajar lengkap dengan sarana penunjang belajar mengajar dilengkapsi dengan satu ruang UKS, satu ruang untuk perpustakaan, ruang kepala sekolah, ruang guru, ruang tatausaha, kantin, WC (wc guru dan siswa dibangun secara terpisah) dan koperasi. Kelengkapan lain yang dimiliki oleh madrasah ini yaitu tempat parkir, tiang bendera dan nama sekolah untuk jelasnya lihat pada lampiran 11.

### 4. Kurikulum

Kurikulum yang digunakan di MTsN 1 Kelayan Banjarmasin adalah kurikulum 2013.

#### 5. Data guru dan karyawan

Pada tahun 2017/2018 ini MTsN 1 Kelayan Banjarmasin mempunyai tenaga pengajar dan staf tata usaha berjumlah 37 orang. Adapun latar belakang pendidikan mereka berbeda-beda, ada yang berijazah SLTA, S.I dan pula S.2 Untuk lebih jelasnya data guru dan karyawan dapat dilihat pada tabel lampiran 12.

#### 6. Keadaan Siswa MTsN Kelayan Banjarmasin

Keadaan siswa yang ada di MTsN 1 Kelayan Banjarmasin tahun pelajaran 2017/2018 adalah siswa yang terbagi dalam 12 kelas. Secara lebih jelasnya dapat dilihat pada Lampiran 11.

Jumlah siswa yang dapat ditampung adalah kurang lebih 480 orang yang terbagi dalam 12 ruang kelas belajar, setiap kelas berjumlah 40 siswa. Sebanyak 20% siswa berasal dari lingkungan masyarakat di Banjarmasin Sleatan sedangkan 80% lainnya berasal dari lulusan Madrasah atau SD favorit di kota Banjarmasin dan kota-kota lain.

Sebanyak 60% berasal dari keluarga mampu (menengah ke atas), dan hanya 40% saja bersal dari keluarga menengah ke bawah yang diharapkan dapat disubsidikan oleh orang tua siswa menengah ke atas.

#### 7. Jadwal Belajar

Waktu penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar dilaksanakan setiap senin sampai dengan sabtu. Hari senin-kamis kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.30 WITA sampai dengan pukul 13.30 WITA . hari jumat kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.30 WITA sampai dengan pukul

11.00 WITA. Pada hari sabtu dimulai pukul 07.00 WITA sampai dengan pukul 13.30 WITA. Setiap senin sampai dengan sabtu sebelum memulai pelajaran, seluruh siswa diwajibkan membaca doa dan Tadarus Al-quran bersama-sama selama 15 menit.

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

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan 1 minggu 3 hari terhitung tanggal 24 Juli 2017 sampai 24 September 2017. Dalam pelaksanaan pembelajaran peneliti bertindak sebagai pengajar di kelas eksperimen dan kontrol. Adapun materi pokok yang diajarkan selama penelitian adalah materi statistika.

Materi statistika yang akan diajarkan kepada sampel penerima atau kelas eksperimen yaitu dengan menggunakan model pembelajaran SAVI dengan berbantuan program geogebra pada kelas IX D dan kelas kontrol yaitu dengan penerapan model pembelajaran konvensional di MTsN 1 Kelayan Banjarmasin.

Masing-masing kelas dikenakan perlakuan sebagaimana yang telah ditentukan pada metode penelitian. Sebelum melaksanakan pembelajaran, terlebih dahulu dipersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran di kedua kelas eksperimen dan kontrol. Persiapan tersebut meliputi persiapan materi, pembuatan rencana pembelajaran yaitu program geogebra dan beberapa caption untuk melengkapi pembelajaran model SAVI dan juga soal-soal latihan.

Pembelajaran berlangsung selama dua kali pertemuan ditambah sekali pertemuan untuk tes akhir. Adapun jadwal pelajaran masing-masing kelas yaitu, seperti berikut:

Tabel 4.1 Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Pertemuan ke 1	Hari/ tanggal	Jam ke-	Materi
1	Senin/ 24 – 07 – 2017	1-2	Pengumpulan dan penyajian data
2	Selasa / 25 – 07 -2017	1-3	Ukuran pemusatan data
3	Senin / 31 – 07 – 2017	1-2	Pelaksanaan <i>posttest</i>

Tabel 4.2 Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas kontrol

Pertemuan ke 1	Hari/ tanggal	Jam ke-	Materi
1	Senin/ 24 – 07 – 2017	3 – 5	Pengumpulan dan penyajian data
2	Kamis / 27 – 07 -2017	1-3	Ukuran pemusatan data
3	Senin / 31 – 07 – 2017	1-2	Pelaksanaan <i>posttest</i>

### C. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di kelas Eksperimen dan kelas kontrol

#### 1. Deskripsi kegiatan pembelajaran dikelas eksperimen

Secara umum kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dengan penerapan model pembelajaran SAVI berbantuan program geogebra pada materi menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berhubungan dengan Statistika terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian-bagian dibawah ini.

##### a. Pertemuan pertama dan kedua

##### 1) Kegiatan pendahuluan

Sebelum memulai masuk ke materi peneliti membuka pelajaran dengan salam dan bersama-sama dengan siswa berdoa kemudian mengecek kehadiran

siswa. Peneliti menjelaskan tujuan, manfaat kompetensi, strategi pembelajaran yang akan dipelajari serta topik pembelajaran yaitu materi statistika tentang pengumpulan dan penyajian data pada pertemuan pertama dan ukuran pemusatan data pada pertemuan kedua. Setelah itu peneliti memberikan motivasi-motivasi dan sugesti positif, dengan cara tanya jawab dan berbagi pengalaman guna menciptakan lingkungan belajar yang nyaman, peneliti mengajak siswa terlibat penuh dalam pembelajaran. Kemudian peneliti membagi siswa dalam kelompok-kelompok kecil yaitu 5-6 orang. Pembagian kelompok dilakukan dengan cara membagi siswa yang duduk berdekatan bergabung kedepan atau kebelakang. (*Tahap Auditory*)

## 2) Tahap inti

Peneliti memulai pembelajaran dengan menampilkan slide berisi permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari lalu secara bersama-sama dengan siswa mencari pemecahan masalahnya. Peneliti menjelaskan materi dengan penjelasan berupa caption dan tampilan hasil uji coba menggunakan program geogebra. (*Tahap Visuallization*)

Siswa yang telah duduk berkelompok diberikan LKS dan soal-soal yang berkenaan dengan permasalahan sehari-hari siswa atau kontekstual. Lalu mengerjakan kedalam media yang telah disediakan oleh peneliti yang berupa kertas warna warni dan karton untuk caption untuk di presentasikan (*Tahap Somatic*)

Siswa membaca LKS yang telah dibagikan kemudian memikirkan kemungkinan jawaban atau pemecahan masalahnya. Peneliti merangsang

kemampuan berfikir siswa dengan mengenal dan menguasai konsep. Siswa berdiskusi (berkomunikasi) dengan teman kelompoknya untuk membahas isi catatan kecil yang dibuat. Kemudian peneliti mengadakan permainan dengan strategi *stalking stick* pada pertemuan pertama dan kartu arisan pada pertemuan kedua kepada perwakilan dari siswa yang kalah bermain diberikan sanksi untuk mempresentasikan hasil diskusinya. Kemudian peneliti mencocokkan jawaban siswa dengan program *geogebra*. (*Tahap Intelektual*).

### 3) Kegiatan akhir

Peneliti memberikan penghargaan kepada siswa yang mendapat nilai tertinggi kemudian membuat kesimpulan bersama sama-sama siswa tentang pembelajaran hari ini. Setelah itu pembelajaran ditutup dengan doa dan salam.

#### b. Pertemuan ke tiga

Pada pertemuan ketiga, peneliti memberikan tes akhir (*posttest*). Tes akhir dilakukan bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah nya setelah mengikuti pembelajaran materi statistika dengan menggunakan model pembelajaran SAVI berbantuan program *geogebra*. Sebelum siswa diperkenankan menjawab soal, peneliti terlebih dahulu memberitahukan beberapa hal penting yaitu siswa harus mengerjakan soal permasalahan Statitika dengan terlebih dahulu menuliskan nama lengkap pada lembar jawaban yang telah disediakan, mengerjakan soal dengan hati-hati, cermat dan teliti.

### 2. Deskripsi kegiatan pembelajaran di kelas kontrol

Secara umum kegiatan pembelajaran di kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional pada materi menyelesaikan permasalahan sehari- hari yang

berhubungan dengan materi Statistika terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian-bagian di bawah ini.

a. Pertemuan pertama dan kedua

1) Kegiatan Awal

Sebelum memulai masuk ke materi, terlebih dahulu peneliti memberi tahu tujuan pembelajaran yang akan dicapai, kemudian memberikan apersepsi atau menghubungkan pengetahuan lama dengan pengetahuan baru.

2) Kegiatan Inti

Pada bagian ini peneliti menjelaskan mengenai bagaimana cara menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berhubungan dengan materi statistika. Setelah selesai menjelaskan materi yang berkaitan tersebut, peneliti mengadakan tanya jawab dengan siswa untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi yang telah diberikan, dan memberikan kesempatan yang sama kepada setiap siswa untuk bertanya. Peneliti memberikan latihan soal. Peneliti berkeliling kelas untuk membantu siswa yang merasa kesulitan dalam menyelesaikan soal latihan.

3) Kegiatan Akhir

Setelah kegiatan inti selesai, peneliti bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Peneliti menginformasikan rencana kegiatan pembelajaran untuk pertemuan berikutnya. Peneliti menutup kegiatan pembelajaran dengan berdoa bersama.

b. Pertemuan ketiga

Pada hari terakhir yaitu pertemuan keempat peneliti memberikan tes akhir ( posttest). Tes akhir ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran materi statistika dengan model pembelajaran konvensional. Sebelum siswa diperkenankan menjawab soal, peneliti terlebih dahulu memberitahukan beberapa hal penting yaitu siswa harus mengerjakan soal permasalahan statistika dengan terlebih dahulu menuliskan nama lengkap pada lembar jawaban yang telah disediakan, mengerjakan soal dengan hati- hati, cermat dan teliti.

#### **D. Deskripsi Kemampuan Awal siswa**

Data untuk kemampuan awal siswa kelas Eksperimen dan kelas kontrol diambil dari nilai ulangan matematika pada materi sebelumnya dan dapat dilihat pada lampiran 18. Berikut ini deskripsi kemampuan awal siswa.

Tabel. 4.3 Deskripsi Kemampuan Awal Siswa

	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Nilai tertinggi	90	90
Nilai terendah	50	50
Rata-rata	66,87	64,53
Standar Deviasi	11,256	12,079
Varians	126,694	145,897

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan awal di kelas kontrol dan eksperimen tidak terdapat perbedaan yang signifikan yaitu dengan selisih 2,34. Untuk perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 19. Untuk lebih jelasnya mengenai kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol akan dilaksanakan uji-uji beda menggunakan *SPSS versi 22*.

## E. Uji Beda Kemampuan Awal siswa

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data. Berikut ini akan disajikan rangkuman uji normalitas kemampuan awal siswa dengan menggunakan *SPSS versi 22*.

Tabel 4.4 Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa

Kelas	Sig.	Pengambilan keputusan	Kesimpulan
Eksperimen	0,116	Sig > 0,05 = normal	Normal
Kontrol	0,136	Sig < 0,05 = tdk normal	Normal

Berdasarkan tabel di atas diketahui di kelas eksperimen dan kelas kontrol nilai signifikansi melebihi 0,05 Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelas berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 20.

### 2. Uji Homogenitas

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

Tabel 4.5 Uji Homogenitas Kemampuan awal siswa

Kelas	Sig.	Pengambilan Keputusan	Kesimpulan
Eksperimen	0,616	Sig > 0,05 = homogen	Homogen
Kontrol		Sig < 0,05 = tidak homogen	

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa nilai signifikansi = 0,616 lebih besar dari 0,05 hal itu berarti kemampuan awal siswa pada dua kelas bersifat homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 21.

## **F. Deskripsi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.**

Tes akhir dilakukan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dikelas eksperimen dan kontrol. Tes dilakukan pada pertemuan ketiga, distribusi jumlah siswa yang mengikuti tes dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.6 Distribusi Jumlah Siswa yang Mengikuti Tes Akhir.

	Kelas eksperimen	Kelas kontrol
Tes akhir program pengajaran jumlah siswa seluruhnya	40 orang	39 orang

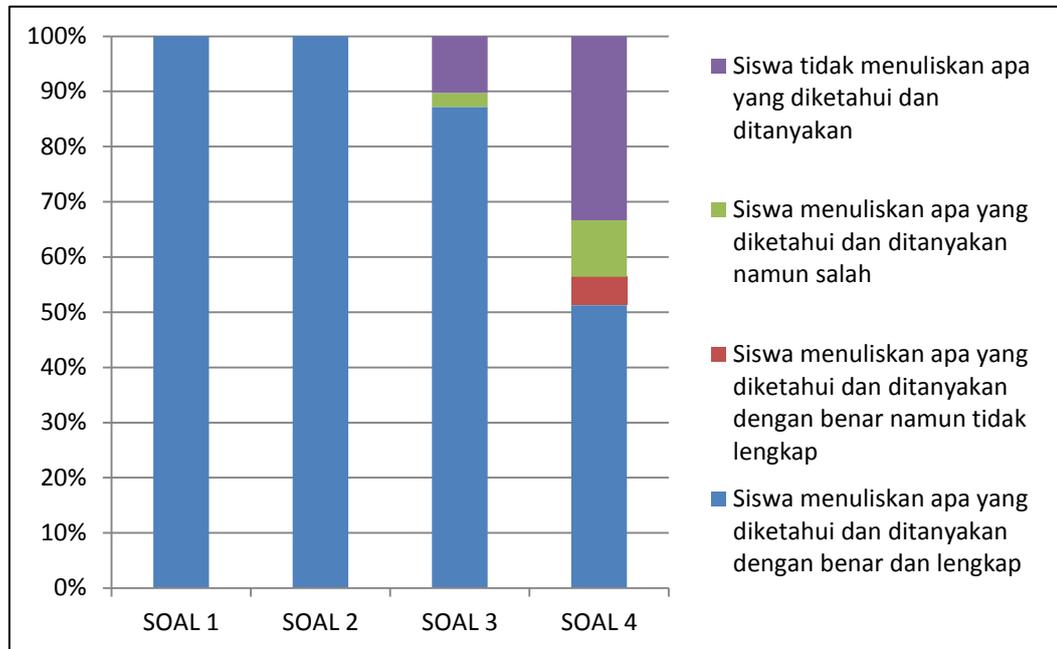
Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa pada pelaksanaan tes akhir dikelas eksperimen di ikuti oleh 40 siswa atau 100% sedangkan dikelas kontrol diikuti 39 siswa atau 100%.

### 1. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Kontrol.

Deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika dikelas kontrol berdasarkan kemampuan pemecahan masalah, yaitu mengidentifikasi masalah, merencanakan penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah sesuai rencana dan kemampuan menafsirkan solusinya akan di uraikan sebagai berikut :

a. Kemampuan mengidentifikasi masalah kelas Kontrol

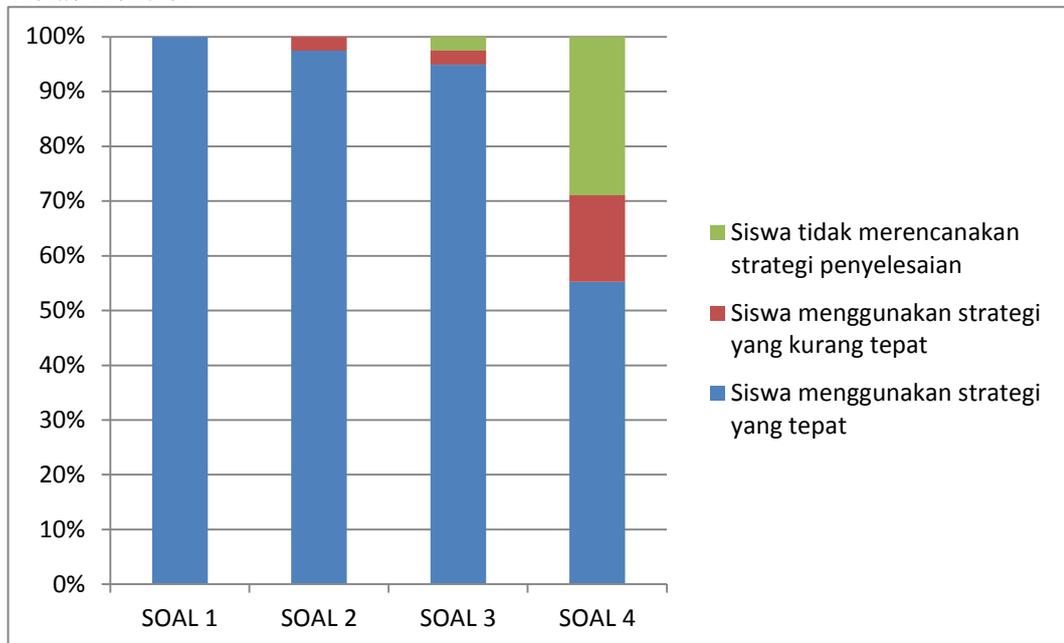
Diagram 4.1 Deskripsi Kemampuan Mengidentifikasi Masalah Siswa Kelas Kontrol



Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan siswa mengidentifikasi masalah. Hal ini dapat dilihat pada soal nomor 1 dan 2 ada 39 orang atau 100% yang menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan benar dan lengkap. Pada soal no 3 ada 34 orang atau 87,17% yang menjawab benar dan lengkap dan 1 orang atau 2,5 % yang menjawab menuliskan apa yang ditanyakan dan diketahui namun salah. Serta 4 orang atau 10,2% siswa yang tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan. Pada soal no 4 ada 20 orang atau 48,7% yang menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan benar dan lengkap. 2 orang atau 5,1% yang menuliskan apa yang diketahui dengan benar tetapi tidak lengkap. 4 orang atau 10,2% yang menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan tetapi salah dan 13 orang atau 33,3% yang tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan.

b. Kemampuan merencanakan penyelesaian masalah kelas kontrol

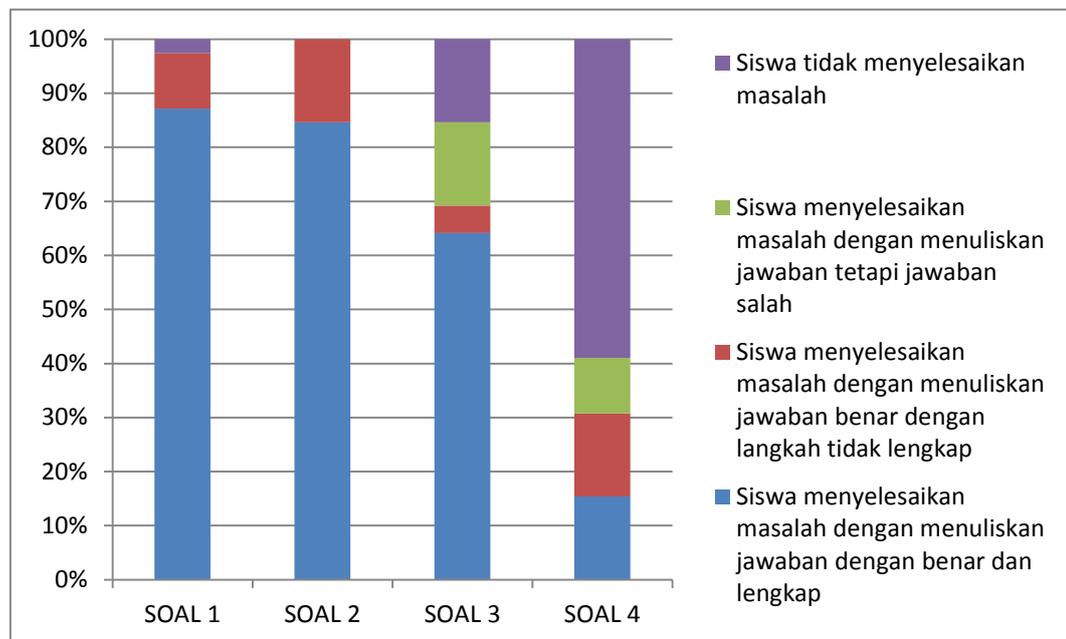
Diagram 4.2 Deskripsi kemampuan merencanakan Penyelesaian Masalah Siswa Kelas Kontrol



Dari diagram di atas dapat kita simpulkan bahwa secara keseluruhan siswa mampu merencanakan penyelesaian masalah. Hal ini dapat dilihat pada frekuensi dan presentase siswa pada setiap soal, dimana yang paling banyak siswa menggunakan strategi yang tepat. Pada soal nomor 1 kemampuan siswa dalam merencanakan penyelesaian masalah paling tinggi dari pada soal-soal yang lain, dimana 39 orang siswa atau 100% yang menggunakan strategi dengan tepat.

c. Kemampuan Menyelesaikan Masalah Sesuai Rencana Kelas Kontrol

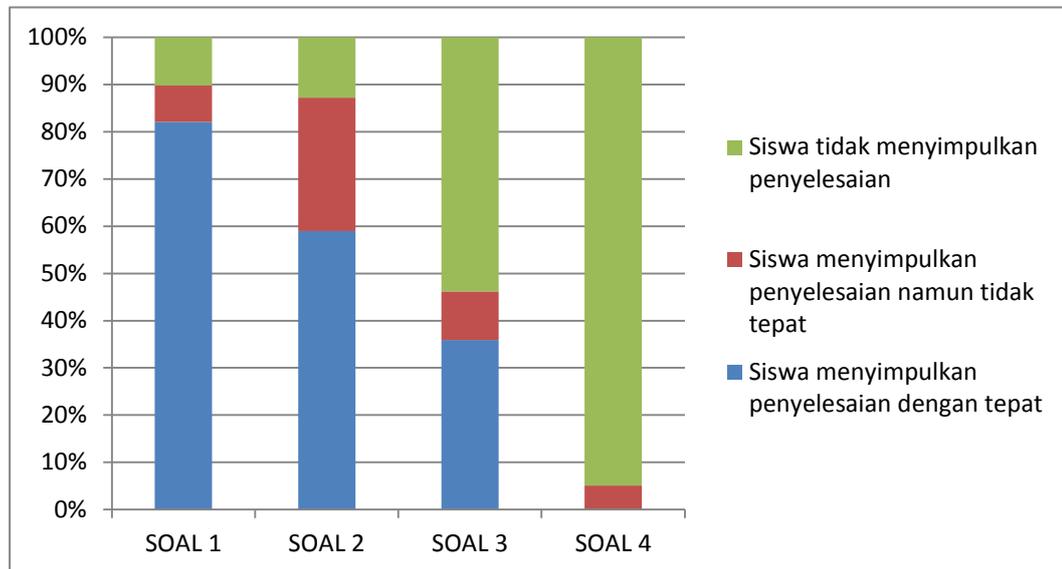
Diagram 4.3 Deskripsi kemampuan menyelesaikan masalah sesuai Rencana Siswa kelas kontrol.



Berdasarkan diagram diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan menyelesaikan masalah sesuai rencana pada kelas kontrol baik. Hal ini dikarenakan kebanyakan dari siswa mampu menyelesaikan masalah sesuai rencana dengan menuliskan jawaban benar dan lengkap. Dan sedikitnya siswa yang menuliskan jawaban benar dengan langkah tidak lengkap

#### d. Kemampuan Menafsirkan Solusi Masalah Kelas Kontrol

Gambar 4.4 Deskripsi Kemampuan Menafsirkan Solusi Masalah Kelas Siswa Kontrol



Dari diagram di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan siswa menafsirkan solusi bernilai kurang. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya siswa yang menyimpulkan masalah dengan tepat, namun masih banyak juga siswa yang tidak menyimpulkan penyelesaian. Pada soal nomor 1 dapat dilihat bahwa kemampuan siswa dalam menyimpulkan penyelesaian lebih tinggi dari soal-soal yang lain. Sedangkan pada soal nomor 4 kebanyakan siswa tidak menyimpulkan masalah yaitu ada 37 orang atau 94% dan ada 2 orang atau 5,1% siswa yang menyimpulkan penyelesaian namun tidak tepat.

Adapun rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah dapat diuraikan sebagai berikut :

Tabel 4.7 Rata-rata kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Kontrol

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Rata-rata	Keterangan
Kemampuan mengidentifikasi masalah	82,24	Sangat Baik
Kemampuan merencanakan penyelesaian masalah	75,36	Baik
Kemampuan menyelesaikan masalah sesuai rencana	61,12	Cukup
Kemampuan menafsirkan solusi masalah	59,30	Cukup
Keseluruhan	70,25	Baik

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa rata-rata kemampuan mengidentifikasi masalah adalah 82,24 yang memiliki kualifikasi sangat baik, rata-rata kemampuan merencanakan penyelesaian masalah adalah 75,36 yang memiliki kualifikasi baik. Rata-rata kemampuan penyelesaian masalah sesuai rencana adalah 61,12 yang memiliki kualifikasi cukup, dan rata-rata kemampuan menafsirkan solusi masalah adalah 59,30 yang memiliki kualifikasi cukup. Nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah 70,25 dan termasuk dalam kualifikasi baik. Untuk data perhitungan selengkapnya mengenai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dilihat pada lampiran 22 dan 24.

Berdasarkan lampiran 24, keseluruhan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas kontrol secara ringkas disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah siswa Kelas Kontrol

Nilai	Frekuensi	Persentase	Keterangan
80,00– < 100	12	30,76	Sangat baik
65,00– < 80,00	8	20,51	Baik
55,00– < 65,00	13	33,33	Cukup
40,00– < 55,00	6	15,38	Kurang
0– < 40,00	-	-	Sangat kurang
Jumlah	39	100	

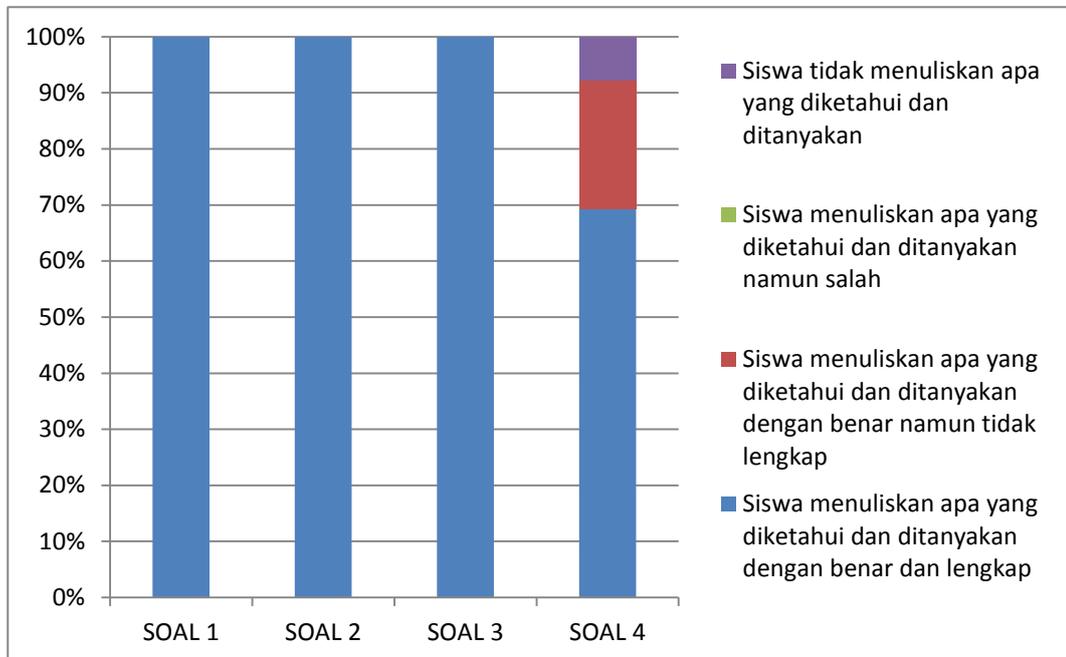
Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas kontrol terdapat 6 siswa atau 15,38% termasuk kualifikasi kurang, 13 siswa atau 33,33% termasuk kualifikasi cukup, 8 siswa atau 20,51 termasuk kualifikasi baik dan 12 siswa atau 30,76% termasuk kualifikasi sangat baik.

## 2. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis siswa Kelas Eksperimen.

Deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi statistika dikelas Eksperimen berdasarkan kemampuan pemecahan masalah, yaitu mengidentifikasi masalah, merencanakan penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah sesuai rencana dan kemampuan menafsirkan solusinya akan di uraikan sebagai berikut :

a. Kemampuan mengidentifikasi masalah kelas Eksperimen

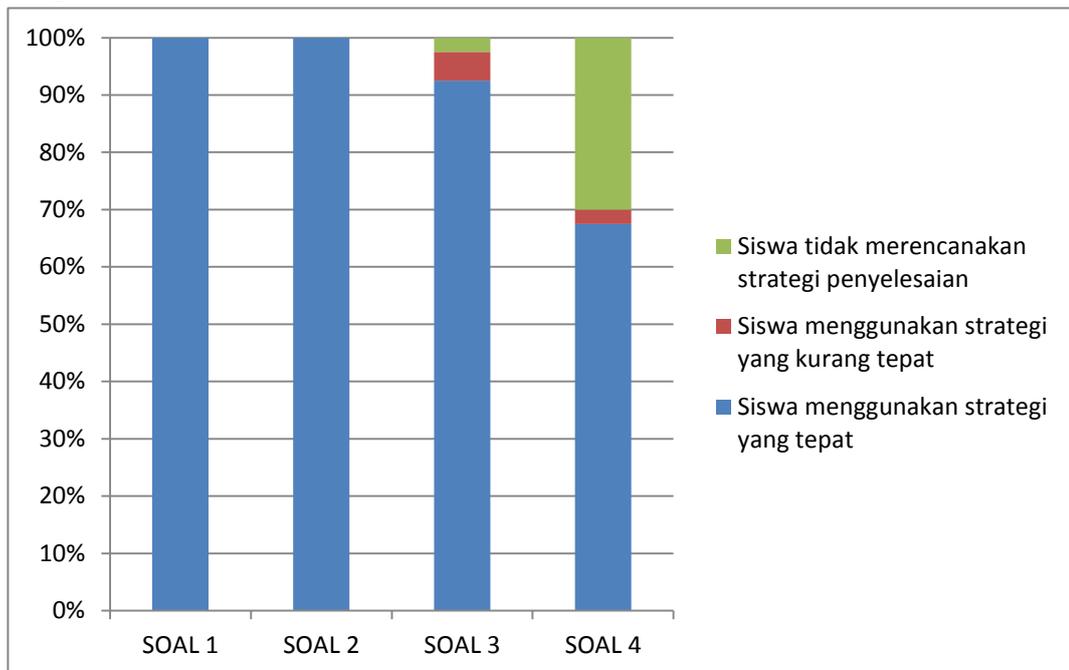
Diagram 4.5 Deskripsi Kemampuan Mengidentifikasi Masalah Kelas Eksperimen



Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa dalam mengidentifikasi masalah sangat baik. Hal ini dapat dilihat pada soal nomor 1, 2, dan 3 ada 40 siswa atau 100% dari banyaknya siswa yang menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan benar dan lengkap sedangkan pada soal nomor 4 ada 28 siswa atau 70% yang menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan benar dan lengkap, 9 siswa atau 22,5% yang menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dengan benar namun tidak lengkap dan 3 siswa atau 7,5% siswa yang tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan.

b. Kemampuan merencanakan penyelesaian masalah kelas eksperimen

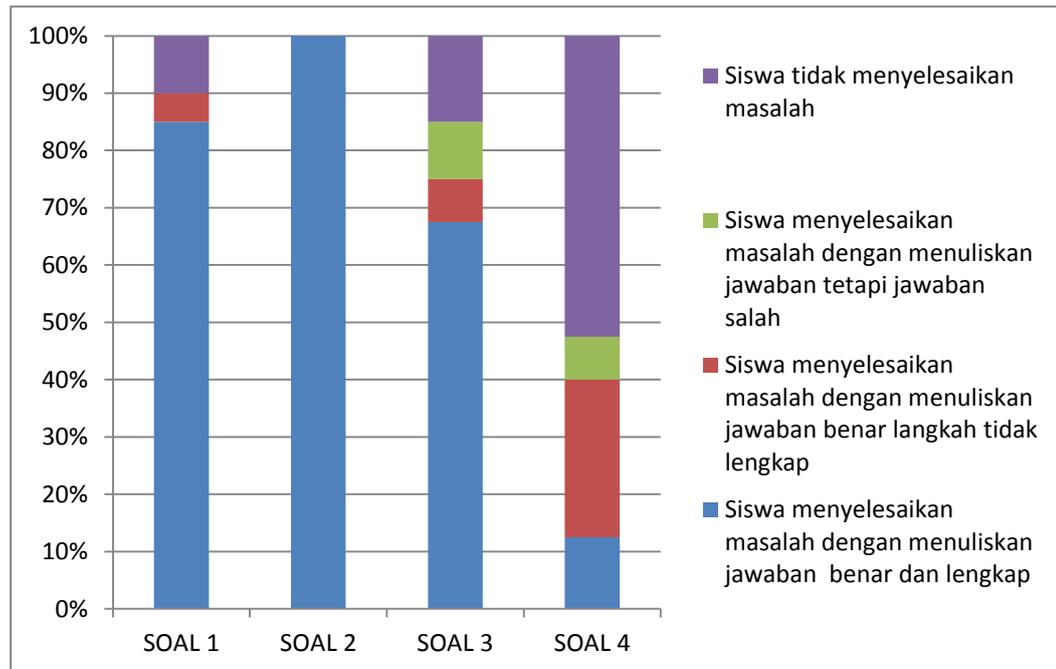
Diagram 4.6 Deskripsi Kemampuan Merencanakan Penyelesaian Masalah Kelas eksperimen.



Dari diagram di atas dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan siswa mampu merencanakan penyelesaian masalah. Hal ini dapat dilihat pada frekuensi dan persentase pada siswa pada setiap butir soal. Pada soal nomor 1 dan 2 ada 40 siswa atau 100% yang menggunakan strategi yang tepat. Pada soal nomor 3 ada 37 siswa atau 92,5% yang menggunakan strategi yang tepat, 2 siswa atau 5% yang menggunakan strategi kurang tepat, dan 1 siswa atau 2,5% yang tidak merencanakan strategi penyelesaian. Pada soal nomor 4 ada 27 siswa atau 67% siswa yang menggunakan strategi yang tepat, 1 siswa atau 2,5% menggunakan strategi kurang tepat dan 12 siswa atau 30% siswa tidak menggunakan strategi penyelesaian.

c. Kemampuan Menyelesaikan Masalah Sesuai rencana Kelas Eksperimen.

Diagram 4.7 Kemampuan Menyelesaikan Masalah Sesuai rencana Kelas Eksperimen.

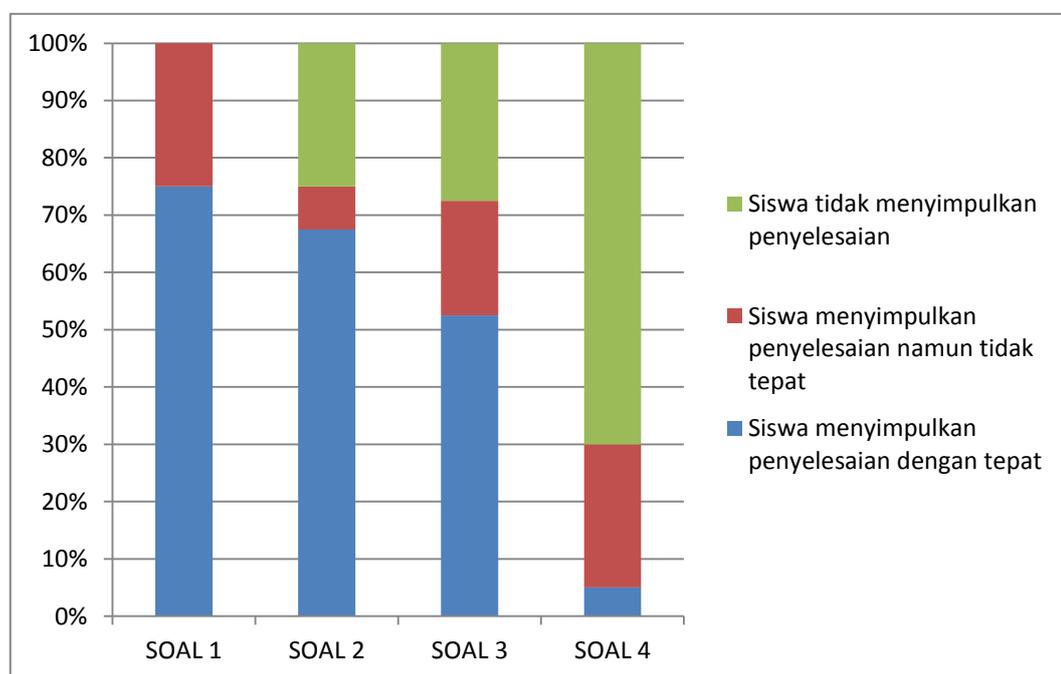


Berdasarkan diagram di atas kemampuan menyelesaikan masalah sesuai rencana di nilai cukup. Hal ini bisa dilihat pada frekuensi siswa pada setiap soal. Pada soal nomor 1 ada 34 siswa atau 85% siswa menyelesaikan masalah dengan menuliskan jawaban dengan benar dan lengkap, 2 siswa atau 5% yang menuliskan jawaban banar tetapi langkah tidak lengkap dan 4 siswa atau 10% yang tidak mennylesaikan masalah. Pada soal nomor 2 ada 40 siswa atau 100% yang menuliskan jawaban benar dan lengkap. Pada soal nomor 3 ada 27 siswa atau 67,5% yang menuliskan jawaban benar dan lengkap, 3 siswa atau 7,5% yang menuliskan jawaban benar tetapi langkah tidak lengkap, 4 siswa atau 10% menuliskan jawaban benar tetapi jawaban salah dan 6 siswa atau 15% yang tidak menyelsaikan masalah. Pada soal nomor 4 ada 5 siswa atau 12,5% siswa yang menjawab

jawaban benar dan lengkap, 11 siswa atau 27.5% yang menuiskan jawaban tidak lengkap 3 orang atau 7,5% yang menuliskan jawaban tetapi salah dan 21 siswa atau 52% siswa yang tidak menuliskan penyelesaian.

d. Kemampuan Menafsirkan Solusi Masalah Kelas Eksperimen

Diagram 4.8 Kemampuan Menafsirkan Solusi Masalah Kelas Eksperimen



Berdasarkan diagram di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan menafsirkan solusi masalah, siswa yang menyimpulkan penyelesaian dengan tepat paling banyak ada pada soal nomor 1 yaitu 30 siswa atau 75% siswa menyimpulkan penyelesaian dengan tepat dan 10 siswa atau 25% yang menyimpulkan penyelesaian namun tidak tepat. dan siswa yang paling sedikit menyimpulkan penyelesaian dengan tepat pada soal nomor 4 yaitu ada 2 siswa

atau 5% ada 10 siswa atau 25% yang menyimpulkan penyelesaian namun tidak tepat dan 28 siswa atau 70% siswa yang tidak menyimpulkan penyelesaian.

Adapun rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah di uraikan sebagai berikut

Tabel 4.9 Rata-rata kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Eksperimen

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Rata-rata	keterangan
Kemampuan mengidentifikasi masalah	96,23	Sangat baik
Kemampuan merencanakan penyelesaian masalah	64,5	Cukup
Kemampuan menyelesaikan masalah sesuai rencana	61,8	Cukup
Kemampuan menafsirkan solusi masalah	60,31	Cukup
Keseluruhan	70,71	Baik

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa rata-rata kemampuan mengidentifikasi masalah adalah 96,23 yang memiliki kualifikasi sangat baik, rata-rata kemampuan merencanakan penyelesaian masalah adalah 64,5 yang memiliki kualifikasi baik. Rata-rata kemampuan penyelesaian masalah sesuai rencana adalah 61,8 yang memiliki kualifikasi cukup, dan rata-rata kemampuan menafsirkan solusi masalah adalah 60,31 yang memiliki kualifikasi cukup. Nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah 70,71 dan termasuk dalam kualifikasi baik. Untuk data perhitungan selengkapnya mengenai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dilihat pada lampiran 23 dan 25.

Berdasarkan lampiran 26, keseluruhan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas eksperimen secara ringkas disajikan dalam tabel berikut :

Tabel 4.10 Distribusi Frekuensi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah siswa Kelas Eksperimen

Nilai	Frekuensi	Persentase	Kualifikasi
80,00 – 100	15	37,5	Sangat baik
65,00 – < 80,00	13	32,5	Baik
55,00 – < 65,00	9	22,5	Cukup
40,00 – < 55,00	3	7,5	Kurang
0 – < 40,00	-	-	Gagal
Jumlah	40	100	

### G. Uji Beda Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Rangkuman hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dari tes akhir yang diberikan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.11 Deskripsi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Nilai tertinggi	93	100
Nilai terendah	44	50
Rata-rata	69,13	74,00
Standar Deviasi	13,853	13.700
Varians	191,904	187,692

Berdasarkan tabel di atas, hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas kontrol nilai tertinggi adalah 93 dan nilai terendah adalah 44. Nilai rata-rata kelas kontrol adalah 69,13. Varians kelas kontrol adalah 191,904, dan standar deviasi 13,853. Sedangkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen nilai tertinggi adalah 100 dan nilai terendah adalah 50. Nilai rata-rata pada kelas eksperimen adalah 74,00 . varians kelas

eksperimen adalah 187,682 dan standar deviasi adalah 13,700. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 27.

#### 1) Uji normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan distribusi data, berikut ini akan disajikan rangkuman uji normalitas hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dengan menggunakan *SPSS versi 22*.

Tabel 4.12 Uji normalitas Hasil Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.

Kelas	Sig	Pengambilan keputusan	Kesimpulan
Kelas Kontrol	0,087	Sig > 0,05 = normal	Normal
Kelas Eksperimen	0,156	Sig < 0,05 = tidak normal	Normal

Tabel di atas menunjukkan bahwa, nilai signifikan di kedua kelas lebih besar dari pada 0,05 Hal ini berarti sebaran hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas kontrol dan eksperimen adalah normal. Perhitungan selengkapnya terlihat pada lampiran 28.

#### 2) Uji Homogenitas

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

Tabel 4.13 Uji Homogenitas Hasil Nilai Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa.

Kelas	Sig.	Pengambilan keputusan	Kesimpulan
Kelas Kontrol	0,934	Sig > 0,05 = Homogen	Homogen
Kelas Eksperimen		Sig < 0,05 = Tidak Homogen	Homogen

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa nilai  $= 0,934$  lebih besar dari pada  $0,05$ . Hal itu berarti tes kemampuan pemecahan masalah siswa pada kedua kelas bersifat homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 29.

### 3) Uji t

Data yang berdistribusi normal dan homogen, maka uji beda yang digunakan adalah uji t. Berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada lampiran 30, nilai Sig.  $= 0,120$  lebih besar dari  $0,05$  maka  $H_0$  di terima dan  $H_a$  ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan akhir belajar siswa dikelas kontrol yang di ajar dengan pembelajaran konvensional, dengan kelas eksperimen yang di ajar dengan model pembelajaran *Somatic Auditory Visualization and Intellectually (SAVI)*, berbantuan aplikasi *Geogebra* dengan siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional, setelah diadakannya *treatment* (perlakuan) yang berbeda terhadap kedua kelas.

### 4) Uji Mann-Whitney

Uji mann-whitney digunakan untuk menguji satu variabel data kategori dan satu variabel data interval. Yang bertujuan untuk membantu peneliti didalam membedakan data yang terdapat dalam sampel kedalam dua kelompok dengan kriteria yang berbeda.

Berdasarkan perhitungan yang terdapat dalam lampiran 31, nilai sig.  $0,132$  lebih besar dari pada  $0,05$  maka  $H_0$  di terima sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah di kelas eksperimen dan kelas kontrol.

## H. Pembahasan Hasil Penelitian

Setelah melakukan penelitian, kemampuan pemecahan matematis siswa di kelas kontrol memperoleh rata-rata dengan nilai 69,13 yang berada dalam kualifikasi baik. Sedangkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas eksperimen memperoleh nilai dengan rata-rata 74,00 yang juga berada pada kualifikasi baik.

Berdasarkan hasil analisis data hasil *postest* (tes akhir) kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas kontrol dan eksperimen yang telah di uraikan di atas menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikansi antara kemampuan pemecahan matematis siswa melalui model pembelajaran konvensional dan model pembelajaran *Somatic Auditory Visuallization and Intelektually* berbantuan program geogebra pada materi statistika.

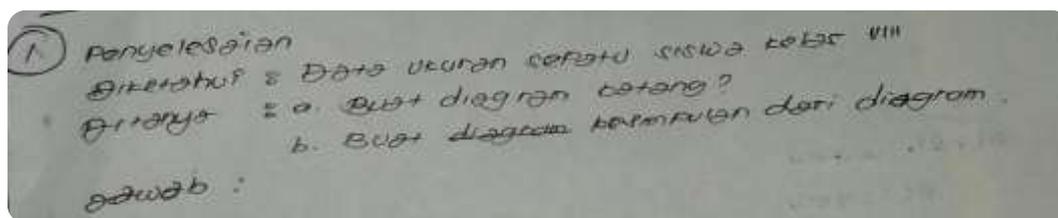
Menurut analisa peneliti, tidak adanya perbedaan yang signifikan tersebut disebabkan beberapa kemungkinan, diantaranya pada kelas eksperimen dikarenakan siswa belum terbiasa menggunakan model SAVI dimana siswa dituntut aktif menemukan pemecahan masalah sendiri dan jika dilihat dari pertemuan pertama sampai terakhir siswa terlihat antusias tetapi kurang serius dalam pembelajaran, kurang lengkapnya sarana prasarana, ditambah dengan terbatasnya waktu dalam penelitian serta terbatasnya kemampuan peneliti.

Dilihat dari rata-rata hasil tes kemampuan pemecahan masalah berdasarkan indikator dari hasil pengerjaannya soal pemecahan masalah pada materi statistika dijabarkan sebagai berikut :

### 1. Mengidentifikasi masalah

Dalam mengidentifikasi masalah, siswa diharapkan untuk mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan benardan lengkap. Berdasarkan rata-rata kemampuan pemecahan masalah diketahui dikelas kontrol memiliki kemampuan mengidentifikasi masalah sebesar 85,24 dan kelas eksperimen sebesar 96,23. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan mengidentifikasi masalah dikelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol

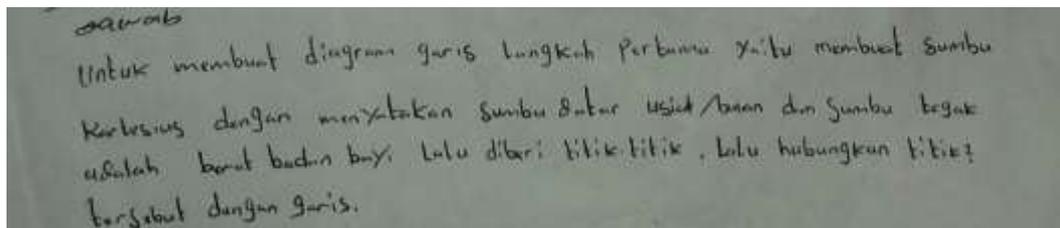
hal ini dapat dilihat dari selisih kedua kelas yaitu 10,79. Berikut ini disajikan salah satu hasil jawaban siswa kelas eksperimen.



Gambar 4.1 Jawaban siswa menunjukkan kemampuan mengidentifikasi masalah butir soal nomor 1

### 2. Merencanakan penyelesaian masalah

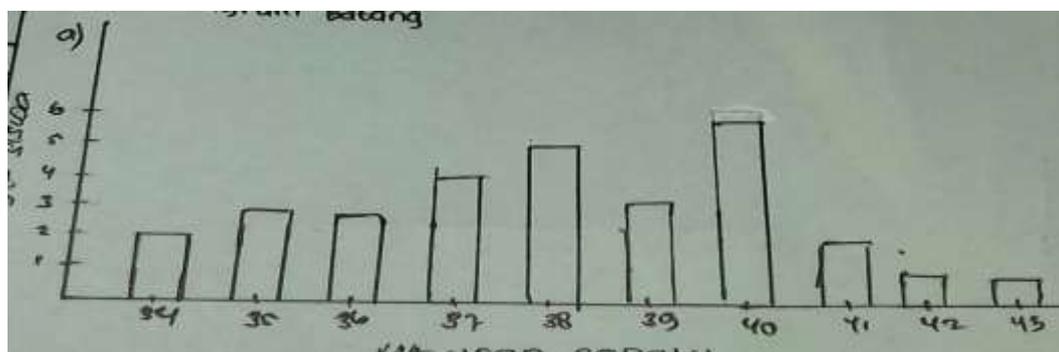
Dalam merencanakan penyelesaian masalah, siswa diharapkan mampu menggunakan strategi yang tepat/sesuai. Berdasarkan rata-rata kemampuan merencanakan penyelesaian masalah diketahui di kelas eksperimen memiliki rata-rata sebesar 64,5 dan kelas kontrol sebesar 75,36. Hal ini menunjukkan sebagian rata-rata kemampuan merencanakan penyelesaian masalah kelas kontrol lebih tinggi daripada kelas eksperimen. Berikut ini akan di sajikan salah satu hasil jawaban siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.



Gambar 4.2 Jawaban siswa menunjukkan kemampuan merencanakan penyelesaian masalah butir soal nomor 2

### 3. Menyelesaikan masalah sesuai rencana.

Dalam menyelesaikan masalah sesuai rencana, siswa diharapkan mampu menyelesaikan masalah dengan benar dan lengkap. Berdasarkan rata-rata kemampuan menyelesaikan masalah sesuai rencana diketahui kelas eksperimen memiliki rata-rata sebesar 61,8 dan kelas kontrol memiliki rata-rata sebesar 61,12. Hal ini menunjukkan sebagian besar dari kedua kelas mampu menyelesaikan masalah sesuai rencana dan kemampuan yang kurang lebih sama. Berikut ini akan disajikan salah satu jawaban siswa pada kelas eksperimen dan kontrol.

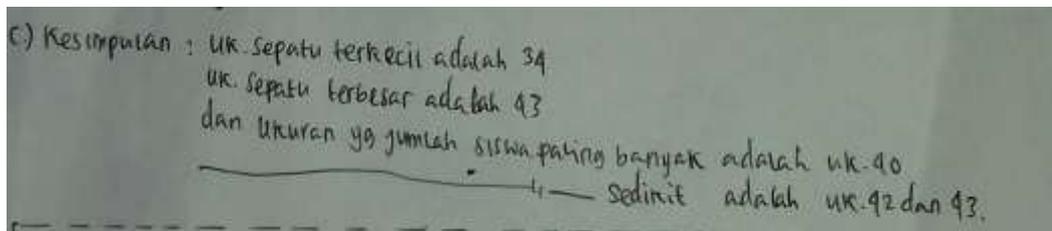


Gambar 4.3 Jawaban siswa menunjukkan kemampuan menyelesaikan masalah sesuai rencana butir soal nomor 1

### 4. Menafsirkan masalah

Dalam menafsirkan masalah siswa diharapkan untuk mampu menyimpulkan penyelesaian dengan tepat. berdasarkan kemampuan rata-rata menafsirkan solusi kelas eksperimen memiliki rata-rata sebesar 60,31 dan kelas kontrol memiliki rata-rata sebesar 59,30. Hal ini menunjukkan kemampuan siswa dalam menafsirkan

masalah dikelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Berikut ini akan disajikan salah satu jawaban siswa dari kelas eksperimen dan kontrol.



Gambar 4.4 Jawaban siswa menunjukkan kemampuan menafsirkan masalah butir soal nomor 1

Model pembelajaran *Somatic Auditory Visuallization and Intelektually* (SAVI) adalah pembelajaran yang menekankan pada pemanfaatan semua alat indra yang dimiliki siswa, sehingga menuntut siswa untuk aktif dalam pembelajaran. Selain itu siswa diberi kesempatan untuk membangun pengetahuannya sendiri dengan cara mereka sendiri. dalam pembelajaran SAVI siswa dibagi dalam kelompok-kelompok kecil dengan cara ini kelompok siswa dapat leluasa belajar, saling berbagi, bekerja sama dan bertukar pikiran.

Pembelajaran dengan model *Somatic Auditory Visuallization and Intelektually* (SAVI) diawali dengan *Somatic* (belajar dengan berbuat dan bergerak) yakni belajar dengan melakukan pada tahap ini siswa memperagakan suatu proses, sistem atau seperangkat konsep, menjalankan pelatihan belajar aktif, secara berkelompok melakukan kajian lapangan, dengan cara tulis, gambar dan bicarakan.

Selanjutnya *Auditory*, siswa secara berpasang-pasangan membicarakan secara terperinci masalah yang diberikan guru apa yang telah di pelajari dan

bagaimana cara menerapkannya. Kemudian guru meminta siswa secara berkelompok berbicara *non-stop* saat sedang menyusun pemecahan masalah.

Selanjutnya tahap *Visuallization*, siswa menggambarkan grafik, presentasi yang hidup dan dekorasi yang berwarna-warni. Dalam hal ini guru menggunakan ikon alat bantu berupa caption, alat peraga dan program *Geogebra*. Untuk meningkatkan pembelajaran visual siswa.

Selanjutnya tahap *Intelektually*, siswa memecahkan masalah dengan menganalisis pembelajaran yang sudah dipelajari, melakukan perencanaan dan memilih gagasan yang kreatif.

Pada model pembelajaran konvensional interaksi di antara siswa kurang, siswa disini sebagai penerima informasi secara pasif, sedangkan guru adalah penentu jalannya proses pembelajaran, guru sering bertindak memperhatikan proses kelompok yang terjadi dalam kelompok-kelompok belajar. Namun model pembelajaran konvensional ini mempunyai keunggulan yang afektif dimana guru dapat menyampaikan informasi dengan cepat dan mengajari siswa yang cara belajar terbaiknya dengan mendengarkan. Dengan langkah-langkah menyampaikan tujuan dan mempersiapkan siswa mendemonstrasikan pengetahuan, membimbing pelatihan, mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik serta memberikan kesempatan untuk latihan lanjutan.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dipahami bahwa model pembelajaran SAVI dan konvensional dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Dengan demikian kedua model pembelajaran ini dapat dijadikan alternatif pilihan bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran.