

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Lokasi Penelitian

1. Sejarah Singkat Berdirinya MTs Siti Mariam Banjarmasin

Madrasah Tsanawiyah Siti Mariam Banjarmasin adalah lembaga pendidikan islam yang berstatus swasta di bawah naungan Yayasan Pendidikan Islam Siti Mariam. Madrasah ini dipelopori oleh seorang tokoh masyarakat Kelayan A Banjarmasin yang bernama H. Ahmad Denan dan istrinya Siti Mariam. Madrasah ini didirikan pada tanggal 01 Januari 1950 dan menjadi sekolah islam pertama yang ada di kelayan A. Dua tahun setelah madrasah dibangun, istri H. Ahmad Denan tersebut berpulang ke rahmatullah.

Setelah berjalan cukup lama, semakin dirasakan adanya tuntutan masyarakat terhadap pendidikan agama yang lebih tinggi tingkatnya sehingga pada tahun 1958 didirikan sebuah lembaga pendidikan tingkat pertama dengan nama Pendidikan Guru Agama Nahdhatul Ulama (PGA NU) 4 tahun, pada 1970 yang kemudian dikembangkan lagi menjadi PGA NU 6 tahun.

Pada tahun 01 Januari 1975 telah menghasilkan ketetapan bahwa madrasah tersebut diberi nama “Siti Mariam” sebagai tanda penghargaan dan untuk mengenang kepada almarhumah istri H. Ahmad Denan yang meninggal dunia dan yang telah meletakkan batu pertama pada saat peresmian madrasah ini.

Setelah beberapa tahun PGA NU berjalan, maka pada tanggal 01 Juli 1978 keluarlah peraturan pemerintah tentang penggantian nama PGA NU 4 tahun menjadi Madrasah Tsanawiyah dan PGA NU 6 tahun menjadi Madrasah Aliyah.

Pada tanggal 28 Oktober 1982 dibentuklah Yayasan Pendidikan Islam dengan nama “Yayasan Pendidikan Islam Siti Mariam” sehingga mulai saat itu telah mempunyai nama kedudukan yang kuat di dalam hukum dengan terbitnya Akte Notaris No. 83 tanggal 28 Oktober 1982. Madrasah ini sudah terdaftar di Kantor Wilayah Departemen Agama Provinsi Kalimantan Selatan dengan nomor 10/3/380/lb/1978.

Hingga sekarang terjadi perkembangan yang cukup pesat, dimana saat ini Yayasan Pendidikan Islam Siti Mariam tersebut telah membawahi beberapa tingkatan yaitu:

- a. TK Aina Siti Mariam
- b. MI Darut Taqwa
- c. MI Ahmad Denan
- d. MI Siti Mariam
- e. MTs Siti Mariam
- f. MA Siti Mariam

2. Keadaan Guru dan Karyawan MTs Siti Mariam Banjarmasin

MTs Siti Mariam dikepalai oleh bapa Ahmadi, S.Pd, M.Pd. Jumlah guru yang mengajar di madrasah ini berjumlah 16 orang, yang terdiri dari 5 orang guru PNS dan 11 orang guru honorer. Adapun staf karyawan hanya berjumlah 1 orang. Pembagian tugas serta jenjang pendidikannya dapat dilihat pada lampiran XXXVI.

3. Keadaan Siswa MTs Siti Mariam Banjarmasin

MTs Siti Mariam terdiri dari 5 kelas, yaitu kelas VII A, VIII A, VIII B, IX A, dan IX B. Keadaan kelas cukup representatif untuk mendukung berlangsungnya proses belajar mengajar yang efektif, dengan jumlah seluruh siswa adalah 140 Orang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel VIII. Daftar Banyak Siswa

Banyak Siswa											
Kelas VII			Kelas VIII			Kelas IX			Jumlah		
L	P	JLH	L	P	JLH	L	P	JLH	L	P	JLH
10	21	31	28	32	60	24	25	49	62	78	140

Sumber: Staf Tata Usaha dan Administrasi MTs Siti Mariam Banjarmasin

Tabel IX. Daftar Formasi Kelas

Formasi Kelas			
Kelas VII	Kelas VIII	Kelas IX	Jumlah
1	2	2	5

Sumber: Staf Tata Usaha dan Administrasi MTs Siti Mariam Banjarmasin

4. Keadaan Sarana dan Prasarana

MTs Siti Mariam mempunyai sarana dan prasarana yang cukup memadai dengan kondisi yang masih layak pakai. Adapun diantara bangunan yang ada di madrasah ini terdiri dari 1 ruang kepala sekolah, 1 ruang dewan guru dan 6 ruang kelas, 1 ruang staff tata usaha, 1 ruang perpustakaan, 1 ruang WC khusus guru, 2 ruang WC khusus siswa, dan tempat parkir guru.

Sedangkan sarana lainnya yang dimiliki adalah lapangan tempat upacara bendera, lapangan tersebut juga dimanfaatkan sebagai tempat olahraga, dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel X. Daftar Keadaan Sarana dan Prasarana

No	Ruang	Jumlah Ruang
1	Kelas	6
2	Kepala Madrasah	1
3	Guru	1
4	Tata Usaha	1
5	Perpustakaan	1
6	Toilet Guru	2
7	Toilet Siswa	1
8	Gudang	1

Sumber: Staf Tata Usaha dan Administrasi MTs Siti Mariam Banjarmasin

5. Jadwal Belajar

Waktu penyelenggaraan kegiatan belajar mengajar dilaksanakan setiap hari Senin sampai dengan Sabtu. Pada hari Senin, Selasa, Rabu dan Kamis kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.30 WIB sampai dengan pukul 16.30 WIB. Pada hari Jum'at kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai pukul 07.30 sampai 10.30 WIB. Sedangkan pada hari Sabtu kegiatan belajar mengajar dilaksanakan mulai 07.30 sampai 11.10 WIB.

B. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen dan di Kelas Kontrol

Pelaksanaan penelitian ini dilaksanakan dalam waktu dua bulan, terhitung dari 10 Agustus 2019 sampai 10 Oktober 2019. Pada penelitian ini, peneliti sekaligus bertindak sebagai guru. Adapun materi pokok yang diajarkan selama penelitian adalah deret aritmatika dan deret geometri yang terbagi dalam beberapa kompetensi dasar dan indikator.

1. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Persiapan pembelajaran di kelas eksperimen berlangsung sebanyak dua kali pertemuan (termasuk tes akhir). Adapun jadwal pelaksanaannya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel XI. Pelaksanaan Pembelajaran pada Kelas Eksperimen

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Materi
1	Sabtu/10 Agustus 2019	1-3	Deret Aritmatika dan Geometri
2	Selasa/13 Agustus 2019	4-5	Tes Akhir

2. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Persiapan pembelajaran di kelas kontrol berlangsung sebanyak dua kali pertemuan (termasuk tes akhir). Adapun jadwal pelaksanaannya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel XII. Pelaksanaan Pembelajaran pada Kelas Kontrol

Pertemuan ke-	Hari/Tanggal	Jam ke-	Materi
1	Sabtu/10 Agustus 2019	4-5	Deret Aritmatika dan Geometri
2	Selasa/13 Agustus 2019	7-8	Tes Akhir

C. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

1. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Eksperimen

Pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dilaksanakan satu kali pertemuan. Pelaksanaan tes dilaksanakan setelah selesai mempelajari materi yaitu pada pertemuan kedua.

a. Pembelajaran dengan Materi Deret Aritmatika dan Geometri

Secara umum kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing terbagi menjadi beberapa fase yang akan dijelaskan pada bagian-bagian di bawah ini:

1) Fase menyajikan pertanyaan atau masalah

Pada fase ini tahapan awal yang dilakukan peneliti adalah membagi siswa menjadi 6 kelompok, yang masing-masing kelompok terdiri dari lima orang, namun ada 1 kelompok yang terdiri dari 4 orang karena jumlah siswa di kelas tersebut ada 29 orang. Kegiatan pembagian kelompok ini bertujuan untuk melaksanakan model pembelajaran yang akan dilaksanakan di kelas yang menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Pembagian kelompok berdasarkan letak tempat duduk siswa yang berdekatan. Hal ini dilakukan agar lebih mudah dan menghemat waktu. Setelah itu masing-masing kelompok berkumpul dengan anggota kelompoknya.

Pada tahapan kedua atau tahap selanjutnya pada fase ini, peneliti menyajikan pertanyaan atau masalah yang telah disediakan pada lembar kerja kelompok siswa yaitu bagaimana cara menemukan konsep deret aritmatika dan geometri yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.



Gambar I. Membagikan lembar kerja kelompok siswa

2) Fase membuat hipotesis

Setelah pembagian kelompok dan peneliti menyajikan pertanyaan atau masalah. Pada fase ini peneliti memberikan kesempatan pada siswa untuk curah pendapat dalam membentuk hipotesis. Pada kegiatan ini siswa terlihat antusias, sebagian besar siswa memberikan pendapatnya, lalu guru memberikan kesempatan kepada masing-masing perwakilan kelompok untuk menyampaikan pendapat. Ketika mereka memberikan pendapatnya dalam membentuk hipotesis ada sebagian kelompok yang hipotesisnya benar dan ada juga yang salah. Peneliti membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan.



Gambar II. aktivitas siswa membuat hipotesis

3) Fase merancang percobaan

Pada fase ini peneliti memberikan kesempatan pada siswa untuk menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan. Setiap kelompok berdiskusi untuk menentukan langkah-langkah percobaan. Setelah itu, peneliti memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan hasil diskusinya dalam menentukan langkah-langkah percobaannya dan peneliti membimbing siswa mengurutkan langkah-langkah percobaannya.



Gambar III. Aktivitas siswa merancang percobaan

4) Fase melakukan percobaan untuk memperoleh informasi

Setelah siswa mengurutkan langkah-langkah percobaan, masing-masing kelompok melakukan percobaan untuk menentukan konsep deret aritmatika dan geometri yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam melakukan percobaan, mereka melaksanakannya sesuai dengan langkah-langkah yang telah diurutkan. Mereka saling bekerjasama dengan anggota kelompoknya masing-masing dan mencatat hasil yang diperoleh.



Gambar IV. Aktivitas siswa memperoleh informasi

5) Fase mengumpulkan dan menganalisis data

Pada fase ini siswa berdiskusi tentang data-data yang diperoleh. Setelah selesai peneliti memberikan kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul. Masing-masing perwakilan kelompok menyampaikan hasil dari data yang terkumpul.



Gambar X. Aktivitas siswa menganalisis data

6) Fase membuat kesimpulan

Siswa menyampaikan hasil diskusi kelompok mereka, lalu guru bersama-sama siswa membuat kesimpulan dari hasil percobaan. Siswa diberi kesempatan untuk menanyakan materi yang belum dipahami.



Gambar VI. Aktivitas membuat kesimpulan

b. Kegiatan Akhir

Setelah semua langkah-langkah model pembelajaran inkuiri terbimbing telah selesai dilakukan, peneliti bersama dengan siswa membuat simpulan terhadap materi yang telah dipelajari.

c. Tes Akhir

Pelaksanaan tes akhir bertujuan untuk mengetahui pemecahan masalah siswa terhadap materi yang telah disampaikan pada pertemuan sebelumnya. Jumlah butir soal yang diberikan sebanyak 2 soal yang terdiri dari 1 soal deret aritmatika dan 1 soal deret geometri. Pada tes akhir diikuti oleh semua siswa atau 29 orang.

2. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran di Kelas Kontrol

Secara umum kegiatan pembelajaran di kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran konvensional terbagi menjadi beberapa tahapan, yaitu sebagai berikut :

a. Pembelajaran dengan Materi Deret Aritmatika dan Geometri

Langkah-langkah dalam pembelajaran dengan materi deret aritmatika dan geometri yaitu sebagai berikut :

1) Penyampaian Materi Pembelajaran

Peneliti menjelaskan materi pembelajaran dan memberikan kesempatan pada siswa (i) untuk menanyakan hal-hal yang belum dimengerti.



Gambar VII. Peneliti Menjelaskan Materi Pembelajaran

2) Latihan Soal

Peneliti memberikan latihan soal berupa tes individu yang bertujuan untuk mengetahui perkembangan peningkatan pengetahuan mereka terhadap materi yang telah dipelajari.



Gambar VIII. Peneliti Memberikan Tes Individu pada Siswa

b. Kegiatan Akhir

Setelah kegiatan inti selesai, peneliti bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Kemudian peneliti juga meminta siswa untuk mengulang pembelajaran di rumah dan mempersiapkan pembelajaran yang akan datang.

c. Tes Akhir (*Post Test*)

Pelaksanaan tes akhir bertujuan untuk mengetahui pemecahan masalah siswa terhadap materi yang telah disampaikan pada pertemuan sebelumnya. Jumlah soal yang diberikan sebanyak 2 soal yang terdiri dari 1 soal deret aritmatika dan 1 soal deret geometri. Pada tes akhir ini diikuti oleh 31 orang.

D. Deskripsi Kemampuan Awal Siswa

Data untuk kemampuan awal siswa baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol diperoleh dari nilai ulangan semester sebelumnya. Berikut ini gambaran kemampuan awal siswa :

Tabel XIII. Deskripsi Kemampuan Awal Siswa

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Nilai Tertinggi	89	75
Nilai Terendah	75	90
Rata-rata	78,76	80,90
Standar Deviasi	3,83	4,49
Varians	14,67	20,16

Tabel XIII di atas menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan awal kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak jauh berbeda yaitu dengan selisih 2,14. Untuk lebih jelasnya akan dilaksanakan uji dengan uji beda menggunakan taraf signifikan 5%. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran XX dan XXI.

E. Uji Beda Kemampuan Awal Siswa

1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kenormalan distribusi data dari sampel yang akan diteliti dengan menggunakan uji *Liliefors*.

Tabel XIV. Output SPSS Uji Normalitas Kemampuan Awal Siswa

Kelas	N	Kolmogorov-Smirnov^a	
		Statistic	Sig.
Kelas VIII B (Eksperimen)	29	0,165	0,043
Kelas VIII A (Kontrol)	31	0,160	0,041

Berdasarkan tabel di atas, diketahui nilai Sig. Pada tabel *Test of Normality* dikolom Kolmogorov-Smirnov^a data nilai kelas eksperimen adalah $0,043 < 0,05$ sehingga data tersebut tidak berdistribusi normal, dan pada tabel *Test of Normality* dikolom Kolmogorov-Smirnov^a data nilai kelas kontrol adalah $0,041 < 0,05$ sehingga data tersebut tidak berdistribusi normal. Jadi kedua data tersebut tidak berdistribusi normal. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran XXII.

2. Uji Homogenitas

Setelah dilakukan uji normalitas telah diketahui bahwa data tidak berdistribusi normal, kemudian pengujian dilanjutkan dengan uji homogenitas. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen atau tidak.

Tabel XV. Output SPSS Uji Homogenitas Kemampuan Awal Siswa

Kelas	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kelas VIII B (Eksperimen)	1,488	1	58	0,227
Kelas VIII A (Kontrol)				

Berdasarkan tabel di atas, diketahui pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ didapatkan nilai Sig. Pada tabel *Test of Homogeneity of Variance* dikolom *Based on Mean* adalah $0,227 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua data tersebut homogen. Jadi kemampuan awal siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran XXIII.

3. Uji U

Data berdistribusi tidak normal tetapi bersifat homogen, maka uji beda yang digunakan adalah Uji U.

Tabel XVI. Output SPSS Uji U Kemampuan Awal Siswa

Kelas	Asymp. Sig. (2-tailed)
Kelas VIII B (Eksperimen)	0,055
Kelas VIII A (Kontrol)	

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa nilai Sig. pada penelitian ini adalah $0,055 > 0,05$ yang berarti H_0 diterima dan H_a ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran XXIV.

Perhitungan data kemampuan awal dari rata-rata sampai uji beda dilakukan untuk mengetahui apakah kedua kelas tersebut dapat dijadikan sampel penelitian. Setelah dihitung rata-ratanya, selisih antara kedua kelas tersebut tidak jauh berbeda. Lalu untuk normalitas dan homogenitasnya, data tersebut tidak normal namun bersifat homogen, dan untuk uji bedanya tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelas tersebut mempunyai kemampuan yang sama dan dapat dijadikan sampel penelitian.

F. Deskripsi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Tes akhir dilakukan untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematis siswa di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Tes dilakukan pada

pertemuan kedua, distribusi jumlah siswa yang mengikuti tes dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel XVII. Distribusi Jumlah Siswa yang Mengikuti Tes Akhir

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Tes akhir program pengajaran	29 Orang	31 Orang
Jumlah siswa seluruhnya	29 Orang	31 Orang

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa pada pelaksanaan tes akhir di kelas eksperimen diikuti oleh 29 siswa atau 100%, sedangkan di kelas kontrol diikuti 31 siswa atau 100%.

1. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Eksperimen

Deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi deret aritmatika dan geometri di kelas eksperimen berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Polya yaitu kemampuan memahami masalah, kemampuan merencanakan penyelesaian, kemampuan menyelesaikan rencana penyelesaian, dan kemampuan memeriksa kembali akan diuraikan sebagai berikut:

a. Kemampuan Memahami Masalah Kelas Eksperimen

Tabel XVIII. Kemampuan Memahami Masalah Kelas Eksperimen

Soal Nomor 1			Soal Nomor 2		
Skor	Frekuensi	Persentase	Skor	Frekuensi	Persentase
0	1	3,45 %	0	1	3,45 %
1	4	13,79 %	1	5	17,24 %
2	16	55,17 %	2	15	51,72 %
3	8	27,59 %	3	8	27,59 %
Jumlah	29	100%	Jumlah	29	100%

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa hanya ada beberapa siswa yang mampu mengidentifikasi masalah. Hal ini terlihat pada soal nomor 1 &

2 ada 8 orang siswa atau 27,59% yang menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan benar dan lengkap. Pada soal nomor 1 ada 16 siswa atau 55,17% dan pada soal nomor 2 ada 15 siswa atau 51,72% yang menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan benar tetapi tidak lengkap. Sedangkan pada soal nomor 1 ada 4 siswa atau 13,79% dan pada soal nomor 2 ada 5 siswa atau 17,24% yang menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal namun salah. Kemudian pada soal nomor 1 & 2 ada 1 orang siswa atau 3,45% yang tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal.

b. Kemampuan Merencanakan Penyelesaian Kelas Eksperimen

Tabel XIX. Kemampuan Merencanakan Penyelesaian Kelas Eksperimen

Soal Nomor 1			Soal Nomor 2		
Skor	Frekuensi	Persentase	Skor	Frekuensi	Persentase
0	-	-	0	-	-
1	-	-	1	-	-
2	29	100 %	2	29	100%
Jumlah	29	100%	Jumlah	29	100 %

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan siswa mampu merencanakan penyelesaian masalah. Hal ini dapat dilihat pada soal nomor 1 & 2, dimana seluruh siswa di kelas eksperimen atau 29 siswa atau 100% mampu menggunakan rumus yang sesuai.

c. Kemampuan Menyelesaikan Rencana Penyelesaian Kelas Eksperimen

Tabel XX. Kemampuan Menyelesaikan Rencana Penyelesaian Kelas Eksperimen

Soal Nomor 1			Soal Nomor 2		
Skor	Frekuensi	Persentase	Skor	Frekuensi	Persentase
0	-	-	0	-	-
1	1	3,45 %	1	-	-
2	22	75,87 %	2	22	75,87 %
3	6	20,69%	3	7	24,14 %
Jumlah	29	100%	Jumlah	29	100%

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa hampir seluruh siswa mampu menyelesaikan rencana penyelesaian. Hal ini dapat dilihat pada soal nomor 1 & 2, dimana ada 22 orang siswa atau 75,87% yang mampu menyelesaikan masalah dengan benar namun langkahnya tidak lengkap. Kemudian pada soal nomor 1 hanya ada 6 orang siswa atau 20,69% dan pada soal nomor 2 ada 7 orang siswa atau 24,14% yang mampu menyelesaikan masalah dengan benar dan langkah yang lengkap. Sedangkan ada 1 orang siswa atau 3,45% yang salah dalam menyelesaikan masalah pada soal nomor 1.

d. Kemampuan Memeriksa Kembali Kelas Eksperimen

Tabel XXI. Kemampuan Memeriksa Kembali Kelas Eksperimen

Soal Nomor 1			Soal Nomor 2		
Skor	Frekuensi	Persentase	Skor	Frekuensi	Persentase
0	3	10,34 %	0	1	3,45 %
1	11	37,93 %	1	13	44,83 %
2	15	51,72 %	2	15	51,72 %
Jumlah	29	100 %	Jumlah	29	100%

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan siswa dalam memeriksa kembali atau menyimpulkan penyelesaian dapat dikatakan baik. Hal ini dapat dilihat pada soal nomor 1 & 2, dimana ada 15 siswa atau 51,72% yang mampu menyimpulkan penyelesaian dengan tepat. Pada soal nomor 1 ada 11 siswa atau 37,93% dan pada soal nomor 2 ada 13 siswa atau 44,83% yang mampu menyimpulkan penyelesaian namun tidak tepat. Dan pada soal nomor 1 ada 3 siswa atau 10,34% yang tidak menyimpulkan penyelesaian, sedangkan pada soal nomor 2 hanya ada 1 siswa atau 3,45% yang tidak menyimpulkan penyelesaian.

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

Tabel XXII. Rata-rata Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Eksperimen

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Rata-rata	Keterangan
Kemampuan memahami masalah	68,39	Baik
Kemampuan merencanakan penyelesaian masalah	100	Istimewa
Kemampuan menyelesaikan rencana penyelesaian	73,56	Baik
Kemampuan memeriksa kembali	72,41	Baik
Keseluruhan	77,07	Baik

Berdasarkan tabel di atas diperoleh bahwa rata-rata kemampuan memahami masalah adalah 68,39 yang memiliki kualifikasi yang baik, rata-rata kemampuan merencanakan penyelesaian masalah adalah 100 yang memiliki kualifikasi istimewa, rata-rata kemampuan menyelesaikan rencana penyelesaian adalah 73,56 yang memiliki kualifikasi baik, dan rata-rata kemampuan memeriksa kembali adalah 72,41 yang memiliki kualifikasi baik. Nilai rata-rata tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah 77,07 dan termasuk dalam kualifikasi baik. Untuk data dan perhitungan selengkapnya mengenai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dilihat pada lampiran XXVII.

Berdasarkan lampiran XXVII, keseluruhan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelompok eksperimen secara ringkas disajikan dalam tabel XXIII berikut.

Tabel XXIII. Distribusi Frekuensi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Eksperimen

Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Keterangan
$95,00 \leq N_i \leq 100$	-	-	Istimewa
$80,00 \leq N_i < 95,00$	15	51,72 %	Sangat Baik
$65,00 \leq N_i < 80,00$	14	48,28 %	Baik
$55,00 \leq N_i < 65,00$	-	-	Cukup
$40,00 \leq N_i < 55,00$	-	-	Kurang
$0 \leq N_i < 40,00$	-	-	Sangat Kurang
Jumlah	29	100%	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas eksperimen terdapat 14 siswa atau 48,28% termasuk dalam kualifikasi baik, dan 15 siswa atau 51,72% termasuk dalam kualifikasi sangat baik.

2. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Kontrol

Deskripsi kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi deret aritmatika dan geometri di kelas eksperimen berdasarkan indikator kemampuan pemecahan masalah menurut Polya yaitu kemampuan memahami masalah, kemampuan merencanakan penyelesaian, kemampuan menyelesaikan rencana penyelesaian, dan kemampuan memeriksa kembali akan diuraikan sebagai berikut:

a. Kemampuan Memahami Masalah Kelas Kontrol

Tabel XXIV. Deskripsi Kemampuan Memahami Masalah Kelas Kontrol

Soal Nomor 1			Soal Nomor 2		
Skor	Frekuensi	Persentase	Skor	Frekuensi	Persentase
0	2	6,45 %	0	1	3,23 %
1	13	41,94 %	1	11	35,48 %
2	11	37,93 %	2	14	45,16 %
3	5	16,13 %	3	5	16,13 %
Jumlah	31	100%	Jumlah	31	100%

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan siswa dalam memahami masalah kurang baik. Hal ini dikarenakan hanya ada 5 siswa atau 16,13% yang mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari kedua soal dengan benar dan lengkap. Pada soal nomor 1 ada 11 siswa atau 37,93% dan pada soal nomor 2 ada 14 siswa atau 45,16% yang mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan benar namun tidak lengkap. Pada soal nomor 1 ada 13 siswa atau 41,94% yang salah dalam menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal, dan ada 2 siswa atau 6,45% yang tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal. Sedangkan pada soal nomor 2 ada 11 siswa atau 35,48% yang salah dalam menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal, dan ada 1 siswa atau 3,23% yang tidak menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal.

b. Kemampuan Merencanakan Penyelesaian Kelas Kontrol

Tabel XXV. Deskripsi Kemampuan Merencanakan Penyelesaian Kelas Kontrol

Soal Nomor 1			Soal Nomor 2		
Skor	Frekuensi	Persentase	Skor	Frekuensi	Persentase
0	-	-	0	-	-
1	1	3,23 %	1	2	6,45 %
2	30	96,77 %	2	29	93,55 %
Jumlah	31	100%	Jumlah	31	100 %

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan siswa mampu merencanakan penyelesaian masalah. Hal ini dapat dilihat pada soal nomor 1 ada 30 siswa atau 96,77% menggunakan rumus yang sesuai, dan 1 siswa atau 3,23% menggunakan rumus yang tidak sesuai. Sedangkan pada soal nomor 2

ada 29 siswa atau 93,55% menggunakan rumus yang sesuai, dan ada 2 siswa atau 6,45% menggunakan rumus yang tidak sesuai.

c. Kemampuan Menyelesaikan Rencana Penyelesaian Kelas Kontrol

Tabel XXVI. Kemampuan Menyelesaikan Rencana Penyelesaian Kelas Kontrol

Soal Nomor 1			Soal Nomor 2		
Skor	Frekuensi	Persentase	Skor	Frekuensi	Persentase
0	-	-	0	-	-
1	1	3,23 %	1	-	-
2	28	90,32 %	2	27	87,1 %
3	2	6,45 %	3	4	12,9 %
Jumlah	31	100%	Jumlah	31	100%

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa kemampuan siswa menyelesaikan rencana penyelesaian cukup baik. Hal ini dikarenakan pada soal nomor 1 ada 28 siswa atau 90,32% dan pada soal nomor 2 ada 27 siswa atau 87,1% yang mampu menyelesaikan masalah dengan benar namun langkahnya tidak lengkap. Pada soal nomor 1 ada 2 siswa atau 6,45% yang menyelesaikan masalah dengan benar dan langkah yang lengkap, dan ada 1 siswa atau 3,23% yang salah dalam menyelesaikan masalah. Pada soal nomor 2 ada 4 siswa atau 12,9% yang mampu menyelesaikan masalah dengan benar dan langkah yang lengkap.

d. Kemampuan Memeriksa Kembali Kelas Kontrol

Tabel XXVII. Kemampuan Memeriksa Kembali Kelas Kontrol

Soal Nomor 1			Soal Nomor 2		
Skor	Frekuensi	Persentase	Skor	Frekuensi	Persentase
0	5	16,13 %	0	5	16,13 %
1	17	54,84 %	1	13	41,94 %
2	9	29,03 %	2	13	41,94 %
Jumlah	31	100 %	Jumlah	31	100%

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa ada 5 siswa atau 16,13% yang tidak menyimpulkan penyelesaian pada kedua soal. Pada soal nomor 2 ada 13 siswa atau 41,94% yang mampu menyimpulkan penyelesaian dengan tepat, juga ada 13 siswa lainnya yang mampu menyimpulkan penyelesaian namun tidak lengkap. pada soal nomor 1 ada 17 siswa atau 54,84% yang mampu menyimpulkan penyelesaian namun tidak lengkap, dan ada 9 siswa atau 29,03% yang mampu menyimpulkan penyelesaian dengan tepat.

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

Tabel XXVIII. Rata-rata Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Kontrol

Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Rata-rata	Keterangan
Kemampuan memahami masalah	55,92	Cukup
Kemampuan merencanakan penyelesaian masalah	97,58	Istimewa
Kemampuan menyelesaikan rencana penyelesaian	69,35	Baik
Kemampuan memeriksa kembali	59,68	Cukup
Keseluruhan	69,19	Baik

Berdasarkan tabel di atas diperoleh rata-rata kemampuan memahami masalah adalah 55,92 yang memiliki kualifikasi cukup, rata-rata kemampuan merencanakan penyelesaian masalah adalah 97,58 yang memiliki kualifikasi istimewa, rata-rata kemampuan menyelesaikan rencana penyelesaian adalah 69,35 yang memiliki kualifikasi baik, rata-rata kemampuan memeriksa kembali adalah 59,68 yang memiliki kualifikasi cukup. Nilai rata-rata tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa adalah 69,19 dan termasuk dalam kualifikasi baik. Untuk

data dan perhitungan selengkapnya mengenai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa dilihat pada lampiran XXVIII.

Berdasarkan lampiran XXVIII , keseluruhan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelompok kontrol secara ringkas disajikan dalam tabel XXIX berikut.

Tabel XXIX. Distribusi Frekuensi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Kelas Kontrol

Nilai	Frekuensi	Persentase (%)	Keterangan
$95,00 \leq N_i \leq 100$	-	-	Istimewa
$80,00 \leq N_i < 95,00$	4	12,9 %	Sangat Baik
$65,00 \leq N_i < 80,00$	21	67,74 %	Baik
$55,00 \leq N_i < 65,00$	6	19,35 %	Cukup
$40,00 \leq N_i < 55,00$	-	-	Kurang
$0 \leq N_i < 40,00$	-	-	Sangat Kurang
Jumlah	31	100%	

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas kontrol terdapat 6 siswa atau 19,35% termasuk dalam kualifikasi cukup, 21 siswa atau 67,74% termasuk dalam kualifikasi baik, dan 4 siswa atau 12,9% termasuk dalam kualifikasi sangat baik.

G. Uji Beda Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

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

Tabel XXX. Deskripsi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Nilai tertinggi	90	80
Nilai terendah	65	60
Rata-rata	77,24	69,03
Standar deviasi	7,39	6,51
Variansi	54,62	42,37

Berdasarkan tabel di atas, hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas eksperimen nilai tertinggi adalah 90 dan nilai terendah adalah 65. Nilai rata-rata pada kelas eksperimen adalah 77,24 dan standar deviasi 7,39. Sedangkan hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada kelas kontrol nilai tertinggi adalah 80 dan nilai terendah adalah 60. Nilai rata-rata pada kelas kontrol adalah 69,03 dan standar deviasi 6,51. Perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada lampiran XXIX dan XXX .

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 aplikasi *SPSS*.

Tabel XXXI. Output SPSS Uji Normalitas Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Kelas	N	Kolmogorov-Smirnov ^a	
		Statistic	Sig.
Kelas VIII B (Eksperimen)	29	0,181	0,016
Kelas VIII A (Kontrol)	31	0,152	0,068

Berdasarkan tabel di atas diketahui nilai Sig. pada tabel *Test of Normality* di kolom *Kolmogorov-Smirnov^a* untuk data nilai kelas eksperimen 0,016 adalah $0,016 < 0,05$ sehingga data berdistribusi tidak normal. Dan untuk data nilai kelas kontrol adalah $0,068 > 0,05$, sehingga data tersebut berdistribusi normal. Jadi kedua data tersebut dapat dikatakan tidak normal. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran XXXI.

2. Uji Homogenitas

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

Tabel XXXII. Output SPSS Uji Homogenitas Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Kelas	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kelas VIII B (Eksperimen)	1,091	1	58	0,301
Kelas VIII A (Kontrol)				

Berdasarkan tabel di atas diketahui pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ didapatkan nilai Sig. $0,301 > 0,05$ sehingga kedua data dapat disimpulkan

Homogen. Hal ini berarti hasil *post-test* (pemecahan masalah) pada kedua kelas bersifat homogen. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran XXXII.

3. Uji U

Data berdistribusi tidak normal tetapi bersifat homogen, maka uji beda yang digunakan adalah Uji U. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil *post-test* menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing terdapat perbedaan yang signifikan atau tidak dengan model pembelajaran konvensional.

Tabel XXXIII. Output SPSS Uji U Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa

Kelas	Asymp. Sig. (2-tailed)
Kelas VIII B (Eksperimen)	0,000
Kelas VIII A (Kontrol)	

Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwa nilai Sig. pada penelitian ini adalah $0,000 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan kelas yang pembelajarannya menggunakan model konvensional. Perhitungan selengkapnya terdapat pada lampiran XXXIII .

H. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis dari data hasil tes akhir (*post-test*) kemampuan pemecahan masalah matematis pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang telah diuraikan di atas menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi deret aritmatika dan

geometri yang diajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional. Dilihat dari rata-rata nilai tes akhir yaitu pada kelas eksperimen rata-ratanya adalah 77,24 (berada pada kualifikasi baik) dan pada kelas kontrol rata-ratanya adalah 69,03 (berada pada kualifikasi baik). Hal ini menunjukkan bahwa siswa kelas VIII B (kelas eksperimen) yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki rata-rata kemampuan pemecahan masalah yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan siswa kelas VIII A (kelas kontrol) yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Selisih nilai tes akhir sebesar 8,21 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan.

Dilihat dari hasil perhitungan uji beda (uji U) dengan nilai Sig. $0,000 < 0,05$ dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan pemecahan dari kedua kelas tersebut.

Secara umum model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih baik digunakan pada pembelajaran matematika dalam materi barisan dan deret di sekolah. Hal ini dapat dilihat dari nilai siswa yang menunjukkan kualifikasi baik pada kelas eksperimen. Seluruh aktivitas yang dilakukan siswa diarahkan untuk mencari dan menemukan jawaban sendiri dari sesuatu yang dipertanyakan, sehingga diharapkan dapat menumbuhkan sikap percaya diri (*self belief*). Siswa melakukan penyelidikan, sedangkan guru membimbing mereka kearah yang tepat/benar.

Penelitian ini pun mendukung hasil penelitian lain dari berbagai penelitian yang telah ada yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model

pembelajaran inkuiri terbimbing dapat memberikan dampak yang baik dalam pembelajaran matematika.

Hasil penelitian dari Siti Rahmah menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi daripada model pembelajaran konvensional. Dan hasil penelitian yang dilakukan oleh Maya Krisna Murti, Budiyo, dan Ira Kurniawati (2017) menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *guided inquiry* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa untuk masing-masing indikator pada materi pythagoras siswa kelas VIII B SMPN 1 Colomadu. Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh M. Saufi menunjukkan bahwa metode *guided inquiry* lebih efektif daripada pembelajaran konvensional ditinjau dari aspek prestasi belajar dan motivasi belajar siswa.

Perbedaan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol juga ditunjukkan pada pengerjaan soal pemecahan masalah pada materi deret aritmatika dan geometri berdasarkan indikator pemecahan masalah, yaitu sebagai berikut:

1. Memahami masalah

Dalam memahami masalah, siswa diharapkan untuk mampu menuliskan apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal dengan benar dan lengkap. berdasarkan rata-rata kemampuan memahami masalah diketahui kelas eksperimen memiliki kemampuan memahami masalah sebesar 68,39 dan kelas kontrol sebesar 55,92. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian dari kelas eksperimen mampu dalam memahami masalah, sedangkan sebagian dari kelas kontrol cukup mampu dalam memahami

masalah. Berikut ini disajikan salah satu hasil jawaban siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

1. Diketahui :

$$u_1 = a = 6$$

$$u_7 = 384$$

$$n = 7$$

$$r = 2$$

Ditanya = S_7

Gambar IX. Jawaban siswa yang menunjukkan kemampuan memahami masalah

2. Merencanakan penyelesaian

Dalam merencanakan penyelesaian masalah, siswa diharapkan mampu menggunakan rumus yang sesuai. Berdasarkan rata-rata kemampuan merencanakan penyelesaian diketahui kelas eksperimen memiliki kemampuan merencanakan penyelesaian sebesar 100 dan kelas kontrol sebesar 97,58. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar dari kedua kelompok mampu dalam merencanakan penyelesaian masalah. Selain itu rata-rata kemampuan merencanakan penyelesaian masalah pada kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Berikut ini disajikan salah satu hasil jawaban siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Rumus = $S_n = \frac{a(r^n - 1)}{r - 1}$

Gambar X. Jawaban siswa yang menunjukkan kemampuan merencanakan penyelesaian

3. Menyelesaikan rencana penyelesaian

Dalam menyelesaikan rencana penyelesaian, siswa diharapkan mampu menyelesaikan masalah dengan benar dan langkah yang lengkap. Berdasarkan rata-

rata kemampuan menyelesaikan rencana penyelesaian diketahui kelas eksperimen memiliki kemampuan menyelesaikan rencana penyelesaian sebesar 73,56 dan kelas kontrol sebesar 69,35. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar dari kedua kelompok mampu dalam menyelesaikan rencana penyelesaian dengan baik. Namun pada kelas eksperimen kemampuan menyelesaikan rencana penyelesaian lebih tinggi dari kelas kontrol. Berikut ini disajikan salah satu jawaban siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

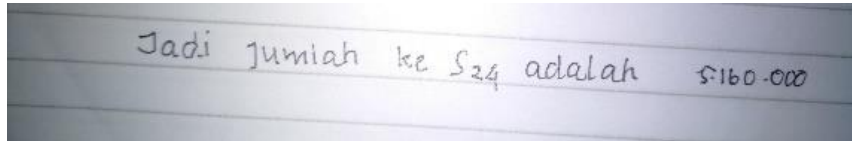
$$\begin{aligned}
 &= \frac{6(2^7 - 1)}{2 - 1} \\
 &= \frac{6(128 - 1)}{1} \\
 &= \frac{6 \times 127}{1} \\
 &= \frac{762}{1} \\
 &= 762
 \end{aligned}$$

(3)

Gambar XI. Jawaban siswa yang menunjukkan kemampuan menyelesaikan rencana penyelesaian

4. Memeriksa kembali

Dalam memeriksa kembali masalah, siswa diharapkan mampu menyimpulkan penyelesaian dengan tepat. Berdasarkan rata-rata kemampuan memeriksa kembali masalah diketahui kelas eksperimen memiliki kemampuan memeriksa kembali sebesar 72,41 dan kelas kontrol sebesar 59,68. Hal ini menunjukkan bahwa kelas eksperimen mampu menyimpulkan penyelesaian dengan baik, sedangkan kelas kontrol cukup mampu untuk menyimpulkan penyelesaian masalah. Berikut ini disajikan salah satu jawaban siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.



Jadi jumlah ke S_{24} adalah 5160.000

Gambar XII. Jawaban siswa yang menunjukkan kemampuan memeriksa kembali