

## **BAB IV**

### **LAPORAN HASIL PENELITIAN**

#### **A. Gambaran Singkat Lokasi Penelitian**

##### **1. Sejarah Berdirinya MTs Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin**

Madrasah Tsanawiyah Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin didirikan pada tahun 2005, bertempat di Jl. Sultan Adam Komplek Kadar Permai II. Madrasah Tsanawiyah ini merupakan salah satu dari Amal Usaha Muhammadiyah (AUM) di bawah Majelis Pendidikan Dasar dan Menengah (DIKDASMEN) Muhammadiyah Cabang Banjarmasin 3 dengan jumlah siswa 30 orang. Pada bulan Juli tahun 2007 Madrasah ini pindah lokasi ke Jl. Cemara Ujung No. 37 Rt. 15 Perumnas Kayu Tangi. Dengan Kepala Madrasah yang pertama dijabat oleh Abdul Baqi Qasthalani, S. Ag.

##### **2. Visi dan Misi MTs Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin**

###### **a. Visi**

Terwujudnya manusia yang bertaqwa, berakhlak mulia, berilmu terampil dan mampu mengaktualisasikan diri dalam kehidupan bermasyarakat sesuai dengan Al-Qur'an dan Sunnah Rasul.

###### **b. Misi**

- 1) Menciptakan Lembaga Pendidikan yang Islami dan berkualitas.
- 2) Menyiapkan Kurikulum yang mampu memenuhi kebutuhan anak didik dan masyarakat.

- 3) Menyediakan tenaga pendidikan yang professional dan memiliki kompetensi dibidangnya.
  - 4) Menyelenggarakan proses pembelajaran yang menghasilkan lulusan yang berprestasi.
3. Keadaan Dewan Guru dan Staf Tata Usaha MTs Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin

Madrasah Tsanawiyah Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin didukung oleh tenaga guru dan staff tata usaha yang secara keseluruhan berjumlah 71 orang. Adapun dari latar belakang pendidikan para tenaga guru umumnya berpendidikan S1.

Tabel VIII. Keadaan Kepala Sekolah MTs Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin

No		Nama	Jenis Kelamin		Usia	Pend. Terakhir	Masa Kerja
			L	P			
1	Kepala Madrasah	Ida Norsanty, S.Pd		P	49	S-1	5 th
2	Wakamad Ur. Humas	Maulida Rakhmi, S.Pd		P	41	S-1	10 th
3	Wakamad Ur. Kurikulum	Muhammad Juhvani, S.Pd.I	L		36	S-1	11 th
4	Wakamad Ur. Kesiswaan	Suyatno, A.Md.Pd	L		35	D-3	12 th
5	Wakamad Ur. Sarana Prasarana	Zakiah, S.H		P	42	S-1	6

Tabel IX. Kualifikasi Pendidikan, Status, Jenis Kelamin dan Jumlah

No	Tingkat Kependidikan	Jumlah dan Status Guru				Jumlah
		PNS		Honorer		
		L	P	L	P	
1	S-3 / S-2	-	-	4	2	6
2	S-1	1	7	22	34	64
3	D-4	-	-	-	-	-
4	D-3 /Sarmud	-	-	1	-	1
5	D-2	-	-	-	-	-
6	D-1	-	-	-	-	-
7	< SMA / Sederajat	-	-	-	-	-
	Jumlah	1	7	27	36	71

Tabel X. Jumlah guru dengan tugas mengajar sesuai dengan latar belakang pendidikan (keahlian)

No	Guru	Jumlah guru dengan latar belakang pendidikan sesuai dengan tugas mengajar				Jumlah guru dengan latar belakang pendidikan TIDAK sesuai dengan tugas mengajar				Jumlah
		D-1 / D-2	D-3 / Sarmud	S-1 / D-4	S-2 / S-3	D-1 / D-2	D-3 / Sarmud	S-1 / D-4	S-2 / S-3	
1	IPA	-	-	6	-	-	-	-	-	6
2	Matematika	-	-	5	2	-	-	-	-	7
3	Bahasa Indonesia	-	-	6	1	-	-	-	-	7
4	Bahasa Inggris	-	-	7	-	-	-	-	-	7
5	IPS	-	1	4	-	-	-	-	-	5
6	Penjasor kes	-	-	3	-	-	-	-	-	3
7	PKn	-	-	5	-	-	-	-	-	-
8	Seni Budaya	-	-	-	-	-	-	3	-	3
9	TIK	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	BK / BP	-	-	5	-	-	-	-	-	5
11	Fiqih	-	-	-	3	-	-	-	-	3
12	Aqidah Akhlak	-	-	3	-	-	-	-	-	3
13	Al-Qur'an	-	-	3	-	-	-	-	-	3

No	Guru	Jumlah guru dengan latar belakang pendidikan sesuai dengan tugas mengajar				Jumlah guru dengan latar belakang pendidikan TIDAK sesuai dengan tugas mengajar				Jumlah
		D-1 / D-2	D-3 / Sarmud	S-1 / D-4	S-2 / S-3	D-1 / D-2	D-3 / Sarmud	S-1 / D-4	S-2 / S-3	
	Hadits									
14	Bahasa Arab	-	-	4	-	-	-	-	-	4
15	SKI	-	-	2	-	-	-	-	-	2
16	Keterampilan	-	-	-	-	-	-	-	-	-
17	Lainnya :									
	Kemuhimmadiyahan	-	-	-	-	-	-	4	-	4
	Pend. Al-Quran	-	-	-	-	-	-	4	-	4
	Jumlah	-	1	54	6	-	-	11	-	71

Tabel XI. Pengembangan Kompetensi / Profesionalisme Guru

No	Jenis Pengembangan Kompetensi	Jumlah Guru yang telah mengikuti kegiatan pengembangan kompetensi/ profesionalisme			
		Laki-laki	Jumlah	Perempuan	Jumlah
1	Penataran KBK / KTSP				
2	Penataran Metode Pembelajaran (termasuk CTL)				
3	Penataran PTK				
4	Penataran Karya Tulis Ilmiah				
5	Sertifikasi Profesi / Kompetensi	2	2	9	9
6	Penataran PTBK				
7	Penataran Lainnya Infrastruktur				

Tabel XII. Prestasi Guru

No	Jenis Lomba	Perolehan Kejuaraan 1 sampai 3 dalam 3 tahun terakhir	
		Tingkat	Jumlah guru
1	Lomba PTK	Nasional	-
		Provinsi	-
		Kab./ Kota	-
2	Lomba Karya Tulis Inovasi Pembelajaran	Nasional	-
		Provinsi	-
		Kab./ Kota	-
3	Lomba Guru Berprestasi	Nasional	-
		Provinsi	-
		Kab./Kota	-
4	Lain-lain		

Tabel. XIII. Tenaga Kependidikan : Tenaga Pendukung

No	Tenaga Pendukung	Jumlah tenaga pendukung dan kualifikasinya						Jumlah tenaga pendukung berdasarkan status dan jenis kelamin				Jumlah
		S M P	SM A	D 1	D 2	D 3	S 1	PNS		Honoror		
								L	P	L	P	
1	Tata Usaha						4			1	3	4
2	Perpustakaan						1				1	1
3	Laboran Lab. IPA						1			1		1
4	Teknisi Lab. Komputer						1			1		1
5	Laboran Lab. Bahasa						1			1		1
6	PTD											
7	Kantin	3	5							1	7	8
8	Penjaga Sekolah		2							2		2
9	Tukang Kebun	1									1	1
10	Keamanan		2							2		2
11	Lainnya	4	9				8			9	12	21

#### 4. Data Sarana Ruang dan Lapangan

Kondisi gedung MTs Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin saat ini masih bagus. Gedung dibangun dengan konstruksi seni permanen dengan 28 unit ruang belajar lengkap dengan sarana penunjang belajar mengajar lengkap dengan satu ruang perpustakaan, satu ruang keterampilan, satu ruang lab. Computer, satu ruang lab. IPA, dan satu ruang lab. bahasa, ruang kepala sekolah, ruang guru, ruang tata usaha. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel XIV.

Tabel XIV. Data Ruang Belajar (Kelas)

Kondisi	Jumlah dan ukuran				Jumlah ruang lainnya yang digunakan untuk ruang kelas	Jumlah ruang yang digunakan untuk ruang kelas
	Ukuran $6 \times 8$ m <sup>2</sup>	Ukuran $> 63$ m <sup>2</sup>	Ukuran $< 63$ m <sup>2</sup>	Jumlah (d) = (a+b+c)		
	(a)	(b)	(c)	(d)		
Baik	28			28		28
Rusak Ringan						
Rusak Sedang						
Rusak Berat						
Rusak Total						

Tabel XV. Data Ruang Belajar Lainnya

Jenis Ruangan	Jumlah (buah)	Ukuran ( $p \times l$ )	Kondisi
Perpustakaan	1	$5 \times 8$	Baik
Keterampilan	1	$7 \times 9$	Baik
Lab. Komputer	1	$7 \times 9$	Baik
Lab. IPA	1	$7 \times 9$	Baik
Lab. Bahasa	1	$7 \times 9$	Baik

Tabel XVI. Data Ruang Kantor

Jenis Ruangan	Jumlah (buah)	Ukuran ( $p \times l$ )	Kondisi
Kepala Sekolah	1	$6 \times 3.5$	Baik
Wakil Kepala Sekolah	1	$3 \times 3.5$	Baik
Guru	1	$7 \times 9$	Baik
Tata Usaha	1	$3 \times 3.5$	Baik
Tamu			
Lainnya :.....			

Tabel XVII. Data Ruang Penunjang

Jenis Ruangan	Jumlah (buah)	Ukuran ( $p \times l$ )	Kondisi	Jenis Ruangan	Jumlah (buah)	Ukuran ( $p \times l$ )	Kondisi
Gudang	1	$4 \times 3.5$	Baik	11. Ganti	-	-	-
Dapur	-	-	-	12. Koperasi	1	$7 \times 9$	Baik
Reproduksi	-	-	-	13. Hall / Lobi			
KM / WC Siswa	17	$2 \times 2.5$	Baik	14. Kantin	4	$20 \times 4.8$	Baik
KM / WC Guru Putra	2	$2 \times 2.5$	Baik	15. R.Pompa / Menara Air	1		Baik
KM / WC Guru Putri	1	$2 \times 2.5$	Baik				
BK / BP	1	$3 \times 4$	Baik	16. Bangsal Kendaraan	3	$38 \times 5$	Baik
UKS	2	$6 \times 4$	Baik				
Pramuka / H. Wathan	-	-	-	17. R. Penjaga	3	$2.5 \times 3.5$	Baik
OSIS / IPM	1	$6 \times 4$	Baik	18. Pos Jaga	1	$3 \times 3.5$	Baik
Ibadah / Masjid	1	$17 \times 30$	Baik	19. Aula	2	$9 \times 30$	Baik

Tabel XVIII. Lapangan Olahraga dan Upacara

Lapangan	Jumlah (buah)	Ukuran ( $p \times l$ )	Kondisi	Keterangan
Lapangan Olahraga				
Bola Basket	1	18 × 9	Baik	
Futsal	1	18 × 9	Baik	
Bulutangkis	1	25 × 6	Baik	
Atletik				
Tenis Meja	1			
Lapangan Upacara	1		Baik	

### 5. Data Tanah

Kepemilikan Tanah : Muhammadiyah Cabang Banjarmasin 3

Status Tanah : Milik Yayasan

Luas Lahan/ Tanah : 6060  $m^2$

Luas Tanah Terbangun : 2854  $m^2$

Luas Tanah Siap Bangun : 3206  $m^2$

Luas Lantai Atas Siap Bangun :

## B. Penyajian Data

### 1. Pelaksanaan Pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan selama 2 minggu terhitung sejak tanggal 1 Oktober 2019 sampai 16 Oktober 2019. Peneliti dalam pembelajaran ini bertindak sebagai guru. Adapun materi pokok dalam penelitian ini adalah materi persamaan garis lurus berdasarkan kurikulum 2013. Materi ini yang akan disampaikan kepada sampel penelitian yaitu siswa kelas VIII C di MTs Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin. Pelaksanaan pembelajaran dilaksanakan dengan memberikan perlakuan pada kelas eksperimen, sebagaimana yang telah ditentukan pada metode penelitian. Gambaran mengenai pelaksanaan



pembelajaran pada kelompok eksperimen akan dijelaskan pada subbab selanjutnya.

Sebelum melaksanakan pembelajaran, peneliti terlebih dahulu menyiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam pembelajaran di kelompok eksperimen. Persiapan pada kelompok eksperimen lebih kompleks karena selain menyiapkan materi, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan model *open ended problems* (OEP), dan soal-soal tes akhir (*posttest*) yang telah diuji coba sebelumnya. Peneliti juga menyiapkan LKS yang berisi soal untuk dijawab secara berkelompok pada saat menerapkan model *open ended problems* yang sedang berlangsung. LKS sangat penting bagi peneliti karena peneliti tidak menyiapkan soal latihan untuk kelas ini. Selain itu, peneliti juga membuat angket mengenai pembelajaran matematika menggunakan model *open ended problems*. Pembelajaran berlangsung selama 2 kali pertemuan ditambah 1 kali pertemuan untuk *posttest*. Jadwal pelaksanaan pembelajaran di kelompok eksperimen dapat dilihat pada tabel VIII berikut.

Tabel XIX. Pelaksanaan Pembelajaran di Kelompok Eksperimen

<b>Pertemuan Ke-</b>	<b>Hari/tanggal</b>	<b>Jam Ke-</b>	<b>Materi</b>
1	Senin, 7 Oktober 2019	4-5	Persamaan Garis Lurus
2	Rabu, 9 Oktober 2019	5-6	Persamaan Garis Lurus
3	Senin, 14 Oktober 2019	4-5	Pelaksanaan <i>Posttest</i> (tes akhir)

## 2. Deskripsi Kegiatan Pembelajaran

Secara umum kegiatan pembelajaran kelompok eksperimen menggunakan model *open ended problems* terbagi menjadi beberapa langkah-langkah pembelajaran sebagai berikut.

- a. Peneliti memberi tahu bahwa materi yang akan dipelajari berkaitan atau bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari

Sebelum pembelajaran dimulai, terlebih dahulu peneliti mengecek kehadiran siswa. Kemudian mengkondisikan kelas dalam suasana kondusif untuk berlangsungnya kegiatan pembelajaran. Selanjutnya peneliti meminta siswa untuk berdoa secara bersama-sama. Berikutnya siswa diminta menyiapkan buku matematika dan hal-hal lain yang dianggap perlu untuk proses pembelajaran matematika. Setelah itu peneliti menginformasikan bahwa materi yang akan dipelajari adalah persamaan garis lurus. Materi persamaan garis lurus berkaitan atau bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari misalnya ketika menelpon menggunakan pembayaran via pulsa, seseorang harus membayar Rp100,00 setiap menit dan dia menelpon selama 60 menit maka pulsa yang harus dibayarkan disimbolkan  $y$ , lamanya menelpon disimbolkan  $x$  dan pembayaran setiap menit disimbolkan  $m$  maka terbentuklah bentuk umum persamaan garis lurus yaitu  $y = mx$ .

- b. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran

Guru menyampaikan tujuan pembelajaran materi persamaan garis lurus yaitu untuk menentukan grafik persamaan garis lurus dan kemiringan garis.

- c. Guru menyajikan dari materi yang dipelajari

Guru terlebih dahulu melakukan apersepsi mengenai persamaan garis lurus, kemudian menjelaskan pengertian persamaan garis lurus. Guru menyampaikan bentuk umum persamaan garis lurus yaitu  $y = mx + c$ , menjelaskan cara

menggambar grafik dan memberikan beberapa contoh mengenai penggunaan bentuk umum persamaan garis lurus dan gambar grafik.

- d. Guru membagi siswa kedalam beberapa kelompok yang terdiri dari 4 peserta didik

Guru membagi siswa menjadi 7 kelompok yang masing-masing kelompok terdiri dari 4 orang.

- e. Guru membagi LKS kepada semua kelompok

Guru membagikan LKS yang terdiri dari 4 soal. Soal tersebut berdasarkan indikator kemampuan penalaran matematika. Selain itu, guru juga membagikan materi yang berkaitan dengan soal yang diberikan.

- f. Siswa berdiskusi bersama kelompok mereka masing-masing mengenai penyelesaian dari pertanyaan *open ended problems* yang telah diberikan

Setelah LKS dibagikan kepada semua kelompok, guru meminta kepada setiap kelompok untuk mendiskusikan jawaban mereka.



Gambar I. Diskusi Kelompok dikelas VIII C

- g. Guru berkeliling membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka menyelesaikan LKS

Saat proses diskusi kelompok, guru berkeliling untuk memantau jalannya diskusi dan membimbing siswa apabila ada kesulitan dalam menyelesaikan soal yang dibagikan di LKS.

- h. Setiap kelompok siswa melalui perwakilannya mengemukakan pendapat atau solusi yang ditawarkan kelompoknya secara bergantian.

Guru meminta setiap perwakilan kelompok untuk mengemukakan hasil diskusinya secara bergantian

- i. Siswa atau kelompok dibimbing guru menganalisis jawaban-jawaban yang telah dikemukakan mana yang benar dan mana yang lebih efektif

Setelah setiap kelompok mengemukakan hasil diskusinya maka guru membantu siswa untuk menganalisis mana jawaban yang benar dan mana jawaban yang lebih efektif untuk diterapkan dalam pembelajaran.

- j. Guru bersama-sama siswa membuat kesimpulan terhadap materi yang dipelajari.

Setelah semua materi disampaikan, guru meminta siswa untuk menyimpulkan apa yang telah dipelajari, kemudian kesimpulan tersebut disempurnakan oleh guru.

- k. Guru memberikan tes akhir kepada siswa tentang materi yang dipelajari

Tes yang diberikan kepada siswa setelah semua materi telah dipelajari, tes berupa soal yang terdiri dari 4 soal berdasarkan indikator kemampuan penalaran matematika yang telah disebutkan pada bab II.



Gambar II. Pelaksanaan Uji Instrumen Tes

### 3. Deskripsi Keterlaksanaan Model *Open Ended Problems*

Keterlaksanaan model *open ended problems* dalam pembelajaran dapat dilihat melalui lembar observasi. Lembar observasi keterlaksanaan model *open ended problems* diisi oleh observer (pengamat) pada saat pembelajaran matematika dengan model OEP yang berlangsung selama 3 kali pertemuan. Hasil observasi keterlaksanaan model OEP ditunjukkan pada tabel XX berikut ini:

Tabel XX. Keterlaksanaan Model *Open Ended Problems*

Pertemuan Ke-	Persentase Keterlaksanaan (%)	
	Ya	Tidak
1	100%	0
2	100%	0

Berdasarkan tabel XX di atas dapat dilihat bahwa persentase keterlaksanaan model OEP mencapai 100% untuk pertemuan pertama dan pertemuan kedua. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran XXIII.

### 4. Deskripsi Kemampuan Akhir Penalaran Matematika Siswa

Posttest dilakukan untuk mengetahui kemampuan penalaran matematika siswa

setelah diberi perlakuan yaitu model *open ended problems*. Deskripsi kemampuan penalaran matematika siswa dapat dilihat pada tabel XXI berikut:

Tabel XXI. Deskripsi Kemampuan Akhir Penalaran Matematika Siswa

Rata-rata	82,21
Standar Deviasi	15,07
Skor Tertinggi	100
Skor Terendah	43,75

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa kemampuan penalaran matematika siswa kelas VIII C memiliki rata-rata 82,21. Skor tertinggi siswa adalah 100 dan skor terendah yang diperoleh adalah 43,75. Kemampuan akhir penalaran matematika siswa dapat dilihat pada data *posttest* yang dilakukan pada hari Senin, 14 Oktober 2019 dilihat pada lampiran XI, distribusi jumlah siswa yang mengikuti *posttest* adalah 26 orang siswa. Kualifikasi kemampuan penalaran matematika kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel XXII berikut.

Tabel XXII Kualifikasi Kemampuan Penalaran Matematika Siswa

No	Skor	Nilai Siswa	Kualifikasi	Posttest	
				F	Persentase (%)
1	13-16	81-100	Sangat Tinggi	18	69,23
2	10-12	61-80,99	Tinggi	6	23,07
3	7-9	41-60,99	Cukup	2	7,69
4	4-6	21-40,99	Rendah	0	0
5	1-3	0-20,99	Sangat Rendah	0	0
<b>Total</b>	<b>16</b>			<b>26</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel tersebut, diketahui bahwa frekuensi kemampuan penalaran matematika siswa yang tertinggi pada kualifikasi sangat tinggi yaitu sebesar 69,23% sebanyak 18 orang siswa, 23,07% berada pada kualifikasi tinggi, 7,69% berada pada kualifikasi cukup.

##### 5. Penggunaan Model Pembelajaran *Open Ended Problems*

Variabel ini diukur dengan menggunakan angket yang diberikan kepada siswa. Penilaian menggunakan skala likert dengan 5 alternatif jawaban. Adapun distribusi frekuensi dari skor model *open ended problems* dapat dilihat pada tabel XXIII berikut:

Tabel XXIII. Distribusi Frekuensi Skor Model Pembelajaran *open ended problems*.

No	Frekuensi			
	Interval	Absolut	Relatif (%)	Kumulatif (%)
1	38-44	1	3,85	3,85
2	45-51	0	0	3,85
3	52-58	5	19,23	23,08
4	59-65	13	50	73,08
5	66-72	6	23,07	96,15
6	73-79	1	3,85	100,00
Total		26	100%	

Berdasarkan hasil distribusi frekuensi dapat di deskripsikan bahwa interval nilai terendah 38-44 dipilih oleh siswa dengan sekitar 3,85%, interval 45-51 dipilih oleh siswa dengan proporsi sebesar 0%, 52-58 dipilih oleh siswa dengan sekitar 19,23%, interval 59-65 dipilih oleh siswa dengan proporsi sebesar 50%, interval 66-72 dipilih oleh siswa dengan proporsi sebesar 23,08%, dan interval 73-79 dipilih oleh siswa dengan proporsi sebesar 3,85%.

## 6. Uji Asumsi Klasik

### a. Uji Normalitas

Uji Normalitas digunakan untuk mengetahui kenormalan suatu data.

Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji *Kolmogrov-Smirnov Test* dengan SPSS. Hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel XXIV. Uji Normalitas

## One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		26
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.36832360
Most Extreme Differences	Absolute	.170
	Positive	.170
	Negative	-.124
Test Statistic		.170
Asymp. Sig. (2-tailed)		.051 <sup>c</sup>

Berdasarkan output SPSS di atas, diketahui bahwa nilai signifikan *Asymp. Sig. (2-tailed)* adalah  $0,051 > 0,05$  yang artinya dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

## b. Uji Linieritas

Pengujian linieritas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang kita miliki linier atau tidak. Hasil uji linieritas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel XXV. Uji Linieritas

## ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
kemampuan penalaran matematika * model open ended problems	Between Groups	(Combined) Linearity	1186.261	8	148.283	6.870	.000
		Linearity	1053.124	1	1053.124	48.793	.000
		Deviation from Linearity	133.137	7	19.020	.881	.541
Within Groups			366.922	17	21.584		
Total			1553.184	25			

Berdasarkan output SPSS tersebut diketahui sig dari *Deviation from Linierity* adalah  $0,541 > 0,05$ . Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa



antara model *Open Ended Problems* (X) dan kemampuan penalaran matematika (Y) adalah linier.

c. Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas adalah suatu keadaan dimana model regresi terjadi ketidak samaan varians dari residual pada satu pengamat ke pengamat lain. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi heteroskedastisitas. Untuk menguji heteroskedastisitas ini menggunakan uji glejser dengan SPSS.

Tabel XXVI. Uji Heteroskedastisitas

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	5.852	3.899		1.501	.146
	model open ended problems	-.068	.087	-.158	-.785	.440

a. Dependent Variable: RES2

Berdasarkan output SPSS di atas, dapat diketahui bahwa angka signifikansi  $0,440 > 0,05$ . Jadi tidak terjadi masalah heteroskedastisitas pada model regresi.

d. Uji Regresi Linier Sederhana

Analisis regresi linier sederhana dilakukan dengan bantuan SPSS dengan tujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh variabel bebas (X) yaitu model pembelajaran *open ended problems* terhadap variabel terikat (Y) kemampuan penalaran matematika siswa.

Model persamaan regresi linier sederhana adalah sebagai berikut:

$$Y = a + bX$$

Tabel XXVII. Uji Regresi Linier Sederhana

Coefficients <sup>a</sup>						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	2.053	1.585		1.295	.208
	model open ended problems	.252	.035	.823	7.109	.000

a. Dependent Variable: kemampuan penalaran matematika

Berdasarkan output SPSS maka *Constant* (a) adalah 2,053 sedangkan nilai variabel model pembelajaran *open ended problems* (b) adalah 0,252. Sehingga persamaan regresinya dapat ditulis:

$$Y = a + bX \text{ atau } 2,053 + 0,252X$$

Koefisien b dinamakan koefisien arah regresi dan menyatakan perubahan rata-rata variabel Y untuk setiap perubahan variabel X sebesar satu satuan. Perubahan ini merupakan pertambahan bila b bernilai positif dan penurunan jika b bernilai negatif. Sehingga dari persamaan tersebut dapat diterjemahkan:

- Konstanta sebesar 2,053 menyatakan bahwa jika tidak ada model pembelajaran *open ended problems* maka kemampuan penalaran matematika sebesar 2,053.
- Koefisien regresi X sebesar 0,252 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 model pembelajaran *open ended problems* maka nilai kemampuan penalaran matematika bertambah sebesar 0,252.

Dari output tersebut dapat diketahui bahwa berdasarkan nilai signifikansi, diperoleh nilai signifikansi sebesar  $0,000 < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$

diterima. Jadi dapat diartikan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari penggunaan model pembelajaran *open ended problems* terhadap kemampuan penalaran matematika materi persamaan garis lurus kelas VIII MTs Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin.

Tabel XXVIII. Hasil Uji Signifikan

ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	98.577	1	98.577	50.544	.000 <sup>b</sup>
	Residual	46.808	24	1.950		
	Total	145.385	25			

a. Dependent Variable: kemampuan penalaran matematika

b. Predictors: (Constant), model open ended problems

Tabel XXVIII ini menjelaskan apakah ada pengaruh yang signifikan antara variabel X dengan variabel Y. Dari output tersebut terlihat F hitung = 50,544 dengan tingkat signifikansi / probabilitas  $0,000 < 0,05$ , maka ada pengaruh yang signifikan variabel model pembelajaran *open ended problems* variabel terhadap kemampuan penalaran matematika.

c. Koefisien Determinasi

Tabel XXIX. Koefisien Determinasi

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.823 <sup>a</sup>	.678	.665	1.39654

a. Predictors: (Constant), model open ended problems

Berdasarkan tabel dapat dilihat bahwa:

- 1) R sebesar 0,823 berarti ada hubungan antara variabel model pembelajaran *open ended problems* (X) terhadap kemampuan penalaran matematika (Y) yaitu sebesar 82,3%.

- 2) *R square* sebesar 0,678 berarti 67,8% variabel kemampuan penalaran matematika siswa dipengaruhi model *open ended problems* sedangkan sisanya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dibahas dalam penelitian ini.

### C. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MTs Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin yang melibatkan satu kelas eksperimen yaitu kelas VIII C yang berjumlah 29 orang. Secara umum kegiatan belajar mengajar menggunakan model OEP sudah terlaksana dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari angket respon siswa dan hasil observasi yang diamati oleh observer pada saat pembelajaran berlangsung. Berdasarkan data yang diperoleh hasil kemampuan akhir setelah terlaksana pembelajaran menggunakan model OEP, kemampuan penalaran matematika siswa memiliki rata-rata skor 82,21.

Berdasarkan analisis yang telah diuraikan di atas diperoleh hasil bahwa model OEP (X) terdapat pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan penalaran matematika (Y) pada materi persamaan garis lurus kelas VIII MTs Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin. Hal ini ditunjukkan dengan nilai signifikan (Sig) sebesar  $0,000 < \text{probabilitas } 0,05$  sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Jadi dapat diartikan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari penggunaan model pembelajaran *open ended problems* terhadap kemampuan penalaran matematika materi persamaan garis lurus kelas VIII MTs Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin sebesar 67,8%, sedangkan 32,2% lainnya dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dibahas dalam penelitian ini.

Kemampuan penalaran memiliki peranan yang penting dalam menyelesaikan masalah matematika. Penalaran harus selalu dilatih agar siswa dapat meningkatkan kemampuan, mendapatkan pemahaman dan hasil belajar yang maksimal. Siswa yang memiliki kemampuan penalaran yang baik akan mampu menerima konsep-konsep matematis, menyelesaikan masalah matematis atau masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari.