

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Lokasi Penelitian

a. Sejarah Singkat Berdirinya MTsN 4 Banjar

Madrasah Tsanawiyah Negeri 4 Banjar, yang biasa disingkat sebagai MTsN 4 Banjar, terletak di jalan Qubah Sari, Desa Thaibah Raya, Rt. 02, Kecamatan Tatah Makmur, Kabupaten Banjar, Provinsi Kalimantan Selatan. MTsN 4 Banjar berlokasi dekat dengan MIN Thaibah Raya dan Madrasah Aliyah Darul Imad. Sekolah ini memiliki status negeri dan terletak di wilayah Kecamatan Tatah Makmur, yang sebelumnya termasuk dalam wilayah Kecamatan Kertak Hanyar, Kabupaten Banjar.

MTsN 4 Banjar, awalnya dikenal sebagai MTsN Kertak Hanyar, memiliki sejarah panjang yang dimulai sejak tahun 1967. Sekolah ini didirikan oleh Yayasan Pendidikan Islam Darul Imad (YIPI DI) dengan K.H. Marzuki sebagai pemimpin awal. Pada awal berdirinya, sekolah ini bernama Madrasah Darul Imad dan memiliki status swasta. Perubahan signifikan terjadi dalam sejarah MTsN ini ketika K.H. Abdullah Jamal memimpin. Di bawah kepemimpinannya, Madrasah Darul Imad berubah status dari swasta menjadi negeri dan menjadi MTsN Kertak Hanyar Kabupaten Banjar. Pemerintah, melalui Departemen Agama, mengusulkan agar Madrasah Darul Imad dijadikan Tsanawiyah Negeri. Setelah berbagai musyawarah dengan masyarakat, diputuskan bahwa Madrasah Darul Imad akan berubah menjadi

Madrasah Tsanawiyah Negeri Kertak Hanyar Kabupaten Banjar pada tahun 1997. Kemudian, pada tahun 2016, MTsN Kertak Hanyar mengalami perubahan nama menjadi MTsN 4 Banjar, dan status ini tetap berlaku hingga sekarang.

MTsN 4 Banjar berlokasi di tengah area persawahan, sehingga pemandangan sekitarnya didominasi oleh sawah milik penduduk desa Thaibah Raya. Secara geografis, batas-batas bangunan MTsN 4 Banjar dengan lingkungannya adalah sebagai berikut:

- a. Sebelah Timur: Dibatasi oleh sawah yang dimiliki oleh keluarga H.M. Raji'e.
- b. Sebelah Barat: Dibatasi oleh sawah yang dimiliki oleh keluarga H. Rajuddin.
- c. Sebelah Utara: Dibatasi oleh lahan milik keluarga H. Rajuddin.
- d. Sebelah Selatan: Dibatasi oleh bangunan Madrasah Aliyah Darul Imad dan lokasi pemakaman Muslim.

b. Identitas MTsN 4 Banjar

Nama Madrasah	: MTsN 4 Banjar
Alamat	: Jalan Kubah Sari, RT. 02 RW 02
Kelurahan	: Thaibah Raya
Kecamatan	: Tatah Makmur
Kota/Kabupaten	: Banjar
Provinsi	: Kalimantan Selatan
Email	: mtsnkertakhanyar@gmail.com
Kode Pos	: 70654

Status Madrasah	: Negeri
Tahun Berdiri	: 1967
SK. Akreditasi	
1) Nomor	: 1346/BAN-sm/sk/2021
2) Tanggal	: 01/01/2022
3) Hasil Akreditasi	: B
4) Nama Kepala Madrasah	: Nuriyati, S. Ag
5) NIP.	: 197212302000032002

c. Visi, Misi dan Tujuan MTsN 4 Banjar

1) Visi MTsN 4 Banjar:

“Terwujudnya Kegiatan Pendidikan dan Pembelajaran Yang Islami, Berbudaya Dan Berprestasi”

2) Misi MTsN 4 Banjar

- a) Warga madrasah santun dalam berucap dan sopan dalam bersikap.
- b) Warga madrasah menerapkan norma-norma keislaman dalam pergaulan sehari-hari di lingkungan madrasah.
- c) Warga madrasah membiasakan membaca surah-surah dalam Al-Qur'an.
- d) Warga madrasah melaksanakan program kegiatan keagamaan.
- e) Menciptakan budaya bersih dan sehat di lingkungan madrasah.
- f) Melengkapi sarana dan prasarana pendidikan dan pembelajaran.
- g) Meningkatkan profesionalisme pendidik dan tenaga kependidikan melalui pendidikan dan pelatihan profesi.

h) Meraih prestasi di bidang akademik dan non akademik

3) Tujuan MTsN 4 Banjar

Pendidikan dasar bertujuan untuk memberikan dasar-dasar kecerdasan, pengetahuan, pembentukan karakter, pengembangan akhlak yang baik, dan keterampilan yang diperlukan agar individu dapat hidup mandiri dan melanjutkan pendidikan ke tingkat yang lebih tinggi. Sementara itu, tujuan pendidikan di MTsN 4 Banjar, yang merupakan konkretisasi dari visi dan misi madrasah agar dapat diukur dan dikomunikasikan, terdiri dari hal-hal berikut:

- a) Terciptanya proses pembelajaran yang efektif dan berkualitas.
- b) Mewujudkan warga madrasah yang dapat mengamalkan ajaran islam dengan baik dan benar.
- c) Meningkatkan program kegiatan keagamaan.
- d) Meningkatkan pelaksanaan program 9K (Keamanan, Ketertiban, Keindahan, Kebersihan, Kerindangan, Kekeluargaan, Keterbukaan, Kesehatan dan Keteladanan).
- e) Meningkatkan pelaksanaan program 6S (Senyum, Salam, Sapa, Sopan, Santun dan Sabar)
- f) Tersedianya sarana dan prasarana yang representatif.
- g) Memiliki tenaga pendidik dan kependidikan yang profesional.
- h) Kelulusan peserta didik kelas IX 100%.
- i) Meningkatkan nilai rata-rata ujian madrasah setiap tahun.
- j) Menjuarai berbagai kompetisi akademik dan non akademik tingkat Kabupaten/Kota, Provinsi, dan Nasional.
- k) Meningkatkan pelayanan yang optimal kepada semua pihak yang memerlukan.

d. Periodisasi Kepemimpinan Kepala MTsN 4 Banjar

Kepala sekolah merupakan pemimpin dalam lingkungan sekolah yang tentu peranannya juga sangat penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah. MTsN 4 Banjar saat ini sudah mengalami 10 kali pergantian kepemimpinan. MTsN 4 Banjar pertama kali dipimpin oleh Drs. H. Fathani Buseri pada tahun 1997 sampai 2001. Berikut ini tabel periodisasi kepala sekolah atau pimpinan MTsN 4 Banjar sampai sekarang.

Tabel 4.1 kepemimpinan MTsN 4 Banjar

No.	Nama	Periode
1.	Drs. H. Fathani Buseri	1997 – 2001
2.	Drs. H. Rafi'e Mugne	2001 – 2003
3.	Drs. Zulkifli	2003 – 2008
4.	Drs. Birhasani	2008 – 2009
5.	H. Akhmad Maki, MA	2009 – 2013
6.	Drs. H. Jarkasi	2013 – 2017
7.	AH. Syarwani, S.Ag	2017 – 2018
8.	Fathurrahman, S. Ag	2018 – 2019
9.	Drs. Jamhuri	2019 – 2020
10.	Nuriyati, S.Ag	2020 - sekarang

(Sumber Data: Dokumentasi Tata Usaha MTsN 4 Banjar, 2023)

e. Keadaan Tenaga Pengajar MTsN 4 Banjar

Tenaga pendidikan atau guru-guru di MTsN 4 Banjar berjumlah sekitar 40 orang yang terdiri dari 33 orang sebagai pengajar dan 7 orang sebagai administrasi kependidikan seperti Tata Usaha, Operator Aplikasi keuangan, Tenaga Keamanan dan lainnya. Untuk lebih jelasnya perhatikan rincian Tabel 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4.2 Keadaan guru-guru MTsN 4 Banjar tahun ajaran 2022/2023

NO	Nama Lengkap	NIP	Tugas/Mata Pelajaran
1	Muhammad Iswahyudi S.Pd	-	Bahasa Inggris
2	Masrawati S.Pd.I	198008222002122002	Bahasa Indonesia
3	Muhammad Noor S.Pd.I	197802102007101002	Bahasa Arab
4	Mulyani S.Pd.I	197109052000032002	Matematika
5	Norman S.Pd.I	-	Seni Budaya
6	Fathurrahman S.Ag	197206011998031003	Bahasa Arab
7	Fatmawaty S.Pd	121163030002310014	Bimbingan Konseling (BK)
8	Zainal Abidin S.Pd.I, M.Pd	198009112009011011	Bahasa Indonesia
9	Meldawati S.Pd	131263030015270004	Pendidikan Jasmani
10	Parida Hayati S.Pd	197307032005012004	IPA
11	Abdul Malik S.Pd.I	197006192005011005	Matematika
12	Lailatul Pajriah S.Pd	121163030002090004	Bahasa Inggris
13	Sri Siswa Herawati S.Pd	121163030002090018	IPA
14	Nuriyati S.Ag	197212302000032002	Kepala Sekolah
15	Fauzan S.Pd.I	-	Sejarah Kebudayaan Islam (SKI)
16	Ah. Syarwani S.Ag	196803091998031013	Fiqih
17	Riza Rosadi S.Pd	198903282019031007	Seni Budaya
18	Rusydiah Misriyah S.Pd	197603052002122013	Bahasa Inggris
19	Mujibatunnisa S.Pd	198007262005012006	Matematika
20	Muhriansyah S.Pd.I	196705092007011026	Aqidah Akhlak
21	Khairiyah Rabiah S.Pd	197110272005012005	IPS
22	Riduan S.Ag	196906051997031003	Bahasa Arab
23	Rakhmawati S.Pd.I	121163030002310015	Bimbingan Konseling (BK)
24	Mukhdar S.Pd	196504031997031001	IPA
25	Rahmani S.Pd	-	Matematika
26	Rahimah Al Khairiah S.Ag	197508292007022008	Al Qur'an Hadist
27	Abdul Wahab S.Pd.I	-	IPS
28	Sopian S.Ag	197510012007011022	Bahasa Arab
29	Anisa Safitri S.Pd	-	BK
30	Muhammad Noor S.Pd.I	197802102007101002	Bahasa Arab
31	Syahidah S.Pd.I	-	Pendidikan Kewarganegaraan (PKn)

NO	Nama Lengkap	NIP	Tugas/Mata Pelajaran
32	Parhani	197709042009101001	Operator Aplikasi Keuangan
33	Nisa Riyani	197912032014112002	Bendahara
34	Ibtihal S.Pd	-	Tata Usaha
35	Auliana Azizah	-	Petugas Kebersihan
36	Sri Ida Wahyu Nieka S.Sos	197409302014112002	Kepala Tata Usaha
37	Nor Efendi	-	Tenaga Keamanan
38	Hidayat Nur A.Md	-	Tata Usaha

(Sumber Data: Dokumentasi Tata Usaha MTsN 4 Banjar, 2023)

f. Keadaan peserta didik MTsN 4 Banjar

Pada tahun 2022/2023 saat ini total seluruh siswa MTsN 4 Banjar berjumlah 173 orang yang terdiri dari 81 orang laki-laki dan 92 orang perempuan, terdiri dari beberapa kelas sebagai berikut:

Tabel 4.3 Jumlah siswa MTsN 4 Banjar tahun ajaran 2022/2023

No	Kelas	Laki-laki	Perempuan	Jumlah
1	VII A	10	13	23
2	VII B	13	10	23
3	VII C	11	11	22
4	VIII A	8	10	18
5	VIII B	10	10	20
6	IX A	8	9	17
7	IX B	8	8	16
8	IX C	6	11	17
9	IX D	7	10	17
TOTAL				173

(Sumber Data: Dokumentasi Tata Usaha MTsN 4 Banjar, 2023)

2. Deskripsi Data Penelitian

Sebelum penelitian dilaksanakan, peneliti mempersiapkan segala hal yang berkaitan dan harus diperhatikan agar dalam penelitian ini terlaksana dengan baik dan lancar.

- a. Melakukan koordinasi dengan pihak sekolah dan guru mata pelajaran matematika kelas VIII MTsN 4 Banjar.
- b. Populasi dan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII MTsN 4 Banjar semester II (genap) yang terdiri dari dua kelas pada tahun ajaran 2021/2022.
- c. Mencatat data hasil latihan siswa kelas VIII MTsN 4 Banjar pada mata pelajaran matematika materi statistika sub bab ukuran pemusatan data pada tahun ajaran 2021/2022 untuk menghitung uji normalitas, uji homogenitas, dan uji kesamaan rata-rata sampel.
- d. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik sampling jenuh yaitu semua populasi menjadi sampel. Dimana kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol.
- e. Menetapkan kelas VIII SMPN 1 Tatah Makmur sebagai kelas uji coba.
- f. Penyusunan soal tes dengan langkah-langkah sebagai berikut:
 - 1) Melakukan pembatasan materi.
 - 2) Menentukan tipe soal dalam penelitian ini, peneliti memilih jenis soal uraian.
 - 3) Menentukan jumlah soal uraian.
 - 4) Menentukan kisi-kisi soal.

- 5) Membuat butir soal.
- 6) Membuat kunci jawaban dan penentuan skor.
- 7) Melaksanakan soal tes dengan melakukan uji coba di kelas yang telah ditentukan.

3. Uji Coba Instrumen Penelitian

Sebelum soal posttest diberikan kepada kelas penelitian yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah memperoleh data siswa, rancangan penelitian telah dibuat, menyusun kisi-kisi dan indikator soal posttest, langkah selanjutnya peneliti melakukan uji coba terhadap soal tersebut di SMPN 1 Tatah Makmur yang berjumlah 21 orang dan divalidasi juga oleh ibu Khairunnisa, S.Pd sebagai guru matematika di SMPN 1 Tatah Makmur yang dilaksanakan pada tanggal 15 Mei 2023. Jumlah soal yang diberikan sebanyak lima soal uraian dengan alokasi waktu 2 x 40 menit.

a. Uji validitas

Validitas menunjukkan bahwa instrumen yang digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur.⁶⁷ Uji validitas ini dilakukan untuk melihat apakah soal tersebut valid atau tidaknya butir soal yang akan diuji pada penelitian. Apabila nilai $r_{xy} > r_{tabel}$ maka butir soal tersebut dinyatakan valid. Dalam pengujian validitas dilakukan dengan menggunakan uji korelasi *pearson product moment*, dimana dengan mengukur korelasi antara item-item soal dengan skor soal secara keseluruhan. Berikut hasil uji coba validitas soal posttest.

⁶⁷ Sugiyono, "Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)" (Bandung: Alfabeta, 2017), 173.

Tabel 4.4 Hasil Analisis Validitas Uji Coba Instrumen

Item Soal	r_{xy}	Interpretasi	r_{tabel}	Kriteria
1	0,809	Tinggi	0,4329	Valid
2	0,816	Tinggi		Valid
3	0,782	Tinggi		Valid
4	0,533	Sedang		Valid
5	0,560	Sedang		Valid

Uji validitas dikatakan valid jika $r_{xy} > r_{tabel}$. r_{tabel} dalam uji coba pada Tabel 4.4 di atas ialah 0,4329 dengan $n = 21$ pada taraf signifikansi 0,05 atau 5% pada korelasi product moment angka kasar. Pada item soal nomor 1 dengan r_{hitung} 0,809 $>$ 0,4329, ini menunjukkan bahwa item soal nomor 1 yaitu valid. Item soal nomor 2 dengan r_{hitung} 0,816 $>$ 0,4329, menunjukkan bahwa item soal nomor 2 yaitu valid. Item soal nomor 3 dengan r_{hitung} 0,782 $>$ 0,4329, menunjukkan bahwa item soal nomor 3 yaitu valid. Item soal nomor 4 dengan r_{hitung} 0,533 $>$ 0,4329, menunjukkan bahwa item soal nomor 4 yaitu valid, dan item soal nomor 5 dengan r_{hitung} 0,560 $>$ 0,4329, menunjukkan bahwa item soal nomor 5 juga valid. Adapun koefisien korelasi validitas instrumen soal tersebut dapat diinterpretasikan pada item soal 1, 2, dan 3 berkategori tinggi, sedangkan item soal 4 dan 5 berkategori sedang.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah sebuah proses yang bertujuan untuk mengukur tingkat konsistensi atau sejauh mana data dalam suatu penelitian dapat diandalkan atau dipercayai. Reliabilitas juga merupakan salah satu karakteristik penting dari instrumen pengukuran yang berkualitas.⁶⁸ Sebuah instrumen atau tes dikatakan

⁶⁸ Muri Yusuf, "Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, Dan Penelitian Gabungan, Edisi Pertama" (Jakarta: Kencana, 2017), 94.

reliabel jika mampu menghasilkan hasil yang konsisten. Dalam konteks ini, tes yang sama yang diberikan kepada sejumlah subjek, kemudian diberikan lagi kepada subjek yang sama pada waktu yang berbeda, akan menghasilkan hasil yang relatif serupa atau konsisten. Hal ini menunjukkan bahwa instrumen tersebut dapat diandalkan untuk mengukur apa yang dimaksudkan.

Tabel 4.5 Hasil Analisis Reliabilitas Uji Coba Instrumen

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,740	5

Berdasarkan Tabel 4.5 dapat kita ketahui bahwa hasil analisis reliabilitas uji coba instrumen menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* memperoleh hasil 0,740. Demikian $r_{11} > r_{tabel}$ dimana $0,740 > 0,4329$ adalah reliabel, dengan kategori reliabilitas tinggi.

c. Uji Tingkat Kesukaran

- 1) Menghitung skor setiap soal dengan menggunakan persamaan:

$$Rata - rata = \frac{\text{jumlah skor peserta didik tiap soal}}{\text{jumlah peserta didik}}$$

- 2) Menghitung tingkat kesukaran dengan rumus:

$$Tingkat\ kesukaran = \frac{rata - rata}{skor\ maksimum\ tiap\ soal}$$

Berikut ini hasil analisis tingkat kesukaran soal yang ditunjukkan pada tabel berikut

Tabel 4.6 Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Uji Coba Instrumen

Item Soal	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1	0,71	Mudah
2	0,50	Sedang
3	0,57	Sedang
4	0,62	Sedang
5	0,28	Sukar

Berdasarkan Tabel 4.6 hasil analisis tingkat kesukaran soal tersebut menunjukkan bahwa uji coba instrumen item soal 1 berkategori mudah, item soal 2, 3, dan 4 berkategori sedang, dan item soal 5 berkategori sukar. Hal tersebut juga menunjukkan bahwa soal tersebut baik, dikarenakan sesuai dengan proporsinya yaitu soal sukar 20%, soal sedang 60% dan soal mudah 20%.

d. Uji Daya Pembeda

Analisis daya pembeda dengan menggunakan rumus sebagai berikut

$$DP = \frac{\bar{X} KA - \bar{X} KB}{Skor Maks}$$

Berikut hasil analisis daya pembeda uji coba instrumen ditunjukkan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.7 Hasil Analisis Daya Pembeda Uji Coba Instrumen

Item Soal	Daya Pembeda	Kriteria
1	0,650	Baik sekali
2	0,667	Baik sekali
3	0,641	Baik sekali
4	0,265	Cukup
5	0,341	Baik

Berdasarkan Tabel 4.7 hasil analisis daya pembeda item soal 1, 2, dan 3 berkategori baik sekali, sedangkan item soal 4 berkategori cukup, dan item soal 5

berkategori baik. Hal ini menunjukkan bahwa lima item soal tersebut tidak ada yang jelek atau dibuang.

4. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dalam rentang waktu antara tanggal 15 hingga 25 Mei 2023. Pada tanggal 15 Mei 2023, peneliti melakukan uji coba instrumen di kelas VIII siswa SMPN 1 Tatah Makmur. Populasi dan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII di MTsN 4 Banjar. Dalam penelitian ini, terdapat dua kelas yang dijadikan sampel, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen, yaitu kelas VIII A, melibatkan tiga pertemuan dengan alokasi waktu sekitar 40 menit per pertemuan. Dua pertemuan pertama digunakan sebagai perlakuan, sedangkan pertemuan ketiga berfungsi sebagai sesi posttest. Hal yang sama berlaku untuk kelas kontrol, yaitu kelas VIII B, yang juga melibatkan tiga pertemuan dengan alokasi waktu yang sama. Dua pertemuan awal digunakan untuk perlakuan, sementara pertemuan ketiga berfungsi sebagai sesi posttest.

B. Analisis Hasil Penelitian

1. Analisis Data Awal

Analisis data awal bertujuan untuk mengetahui bahwa kelas yang menjadi sampel dalam penelitian ini baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol dari keadaan yang sama. Data yang diambil merupakan data berupa nilai latihan mata pelajaran matematika pada materi statistika sub bab ukuran pemusatan data semester genap kelas VIII tahun ajaran 2022/2023.

a. Uji Normalitas

Pengujian uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data awal yang diperoleh berasal dari sampel yang berdistribusi normal atau tidak. Dalam pengujian ini dibantu menggunakan aplikasi *IBM SPSS Statistics versi 26* yang dapat kita lihat hasilnya melalui metode Shapiro Wilk, dengan pengambilan keputusan jika $sig. > 0,05$ maka H_0 diterima dan sampel berdistribusi normal. Berikut ini hasil pengujian data awal dalam uji normalitas.

Tabel 4.8 Hasil Uji Normalitas Data Awal

Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statisti c	df	Sig.	Statist ic	df	Sig.
Hasil Belajar (Data Awal)	KELAS VIII A	,085	20	,200 [*]	,971	20	,778
	KELAS VIII B	,104	18	,200 [*]	,961	18	,620

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Pada Tabel 4.8 dapat kita cermati bahwa kelas VIII A sebagai kelas eksperimen memperoleh hasil $sig. 0,778 > 0,05$ sedangkan kelas VIII B sebagai kelas kontrol memperoleh hasil $sig. 0,620 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelas yang dijadikan sebagai sampel dalam penelitian ini berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dalam data awal ini dilakukan untuk mengetahui apakah data yang digunakan dalam sampel penelitian ini memiliki varians yang homogen atau tidak. Dalam pengujian homogenitas ini juga dibantu menggunakan aplikasi

IBM SPSS Statistics versi 26, dengan pengambilan keputusan jika $sig. > 0,05$ maka H_0 diterima yang berarti varians dari sampel kedua kelas yang digunakan dalam penelitian ini homogen. Berikut ini hasil pengujian homogenitas dalam data awal.

Tabel 4.9 Hasil Uji Homogenitas Data Awal

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar (Data Awal)	Based on Mean	1,169	1	36	,287
	Based on Median	1,153	1	36	,290
	Based on Median and with adjusted df	1,153	1	33,909	,290
	Based on trimmed mean	1,168	1	36	,287

Pada Tabel 4.9 dapat kita lihat bahwa nilai signifikansi uji homogenitas menggunakan uji Fisher atau uji F yaitu $0,287 > 0,05$ yang menunjukkan bahwa data tersebut memiliki varians yang homogen.

c. Uji Hipotesis

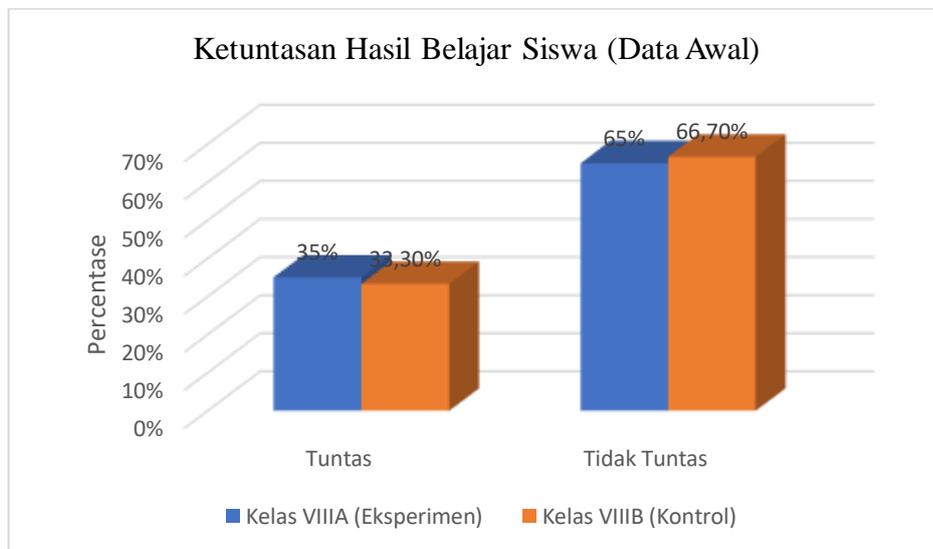
Pengujian hipotesis dilakukan dengan tujuan untuk menentukan apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara data awal dari kedua kelompok sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini. Keputusan dalam uji hipotesis ini didasarkan pada kriteria bahwa jika nilai signifikansi $< 0,05$, maka terdapat perbedaan yang signifikan dalam kemampuan pemecahan masalah matematika siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebaliknya, jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam kemampuan

pemecahan masalah matematika siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji hipotesis ini menggunakan uji T sebagai metode statistik yang digunakan untuk analisis.

Tabel 4.10 Hasil Uji Hipotesis Data Awal

		Independent Samples Test						
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Hasil Belajar (Data Awal)	Equal variances assumed	1,169	,287	1,465	36	,152	4,217	2,879
	Equal variances not assumed			1,445	32,085	,158	4,217	2,917

Hasil pengujian hipotesis data awal dapat dilihat pada Tabel 4.10 dalam kolom *Sig. (2 – tailed)* yaitu $0,152 > 0,05$ yang menunjukkan bahwa kedua kelas yang dijadikan sampel dalam penelitian ini baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol bahwa tidak adanya perbedaan yang signifikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.



Gambar 4.1 Diagram Ketuntasan Hasil Belajar Siswa pada Materi Ukuran Pemusatan Data

Pada Diagram 4.1 dapat kita lihat bahwa data awal yang diperoleh pada kelas VIII A dengan hasil belajar siswa yang tuntas yaitu sebanyak 35% dan yang tidak tuntas sebanyak 65%. Sedangkan kelas VIII B dengan hasil belajar siswa yang tuntas adalah 33,33% dan yang tidak tuntas sebanyak 66,67%.

2. Analisis Data Akhir

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menguji kenormalan distribusi sampel. Pada taraf signifikan 5% atau 0,05 dengan kriteria jika nilai $sig. < 0,05$ maka H_0 ditolak, yaitu sampel tidak berdistribusi normal. Sedangkan jika nilai $sig. > 0,05$ maka H_0 diterima berarti sampel berdistribusi normal yang dapat kita lihat pada kolom Shapiro Willk. Uji normalitas data akhir ditampilkan pada tabel di bawah.

Tabel 4.11 Hasil Uji Normalitas Data Akhir

Tests of Normality							
	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar (Data Akhir)	KELAS A	,117	20	,200*	,931	20	,161
	KELAS B	,145	18	,200*	,943	18	,327

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Pada Tabel 4.11 dapat kita cermati bahwa kelas VIII A sebagai kelas eksperimen memperoleh nilai $sig. 0,161 > 0,05$ sedangkan kelas VIII B sebagai kelas kontrol memperoleh nilai $sig. 0,327 > 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelas tersebut berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang homogen menggunakan data akhir maka perlu diuji homogenitas sampel dengan uji F. Berikut ini rekapitulasi hasil analisis uji homogenitas data akhir.

Tabel 4.12 Hasil Uji Homogenitas Data Akhir

Test of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar (Data Akhir)	Based on Mean	,770	1	36	,386
	Based on Median	,463	1	36	,501
	Based on Median and with adjusted df	,463	1	35,645	,501
	Based on trimmed mean	,764	1	36	,388

Pada Tabel 4.12 dapat kita lihat bahwa nilai signifikansi uji homogenitas menggunakan uji F yaitu $0,386 > 0,05$ yang menunjukkan bahwa data tersebut memiliki varians yang homogen.

c. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah hasil tes kemampuan pemecahan masalah yang diperoleh setelah perlakuan terdapat perbedaan yang signifikan atau tidak. Berikut ini hasil tes kemampuan pemecahan masalah sebagai data akhir.

Tabel 4.13 Hasil Uji Hipotesis Data Akhir

		Independent Samples Test						
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Hasil Belajar (Data Akhir)	Equal variances assumed	,770	,386	2,190	36	,035	8,644	3,947
	Equal variances not assumed			2,175	34,052	,037	8,644	3,975

Terlihat pada Tabel 4.13 pada kolom *sig. (2 – tailed)* menunjukkan nilai $0,035 < 0,05$ maka H_a diterima yang berarti adanya perbedaan yang signifikan

kemampuan pemecahan masalah matematika siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

d. Analisis Data Kemampuan Pemecahan Masalah

Setelah diberikan perlakuan pada setiap kelas yang dijadikan sampel dalam penelitian ini, kemudian dilanjutkan dengan dilakukannya *posttest* sebagai tes akhir untuk mengetahui dan menganalisis kemampuan pemecahan masalah matematika yang bersesuaian dengan indikator-indikator yang telah disiapkan yaitu memahami masalah, membuat rencana penyelesaian, melaksanakan perhitungan rencana penyelesaian dan memeriksa kembali hasil. Berikut ini rekapitulasi hasil analisis dan perhitungan Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah (IKPM).

Tabel 4.14 Hasil Analisis Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah (IKPM)

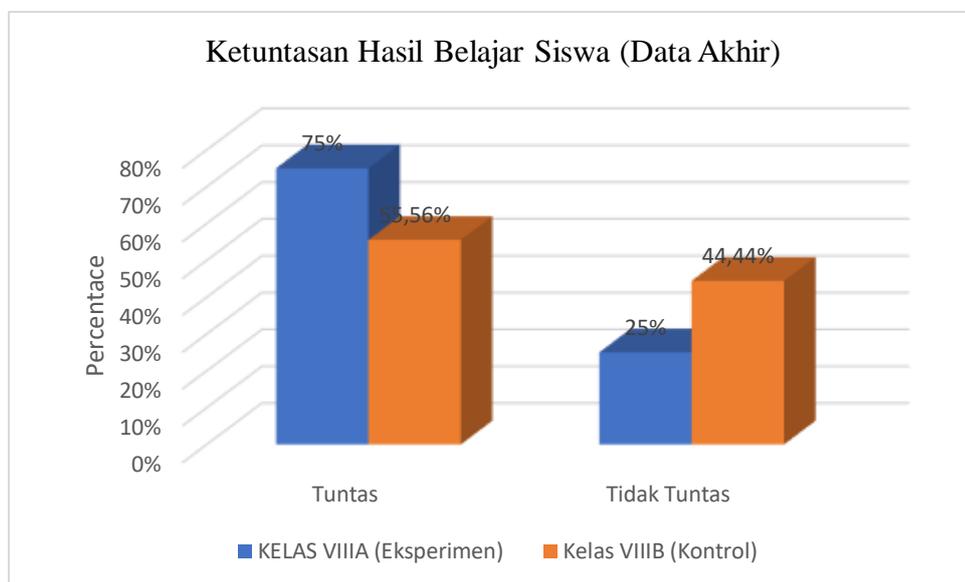
No	IKPM	Jumlah Skor Maksimal	Kelas VIII A (Eksperimen)		Kelas VIII B (Kontrol)	
			Jumlah Skor	%	Jumlah Skor	%
1	Memahami masalah	200	194	97%	162	81%
2	Menyusun rencana penyelesaian	400	336	84%	267	66,75%
3	Melaksanakan rencana penyelesaian	400	313	78,25%	238	59,5%
4	Memeriksa kembali	300	115	38,33%	94	31,33%
Rata-rata			74,4%		59,6%	

Berdasarkan Tabel 4.14 dapat kita lihat bahwasanya persentase ketercapaian kemampuan pemecahan masalah pada kelas eksperimen yaitu memahami masalah sebanyak 97%, menyusun rencana penyelesaian sebanyak 84%, melaksanakan rencana penyelesaian sebanyak 78,25%, dan memeriksa kembali sebanyak 38,33%. Sedangkan ketercapaian kemampuan pemecahan masalah pada kelas kontrol yaitu

memahami masalah sebanyak 81%, menyusun rencana penyelesaian sebanyak 66,75%, melaksanakan rencana penyelesaian sebanyak 78,25%, dan memeriksa kembali sebanyak 31,33%.

Setelah dianalisis hasil data dari indikator kemampuan pemecahan masalah dari kedua kelas tersebut diperoleh bahwa rata-rata kelas eksperimen yaitu 74,4% dengan kriteria baik. Sedangkan rata-rata kemampuan pemecahan masalah di kelas kontrol adalah sebesar 59,6% dengan kriteria cukup baik.

Adapun untuk ketuntasan hasil belajar yang diperoleh dari kedua kelas sampel baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol sebagai data akhir adalah sebagai berikut.



Gambar 4.2 Diagram Ketuntasan Hasil Belajar Siswa pada Materi Ukuran Pemusatan Data

Pada Gambar 4.2 dapat kita lihat bahwa data akhir yang diperoleh pada kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dengan hasil belajar siswa yang tuntas yaitu sebanyak 75% dan yang tidak tuntas sebanyak 25%. Sedangkan kelas VIII B sebagai kelas kontrol dengan hasil belajar siswa yang tuntas ialah sebanyak 55,56% dan yang tidak tuntas sebanyak 44,44%.

C. Pembahasan

Penelitian ini merupakan sebuah eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui hasil kemampuan pemecahan masalah dengan menerapkan model pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) yang menggunakan *question card*, dan membandingkannya dengan model pembelajaran konvensional yang juga menggunakan *question card* pada materi ukuran pemusatan data. Dalam proses penelitian, peneliti bertindak secara langsung berperan sebagai guru yang secara sadar menyampaikan dan membimbing proses dalam pembelajaran. Materi yang disampaikan di kedua kelas tersebut yaitu pemusatan data seperti *mean*, *median*, dan *modus*. Adapun teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini ialah menggunakan sampling jenuh yang mana semua populasi dalam penelitian ini dijadikan sampel penelitian. Setelah diberikan perlakuan di kedua kelas, untuk memperoleh hasil data akhir yang dianalisis untuk mengetahui hasil belajar kedua sampel tersebut maka diberikan *posttest* sebagai tes akhir.

Berdasarkan analisis data-data yang telah diuraikan, dapat diketahui bahwa sebelum pelaksanaan penelitian, peneliti melakukan analisis data awal terlebih dahulu dengan melakukan uji normalitas, uji homogenitas menggunakan uji Fisher

atau uji F, dan uji hipotesis menggunakan uji T. Kemudian menganalisis ketuntasan hasil belajar siswa baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Kesimpulan hasil dari data awal adalah berdistribusi normal maka data tersebut memenuhi syarat untuk melakukan uji parametrik, kemudian kedua sampel penelitian yang digunakan juga homogen atau sama dan data awal menunjukkan bahwa tidak adanya perbedaan yang signifikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk mencapai ketuntasan hasil belajar, maka setiap siswa harus mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 65. Kelas eksperimen mencapai ketuntasan sebanyak 7 siswa sebesar 35% dan yang tidak tuntas sebanyak 13 siswa sebesar 65%. Sedangkan kelas kontrol mencapai ketuntasan sebanyak 6 siswa sebesar 33,30% dan yang tidak tuntas sebanyak 12 siswa sebesar 66,70 %.

Setelah menganalisis data awal dan mempersiapkan semua bahan dan media ajar. Peneliti memberikan perlakuan di kedua kelas sesuai model pembelajaran yang telah ditetapkan sebelumnya. Setelah itu, peneliti mengumpulkan data sebagai nilai akhir dalam penelitian ini melalui *posttest* untuk menilai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dan wawancara dengan siswa yang mewakili sampel dari kelas yang berbeda. Data akhir yang telah diperoleh dari hasil penelitian dan telah dianalisis yaitu hasil uji normalitas data akhir berdistribusi normal, hasil uji homogenitas data akhir dengan menggunakan uji Fisher atau uji F bervariansi homogen atau sama, dan uji hipotesis data akhir dengan menggunakan uji T menghasilkan adanya perbedaan yang signifikan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun analisis

ketuntasan hasil belajar siswa dalam data akhir yaitu kelas eksperimen mencapai ketuntasan sebanyak 15 siswa sebesar 75% dan yang tidak tuntas sebanyak 5 siswa sebesar 25%. Sedangkan kelas kontrol yang mencapai ketuntasan sebanyak 10 siswa sebesar 55,56% dan yang tidak tuntas sebanyak siswa 8 siswa sebesar 44,44%. Hasil analisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas eksperimen yaitu dengan nilai rata-rata 74,4% berkategori baik sedangkan hasil analisis kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas kontrol yaitu dengan nilai rata-rata 59,6% berkategori cukup baik.

Berikut ini wawancara dengan salah satu siswa dari kelas VIII A sebagai responden kelas eksperimen.⁶⁹

- Peneliti : “Bagaimana kabarnya hari ini?”
 Responden : “Alhamdulillah, baik bu”
 Peneliti : “Gimana pembelajaran kemaren? Apakah seru?”
 Responden : “Alhamdulillah, asyik bu”
 Peneliti : “Setelah beberapa kali pertemuan kemarin kita sudah menerapkan model pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning* atau POGIL dalam pembelajaran matematika, nah bagaimana pendapat kamu?”
 Responden : “Menurut saya efektif digunakan bu, soalnya baru kali ini saya belajar matematika dengan model pembelajaran seperti ini”
 Peneliti : “Apa yang membuat kamu berpikir bahwa model pembelajaran ini efektif digunakan dalam proses pembelajaran matematika?”
 Responden : “Saya lebih mudah mengerjakan, mudah juga dalam memahami materi yang disampaikan, dan saya paham. Guru hanya menjelaskan pembelajaran yang tidak terlalu saya pahami, tapi langsung dikasih soal. Habis dikasih materi langsung dikasih soal untuk dikerjakan”
 Peneliti : “Apa yang kamu dan teman-teman lakukan dalam mengerjakan soal yang ibu berikan?”
 Responden : “Kami berdiskusi, menentukan langkah-langkah yang akan kami lakukan untuk menjawab soal tersebut dari apa yang diketahui sampai kesimpulan bu.”
 Peneliti : “Hmm... Ada lagi?”

⁶⁹ Aulia Rahmah, Wawancara sampel kelas eksperimen (model pembelajaran *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL)) Kelas VIII A, 23 Mei 2023.

Responden : “ Saya terkesan ketika maju untuk presentasi itu juga ibu membuat saya belajar untuk berani maju dan aktif dalam kelompok diskusi bersama teman-teman satu tim karena setiap anggota tim punya tugasnya masing-masing. Saya juga merasa sangat bersemangat bu. Sepertinya teman-teman yang lain juga sama dengan pendapat saya.

Hasil wawancara dengan perwakilan responden sampel kelas eksperimen dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran POGIL berbantuan *question card* membuat siswa lebih aktif, bersemangat dan dapat memahami materi yang disampaikan dalam proses pembelajaran dengan baik dan mudah. Hal ini dapat berpengaruh pada hasil belajar siswa dalam mencapai ketuntasan belajar.