

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Lokasi Penelitian

a. Sejarah Singkat Berdirinya SMP Negeri 7 Banjarmasin

SMP Negeri 7 Banjarmasin merupakan gabungan dari dua sekolah, yaitu SMP Persatuan Bangsa dan SMP BAPERKI, kemudian dinegerikan menjadi SMP Negeri Bunga Matahari Banjarmasin bersamaan keluarnya keputusan Kepala Perwakilan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Kalimantan Selatan dengan nomor 137/A.6Perw/67 terhitung tanggal 1 Januari 1967 dan nomor statistik sekolah 201156003007.

Untuk data profil sekolah, keadaan guru, staf, dan lainnya serta data sarana dan prasarana dapat dilihat pada (lampiran 28 dan 29).

b. Visi SMP Negeri 7 Banjarmasin

Adapun visi yang digunakan SMP Negeri 7 Banjarmasin sebagai berikut:

- 1) Unggul dalam ketaatan melaksanakan ajaran agama yang dianut.
- 2) Unggul dalam perilaku (jujur, disiplin, santun, percaya diri, bertanggungjawab, menghargai perbedaan, empati, peduli termasuk terhadap lingkungan)
- 3) Unggul dalam berpikir (logis, kritis, kreatif, dan inovatif)
- 4) Unggul dalam menghasilkan karya kreatif berbasis lingkungan

- 5) Unggul dalam bidang akademik dan non akademik (termasuk dalam pengelolaan lingkungan)
- 6) Unggul dalam perolehan nilai UN.
- 7) Unggul dalam kuantitas kelulusan
- 8) Memiliki kurikulum yang berorientasi mutu dan berbasis lingkungan hidup.
- 9) Unggul dalam perencanaan pembelajaran.
- 10) Unggul dalam proses pembelajaran.
- 11) Unggul dalam perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan nilai.
- 12) Memiliki SDM yang unggul baik pendidikan maupun tenaga kependidikan.
- 13) Unggul dalam sistem manajemen sekolah.
- 14) Unggul dalam pelestarian lingkungan hidup.
- 15) Unggul dalam pencegahan pencemaran lingkungan hidup.
- 16) Unggul dalam pencegahan pengrusakan lingkungan hidup.

c. Misi SMP Negeri 7 Banjarmasin

Adapun visi yang digunakan SMP Negeri 7 Banjarmasin sebagai berikut:

- 1) Melaksanakan kegiatan keagamaan.
- 2) Melaksanakan kegiatan pembiasaan untuk mengembangkan perilaku yang positif baik terhadap diri sendiri, orang lain maupun terhadap lingkungan.
- 3) Meningkatkan kualitas pembelajaran baik intrakulikuler maupun ekstrakulikuler yang berorientasi pada lingkungan hidup.
- 4) Menyediakan dan meningkatkan sarana dan prasarana belajar yang ramah lingkungan.

- 5) Meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) di sekolah.
- 6) Meningkatkan pelaksanaan manajemen sekolah.
- 7) Meningkatkan hubungan dan kerjasama serta peran serta orang tua dan masyarakat dalam pengembangan pendidikan berbasis lingkungan hidup.
- 8) Menciptakan situasi, kondisi dan lingkungan sekolah yang lebih kondusif, bersih, sehat, indah, rindang, aman, nyaman serta tertib untuk knm dan tempat penyadaran warga sekolah.
- 9) Mengembangkan pembelajaran berbasis lingkungan hidup.
- 10) Melaksanakan penghematan dan pengurangan konsumsi sumber daya dan energi.
- 11) Melaksanakan pengendalian pencemaran lingkungan.
- 12) Melaksanakan pengendalian kerusakan lingkungan.
- 13) Melaksanakan pelestarian fungsi lingkungan.

2. Analisis Data

a. Analisis Deskriptif

Penelitian ini terdiri dari dua variabel, masing-masing kemampuan literasi matematis (X) sebagai variabel bebas dan kemampuan komunikasi matematis (Y) sebagai variabel terikat yang mana penelitian ini dilakukan pada kelas VII SMP Negeri 7 Banjarmasin tahun ajaran 2022/2023.

Teknik pengumpulan data untuk kemampuan literasi matematis dan kemampuan komunikasi matematis dilakukan dengan menggunakan tes. Setelah dilakukan uji validitas, reliabilitas, dan tingkat kesukaran terhadap 10 butir soal

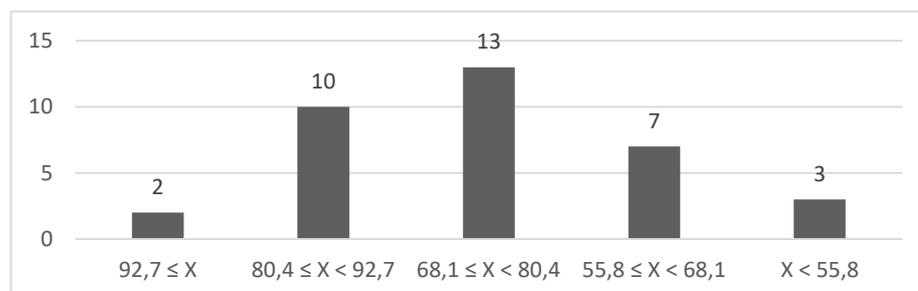
materi bentuk aljabar, peneliti hanya mengambil 6 butir soal saja, karena soal-soal tersebut sudah sangat baik untuk mewakili indikator-indikator yang sesuai dengan tujuan penelitian.

1) Kemampuan Literasi Matematis

Data kemampuan literasi matematis siswa diperoleh dari nilai tes berupa materi bentuk aljabar. Kemudian data ditabulasikan dalam bentuk tabel frekuensi. (lampiran 20). Berdasarkan tabel frekuensi tersebut, dapat ditentukan kriteria kemampuan literasi matematis menggunakan nilai mean (\bar{x}) yaitu 74,29 dan standar deviasi (SD) sebesar 12,29. Perhitungan penentuan kriteria dengan menggunakan konversi skala lima dapat dilihat pada (lampiran 22).

Tabel. 4.1 Kriteria Kemampuan Literasi Matematis

Interval Skor Kemampuan Literasi Matematis	Frekuensi	Persentase	Kategori
Sangat Tinggi	2	5,7%	$92,7 \leq X$
Tinggi	10	28,6%	$80,4 \leq X < 92,7$
Sedang	13	37,1%	$68,1 \leq X < 80,4$
Rendah	7	20%	$55,8 \leq X < 68,1$
Sangat Rendah	3	8,6%	$X < 55,8$
Total	35	100%	



Gambar 4.1 Diagram Kategori Kemampuan Literasi Matematis

Berdasarkan Tabel 4.1 dan Gambar 4.1, kemampuan literasi matematis siswa berada pada kategori “Sedang” terdapat 13 siswa dengan presentasi 37,1%, sebanyak 10 siswa dengan persentase 28,6% berada pada kategori “Tinggi”, sedangkan pada kategori “Rendah” terdapat 7 siswa dengan persentase 8,6% dan pada kategori “Sangat Tinggi” hanya terdapat 2 siswa dengan persentase 5,7%.

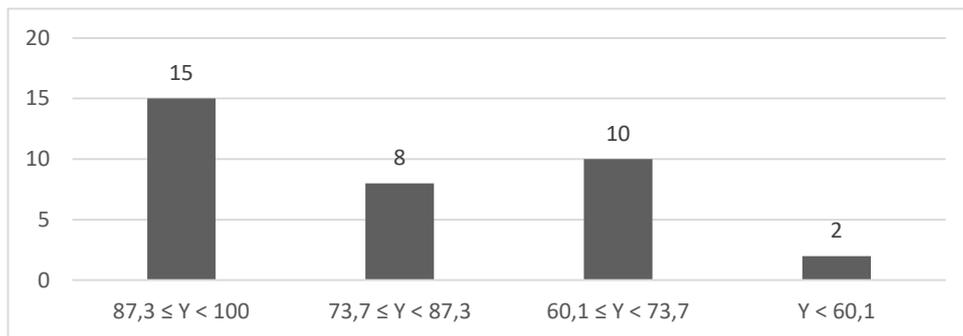
Jadi dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi matematis siswa kelas VII A SMP Negeri 7 Banjarmasin berada pada kategori “Sedang”.

2) Kemampuan Komunikasi Matematis

Teknik pengumpulan data juga menggunakan tes yang sama dengan tes kemampuan literasi matematis, sehingga berdasarkan tabel frekuensi diperoleh nilai mean (\bar{x}) sebesar 80,46 dengan standar deviasi 13,61. Perhitungan penentuan kriteria menggunakan konversi skala lima dapat dilihat pada (lampiran 23).

Tabel. 4.2 Kriteria Kemampuan Komunikasi Matematis

Interval Skor Kemampuan Komunikasi Matematis	Frekuensi	Persentase	Kategori
Tinggi	15	42,9%	$87,3 \leq X < 100$
Sedang	8	22,9%	$73,7 \leq X < 87,3$
Rendah	10	28,6%	$60,1 \leq X < 73,7$
Sangat Rendah	2	5,7%	$X < 60,1$
Total	35	100%	



Gambar 4.2 Diagram Kategori Komunikasi Matematis

Berdasarkan Tabel 4.2 dan Gambar 4.2 yaitu kategori komunikasi di atas, kemampuan komunikasi matematis siswa berada pada kategori “Tinggi” terdapat 15 siswa dengan presentasi 42,9%, sebanyak 10 siswa dengan persentase 28,6% berada pada kategori “Rendah”, sedangkan pada kategori “Sedang” terdapat 8 siswa dengan persentase 22,9% dan hanya 2 siswa berada pada kategori “Sangat Rendah” dengan persentase 5,7%.

Jadi dapat disimpulkan bahwa kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII A SMP Negeri 7 Banjarmasin berada pada kategori “Tinggi”.

b. Uji Asumsi

1) Uji Normalitas

Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji statistik *Liliefors* (pengembangan dari uji *Kolmogorov-Smirnov*) dengan taraf signifikansi hitung $> 0,05$ maka data berdistribusi normal, sebaliknya jika $< 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal untuk data kemampuan literasi matematis dan kemampuan komunikasi matematis.

Tabel. 4.3 Uji Normalitas Kemampuan Literasi Matematis dan Komunikasi Matematis

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Literasi	.141	35	.076	.958	35	.198
Komunikasi	.138	35	.089	.904	35	.005

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan SPSS, diketahui nilai signifikansi literasi 0,076, artinya taraf signifikansi hitung lebih dari 0,05 ($0,076 > 0,05$), maka dapat disimpulkan data kemampuan literasi matematis berdistribusi normal.

Untuk data kemampuan komunikasi matematis diketahui nilai signifikansinya sebesar 0,89, maka data berdistribusi normal ($\text{sig.} > 0,05$).

2) Uji Linearitas

Uji linearitas dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan data kemampuan literasi matematis dan kemampuan komunikasi matematis bersifat linear (garis lurus). Dengan dasar pengambilan keputusan, Sig. pada *Deviation from Linearity* $> 0,05$ maka data bersifat linear, dan Sig. $< 0,05$ maka hubungan antar variabel tidak linear atau $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$, maka data tidak linear sebaliknya $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$, maka data linear. F_{tabel} pada penelitian ini sebesar 4,14 ($df_1=1$ dan $df_2=33$).

Tabel. 4.4 Uji Linearitas Kemampuan Literasi Matematis dan Komunikasi Matematis

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Literasi * Komunikasi	Between Groups	4404.803	10	440.480	14.495	.000
	Linearity	4253.854	1	4253.854	139.982	.000
	Deviation from Linearity	150.949	9	16.772	.552	.822
	Within Groups	729.324	24	30.389		
	Total	5134.127	34			

Hasil output SPSS menunjukkan nilai signifikansi pada *Deviation from Linearity* yaitu 0,822 artinya $0,822 > 0,05$. Jadi, dapat disimpulkan hubungan kemampuan literasi matematis dengan kemampuan komunikasi matematis bersifat linear.

c. Uji Regresi Linear Sederhana

Penelitian ini telah memenuhi uji asumsi normalitas dan uji linearitas, maka digunakanlah uji regresi linear sederhana untuk mengetahui pengambilan keputusan berdasarkan nilai Sig. $< 0,05$, maka berkorelasi, jika Sig. $> 0,05$ maka data tidak berkorelasi. jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 tolak, sehingga H_1 diterima.

Berikut hasil output dari hasil uji regresi linear sederhana.

Tabel 4.5 Uji Korelasi *Pearson*

		Komunikasi	Literasi
Pearson Correlation	Komunikasi	1.000	.910
	Literasi	.910	1.000

Sig. (1-tailed)	Komunikasi	.	.000
	Literasi	.000	.
N	Komunikasi	35	35
	Literasi	35	35

Dapat disimpulkan pada Tabel 4.5, dapat diuraikan sebagai berikut.

- 1) Besar hubungan antara variabel literasi matematis dengan komunikasi matematis ialah 0,910. Nilai ini mempunyai arti hubungan kedua variabel berada pada kategori “Tinggi” (berdasarkan Tabel 3.10). Koefisien korelasi positif (0,910) menunjukkan bahwa hubungan antara kemampuan literasi matematis dengan kemampuan komunikasi matematis searah. Artinya, jika kemampuan komunikasi meningkat maka kemampuan literasi akan meningkat pula.
- 2) Hubungan antara literasi dan komunikasi signifikan, dilihat dari nilai (Sig.) sebesar $0,000 < 0,05$. Artinya, hubungan antara dua variabel tersebut signifikan.

Adapun nilai koefisien determinasi yang berfungsi untuk mengetahui besarnya variabilitas variabel terikat (komunikasi) yang dapat diterangkan dengan menggunakan variabel bebas (literasi) disajikan dalam Tabel 4.6 sebagai berikut.

Tabel 4.6 Tabel Koefisien Determinasi

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.910 ^a	.829	.823	5.7222	2.151

a. Predictors: (Constant), Literasi

b. Dependent Variable: Komunikasi

Pada Tabel 4.6, nilai *R Square* sebesar 0,829 merupakan koefisien determinasi. Dengan kata lain, besarnya pengaruh kemampuan literasi matematis terhadap kemampuan komunikasi matematis sebesar 82,9% sedangkan sisanya sebesar 17,1% dipengaruhi oleh faktor-faktor penyebab lainnya. Hal tersebut dinamakan sebagai error (e).

d. Uji Hipotesis

Uji t (parsial) dalam uji regresi linear sederhana menghasilkan output SPSS yang disajikan dalam Tabel 4.7 di bawah ini.

Tabel 4.7 Nilai Koefisien Regresi

Coefficients^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	5.546	6.011		.923	.363
	Literasi	1.008	.080	.910	12.628	.000

a. Dependent Variable: Komunikasi

Berdasarkan Tabel 4.7 diperoleh persamaan regresi linear sederhana $Y = 5,546 + 1,008X$. Hasil perhitungan dari persamaan regresi linear sederhana tersebut menunjukkan nilai X merupakan regresi yang diestimasikan sebagai berikut:

- 1) Nilai konstanta (a) sebesar 5,546 artinya jika nilai kemampuan literasi (X) dalam keadaan *constant* atau 0 maka nilai komunikasi matematis (Y) nilainya sebesar 5,546%.

- 2) Koefisien regresi X (b) sebesar 1,008 artinya jika nilai literasi matematis (X) mengalami satu peningkatan maka nilai komunikasi matematis (Y) juga akan meningkat sebesar 1,008%.

Dengan demikian, dapat dijabarkan hipotesis berdasarkan kriteria uji t yaitu, jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka tolak H_1 , terima H_0 , jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak, H_1 diterima.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan literasi matematis dengan kemampuan komunikasi matematis.

H_1 : Terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan literasi matematis dengan kemampuan komunikasi matematis.

Pada Tabel 4.9 menunjukkan nilai t_{hitung} pada literasi sebesar 12,628 dengan derajat kebebasan t_{tabel} (df) = $n - 2 = 35 - 2 = 33$ dan $\alpha = 5\%$ yaitu, 1,692. Artinya $t_{hitung} 12,628 > t_{tabel} 1,692$. Dapat diambil keputusan bahwa tolak H_0 , maka terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan literasi matematis dengan kemampuan komunikasi matematis atau dapat dilihat dari nilai Sig. $0,000 < 0,05$ yang berarti terdapat pengaruh signifikan antara kedua variabel tersebut.

Dilakukan juga uji F untuk mengetahui pengaruh yang signifikan antara kemampuan literasi matematis dengan kemampuan komunikasi matematis secara simultan dengan hipotesis sebagai berikut.

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan literasi matematis dengan kemampuan komunikasi matematis.

H_1 : Terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan literasi matematis dengan kemampuan komunikasi matematis.

Pengambilan keputusan uji F dapat dilihat dari Tabel 4.8 di bawah ini.

Tabel 4.8 Uji F

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5221.684	1	5221.684	159.470	.000 ^b
	Residual	1080.552	33	32.744		
	Total	6302.235	34			

a. Dependent Variable: Komunikasi

b. Predictors: (Constant), Literasi

Pada Tabel 4.8 diketahui nilai F_{hitung} sebesar 159,470. Besar nilai F_{tabel} dalam penelitian ini sebesar 4,14 ($df_1 = 1$, $df_2 = 33$, $\alpha = 5\%$), sehingga jika dibandingkan $F_{hitung} 159,470 > F_{tabel} 4,14$ maka keputusan yang diambil adalah tolak H_0 , terima H_1 . Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan literasi matematis dengan kemampuan komunikasi matematis.

B. Pembahasan

Penelitian ini yang berlokasi di SMP Negeri 7 Banjarmasin pada kelas VII ini dilakukan untuk mengetahui adakah pengaruh antara kemampuan literasi matematis dengan kemampuan komunikasi matematis dimana kemampuan literasi matematis sebagai variabel independen (X) dan kemampuan komunikasi matematis sebagai variabel terikat (Y).

Untuk memperoleh data kemampuan literasi matematis dan kemampuan komunikasi matematis dilakukan dengan menggunakan instrumen tes berupa soal

uraian sebanyak 6 butir soal yang disebar kepada 35 responden pada siswa kelas VII A SMP Negeri 7 Banjarmasin.

Kelas VII A SMP Negeri 7 Banjarmasin untuk kemampuan literasi matematis siswanya berada pada kategori “Sedang” dengan rata-rata 74,29 sedangkan nilai rata-rata kemampuan komunikasi matematis bernilai 80,46 dengan kategori “Tinggi”. Dalam uji hipotesis, kedua data atau variabel memiliki nilai rata-rata mean yang berbeda, artinya terdapat korelasi antara kemampuan literasi matematis dengan kemampuan komunikasi matematis siswa kelas VII SMP Negeri 7 Banjarmasin dalam menyelesaikan soal matematika materi bentuk aljabar. Selanjutnya, dilakukan uji regresi linear sederhana dengan persamaan $Y = 5,546 + 1,008X$, dimana nilai X sebesar 1,008 dan Y sebesar 5,546. Hal ini berarti apabila kemampuan literasi matematis mengalami peningkatan maka meningkat pula kemampuan komunikasi matematisnya.

Nilai koefisien korelasi sebesar 0,910 juga menunjukkan hubungan yang positif antara kemampuan literasi matematis dengan kemampuan komunikasi matematis kategori “Sangat Tinggi”. Selain itu, nilai *R Square* menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis memiliki kontribusi sebesar 82,9% terhadap kemampuan literasi matematis dan sisanya dipengaruhi oleh kontribusi variabel lain.

Kemudian pada uji hipotesis dilakukan uji t parsial dan uji F untuk mengetahui pengaruh yang signifikan antara kemampuan literasi matematis dengan kemampuan komunikasi matematis. Pada uji t didapat t_{hitung} sebesar $12,628 > t_{tabel}$ 1,692, maka terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan literasi

matematis dengan kemampuan komunikasi matematis. Pada uji F juga didapatkan keputusan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan literasi matematis dengan kemampuan komunikasi matematis dengan $F_{hitung} 159,470 > F_{tabel} 4,14$.

Hasil dari uji-uji di atas sejalan dengan pernyataan PISA yaitu kemampuan komunikasi merupakan salah satu kriteria penilaian dari kemampuan literasi, tetapi tidak terbatas hanya pada komunikasi saja, ada kemampuan-kemampuan lainnya yang mempengaruhi peningkatan kemampuan literasi. Jika kemampuan literasi matematis baik maka baik pula kemampuan komunikasi matematisnya, tetapi kemampuan yang mempengaruhi literasi bukan hanya kemampuan komunikasi saja, terdapat kemampuan-kemampuan lain seperti kemampuan merumuskan, penalaran, representasi dan lainnya. Sehingga dapat dikatakan, siswa dapat menuliskan simbol-simbol matematika (komunikasi) tapi belum tentu dapat menafsirkan atau merumuskannya (literasi).

Hal ini juga sejalan dengan pendapat Steen yang mengemukakan literasi matematis menjadi 8 kompetensi, kemampuan yang paling pertama yaitu kemampuan komunikasi matematis. Jadi, teori yang digunakan dapat dibuktikan secara statistik.