

BAB IV

PENYAJIAN DATA DAN ANALISIS

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

1. Sejarah Singkat Berdirinya MTs Siti Maryam

Sejarah Singkat Berdirinya MTs Siti Mariam Banjarmasin adalah suatu yayasan pendidikan tingkat pertama yang berada di bawah naungan Kementerian Agama. MTs Siti Mariam Banjarmasin berdiri pada tahun 1978 serta terletak di Jl. Kelayan A Gang PGA No. 135 Kelayan Dalam. Adapun profil MTs Siti Maryam dinyatakan sebagai berikut:

a. Secara geografis pembagian wilayahnya adalah sebagai berikut :

- 1) Sebelah Timur berbatasan dengan MI Ahmad Dahlan.
- 2) Sebelah Barat berbatasan dengan MI Siti Mariam.
- 3) Sebelah Utara berbatasan dengan rumah penduduk Gang antasari.
- 4) Sebelah Selatan berbatasan dengan MI Darut Taqwa.

MTs Siti Mariam dibangun berlantai dua, dengan luas area tanah 1.750 m². Gedung MTs Siti Mariam mempunyai enam local tempat belajar dengan ukuran masing-masing 6 x 7 meter.

b. Profil Madrasah:

- 1) Nama Madrasah : Madrasah Siti Mariam Banjarmasin
- 2) N S M : 121263710001
- 3) No. Izin Operasional : D/w.o/MTs/168/1994

- 4) Akreditasi Madrasah : B tahun 2011
- 5) Alamat Lengkap : Jl. Kelayan A Gang PGA No. 135
- Kelurahan : Kelayan Dalam
- Kecamatan : Banjarmasin Selatan
- Kota : Banjarmasin
- Telp/Hp : 0511 2375921 / 085349276198
- E-Mail : mts.sitimariambjm@gmail.com
- Website : ypi-sitimariam.org
- 6) NPWP : 00-555-761-6-731-000
- 7) NPSN : 30315479
- 8) Nama Kepala : Ahmadi S.Pd, M.Pd
- 9) Pendidikan Terakhir : S2
- 10) No. Telp/Hp : 085349276198
- 11) Alamat : Komp. Pinang Permai RT 17 No. 14
Banjarmasin
- 12) No. Telp/Hp :
- 13) No. SK Pendirian : w.0/6/PP.03.2/029/1994 Tanggal 05 januari
1994
- 14) No. Akta Pendirian Yayasan : No 25 Tanggal 17 April 2014
- 15) Yayasan:
- Status Tanah : Wakaf
- Luas Tanah : 400 m2

16) Status Bangunan:

Tingkat Bangunan : (2) Dua Lantai

Luas Bangunan : 200 m²

c. Visi, Misi dan Tujuan

1.) Visi Madrasah

Terwujudnya SDM yang Berakhlak Mulia, Kreatif dan Berprestasi

2.) Misi Madrasah

- a) Mengembangkan sumber daya manusia secara optimal dalam rangka mempersiapkan siswa berkompetisi di era global.
- b) Menciptakan lingkungan sekolah yang asri, bersih, indah, hijau, dan nyaman yang berwawasan lingkungan.
- c) Mewujudkan pendidikan yang menghasilkan lulusan yang berakhlak mulia, kreatif, berprestasi, berwawasan iptek dan lingkungan.
- d) Mengadakan layanan publik berupa informasi kegiatan di sekolah yang berbasis ICT (Information Communication Technology).

3) Tujuan Madrasah

- a) Membina berkembangnya siswa yang berakhlak mulia.
- b) Mengembangkan kreatif siswa.
- c) Meningkatkan prestasi siswa sesuai dengan potensi yang dimiliki.
- d) Menyiapkan siswa untuk dapat masuk ke sekolah yang berkualitas kejenjang berikutnya.
- e) Menyiapkan siswa agar berguna dimasyarakat dengan ilmu yang dimiliki.

4) Keadaan Guru dan Staf Tata Usaha dan Karyawan Lain di MTs Siti Maryam

Sejak berdirinya MTs Siti Mariam Banjarmasin hingga sekarang telah mempunyai beberapa kepala sekolah seperti: a. Drs. Syamsyudin J. tidak tahu b. Muhammad D c. Zainal Abidin S.Pd.I d. Dra. Hj. Nana Mairi e. Ahmadi M.Pd sekarang.

5) Keadaan Guru dan Karyawan Lain di Mts Siti Mariam Banjarmasin Di MTs

Siti Mariam Banjarmasin tahun 2019 terdapat 20 orang tenaga pengajar dengan latar belakang pendidikan yang berbeda-beda, 3 diantaranya merupakan adalah guru matematika.

6) Keadaan Siswa MTs Siti Maryam

Keadaan Siswa MTs Siti Mariam Banjarmasin MTs Siti Mariam Banjarmasin tahun pelajaran 2019 memiliki siswa sebanyak 199 siswa dengan siswa laki-laki sebanyak 106 siswa dan siswa perempuan sebanyak 93 siswa.

Keadaan Siswa MTs Siti Mariam Banjarmasin Tahun 2014/2015 No Kelas Jenis Kelamin Laki-Laki Perempuan Jumlah 1 VII A VII B VIII A VIII B IX A IX B
Jumlah Sumber : Kantor Tata Usaha MTs Siti Mariam Banjarmasin Tahun 2019.

7) Keadaan Sarana dan Prasarana

Secara umum keadaan sarana dan prasarana MTs Siti Mariam Banjarmasin tahun 2014/2015 adalah sebagai berikut:

- a) Ruang kepala sekolah dan TU.
- b) Ruang dewan guru.

- c) Ruang Perpustakaan.
- d) Ruang UKS/PMR.
- e) Lapangan olah raga.
- f) Koperasi sekolah.
- g) WC guru dan siswa.
- h) Air ledeng i. Listrik..
- i) Jadwal Belajar

Jadwal Belajar MTs Siti Mariam Banjarmasin pelaksanaan pembelajaran mulai hari senin sampai hari sabtu. Pembelajaran MTs Siti Mariam Banjarmasin dimulai dari pagi sampai siang hari dan memulai pembelajaran pada pukul 07.00-16.00. Jadwal Jam Masuk dan Pulang MTs Siti Mariam Banjarmasin No Kelas Masuk Jam Pulang Senin Selasa Rabu Kamis Jum at Sabtu 1 VII A VII B VIII A VIII B IX A IX B Sumber : Kantor Tata Usaha MTs Siti Mariam Banjarmasin Tahun 2019. Deskripsi pelaksanaan pembelajaran di kelas dalam penelitian ini dilaksanakan selama 19 hari terhitung mulai tanggal 2 september 2019 sampai dengan 21 september 2019 Pelaksanaan pembelajaran dilakukan sebanyak 4 kali dan 1 kali tes akhir. Alokasi waktu pada pertemuan pertama dan kedua selama 2 x 40 menit dan tes akhir selama 2 x 40 menit. Pada penelitian ini di dalam pembelajaran peneliti sekaligus bertindak sebagai guru. Peneliti dalam penelitian ini menerapkan strategi PQ4R dalam pembelajaran dengan langkah-langkah seperti pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.

B. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen dan di Kelas Kontrol

Pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini dilaksanakan dalam 3 minggu terhitung dari tanggal 2 September sampai tanggal 21 September 2019. Kemudian tes akhir dilaksanakan tanggal 21 September 2019.

Pada pembelajaran dalam penelitian ini, peneliti sekaligus bertindak sebagai guru. Adapun materi pokok yang diajarkan selama masa penelitian adalah fungsi di kelas VIII B dengan kurikulum K13.

Seluruh materi fungsi disampaikan kepada sampel penerima perlakuan yaitu siswa kelas IX MTs Siti Maryam. Siswa kelas VIII A sebagai kelas kontrol dan siswa kelas VIII B sebagai kelas eksperimen. 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

Sebelum melaksanakan pembelajaran, terlebih dahulu dipersiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran di Kelas eksperimen. Persiapan tersebut meliputi persiapan materi serta persiapan soal-soal individu dan soal-soal kelompok, soal-soal individu, pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran, dan soal-soal tes akhir program pembelajaran. Pembelajaran berlangsung selama 4 kali pertemuan ditambah sekali pertemuan tes akhir. Adapun jadwal pelaksanaannya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel III : Pelaksanaan Pembelajaran pada Kelas Eksperimen

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Pokok Bahasan
1	Kamis/5 September 2019	4-6	Relasi
2	Sabtu/7 September 2019	5-7	Mengenal fungsi dan pemetaan
3	Kamis/12 September 2019	4-6	Rumus fungsi dan nilai fungsi
4	Rabu/14 September 2019	5-7	Grafik fungsi
5	Kamis/19 September 2019	4-6	Tes Akhir

2. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Persiapan yang diperlukan untuk pembelajaran di kelas kontrol meliputi persiapan materi serta persiapan soal-soal individu, pembuatan rencana pelaksanaan pembelajaran. Sedangkan soal-soal tes akhir yang digunakan dalam alat evaluasi sama dengan alat evaluasi yang digunakan pada kelas eksperimen.

Sama halnya dengan kelas eksperimen, pembelajaran di kelas kontrol berlangsung sebanyak 4 kali pertemuan dan sekali pertemuan untuk tes akhir. Adapun jadwal pelaksanaannya dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel IV : Pelaksanaan Pembelajaran pada Kelas Kontrol

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Pokok Bahasan
1	Selasa/5 September 2019	1-3	Relasi
2	Rabu/7 September 2019	4-6	Mengenal fungsi dan pemetaan

3	Selasa/12 September 2019	1-3	Rumus fungsi dan nilai fungsi
4	Rabu/14 September 2019	4-6	Grafik fungsi
5	Selasa/19 September 2019	1-3	Tes Akhir

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

1. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Secara umum kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian-bagian di bawah ini.

a. Orientasi (*orientation*)

Tahap ini mempersiapkan para siswa untuk belajar, memberikan motivasi, menciptakan minat, rasa ingin tahu dan membuat koneksi untuk pengetahuan sebelumnya. Tujuan dan kriteria keberhasilan pembelajaran diidentifikasi. Hal tersebut ditujukan agar adanya peningkatan pembelajaran karena siswa merasa bahwa topik yang akan dibahas penting dan berharga. Selain itu, adanya persiapan mengenai segala sesuatu yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran.



Gambar I : Suasana Orientasi (*orientation*)

b. Eksplorasi (*exploration*)

Pada tahap ini para siswa mengembangkan pemahamannya tentang konsep dengan cara menanggapi serangkaian pertanyaan yang akan memandunya pada suatu proses untuk mengeksplorasi model atau suatu tugas yang harus diselesaikannya.



Gambar II : Suasana Eksplorasi (*exploration*)

c. Penemuan konsep atau pembentukan konsep (*concep inventtion or concept formation*)

Pada tahap ini melibatkan penemuan konsep, pada tahap eksplorasi siswa tidak menghadirkan konsep secara eksplisit. Para siswa secara efektif dipandu dan didorong untuk mengeksplorasi, kemudian membuat kesimpulan dan membuat prediksi. Setelah siswa terlibat dalam fase ini, informasi tambahan dan nama konsepnya dapat diperkenalkan. Instruktur boleh saja mengemukakan nama konsepnya tetapi harus siswa sendiri yang menemukan pola-pola konsep tersebut. Kegiatan lain dirancang agar pada fase ini melibatkan pembentukan konsep. Siswa belajar melalui upaya menjawab serangkaian pertanyaan yang memandunya untuk mengeksplorasi refresentasi konsep, mengembangkan dan memahaminya, dan mengidentifikasi relevansi dan tingkat kepentingan konsep.



Gambar III : Suasana (*concep inventtion or concept formation*)

d. Aplikasi (*application*)

Setelah konsep diidentifikasi dan dipahami, selanjutnya adalah tahap aplikasi. Aplikasi melibatkan menggunakan pengetahuan baru dalam latihan dan pemecahan masalah. Masalah membutuhkan pelajar untuk mentransfer pengetahuan baru untuk konteks yang asing, mensintesis dengan pengetahuan lain, dan menggunakannya dengan cara-cara baru dan berbeda untuk memecahkan masalah di dunia nyata.



Gambar IV : Suasana Aplikasi (*application*)

e. Penutup (*closure*)

Kegiatan ini berakhir dengan siswa memvalidasi hasil mereka, merenungkan apa yang telah mereka pelajari, dan menilai kinerja mereka. Siswa harus memiliki beberapa cara untuk memvalidasi hasil mereka, salah satunya adalah dengan melaporkan hasilnya kepada rekan-rekan dan instruktur dengan tujuan mendapatkan umpan balik mengenai isi dan kualitas. Selain itu siswa diminta untuk merefleksikan mengenai apa yang telah mereka pelajari.



Gambar V : Suasana Penutup (*closure*)

f. Tes Akhir

Pelaksanaan tes akhir bertujuan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa serta pemahaman konsep matematika siswa terhadap materi-materi yang telah disampaikan pada beberapa pertemuan sebelumnya. Dalam mengerjakan latihan soal siswa tidak boleh saling membantu satu sama lain.



Gambar VI : Suasana Tes Akhir Kelas Eksperimen

2. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Secara umum kegiatan pembelajaran di kelas kontrol terbagi menjadi beberapa tahapan yang akan dijelaskan pada bagian-bagian dibawah ini.

a. Kegiatan Awal

Sebelum memulai masuk materi, terlebih dahulu peneliti mengingatkan siswa mengenai materi yang telah dipelajari dan mengaitkannya dengan materi yang akan dipelajari, memberikan motivasi. Bagian –bagian yang dianggap belum dikuasai siswa selanjutnya diberi penekanan dengan cara menjelaskan kembali bagian yang dianggap sulit tersebut.



Gambar VII : Suasana Pembelajaran di Kelas Kontrol

b. Kegiatan Inti

Pada bagian ini guru menjelaskan mengenai materi fungsi yang berkenaan dengan kehidupan sehari-hari. Selama proses ini berlangsung siswa memperhatikan penjelasan dari guru. Setelah materi dijelaskan guru memberikan kesempatan kepada

untuk menyatakan hal-hal yang mungkin belum mengerti dan beberapa siswa pun bertanya dengan antusias. Kemudian guna mengetahui perkembangan peningkatan pengetahuan mereka terhadap materi yang telah dipelajari guru memberikan soal berupa tes kemampuan pemecahan masalah tentang materi yang baru saja dipelajari. Siswa mengerjakan soal sesuai dengan waktu yang diberikan. Keberhasilan pelaksanaan pembelajaran sangat ditentukan oleh kesuksesan siswa dalam mengerjakan soal tersebut.



Gambar VIII : Suasana Kegiatan Inti Kelas Kontrol

c. Kegiatan Akhir

Setelah kegiatan ini selesai, guru bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Kemudian guru juga meminta siswa untuk mengulangi pelajaran di rumah dan mempersiapkan pelajaran yang akan datang.



Gambar IX : Suasana Kegiatan Akhir Kelas Kontrol

d. Tes Akhir

Pelaksanaan tes akhir bertujuan untuk mengetahui pemahaman konsep matematika siswa terhadap materi-materi yang telah disampaikan pada beberapa pertemuan sebelumnya. Dalam mengerjakan latihan soal siswa tidak boleh saling membantu satu sama lain.



Gambar X : Suasana Tes Akhir Kelas Kontrol

D. Deskripsi Kemampuan Awal Siswa

Data untuk kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kontrol diambil dari nilai ulangan matematika pada materi sebelumnya. Berikut ini deskripsi kemampuan awal siswa.

Tabel. V : Deskripsi Kemampuan Awal Siswa

	Kelas eksperimen	Kelas kontrol
Nilai tertinggi	100	100
Nilai terendah	70	80
Rata-rata	85,91	87,39
Standar deviasi	10,980	7,518

Tabel di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan awal di kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak terdapat perbedaan yang signifikan yaitu dengan selisih 1,48. Untuk perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 25. Untuk lebih jelasnya mengenai kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol akan dilaksanakan uji dengan uji beda.

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 uji Kolmogorov Smirnov.

Tabel VI : Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa

Kelas	D_0	D_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	0,236	0,281	Normal
Kontrol	0,272	0,275	Normal

Berdasarkan tabel di atas diketahui di kelas eksperimen dan kelas kontrol harga D_0 lebih kecil dari D_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa kedua data berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 26.

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 VII : Uji Homogenitas Kemampuan Awal Siswa

Kelas	Sig.	α	Kesimpulan
Eksperimen	0,792	0,05	Homogen
Kontrol			

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ didapatkan $0,792 > \alpha$. Hal itu berarti kemampuan awal siswa pada kedua kelas bersifat homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran .

3. Uji t

Data yang berdistribusi normal dan homogen, maka uji beda yang digunakan adalah uji t. Berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada lampiran 28 didapat $t_{hitung} = 0,530$ sedangkan $t_{tabel} = -1,681$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan $(db) = 43$. Harga $-t_{tabel}$ lebih kecil dari t_{hitung} maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Jadi, dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

F. Deskripsi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

Tes akhir dilakukan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Tes dilakukan pada pertemuan ketujuh, distribusi jumlah siswa yang mengikuti tes dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel VIII : Distribusi Jumlah Siswa yang Mengikuti Tes Akhir

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Tes akhir program pengajaran	22 orang	23 orang
Jumlah siswa seluruhnya	22 orang	23 orang

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pada pelaksanaan tes akhir di kelas eksperimen diikuti oleh 22 siswa atau 100%, sedangkan di kelas kontrol diikuti 23 orang siswa atau 100%.

1. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Kontrol

Deskripsi kemampuan pemecahan masalah pada materi bangun ruang sisi lengkung di kelas kontrol berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu kemampuan mengidentifikasi masalah, merencanakan penyelesaian masalah, menyelesaikan masalah sesuai rencana, dan kemampuan menafsirkan solusinya akan diuraikan sebagai berikut:

Adapun rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah diuraikan sebagai berikut.

Tabel IX : Rata-Rata Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Kontrol

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Rata-rata	Standar deviasi	Keterangan
Kemampuan mengidentifikasi masalah	88,00	12,318	Sangat Baik
Kemampuan merencanakan penyelesaian masalah	66,04	25,548	Baik
Kemampuan menyelesaikan masalah sesuai rencana	41,78	22,718	Kurang
Kemampuan menafsirkan solusi masalah	29,91	16,882	Sangat Kurang
Kemampuan Pemecahan Masalah	61,08	18.96836	Cukup

Berdasarkan tabel di atas diperoleh bahwa rata-rata kemampuan mengidentifikasi masalah adalah 88,17 yang memiliki kualifikasi sangat baik, rata-rata kemampuan merencanakan penyelesaian masalah adalah 68,95 yang memiliki kualifikasi baik, rata-rata kemampuan menyelesaikan masalah sesuai rencana adalah 43,68 yang memiliki kualifikasi kurang dan rata-rata kemampuan menfsirkan solusi masalah adalah 31,32 yang memiliki kualifikasi sangat kurang.

Secara keseluruhan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelompok kontrol secara ringkas disajikan dalam tabel 4.11 berikut.

Tabel X : Distribusi Frekuensi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Kontrol

Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Keterangan
$95,00 \leq N_i \leq 100$	0	0	Istimewa
$80,00 \leq N_i < 95,00$	5	21,74	Sangat Baik
$65,00 \leq N_i < 80,00$	5	21,74	Baik
$55,00 \leq N_i < 65,00$	4	17,40	Cukup
$40,00 \leq N_i < 55,00$	6	26,08	Kurang
$0 \leq N_i < 40,00$	3	13,04	Sangat Kurang
Jumlah	23	100	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas kontrol terdapat 3 siswa atau 13,04% termasuk kualifikasi sangat kurang, 6 siswa atau 26,08% termasuk kualifikasi kurang, 4 siswa

atau 17,40% termasuk kualifikasi cukup, 5 siswa atau 21,74% termasuk kualifikasi baik dan 5 siswa atau 21,74% termasuk kualifikasi sangat baik.

2. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Kelas Eksperimen

Adapun rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan indikator-indikator kemampuan pemecahan masalah diuraikan sebagai berikut.

Tabel XI : Rata-Rata Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Rata-rata	Standar deviasi	Keterangan
Kemampuan mengidentifikasi masalah	95,82	7,353	Istimewa
Kemampuan merencanakan penyelesaian masalah	84,59	15,723	Sangat Baik
Kemampuan menyelesaikan masalah sesuai rencana	56,59	18,152	Cukup
Kemampuan menafsirkan solusi masalah	41,86	11,150	Kurang
Kemampuan Pemecahan Masalah	75,08	12.655	Baik

Berdasarkan tabel di atas diperoleh bahwa rata-rata kemampuan mengidentifikasi masalah adalah 95,95 yang memiliki kualifikasi istimewa, rata-rata kemampuan merencanakan penyelesaian masalah adalah 84,45 yang memiliki kualifikasi sangat baik, rata-rata kemampuan menyelesaikan masalah sesuai rencana adalah 56,54 yang memiliki kualifikasi cukup dan rata-rata kemampuan menafsirkan solusi masalah adalah 41,91 yang memiliki kualifikasi kurang. Untuk data

perhitungan selengkapnya mengenai rata-rata kemampuan pemecahan masalah siswa dapat dilihat pada lampiran 31.

Secara keseluruhan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelompok eksperimen secara ringkas disajikan dalam tabel 4.13 berikut

Tabel XII : Distribusi Frekuensi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen

Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Keterangan
$95,00 \leq N_i \leq 100$	1	4,55	Istimewa
$80,00 \leq N_i < 95,00$	9	40,91	Sangat Baik
$65,00 \leq N_i < 80,00$	6	27,26	Baik
$55,00 \leq N_i < 65,00$	5	22,73	Cukup
$40,00 \leq N_i < 55,00$	1	4,55	Kurang
$0 \leq N_i < 40,00$	-	-	Sangat Kurang
Jumlah	22	100	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen terdapat 1 siswa atau 4,55% termasuk kualifikasi kurang, 5 siswa atau 22,73% termasuk kualifikasi cukup, 6 siswa atau 27,26% termasuk kualifikasi baik, 9 siswa atau 40,91% termasuk kualifikasi sangat baik dan 1 siswa atau 4,55% termasuk kualifikasi istimewa.

G. Uji Beda Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa

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

Tabel XIII : Deskripsi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

	Kelas eksperimen	Kelas Kontrol
Nilai tertinggi	95	90
Nilai terendah	52	20
Rata-rata	75,08	61,0822
Standar deviasi	12.655	18.96836

Berdasarkan tabel di atas, hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen nilai tertinggi adalah 95 dan nilai terendah adalah 52. Nilai rata-rata pada kelas eksperimen adalah 75,08 dan standar deviasi 12,655. Sedangkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas control nilai tertinggi adalah 90 dan nilai terendah adalah 20. Nilai rata-rata pada kelas kontrol adalah 61,0822 dan standar deviasi 18.96836. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 31.

1. Uji Normalitas

Tabel XIV : Uji Normalitas Kemampuan Pemecahan Masalah

Kelas	D_0	D_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	0,134	0,281	Normal
Kontrol	0,153	0,275	Normal

Berdasarkan tabel di atas diketahui di kelas eksperimen dan kelas kontrol harga D_0 lebih kecil dari D_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa kedua data berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran 32.

2. Uji Homogenitas

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

Tabel XV : Uji Homogenitas Kemampuan Pemecahan Masalah

Kelas	Sig.	α	Kesimpulan
Eksperimen	0,162	0,05	Homogen
Kontrol			

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ didapatkan $0,162 > \alpha$. Hal itu berarti kemampuan pemecahan masalah siswa pada kedua kelas bersifat homogen. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 33.

3. Uji t

Data yang berdistribusi normal dan homogen, maka uji beda yang digunakan adalah uji t. Berdasarkan hasil perhitungan yang terdapat pada lampiran 34 didapat

$t_{hitung} = -2,897$ sedangkan $t_{tabel} = -1,681$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan (db) = 43. Harga $-t_{hitung} < -t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

H. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis data dari hasil *posttest* (tes akhir) kemampuan pemecahan masalah siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang telah diuraikan di atas menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah siswa melalui model pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) pada materi fungsi. Dilihat dari perbandingan rata-rata nilai hasil tes akhir yaitu pada kelas eksperimen rata-ratanya yaitu 75,08 dan pada kelas kontrol yaitu 61,08. Selisih nilai tes akhir sebesar 14 yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan.

Dengan model pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL), pembelajaran matematika lebih berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah siswa dibandingkan melalui model pembelajaran konvensional. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai tes kemampuan pemecahan masalah siswa di kedua kelas tersebut. Selain itu, dalam penelitian yang dilakukan oleh Yana Andriani Fadurubun menunjukkan bahwa pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) berbasis inkuiri efektif pada pencapaian kemampuan pemecahan masalah serta rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan

model *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) berbasis inkuiri lebih baik dari rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan model pembelajaran kooperatif.

Pada pelaksanaan pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) siswa sangat antusias terhadap pembelajaran, sering bertanya dan lebih aktif dalam saat pembelajaran berlangsung. Keaktifan siswa terlihat saat menjawab pertanyaan-pertanyaan yang dilontarkan oleh guru. Sedangkan pada saat pelaksanaan pembelajaran di kelas kontrol siswa memperhatikan dengan baik dan sebagian dari siswa antusias untuk bertanya dengan hal-hal yang belum dimengerti, namun ada juga sebagian siswa yang diam dan kurang tertarik untuk memperhatikan penjelasan materi. Sehingga, antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada hasil tes akhir memberikan perbedaan yang signifikan.

Menurut teori konstruktivisme satu prinsip yang paling penting dalam psikologi pendidikan adalah bahwa guru tidak hanya sekedar memberikan pengetahuan kepada peserta didik. Peserta didik harus membangun sendiri pengetahuan di dalam benaknya. Dalam pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL), peserta didik diajak untuk bereksperimen untuk menemukan sendiri konsep bangun ruang sisi lengkung. Guru berperan sebagai fasilitator dan menciptakan iklim yang kondusif.

Berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, siswa menggunakan model pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) dengan sendirinya

mencari pengetahuan secara aktif dan menemukan pemecahan masalah dengan sendirinya akan lebih mudah menjawab soal yang diberikan oleh guru karena pengalaman belajar yang telah siswa lalui. Hal ini senada dengan Bruner yang menganggap bahwa belajar penemuan sesuai dengan pencarian pengetahuan secara aktif oleh manusia, dan dengan sendirinya memberi hasil yang paling baik. Berusaha sendiri untuk mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna.