

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum SMP Negeri 23 Banjarmasin

a. Sejarah Singkat SMP Negeri 23 Banjarmasin

SMP Negeri 23 Banjarmasin didirikan pada tahun 1993. Awal mulanya sekolah ini berhubungan dengan agenda pengembangan SMP se-Kalimantan Selatan yang bersamaan didirikan pada wilayah provinsi Kalimantan Selatan oleh Kakanwil Depdikbud provinsi Kalimantan Selatan. Pada tahun pertama dibangunnya sekolah ini belum memperoleh dana operasional sehingga hanya dari swadaya masyarakat. Akan tetapi, Di tahun kedua baru memperoleh dana operasional dari pemerintah. Dalam prosesnya tidak hanya tokoh masyarakat tetapi juga dengan campur tangan pemerintah, dan sampai sekarang SMP Negeri 23 sudah 6 kali berubah kepemimpinan.

b. Identitas SMP Negeri 23 Banjarmasin

Nama Sekolah	: SMP Negeri 23 Banjarmasin
Nomor Statistik Sekolah	: 201156002023
Alamat Sekolah	
Jalan/Desa	: Harmoni Komp. Bumi Raya Permai I Rt.31 No.47
Kecamatan	: Banjarmasin Timur
Kota	: Banjarmasin

Status Sekolah	: Negeri
Didirikan Pada Tahun	: 1993
Dengan Surat Keputusan	
Pejabat	: Mendikbud RI
Nomor dan tertanggal	: 0313 / 0 / 1993

c. Visi dan Misi SMP Negeri 23 Banjarmasin

1) Visi

“Meningkatkan SDM yang ber IMTAQ dan IPTEK, berakhlak mulia, berprestasi, terampil, berwawasan lingkungan”.

2) Misi

- a) Mendidik siswa untuk menjadi insan berakhlak mulia, mandiri, inovatif, kreatif, dan kompetitif.
- b) Mengembangkan perilaku warga sekolah dalam budaya pelestarian lingkungan.
- c) Meningkatkan Pendidikan yang berimplementasi pada pendidikan lingkungan hidup.
- d) Meningkatkan wawasan tentang pelestarian dan pengelolaan lingkungan hidup di sekolah maupun di luar sekolah.
- e) Melaksanakan pengendalian pencemaran dan pengrusakan lingkungan.
- f) Melakukan program *clean and green* dalam menunjang sekolah sehat.
- g) Meningkatkan profesionalisme guru serta kualitas siswa
- h) Mengikuti lomba baik mata pelajaran dan seni baik di tingkat daerah maupun di tingkat nasional.

- i) Meningkatkan pelayanan dan kerjasama dengan komite sekolah, orang tua siswa serta masyarakat luas yang peduli terhadap pendidikan.

d. Periodesasi Kepemimpinan SMP Negeri 23 Banjarmasin

SMP Negeri 23 Banjarmasin dijabat oleh 6 Kepala Sekolah sejak didirikan sampai sekarang. Adapun orang-orang yang pernah menjabat menjadi kepala sekolah yaitu:

Tabel 4.1 Data Tentang Pimpinan

No.	Nama Pimpinan	Masa Jabatan
1.	Rahmi Lim	1993 - 2001
2.	Drs. Zainuddin Berkati, M. M	2002 – 2009
3.	Suhran, M. Pd	2009 – 2014
4.	Maswedan Noor, M. Pd	2014 - 2018
5.	Akhmad Riyadi, M. Pd	2019 – 2022
6.	Alam Jaya, S. Pd, M. M	2022 – Sekarang

(Sumber: TU SMPN 23 Banjarmasin, 2023)

e. Keadaan Tenaga Pendidik

Tenaga pendidik di SMP Negeri 23 Banjarmasin pada tahun ajaran 2023/2024 sebagai berikut:

Tabel 4.2 Data Tentang Nama Pendidik, Staf, dan Karyawan Lainnya Beserta Jabatan

No.	Nama Pendidik	Jabatan
1.	Alam Jaya, S.Pd, MM	Kepala Sekolah
2.	Muhammad Yusuf, S.Pd	Guru B.Inggris
3.	Syahrani, S.Pd	Guru IPA Terpadu
4.	Helda Meiriati, S. Pd	Guru PKn
5.	Marhamah, S.Pd	Guru IPS Terpadu
6.	Noor Lailani, S.Pd	Guru Matematika
7.	Dra.Hj.Erlina Fatmi	Guru BP/BK
8.	Siti Ainul M, S.Pd	Guru Matematika
9.	Kristina S, S.Pd	Guru Seni Budaya
10.	Nasrida, S.Pd	Guru B.Inggris
11.	Hj. Kudsiah, S.Pd	Guru B.Indonesia
12.	Rachmawati, S.Pd	Guru Matematika
13.	Muhammad Munadi, S.Pd	Guru PJOK
14.	Margaretha Rayu, S.Pd	Guru IPS Terpadu

No.	Nama Pendidik	Jabatan
15.	Drs. Muhamad Taupik	Guru PAI
16.	Rusdian Amini, S.Pd	Guru B.Ingggris/Tik
17.	Fithriyani, SP	Guru IPA/IPS Terpadu
18.	Sumiati, S.Pd	Guru B.Indonesia
19.	Sisti Salmiati, ST, M.Pd	Guru IPA Terpadu
20.	Juliana Elvianti Sihite, S.Pd	Guru IPA Terpadu
21.	Risma Yunyta, S.Pd	Guru IPA Terpadu
22.	Rahmat Sarjono, S.Pd	Guru PJOK
23.	Riyan Maulana, S.Kom	Guru Tikom
24.	M.Emas Agus Yasir, S.Kom	Guru Pra Karya
25.	Laeilla Qamariah, S.Pd.I	Guru BK
26.	Irna Fitriana, S.Pd	Guru BK
27.	Norkaspah, S.Pd	Guru Pra Karya
28.	Puteri Hafizatul Ni'mah	Guru Bk
29.	M.Dede Ansari, S.Pd	Guru BTA
30.	Tuti Alawiyah, S.Pd	Guru B.Indonesia
31.	Saidah Arrafah, S.Pd	Guru Matematika
32.	Nuril Rezki Muti'ah, S.Pd	Guru B.Ingggris
33.	Syefira Novitasari, S.Pd	Guru Seni Budaya
34.	Rizki Khairini, S.Pd	Guru PJOK
35.	Sania Widya Putri Sholihati, S.Pd	GPK
36.	Gusti Sofia Rizky Ramadhan, S.Pd	Guru IPS
37.	Yanuar Yahya, S.Pd	Guru PKn
38.	Aisyah Amini, S.Pd	Guru B.Ingggris
39.	Tiara Rahmini Pertiwi, S.Pd	Guru Matematika
40.	Siti Arianti, S.Pd.I	Guru PAI
41.	Apsari, S.Pd	Guru B.Indonesia
42.	Hj.Mashartini	Plt Kaur
43.	Abdullah	Staf Taus
44.	Seufhya Annisa	Pembantu Taus
45.	Nabila Zaifa Hilwa, S.Ak	Pembantu Dana BOS
46.	Khairunnisa	Petugas Perpustakaan
47.	Mutiah, S.I.P	Petugas Perpustakaan
48.	Ansyari	Petugas Jaga Malam
49.	Rahmadi	Petugas Satpam
50.	Hatman	Petugas Kebersihan Lahan
51.	Marwan Nugraha	Petugas Tkg Kebun
52.	Sugiannor	Petugas Tkg Kebun

(Sumber: TU SMPN 23 Banjarmasin, 2023)

f. Keadaan Peserta Didik

Jumlah peserta didik SMP Negeri 23 Banjarmasin tahun ajaran 2023/2024

berjumlah 642 orang yang terbagi menjadi 3 tingkatan kelas, yaitu:

Tabel 4.3 Data Tentang Jumlah Peserta Didik Kelas VII

No.	Kelas	Laki - laki	Perempuan	Jumlah
1.	VII A	15	16	31
2.	VII B	15	16	31
3.	VII C	16	14	30
4.	VII D	17	14	31
5.	VII E	16	14	30
6.	VII F	17	13	30
7.	VII G	18	12	30

(Sumber: TU SMPN 23 Banjarmasin, 2023)

Tabel 4.4 Data Tentang Jumlah Peserta Didik Kelas VIII

No.	Kelas	Laki - laki	Perempuan	Jumlah
1.	VIII A	16	16	31
2.	VIII B	18	15	33
3.	VIII C	18	15	33
4.	VIII D	18	14	32
5.	VIII E	16	15	31
6.	VIII F	15	15	29
7.	VIII G	16	14	30

(Sumber: TU SMPN 23 Banjarmasin, 2023)

Tabel 4.5 Data Tentang Jumlah Peserta Didik Kelas IX

No.	Kelas	Laki - laki	Perempuan	Jumlah
1.	IX A	17	13	30
2.	IX B	17	13	30
3.	IX C	17	14	31
4.	IX D	16	15	31
5.	IX E	17	13	30
6.	IX F	16	14	30
7.	IX G	17	13	30

(Sumber: TU SMPN 23 Banjarmasin, 2023)

g. Keadaan Sarana dan Prasarana

Keadan bangunan SMP Negeri 23 Banjarmasin terbilang baru serta kokoh berdiri. Keadaan di SMP Negeri 23 Banjarmasin terkesan masih hijau dan segar karena lokasinya yang jauh dari keramaian kota serta polusi kendaraan bermotor,

banyak tumbuhan serta bunga yang ditanan dalam pot yang merias halaman sekolah dan sekitarnya. Bangunan SMP Negeri 23 Banjarmasin terdiri dari beberapa bangunan, antara lain ruang teori kelas, laboratorium IPA, ruang perpustakaan, ruang keterampilan, ruang UKS, ruang BP/BK, ruang kepala sekolah, ruang guru, ruang Osis, dan bangunan lainnya.

Tabel 4.6 Data Tentang Sarana dan Prasarana

No.	Nama Sarana Prasarana	Jumlah	Luas (m^2)	Keadaan
1.	Ruang Teori Kelas	22	1.386	Baik
2.	Laboratorium IPA	1	120	Baik
3.	Ruang Perpustakaan	1	84	Baik
4.	Ruang Keterampilan	1	144	Baik
5.	Ruang UKS	1	38,5	Baik
6.	Ruang BP/BK	1	16	Baik
7.	Ruang Kepala Sekolah	1	25	Baik
8.	Ruang Guru	2	95	Baik
9.	Ruang Tata Usaha (TU)	1	40	Baik
10.	Ruang OSIS	1	42	Baik
11.	Kamar Mandi/WC Guru	1	8	Baik
12.	Kamar Mandi/WC Murid	2	37,8	Baik
13.	Gudang	1	9	Baik
14.	Ruang Ibadah	1	36	Baik
15.	Ruang Lainnya/Dapur	1	21	Baik
Jumlah		38	2.102,3	Baik

(Sumber: TU SMPN 23 Banjarmasin, 2023)

2. Deskripsi Data Penelitian

a. Data *Self-Efficacy* Siswa SMP Negeri 23 Banjarmasin

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan menggunakan angket yang telah divalidasi dan reliabel dengan memuat 12 item pertanyaan positif dan 14 item pertanyaan negatif. Responden penelitian terdiri dari 92 siswa dari kelas VIII A, VIII D, dan VIII F. Secara keseluruhan data *self-efficacy* yang dimiliki siswa kelas VIII di SMP Negeri 23 Banjarmasin berada pada kategori baik dengan persentase

67% (rekapitulasi data angket *self-efficacy* dapat dilihat pada lampiran 17). adapun distribusi jawaban pada angket *self-efficacy* siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.7 Distribusi Jawaban Angket *Self-Efficacy*

Keterangan	Jumlah Siswa	Persentase
Sangat Tidak Baik	0	0%
Kurang Baik	0	0%
Cukup Baik	12	13,0%
Baik	77	83,6%
Sangat Baik	3	3,2%
Total	92	100%

Pada tabel di atas menunjukkan bahwa frekuensi tertinggi yang dijawab oleh responden terkait *self-efficacy* berada pada kategori baik, yaitu sebanyak 77 siswa atau sebesar 83,6% dari jumlah responden, untuk frekuensi terendah yang dijawab oleh responden pada kategori sangat tidak baik dan kurang baik sebesar 0%, sedangkan diantaranya dijawab dengan kategori cukup baik sebesar 13,0% dan kategori sangat baik sebesar 3,2%. Jadi dapat disimpulkan bahwa kecenderungan variabel *self-efficacy* kelas VIII di SMP Negeri 23 Banjarmasin berada pada kategori baik.

b. Data Motivasi Belajar Siswa SMP Negeri 23 Banjarmasin

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan menggunakan angket yang telah divalidasi dan reliabel untuk digunakan dengan memuat 15 item pertanyaan positif dan 15 item pertanyaan negatif. Responden penelitian terdiri dari 92 siswa dari kelas VIII A, VIII D, dan VIII F. Secara keseluruhan data motivasi belajar yang dimiliki siswa kelas VIII di SMP Negeri 23 Banjarmasin berada pada kategori baik dengan persentase 72,2% (rekapitulasi data angket motivasi belajar dapat dilihat pada lampiran 18). adapun distribusi jawaban pada angket motivasi belajar siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.8 Distribusi Jawaban Angket Motivasi Belajar

Keterangan	Jumlah Siswa	Persentase
Sangat Tidak Baik	0	0%
Kurang Baik	0	0%
Cukup Baik	0	0%
Baik	80	86,9%
Sangat Baik	12	13,0%
Total	92	100%

Pada tabel di atas menunjukkan bahwa frekuensi tertinggi yang dijawab oleh responden yaitu motivasi belajar berada pada kategori baik, yaitu sebanyak 80 siswa atau sebesar 86,9% dari jumlah responden, untuk frekuensi terendah yang dijawab oleh responden pada kategori sangat tidak baik, kurang baik dan cukup baik sebesar 0%, sedangkan diantaranya dijawab dengan kategori sangat baik sebesar 13,0%. Jadi dapat disimpulkan bahwa kecenderungan variabel motivasi belajar kelas VIII di SMP Negeri 23 Banjarmasin berada pada kategori baik.

c. Data Kemampuan Penalaran Matematis Siswa SMP Negeri 23 Banjarmasin

Pelaksanaan penelitian ini dilakukan dengan menggunakan soal tes yang telah divalidasi dan reliabel dengan memuat 5 butir soal tes kemampuan penalaran matematis. Responden penelitian terdiri dari 92 siswa dari kelas VIII A, VIII D, dan VIII F. Secara keseluruhan data tes kemampuan penalaran matematis yang dimiliki siswa kelas VIII di SMP Negeri 23 Banjarmasin berada pada kategori baik dengan persentase 66,1% (rekapitulasi data tes kemampuan penalaran matematis dapat dilihat pada lampiran 19). adapun distribusi jawaban pada hasil tes kemampuan penalaran matematis siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.9 Distribusi Jawaban Tes Kemampuan Penalaran Matematis

Keterangan	Jumlah Siswa	Persentase
Sangat Tidak Baik	0	0%
Kurang Baik	6	6,5%
Cukup Baik	35	38,0%
Baik	29	31,5%
Sangat Baik	22	23,9%
Total	92	100%

Pada tabel di atas menunjukkan bahwa frekuensi tertinggi yang dijawab oleh responden berada pada kategori cukup, yaitu sebanyak 35 siswa atau sebesar 38,0% dari jumlah responden, untuk frekuensi terendah yang dijawab oleh responden pada kategori sangat tidak baik sebesar 0%, sedangkan diantaranya dijawab dengan kategori kurang baik sebesar 6,5%, kategori baik sebesar 31,5% dan kategori sangat baik sebesar 23,9%. Jadi dapat disimpulkan bahwa kecenderungan variabel kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII di SMP Negeri 23 Banjarmasin berada pada kategori cukup.

3. Uji Asumsi Klasik

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data penelitian berdistribusi normal. Perhitungan uji normalitas dilakukan dengan bantuan *software SPSS Versi 26* dengan kriteria pengambilan keputusan sebagai berikut:

Jika nilai signifikansi $> \alpha = 0,05$ maka data berdistribusi normal.

Jika nilai signifikansi $< \alpha = 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.

Adapun hipotesis yang digunakan sebagai berikut:

H_0 : Data berdistribusi normal

H_a : Data tidak berdistribusi normal

Tabel 4.10 Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		92
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	13.09886570
Most Extreme Differences	Absolute	.090
	Positive	.046
	Negative	-.090
Test Statistic		.090
Asymp. Sig. (2-tailed)		.062 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Berdasarkan output pada Tabel 4.10 diketahui nilai signifikansi *Asymp. Sig. (2-tailed)* = 0,062 melebihi taraf signifikansi, yaitu $\alpha = 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima. Artinya, data dari *self-efficacy*, motivasi belajar dan kemampuan penalaran matematis berdistribusi normal.

b. Uji Linearitas

Uji linearitas digunakan untuk mengetahui apakah variabel-variabel memiliki hubungan yang linier atau tidaknya suatu distribusi data penelitian. Pengambilan keputusan dalam uji linearitas berdasarkan nilai signifikansi sebagai berikut:

Jika signifikansi pada *Deviation from Linearity* $> 0,05$, maka hubungan antar variabel adalah linear.

Jika signifikansi pada *Deviation from Linearity* $< 0,05$, maka hubungan antar variabel adalah tidak linear.

Tabel 4.11 Hasil Uji Linearitas *Self-Efficacy* dan Kemampuan Penalaran Matematis

			Sum of		Mean		
			Squares	df	Square	F	Sig.
Kemampuan	Between	(Combined)	121.737	4	30.434	.106	.980
Penalaran	Groups	Linearity	7.581	1	7.581	.026	.871
Matematis *		Deviation	114.155	3	38.052	.133	.940
Self-Efficacy		from Linearity					
Within Groups			24957.948	87	286.873		
Total			25079.685	91			

Berdasarkan hasil *output SPSS 26* diperoleh nilai signifikansi pada *Deviation from Linearity* lebih besar dari 0,05 yaitu 0,940. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada hubungan linear antara variabel *self-efficacy* dengan kemampuan penalaran matematis.

Tabel 4.12 Hasil Uji Linearitas Motivasi Belajar dan Kemampuan Penalaran Matematis

			Sum of		Mean		
			Squares	df	Square	F	Sig.
Kemampuan	Between	(Combine	7871.450	7	1124.493	5.489	.000
Penalaran Matematis	Groups	d)					
* Motivasi Belajar		Linearity	5799.076	1	5799.076	28.308	.000
		Deviation	2072.375	6	345.396	1.686	.134
		from					
		Linearity					
Within Groups			17208.234	84	204.860		
Total			25079.685	91			

Berdasarkan hasil *output SPSS 26* diperoleh nilai signifikansi pada *Deviation from Linearity* lebih besar dari 0,05 yaitu 0,134. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada hubungan linear antara variabel motivasi belajar dengan kemampuan penalaran matematis.

c. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas adalah uji yang digunakan untuk mengetahui apakah pada model regresi ditemukan adanya korelasi antara variabel bebas. Pada penelitian ini menggunakan bantuan *software SPSS 26* dan ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 4.13 Hasil Uji Multikolinieritas

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	.669	15.533		.043	.966		
	Self-Efficacy	.400	.216	.220	1.857	.067	.680	1.470
	Motivasi Belajar	.293	.156	.222	1.877	.064	.680	1.470

a. Dependent Variable: Penalaran Matematis

Berdasarkan hasil *output SPSS 26* diperoleh nilai VIF untuk *self-efficacy* dan motivasi belajar sebesar 1,470 artinya nilai VIF ini lebih kecil daripada 10 ($1,470 < 10$), maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi gejala multikolinieritas.

d. Uji Autokorelasi

Hasil uji autokorelasi dengan bantuan SPSS 26 dengan dasar pengujian *Durbin Watson (d)* ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 4.14 Hasil Uji Autokorelasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.391 ^a	.153	.134	15.45135	1.942

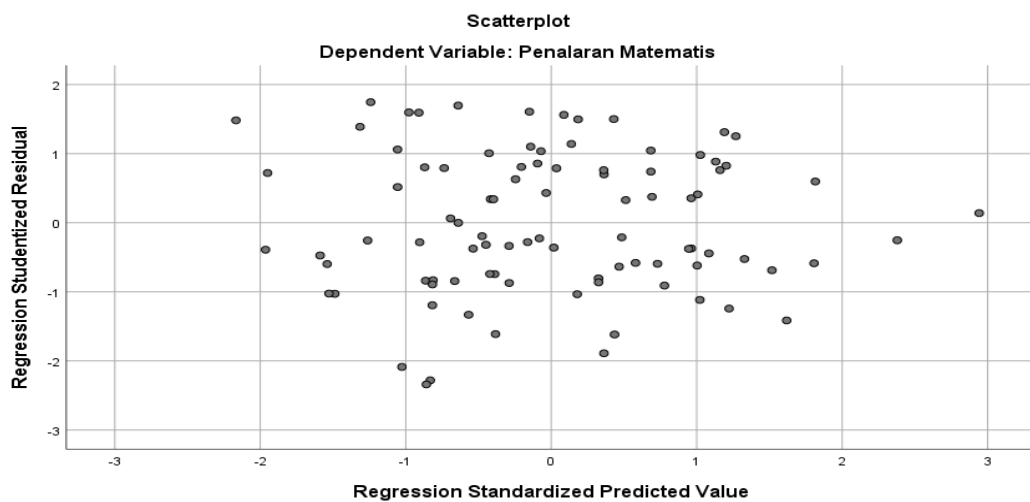
a. Predictors: (Constant), Motivasi Belajar, Self-Efficacy

b. Dependent Variable: Penalaran Matematis

Pada tabel diatas menunjukkan nilai *Durbin Watson* (d) sebesar 1,942 yang artinya berada di kelas $1,705 < 1,942 < 2,295$ sehingga dapat disimpulkan tidak terjadi gejala autokorelasi.

e. Uji Heteroskedastisitas

Uji heterokedastisitas digunakan untuk menguji terjadinya perbedaan varian residual suatu periode pengamatan ke periode pengamatan yang lain. Pengujian ini dengan bantuan *SPSS 26* dengan metode *Scatter Plot*. Hasil dari uji tersebut dapat dilihat pada diagram di bawah ini:



Gambar 4.1 Uji Heteroskedastisitas

Berdasarkan hasil *output* Diagram di atas menunjukkan bahwa titik-titik data menyebar di atas dan di bawah atau disekitar angka 0, titik-titik tidak mengumpul hanya di atas atau di bawah saja, penyebaran titik-titik data tidak membentuk pola bergelombang, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi heteroskedastisitas.

f. Analisis Jalur

Setelah asumsi klasik terpenuhi, maka data dapat dianalisis dengan menggunakan teknik analisis jalur (*path analysis*) menggunakan *software SPSS 26* yang mensyaratkan data harus berdistribusi normal. Rumus yang digunakan untuk analisis jalur dengan *SPSS 26* adalah sebagai berikut:

$$Y = \rho YX_1 + \rho YX_2 + \varepsilon$$

Keterangan:

X_1 = *Self-Efficacy*

X_2 = Motivasi Belajar

Y = Kemampuan Penalaran Matematis

ρYX_1 = Koefisien jalur variabel Y terhadap X_1

ρYX_2 = Koefisien jalur variabel Y terhadap X_2

ε = Error

Dengan rumusan hipotesis sebagai berikut:

Hipotesis 1

H_0 : Tidak ada pengaruh *self-efficacy* terhadap kemampuan penalaran matematis siswa SMP Negeri 23 Banjarmasin

H_a : Ada pengaruh *self-efficacy* terhadap kemampuan penalaran matematis siswa SMP Negeri 23 Banjarmasin

Hipotesis 2

H_0 : Tidak ada pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa SMP Negeri 23 Banjarmasin

H_a : Ada pengaruh motivasi belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa SMP Negeri 23 Banjarmasin

Hipotesis 3

H_0 : Tidak ada pengaruh *self-efficacy* dan motivasi belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa SMP Negeri 23 Banjarmasin

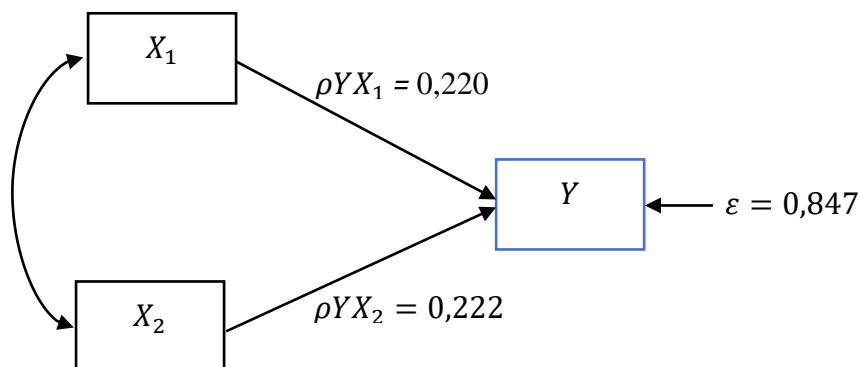
H_a : Ada pengaruh *self-efficacy* dan motivasi belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa SMP Negeri 23 Banjarmasin

Ringkasan hasil pendugaan koefisien dengan metode analisis jalur yang dihasilkan oleh program *SPSS 26* disajikan pada tabel berikut:

Tabel 4.15 Hasil Pengujian Koefisien Jalur dengan Metode Analisis Jalur

Variabel	Koefisien Jalur	Pengaruh		
		Langsung	Tidak Langsung	Total
$X_1 \rightarrow Y$	0,220	0,220	-	0,220
$X_2 \rightarrow Y$	0,222	0,222	-	0,222
ε	0,847	0,847	-	0,847

Berdasarkan hasil pendugaan koefisien jalur dengan metode analisis jalur menunjukkan bahwa *Self-Efficacy* (X_1) dan Motivasi Belajar (X_2) berpengaruh positif terhadap Kemampuan Penalaran Matematis (Y). Untuk mengetahui besar masing-masing pengaruh dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.2 Model Struktur Analisis Jalur

Adapun persamaan structural yang diperoleh adalah sebagai berikut:

$$Y = \rho YX_1 + \rho YX_2 + \varepsilon$$

$$Y = 0,220X_1 + 0,222X_2 + 0,847\varepsilon$$

untuk lebih jelas mengenai pengaruh antar variabel akan diinterpretasikan dalam uraian berikut.

1) Pengaruh *Self-Efficacy* (X_1) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis (Y)

Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh secara individual variabel *self-efficacy* (X_1) terhadap variabel kemampuan penalaran matematis (Y) ditunjukkan oleh tabel berikut:

Tabel 4.16 Hasil Analisis Jalur *Self-Efficacy* dengan Kemampuan Penalaran Matematis

Model		Coefficients ^a				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.669	15.533		.043	.966
	Self-Efficacy	.400	.216	.220	1.857	.067
	Motivasi Belajar	.293	.156	.222	1.877	.064

a. Dependent Variable: Penalaran Matematis

Dari tabel diatas diperoleh pengaruh variabel *self-efficacy* (X_1) terhadap variabel kemampuan penalaran matematis (Y) dengan melihat nilai t_{hitung} dan nilai t_{tabel} , yang diujikan pada hipotesis 1 dengan dasar pengambilan keputusan:⁸⁰

$$t_{hitung} < t_{tabel} = H_0 \text{ diterima } (H_a \text{ ditolak})$$

$$t_{hitung} > t_{tabel} = H_0 \text{ ditolak } (H_a \text{ diterima})$$

⁸⁰ Haryadi Sarjono dan Winda Julianita, *SPSS vs LISREL* (Jakarta: Salemba Empat, 2011), 149.

Berdasarkan nilai t_{hitung} pada *output self-efficacy* tabel 4.16 dan nilai t_{tabel} yang disajikan pada lampiran 25, diperoleh nilai $t_{hitung} = 1,857$ dan nilai $t_{tabel} = 1,661$. Artinya, $t_{hitung} > t_{tabel} = (1,857 > 1,661)$ dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima yang memberikan kesimpulan bahwa *self-efficacy* (X_1) berpengaruh terhadap kemampuan penalaran matematis (Y). Besarnya Beta (koefisien jalur) variabel *self-efficacy* (X_1) terhadap kemampuan penalaran matematis (Y) adalah 0,220 sebagai nilai ρ_{YX_1} .

Besarnya pengaruh variabel *self-efficacy* (X_1) terhadap variabel kemampuan penalaran matematis (Y) dapat diketahui dengan melihat nilai *R square* (r^2) pada tabel berikut:

Tabel 4.17 Besar Pengaruh *Self-Efficacy* terhadap Kemampuan Penalaran Matematis

Summary^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.345 ^a	.119	.109	15.66652

a. Predictors: (Constant), Self-Efficacy

b. Dependent Variable: Penalaran Matematis

Dari tabel diatas diperoleh nilai nilai *R square* (r^2) = 0,119 untuk menghitung besarnya pengaruh variabel *self-efficacy* (X_1) terhadap variabel kemampuan penalaran matematis (Y) dengan cara menghitung koefisien determinan (KD) sebagai berikut:

$$KD = R^2 \times 100\%^{81}$$

Sehingga diperoleh hasil koefisien determinan sebagai berikut:

⁸¹ Sarjono dan Julianita, 148.

$$KD = R^2 \times 100\%$$

$$KD = 0,119 \times 100\%$$

$$KD = 11,9\%$$

Jadi, besarnya pengaruh variabel *self-efficacy* (X_1) terhadap variabel kemampuan penalaran matematis (Y) adalah 11,9%. Sementara, sisanya sebesar 88,1% (100-11,9%) dipengaruhi oleh faktor lain diluar penelitian ini.

2) Pengaruh Motivasi Belajar (X_2) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis (Y)

Ada tidaknya pengaruh secara individual variabel motivasi belajar (X_2) terhadap variabel kemampuan penalaran matematis (Y) ditunjukkan oleh tabel berikut:

Tabel 4.18 Hasil Analisis Jalur Motivasi Belajar dengan Kemampuan Penalaran Matematis

		Coefficients ^a				
		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		
Model		B	Std. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constant)	.669	15.533		.043	.966
	Self-Efficacy	.400	.216	.220	1.857	.067
	Motivasi Belajar	.293	.156	.222	1.877	.064

a. Dependent Variable: Penalaran Matematis

Berdasarkan nilai t_{hitung} pada *output* motivasi belajar tabel 4.18 dan nilai t_{tabel} yang disajikan pada lampiran 25, diperoleh nilai $t_{hitung} = 1,877$ dan nilai $t_{tabel} = 1,661$. Artinya, $t_{hitung} > t_{tabel} = (1,877 > 1,661)$ sehingga hipotesis 2 H_0 ditolak dan H_a diterima yang memberikan kesimpulan bahwa motivasi belajar (X_2) berpengaruh terhadap kemampuan penalaran matematis (Y). Besarnya Beta

(koefisien jalur) variabel motivasi belajar (X_2) terhadap kemampuan penalaran matematis (Y) adalah 0,222 sebagai nilai ρ_{YX_2} .

Besarnya pengaruh variabel motivasi belajar (X_2) terhadap variabel kemampuan penalaran matematis (Y) dapat diketahui dengan melihat nilai *R square* (r^2) pada tabel berikut:

Tabel 4.19 Besar Pengaruh Motivasi Belajar terhadap Kemampuan Penalaran Matematis

Model Summary^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.346 ^a	.120	.110	15.66016

a. Predictors: (Constant), Motivasi Belajar

b. Dependent Variable: Penalaran Matematis

Dari tabel diatas diperoleh nilai nilai *R square* (r^2) = 0,120 untuk menghitung besarnya pengaruh variabel motivasi belajar (X_2) terhadap variabel kemampuan penalaran matematis (Y) dengan cara menghitung koefisien determinan (KD) sebagai berikut:

$$KD = R^2 \times 100\%$$

Sehingga diperoleh hasil koefisien determinan sebagai berikut:

$$KD = R^2 \times 100\%$$

$$KD = 0,120 \times 100\%$$

$$KD = 12,0\%$$

Jadi, besarnya pengaruh variabel motivasi belajar (X_2) terhadap variabel kemampuan penalaran matematis (Y) adalah 12,0%. Sementara, sisanya sebesar 88,0% (100-12,0%) dipengaruhi oleh faktor lain diluar penelitian ini.

3) Pengaruh secara Simultan *Self-Efficacy* (X_1) dan Motivasi Belajar (X_2) Terhadap Kemampuan Penalaran Matematis (Y)

Untuk menguji pengaruh variabel *self-efficacy* (X_1) dan motivasi belajar (X_2) terhadap variabel kemampuan penalaran matematis (Y) secara simultan dengan melihat tabel ANOVA berikut ini:

Tabel 4.20 Hasil Analisis Jalur *Self-Efficacy* dan Motivasi Belajar terhadap Kemampuan Penalaran Matematis secara Simultan

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	3831.448	2	1915.724	8.024	.001 ^b
	Residual	21248.237	89	238.744		
	Total	25079.685	91			

a. Dependent Variable: Penalaran Matematis

b. Predictors: (Constant), Motivasi Belajar, Self-Efficacy

Dari hasil tabel diatas akan diujikan dengan hipotesis 3, untuk dasar pengambilan keputusan sebagai berikut:⁸²

Jika nilai probabilitas lebih kecil daripada atau sama dengan nilai probabilitas Sig. ($0,05 \leq Sig.$), H_0 diterima (H_a ditolak). Artinya, tidak signifikan.

Jika nilai probabilitas lebih besar daripada atau sama dengan nilai probabilitas Sig. ($0,05 \geq Sig.$), H_0 ditolak (H_a diterima). Artinya, signifikan.

Hasil uji signifikansi pada tabel 4.20 menunjukkan nilai sig sebesar 0,001 dimana $0,001 < 0,05$. Artinya, H_0 ditolak dan H_a diterima. Kesimpulannya menunjukkan bahwa variabel *self-efficacy* (X_1) dan motivasi belajar (X_2) berpengaruh secara simultan (bersama-sama) terhadap variabel kemampuan penalaran matematis (Y).

⁸² Sarjono dan Julianita, 148.

Selanjutnya, untuk melihat besar pengaruh variabel *self-efficacy* (X_1) dan motivasi belajar (X_2) terhadap variabel kemampuan penalaran matematis (Y) secara simultan dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel. 4.21 Besar Pengaruh *Self-Efficacy* dan Motivasi Belajar terhadap Kemampuan Penalaran Matematis secara Simultan

Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.391 ^a	.153	.134	15.45135

a. Predictors: (Constant), Motivasi Belajar, Self-Efficacy

b. Dependent Variable: Penalaran Matematis

Dari tabel diatas diketahui bahwa besarnya *R Square* (r^2) adalah 0,153 angka ini akan digunakan untuk menghitung besarnya pengaruh *self-efficacy* (X_1) dan motivasi belajar (X_2) terhadap kemampuan penalaran matematis (Y) dengan cara menghitung koefisien determinan (KD) dengan sebagai berikut:

$$KD = R^2 \times 100\%$$

Sehingga diperoleh hasil koefisien determinan sebagai berikut:

$$KD = R^2 \times 100\%$$

$$KD = 0,153 \times 100\%$$

$$KD = 15,3\%$$

Jadi, pengaruh variabel *self-efficacy* (X_1) dan motivasi belajar (X_2) terhadap variabel kemampuan penalaran matematis (Y) secara simultan adalah 15,3%. Sementara, sisanya sebesar 84,9% (100-15,3%) dipengaruhi oleh faktor

lain. Besarnya koefisien jalur untuk variabel lain diluar penelitian yang mempengaruhi dapat dihitung dengan rumus berikut.⁸³

$$\rho_{y\varepsilon} = \sqrt{1 - R^2}$$

Sehingga diperoleh hasil koefisien jalur sebagai berikut:

$$\rho_{y\varepsilon} = \sqrt{1 - R^2}$$

$$\rho_{y\varepsilon} = \sqrt{1 - 0,153}$$

$$\rho_{y\varepsilon} = 0,847$$

B. Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan dalam rangka kajian ilmiah yakni untuk mengetahui pengaruh *self-efficacy* dan motivasi belajar terhadap kemampuan penalaran matematis siswa kelas VIII di SMP Negeri 23 Banjarmasin pada materi pola bilangan tahun pelajaran 2023/2024. Dalam pengujian analisis jalur pada penelitian ini dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh antar variabel dan terdapat pengaruh kedua variabel bebas terhadap variabel terikat. Data *self-efficacy* yang diperoleh dari penyebaran angket dengan persentase rata-rata sebesar 67% dengan kategori *self-efficacy* baik. Pada hasil penelitian melalui analisis jalur didapat bahwa untuk *self-efficacy* berpengaruh positif terhadap kemampuan penalaran matematis sebesar 11,9%. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Farah & Samsul dalam studinya yang menyatakan bahwa terdapat hubungan positif antara *self-*

⁸³ Sarjono dan Julianita, 148.

efficacy matematis dan kemampuan penalaran matematis siswa.⁸⁴ Dari hasil analisis jalur pula menunjukkan bahwa *self-efficacy* memiliki pengaruh terhadap kemampuan penalaran matematis artinya, semakin tinggi *self-efficacy* siswa maka kemampuan penalaran dapat meningkat, demikian pula sebaliknya. Hal ini relevan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Khusnul Chotimah Dwi Sanhadi yang meneliti tentang pengaruh kemampuan penalaran dan *self-efficacy* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII yang menunjukkan bahwa siswa memerlukan kemampuan penalaran dan *self-efficacy* yang tinggi untuk memperoleh hasil belajar yang tinggi pula. Sebaliknya, apabila kemampuan penalaran siswa rendah dan *self-efficacy* siswa rendah, maka akan dapat membuat hasil belajar siswa menurun.⁸⁵

Data motivasi belajar diperoleh dari penyebaran angket dengan persentase rata-rata sebesar 72,2% dengan kategori motivasi belajar baik. Pada hasil penelitian melalui analisis jalur didapat bahwa motivasi belajar berpengaruh positif terhadap kemampuan penalaran matematis sebesar 12,0%. Artinya, motivasi belajar turut berpengaruh terhadap kemampuan penalaran matematis semakin tinggi motivasi belajar siswa maka kemampuan penalaran dapat meningkat, demikian pula sebaliknya. Hal ini senada dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Menik Indriastuti dkk yang menyatakan bahwa subjek yang memiliki motivasi belajar tinggi berpeluang besar akan mendapatkan prestasi belajar yang bagus jadi semakin bagus motivasinya semakin kuat ikhtiar yang dikerjakan, maka semakin bagus

⁸⁴ Farah Heniati Santosa dan Samsul Bahri, "Pengaruh self-efficacy matematis terhadap kemampuan penalaran matematis siswa dalam situasi online learning," *Journal of Didactic Mathematics*, 15 September 2022, 65.

⁸⁵ Khusnul Chotimah Dwi Sanhadi, "Pengaruh Kemampuan Penalaran dan Self-Efficacy terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII," *Jurnal Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika*, 2015, 350.

prestasi yang didapatkan sehingga peserta didik mengikuti pembelajaran dengan aktif, responsive, penuh semangat, dan disiplin serta cenderung mampu memenuhi semua indikator penalaran matematis.⁸⁶ Bantuan motivasi dari guru dapat meningkatkan motivasi belajar siswa untuk mencapai prestasi yang lebih tinggi. Pernyataan ini sesuai dengan kajian empiris, yaitu semakin baik motivasi berprestasi yang dimiliki oleh siswa maka semakin baik pula kemampuan penalaran matematisnya.

Berdasarkan hasil analisis jalur terdapat pengaruh antara *self-efficacy* dan motivasi belajar terhadap kemampuan penalaran matematis sebesar 15,3%. Artinya, semakin tinggi *self-efficacy* dan motivasi belajar secara bersama-sama akan membuat kemampuan penalaran matematis yang dimiliki siswa juga semakin tinggi. Hal ini sesuai dengan penelitian Arjun Yoga Pratama yang menunjukkan bahwa semakin tinggi *self-efficacy* dan motivasi belajar secara bersamaan maka akan membuat kemampuan berpikir kritis matematis siswa juga semakin tinggi. Sebab, *self-efficacy* adalah pertimbangan subjektif individu terhadap kemampuannya untuk menyusun tindakan yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas khusus yang dihadapi sedangkan motivasi belajar adalah suatu daya penggerak yang dimiliki oleh manusia untuk melakukan suatu pekerjaan yaitu belajar.⁸⁷ Dari penelitian tersebut dapat diketahui bahwa *self-efficacy* dan motivasi belajar merupakan faktor yang turut mempengaruhi proses dan hasil belajar siswa. Motivasi erat kaitannya

⁸⁶ Menik Indriastuti, Mulyono, dan Indah Kristiyani, "Kemampuan Penalaran Matematis ditinjau dari Motivasi Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran Generative secara Daring," *Journal Unnes Jurusan Matematika* Vol. 4 (2021): 326.

⁸⁷ Arjun Yoga Pratama, "Pengaruh Self-Efficacy dan Motivasi Belajar terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa," *Jurnal Riset Pendidikan Matematika Jakarta* Vol .5, no. No. 1 (Februari 2023): 8.

dengan belajar, sebab bila siswa tidak memiliki motivasi dalam belajar, maka siswa tidak akan belajar dengan sungguh-sungguh, sehingga hasil belajar siswa kurang maksimal. Begitu pula dengan *self-efficacy* jika kepercayaan diri siswa rendah maka siswa tidak dapat mengikuti proses pembelajaran dengan lancar dan tidak bisa menuntaskan masalah dengan sendiri, karena selalu bergantung dengan teman atau gurunya.