

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 2 Bonegunu kelas VII pada semester genap. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah data yang diperoleh dari instrumen berupa tes gaya kognitif melalui tes GEFT, dan angket gaya belajar serta soal tes *essay* untuk komunikasi matematis. Hasil penelitian yang telah diperoleh peneliti dideskripsikan secara rinci untuk masing-masing variabel. Berikut akan dijelaskan secara rinci mengenai deskripsi data hasil penelitian untuk masing-masing variabel.

4.1.1 Deskripsi Data

4.1.1.1 Deskripsi Hasil Gaya Kognitif Siswa

Jumlah butir instrumen tes GEFT gaya kognitif terdiri dari 25 gambar kompleks yang terbagi ke dalam tiga tahap waktu. Tahap pertama merupakan latihan yang terdiri dari 7 gambar kompleks, sedangkan tahap kedua dan ketiga merupakan ujian dan penilaian yang masing-masing terdiri dari 9 gambar kompleks. Penilaian instrumen GEFT apabila siswa menjawab dengan benar maka diberi poin 1, sedangkan jika menjawab salah diberi poin 0 sehingga skor berkisar antara 0-18. Adapun statistik gaya kognitif siswa dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini :

Tabel 4.1 Persentase Gaya Kognitif

Gaya kognitif	Jumlah Siswa	Persentase
<i>Field Dependent (FD)</i>	16	41,026%
<i>Field Independent (FI)</i>	23	58,974%
Jumlah	39	100%

Dari tabel 4.1 diketahui bahwa siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent (FD)* sebanyak 16 siswa dari total 39 siswa dengan persentase 41,026% yang mencapai kriteria *Field Dependent*, sedangkan siswa dengan gaya kognitif *Field Independent (FI)* sebanyak 23 siswa dari total 39 siswa dengan persentase 58,974% yang mencapai kriteria *Field Independent*.

4.1.1.2 Deskripsi Hasil Gaya Belajar Siswa Kelas

Tabel 4.2 Ketercapaian Indikator gaya belajar

No.	indikator	Skor ideal	Skor rata-rata (\bar{x})	Persentase rata-rata (%)	% ideal
visual	Belajar dengan visual	8	5,03	12,58 (%)	20 %
	Mengingat apa yang dilihat dari pada apa yang didengar	8	5,41	13,53 (%)	20 %
	Rapi dan teratur	8	4,95	12,38 (%)	20 %
	Tidak terganggu dengan keributan	8	4,21	10,53 (%)	20 %
	Sulit menerima instruksi verbal	8	5,10	12,8 (%)	20 %
Jumlah		40	24,7	61,82 (%)	100 %
auditorial	Belajar dengan cara mendengar	8	4,28	10,7 %	20 %
	Baik dalam aktivitas lisan	8	4,49	11,23 %	20 %
	Memiliki kepekaan terhadap music	8	4,31	10,8 %	20 %
	Mudah terganggu dengan keributan	8	5,56	13,9 %	20 %

	Lemah dalam aktivitas visual	8	4	10 %	20 %
Jumlah		40	22,64	56,6 %	100 %
kinestetik	Belajar dengan aktivitas fisik	8	4,62	11,6 %	20 %
	Peka terhadap ekspresi dan bahasa tubuh	8	6,28	15,7 %	20 %
	Berorientasi pada fisik dan banyak bergerak	8	5,36	13,4 %	20 %
	Suka coba-coba dan kurang rapi	8	4,21	10,53 %	20 %
	Menyukai kerja kelompok dan praktek	8	5,05	12,63 %	20 %
Jumlah		40	25,52	63,9 %	100 %

Hasil perhitungan pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa total pencapaian rata-rata indikator gaya belajar visual adalah 61,82% dengan rincian indikator dimana siswa belajar dengan visual, mengingat apa yang dilihat dari pada apa yang didengar, rapi dan teratur, tidak terganggu dengan keributan, sulit menerima instruksi sebesar 24,7 lebih kecil dari skor idealnya 40. Hal ini dikarenakan pada gaya belajar visual siswa lebih menggunakan indra penglihatan dalam mengamati, menggambar serta membaca.

. Sedangkan gaya belajar auditorial menunjukkan bahwa total pencapaian rata-rata indikator gaya belajar auditorial adalah 56,6% dengan rincian indikator dimana siswa belajar dengan cara mendengar, baik dalam aktivitas lisan, memiliki kepekaan terhadap musik, mudah terganggu dengan keributan, lemah dalam aktivitas sebesar 22,64 lebih kecil dari skor idealnya 40. Hal ini dikarenakan pada gaya belajar auditorial menggunakan pendengaran sebagai penerima informasi dan pengetahuan.

Dan gaya belajar kinestetik menunjukkan bahwa total pencapaian rata-rata indikator gaya belajar kinestetik adalah 63,9% dengan rincian indikator dimana siswa belajar dengan aktifitas fisik, peka terhadap ekspresi dan bahasa tubuh, berorientasi pada fisik dan banyak bergerak, suka coba-coba dan kurang rapi, menyukai kerja kelompok dan praktek sebesar 25,52 lebih kecil dari skor idealnya 40. Hal ini dikarenakan pada gaya belajar kinestetik dimana siswa melibatkan pergerakan sehingga akan mudah mengingat informasi dengan langsung mempraktekannya dibanding hanya mendengarkan atau membaca.

Selanjutnya peneliti melakukan analisis persentase gaya belajar yang disajikan pada tabel 4.3 berikut ini :

Tabel 4.3 Persentase gaya belajar

Gaya belajar	Jumlah siswa	Persentase
Visual	16	41,03%
Auditorial	4	10,26%
Kinestetik	19	48,71%
Jumlah	39	100%

Dari tabel 4.3 diketahui bahwa siswa dengan gaya belajar visual sebanyak 16 siswa dengan persentase yaitu 41,03% dari persentase ideal 100%. Kemudian siswa dengan gaya belajar auditorial sebanyak 4 siswa dengan persentase yaitu 10,26% dari persentase ideal 100%. Selanjutnya siswa dengan gaya belajar kinestetik sebanyak 19 siswa dengan persentase yaitu 48,71% dari persentase ideal 100%.

4.1.1.3 Deskripsi Hasil Komunikasi Matematika

Tabel 4.4 Ketercapaian Indikator Kemampuan Komunikasi Matematis

Indikator	nomor 1		nomor 2		nomor 3		nomor 4		nomor 5	
	JS	%	JS	%	JS	%	JS	%	JS	%
Kemampuan menyatakan peristiwa sehari-hari dengan simbol-simbol matematika dalam menyajikan ide-ide matematika.	5	12,82	19	48,71	15	38,46	23	58,97	25	64,10
Kemampuan memahami dan mengevaluasi ide-ide matematik dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari.	13	33,33	16	41,02	21	53,84	12	30,76	16	41,02
Kemampuan mengkomunikasikan kesimpulan jawaban pertanyaan	12	30,76	15	38,46	15	38,46	19	48,71	16	41,02

Ket:

JS = Jumlah siswa

% = persentase

Hasil perhitungan pada tabel 4.4 menunjukkan bahwa siswa yang mampu mencapai indikator pertama pada soal nomor satu sebanyak 5 siswa dari total seluruh yaitu 39 siswa dengan persentase sebesar 12,82%. Kemudian siswa yang mampu mencapai indikator kedua pada soal nomor satu sebanyak 13 siswa dari total seluruh yaitu 39 siswa dengan persentase sebesar 33,33%.. Selanjutnya siswa yang mampu mencapai indikator ketiga pada soal nomor satu sebanyak 12 siswa dari total seluruh yaitu 39 siswa dengan persentase sebesar 30,76%. Hal ini dikarenakan pencapaian indikator nilai tertinggi ada pada soal nomor satu dengan

skor 77 dimana siswa dalam Kemampuan memahami dan mengevaluasi ide-ide matematik dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari.

Dari tabel 4.4 juga diketahui bahwa siswa yang mampu mencapai indikator pertama pada soal nomor dua sebanyak 19 siswa dari total seluruh yaitu 39 siswa dengan persentase sebesar 48,71%. Kemudian siswa yang mampu mencapai indikator kedua pada soal nomor dua sebanyak 16 siswa dari total seluruh yaitu 39 siswa dengan persentase sebesar 41,02%. Selanjutnya siswa yang mampu mencapai indikator ketiga pada soal nomor dua sebanyak 15 siswa dari total seluruh yaitu 39 siswa dengan persentase sebesar 38,46%. Hal ini dikarenakan pencapaian indikator nilai tertinggi ada pada soal nomor 2 dengan skor 94 dimana Kemampuan siswa dalam menyatakan peristiwa sehari-hari dengan simbol-simbol matematika dalam menyajikan ide-ide matematika.

Dari tabel 4.4 juga diketahui bahwa siswa yang mampu mencapai indikator pertama pada soal nomor tiga sebanyak 15 siswa dari total seluruh yaitu 39 siswa dengan persentase sebesar 38,46%. Kemudian siswa yang mampu mencapai indikator kedua pada soal nomor tiga sebanyak 21 siswa dari total seluruh yaitu 39 siswa dengan persentase sebesar 53,84%. Selanjutnya siswa yang mampu mencapai indikator ketiga pada soal nomor tiga sebanyak 15 siswa dari total seluruh yaitu 39 siswa dengan persentase sebesar 38,46%. Hal ini dikarenakan pencapaian indikator nilai tertinggi ada pada soal nomor 3 dengan skor 101 dimana Kemampuan siswa dalam memahami dan mengevaluasi ide-ide matematika dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari.

Dari tabel 4.4 juga diketahui bahwa siswa yang mampu mencapai indikator pertama pada soal nomor empat sebanyak 23 siswa dari total seluruh yaitu 39 siswa dengan persentase sebesar 58,97%. Kemudian siswa yang mampu mencapai indikator kedua pada soal nomor empat sebanyak 12 siswa dari total seluruh yaitu 39 siswa dengan persentase sebesar 30,76%. Selanjutnya siswa yang mampu mencapai indikator ketiga pada soal nomor empat sebanyak 19 siswa dari total seluruh yaitu 39 siswa dengan persentase sebesar 48,71%. Hal ini dikarenakan pencapaian indikator nilai tertinggi ada pada soal nomor 4 dengan skor 109 dimana Kemampuan siswa dalam menyatakan peristiwa sehari-hari dengan simbol-simbol matematika dalam menyajikan ide-ide matematika.

Dari tabel 4.4 juga diketahui bahwa siswa yang mampu mencapai indikator pertama pada soal nomor lima sebanyak 25 siswa dari total seluruh yaitu 39 siswa dengan persentase sebesar 64,10%. Kemudian siswa yang mampu mencapai indikator kedua pada soal nomor lima sebanyak 16 siswa dari total seluruh yaitu 39 siswa dengan persentase sebesar 41,02%. Selanjutnya siswa yang mampu mencapai indikator ketiga pada soal nomor lima sebanyak 16 siswa dari total seluruh yaitu 39 siswa dengan persentase sebesar 41,02%. Hal ini dikarenakan pencapaian indikator nilai tertinggi ada pada soal nomor 5 dengan skor 113 dimana Kemampuan siswa dalam menyatakan peristiwa sehari-hari dengan simbol-simbol matematika dalam menyajikan ide-ide matematika.

Selanjutnya peneliti melakukan persentase komunikasi matematika yang disajikan pada tabel 4.5 berikut ini:

Tabel 4.5 Persentase Komunikasi Matematika Berdasarkan Kategori

Kategori	Jumlah siswa	Persentase
Tinggi	3	7,7%
Sedang	23	59%
Rendah	13	33,3%
Jumlah	39	100%

Dari tabel 4.5 diketahui bahwa siswa yang berada dalam kategori kemampuan komunikasi matematis tinggi sebanyak 3 siswa dari total seluruh yaitu 39 dengan persentase sebesar 7,69%. Kemudian siswa yang berada dalam kategori kemampuan komunikasi matematis sedang sebanyak 23 siswa dari total seluruh yaitu 39 dengan persentase sebesar 58,97%. Selanjutnya siswa yang berada dalam kategori kemampuan komunikasi matematis rendah sebanyak 13 orang siswa dari total seluruh yaitu 39 dengan persentase sebesar 33,33%.

Selanjutnya peneliti juga melakukan analisis keterkaitan antara variabel gaya kognitif (X_1) dengan komunikasi matematika (Y) dan gaya belajar (X_2) dengan komunikasi matematika (Y) yang disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 4.6 Keterkaitan Antara Gaya Kognitif dengan Komunikasi Matematika

		Komunikasi Matematika			Total
		Rendah	Sedang	Tinggi	
Gaya Kognitif	<i>Field Dependent</i> (FD)	10	13	-	23
	<i>Field Independent</i> (FI)	3	10	3	16
Jumlah		13	23	3	39

Dari tabel 4.6 diketahui bahwa pada gaya kognitif *FD* terdapat 10 siswa dengan kategori komunikasi matematika rendah, 13 siswa dengan kategori komunikasi matematika sedang. Sedangkan pada gaya kognitif *FI* terdapat 3 siswa

dengan kategori komunikasi matematika rendah, 10 siswa dengan kategori komunikasi matematika sedang dan 3 siswa dengan kategori komunikasi matematika tinggi.

Tabel 4.7 Keterkaitan gaya belajar dengan Komunikasi Matematika

		Kemampuan Komunikasi Matematis			Total
		Rendah	Sedang	Tinggi	
Gaya belajar	auditorial	2	2	-	4
	kinestetik	7	10	2	19
	visual	4	11	1	16
Jumlah		13	23	3	39

Dari tabel 4.7 diketahui bahwa pada gaya belajar kategori auditorial terdapat 2 siswa dengan kategori komunikasi matematika rendah, 2 siswa dengan kategori auditorial dengan komunikasi matematika sedang. Selanjutnya pada gaya belajar dengan kategori kinestetik terdapat 7 siswa dengan kategori komunikasi matematika rendah, 10 siswa dengan kategori kinestetik dengan kategori komunikasi matematika sedang dan 2 siswa dengan kategori kinestetik komunikasi matematis tinggi. Kemudian pada gaya belajar dengan kategori visual terdapat 4 siswa dengan kategori komunikasi matematika rendah, 11 siswa dengan kategori visual dengan komunikasi matematika sedang dan 1 siswa dengan kategori visual dengan komunikasi matematika tinggi.

4.1.2 Uji Prasyarat Analisis

4.1.2.1 Uji Normalitas

Uji Normalitas bertujuan untuk menguji salah satu asumsi analisis linear berganda, yaitu variabel independen dan dependen harus berdistribusi normal atau mendekati normal. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji

Kolmogorav-Smirnov dengan hipotesis dan ketentuan sebagai berikut (Murniati, 2013) :

Tabel 4.8 Uji Normalitas Data

Statistik	<i>Kolmogorav-Smirnov</i> hitung	Signifikansi
Residual	0,080	0,200

Berdasarkan uji normalitas data dengan uji *Kolmogorav-Smirnov* pada tabel 4.8, untuk variabel X_1 yaitu gaya kognitif, X_2 yaitu gaya belajar, dan Y yaitu komunikasi matematika diperoleh nilai *Kolmogorav-Smirnov hitung* sebesar 0,080 dengan signifikansi $0,200 > 0,05$, maka dapat disimpulkan error/residual model regresi berdistribusi normal.

4.1.2.2 Uji Bebas Heterokedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan menguji apakah dalam model regresi terjadi kesamaan variance dari residual satu pengamatan ke pengamatan yang lain.

Tabel 4.9 Uji Bebas Heterokedastisitas Data

Model	Unstanderzied Coefficients		t	Sig.
	B	Std. Error		
Gaya Kognitif	-0,239	0,341	-0,700	0,488
Gaya belajar	0,057	0,061	0,928	0,360

Berdasarkan hasil ouput analisis pada tabel 4.9, terlihat bahwa variabel gaya kognitif memiliki nilai signifikansi $0,488 > 0,05$ dan gaya belajar memiliki nilai signifikansi $0,360 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan dalam model persamaan regresi tidak terdapat gejala heterokedastisitas yang berarti varians error data homogen, sehingga data dapat dianalisis menggunakan analisis regresi berganda.

4.1.2.3 Uji Bebas Autokorelasi

Autokorelasi adalah korelasi yang terjadi antar observasi dalam satu variabel. Korelasi ini terjadi antara waktu dan individu. Pada analisis regresi di asumsikan tidak terjadi autokorelasi. Metode pengujian autokorelasi yang sering digunakan adalah dengan uji Durbin-Wintson (uji DW) dengan hipotesis dan ketentuan sebagai berikut (Murniati, 2013).

Dasar pengambilan keputusan :

1. Jika d lebih kecil dari dL atau lebih besar dari $(4-dL)$ maka hipotesis nol ditolak, yang berarti terdapat autokorelasi (positif atau negatif).
2. Jika d terletak antara dU dan $(4-dU)$, maka hipotesis nol diterima, yang berarti tidak ada autokorelasi.
3. Jika d terletak antara dL dan dU atau diantara $(4-dL)$ dan $(4-dU)$, maka tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti.

Tabel 4.10 Uji Bebas Autokorelasi Data

d	dL	dU	$4-dL$	$4-Du$
1,791	1,3821	1,5969	2,6179	2,4031

Berdasarkan tabel 4.10 nilai 1,985 adalah nilai Darbin-Watson hitung yang disimbolkan dengan d , diperoleh :

1. $d > dL$ dengan nilai $1,791 > 1,3821$, sehingga d tidak lebih kecil dari dL
2. $dU < d < 4-dU$ dengan nilai $1,5969 < 1,791 < 2,4031$, sehingga d terletak antara dU dan $4-dU$
3. $dL < dU < d$ dan $d > 4-dU > 4-dL$ dengan nilai $1,3821 < 1,5969 < 1,791$ dan $1,791 > 2,4031 > 2,6179$

Dari penjabaran tersebut pada nomor 1-3, d terletak antara dU dan 4-dU, yang berarti tidak terdapat gejala autokorelasi yang terjadi antar error pengamatan, sehingga data dapat dianalisis menggunakan analisis regresi linear berganda.

4.1.2.4 Uji Bebas Multikolinearitas

Uji multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah terdapat hubungan antar variabel independen dalam proses regresi. Uji asumsi terakhir yang harus dipenuhi yaitu uji bebas multikolinearitas.

Tabel 4.11 Uji Bebas Multikolinearitas Data

Variabel	Toleransi	VIF
Gaya Kognitif	0,973	1,028
Gaya belajar	0,973	1,028

Sumber: Hasil Pengolahan Data Menggunakan SPSS

Berdasarkan tabel 4.11, terlihat bahwa variabel gaya kognitif dan gaya belajar memiliki nilai toleransi $0,973 > 0,1$; sementara itu nilai VIF yakni $1,028 < 10,00$ sehingga dapat disimpulkan dalam model persamaan regresi tidak terdapat gejala multikolinearitas antara variabel X, sehingga dapat dianalisis menggunakan analisis regresi linear berganda.

4.1.3 Pengujian Hipotesis

Dalam penelitian ini, pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui dugaan sementara atau jawaban sementara yang dirumuskan dalam hipotesis penelitian dengan menggunakan uji dua pihak, dari hasil hipotesis yang telah dilakukan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara gaya kognitif dan gaya belajar terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa kelas VII SMPN 2 Bonegunu. Berikut pengujian hipotesisnya :

4.1.3.1 Uji Secara Parsial (Uji t)

Uji t yaitu untuk menguji bagaimana pengaruh masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat dengan kaidah pengujian yaitu, jika nilai signifikan $< 0,05$, maka variabel X berpengaruh terhadap variabel Y , dan Jika nilai signifikan $> 0,05$, maka variabel X tidak berpengaruh terhadap variabel Y .

Dengan ketentuan:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh

H_1 : Terdapat pengaruh

Tabel 4.12 Uji Secara Parsial

Model	B	Std. Error	Standardized Coefficients	t_{hitung}	Signifikansi
(Constant)	94,198	12,410		7,590	0,000
Gaya kognitif	-2,077	0,655	-0,409	-3,171	0,003
Gaya belajar visual	,084	,294	,041	,285	,777
Gaya belajar auditorial	,806	,294	,404	2,740	,010
Gaya belajar kinestetik	,637	,252	,342	2,525	,016

Berdasarkan Tabel 4.12, diperoleh bahwa nilai signifikansi gaya kognitif sebesar $0,003 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, jadi dapat disimpulkan bahwa variabel gaya kognitif (X_1) berpengaruh terhadap komunikasi matematika siswa (Y). Berdasarkan tabel 4.12 juga diperoleh nilai signifikansi gaya belajar sebesar $0,000 > 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, jadi dapat disimpulkan bahwa variabel gaya belajar (X_2) juga berpengaruh terhadap komunikasi matematika siswa (Y).

Berdasarkan perhitungan di atas dapat diketahui $\alpha = 94,198$; $\beta_1 = -2,077$ dan $\beta_2 = 0,518$ dan diperoleh persamaan regresi linear berganda sebagai berikut:

$$\hat{Y} = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2$$
$$\hat{Y} = 94,198 + (-2,077)X_1 + 0,518X_2$$

Interprestasi dari persamaan regresi tersebut adalah sebagai berikut:

1. Konstanta sebesar 94,198 bermakna bahwa jika nilai gaya kognitif (X_1) dan gaya belajar (X_2) bernilai 0, maka komunikasi matematis sebesar 94,198.
2. Koefisien regresi gaya kognitif (X_1) sebesar $-2,077$ nilai tersebut menunjukkan pengaruh negatif (berlawanan arah) bermakna bahwa setiap kenaikan variabel gaya kognitif sebesar 1 satuan akan menurunkan variabel kemampuan komunikasi matematis $-2,077$.
3. Koefisien regresi gaya belajar (X_2) sebesar 0,518 bermakna bahwa setiap kenaikan variabel gaya belajar sebesar 1 satuan akan meningkatkan variabel komunikasi matematika sebesar 0,518.

4.1.3.2 Uji Secara Simultan (Uji F)

Uji F simultan bertujuan menunjukkan apakah semua variabel independen atau variabel bebas mempunyai pengaruh secara bersama – sama terhadap variabel dependen atau variabel terikat. Adapun hasil dari uji secara simultan dapat dilihat pada Tabel 4.13 berikut ini :

Tabel 4.13 Uji Secara Simultan

Model	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.	R ²
Regression	970,920	2	485,460	12,818	0,000 ^b	0,416
Residual	1363,439	36	37,873			
Total	2334,359	38				

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui nilai signifikansi untuk pengaruh X_1 dan X_2 secara simultan terhadap Y adalah sebesar $0,000 < 0,05$, nilai F_{hitung} $12,818 > F_{tabel}$ $3,238$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa minimal ada satu variabel bebas yang berpengaruh terhadap komunikasi matematika. Artinya, gaya kognitif (X_1) dan gaya belajar (X_2) secara simultan berpengaruh terhadap komunikasi matematika (Y).

4.1.3.3 Koefisien Determinasi (R^2)

Berdasarkan tabel 4.13 diketahui hasil uji R^2 gaya kognitif terhadap komunikasi matematika, hasil uji R^2 gaya belajar terhadap komunikasi matematika dan hasil uji R^2 gaya kognitif dan gaya belajar terhadap komunikasi matematika. Hasil uji koefisien determinasi pada penelitian ini yang diolah dengan menggunakan suatu program pengolahan data yaitu aplikasi *SPSS* diperoleh nilai R^2 sebesar 0,416. Hal ini menunjukkan komunikasi matematika dipengaruhi oleh variabel gaya kognitif dan gaya belajar sebesar 41,6%.

4.2 Pembahasan Hasil Penelitian

4.2.1 Pengaruh Gaya Kognitif dan Gaya Belajar Terhadap Komunikasi Matematika

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui pengaruh gaya kognitif dan gaya belajar terhadap komunikasi matematika; (2) mengetahui pengaruh gaya kognitif terhadap komunikasi matematika; dan (3) mengetahui pengaruh gaya belajar terhadap komunikasi matematika. Berdasarkan hasil analisis yang telah peneliti lakukan, diperoleh hasil bahwa kedua variabel bebas yaitu gaya kognitif dan gaya belajar berpengaruh terhadap komunikasi matematika. Serta diperoleh nilai R^2 (koefisien determinasi) pada uji secara simultan yang mengandung arti bahwa kontribusi variabel bebas gaya kognitif dan gaya belajar berpengaruh secara simultan terhadap komunikasi matematika sebesar 41,6%, sisanya sebesar 58,4% dapat dipengaruhi oleh faktor/variabel lain yang tidak dimasukkan dalam penelitian ini.

Komunikasi matematika siswa diukur menggunakan tes *essay* yang juga sebelumnya telah divalidasi oleh penimbang ahli sebanyak 2 orang. Materi yang diujikan adalah materi Perbandingan kelas VII semester genap, dengan 3 indikator yaitu kemampuan menyatakan peristiwa sehari-hari dengan simbol matematika dalam menyajikan ide-ide matematika, kemampuan memahami dan mengevaluasi ide-ide matematika dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari, kemampuan mengkomunikasikan kesimpulan jawaban pertanyaan.

Pada analisis deskriptif indikator pertama terdapat 5 siswa pada soal nomor satu, 19 siswa pada soal nomor dua, 15 pada soal nomor tiga, 23 siswa pada soal nomor empat dan 25 siswa pada soal nomor lima yang menjawab benar sesuai

dengan pernyataan indikator pertamata. Selanjutnya pada indikator kedua terdapat 13 siswa pada soal nomor satu, 16 siswa pada soal nomor dua, 21 siswa pada soal nomor tiga, 12 siswa pada soal nomor empat dan 16 siswa pada soal nomor lima yang menjawab benar sesuai dengan pernyataan indikator kedua. Kemudian pada indikator ketiga terdapat 12 siswa pada soal nomor satu, 15 siswa pada soal nomor dua dan tiga, 19 siswa pada soal nomor empat dan 16 siswa pada soal nomor lima yang menjawab benar sesuai dengan pernyataan indikator ketiga. Hal ini dikarenakan siswa kurang memahami maksud dari soal yang diberikan, sehingga hanya beberapa siswa saja yang dapat memahami maksud dari soal tersebut.

Hal ini sejalan dengan pendapat sehendra (2015) bahwa kemampuan komunikasi matematika adalah suatu kemampuan untuk mengungkapkan ide atau gagasan matematika dengan bahasa sendiri, dimana setiap siswa memiliki cara yang berbeda-beda dalam menyampaikan atau menyelesaikan permasalahan dalam matematika.

4.2.2 Pengaruh Gaya Kognitif Terhadap Komunikasi Matematika

Pada analisis pengaruh gaya kognitif terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa, diperoleh kesimpulan bahwa variabel gaya kognitif berpengaruh terhadap variabel kemampuan komunikasi matematis. Hal ini berdasarkan hasil uji regresi gaya kognitif terhadap kemampuan komunikasi matematika yang menunjukkan ada pengaruh gaya kognitif terhadap kemampuan komunikasi matematika dimana nilai beta dari gaya kognitif yaitu $-2,077$ yang menunjukkan pengaruh negatif. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Saputra dan Zulmaulida, bahwa terdapat pengaruh gaya kognitif

Field Dependent dan *Field Independent* terhadap kemampuan komunikasi matematis (Saputra dan Zulmaulida, 2020).

Dalam penelitian ini, ditemukan bahwa siswa kelas VII SMPN 2 Bonegunu terbagi ke dalam dua jenis gaya kognitif yaitu gaya kognitif *Field Dependent (FD)* dan *Field Independent (FI)*. Hal ini berdasarkan analisis deskriptif yang telah dilakukan, dimana siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent (FD)* berpotensi untuk berkemampuan komunikasi matematis sedang dan juga rendah. Sedangkan siswa dengan gaya kognitif *Field Independent (FI)* berpotensi untuk berkemampuan komunikasi matematis kategori tinggi. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Saputra dan Zulmaulida (2020) bahwa siswa dengan gaya kognitif *Field Independent (FI)* memiliki keterampilan komunikasi lebih dibandingkan siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent (FD)*.

Hal ini sesuai dengan pendapat Desmita (2011), bahwa siswa dengan gaya kognitif *Field Independent (FI)* juga memiliki tingkat kemandirian yang tinggi dalam mencermati masalah tanpa bergantung informasi dari guru, ketika diberikan suatu permasalahan siswa dengan gaya kognitif *Field Independent (FI)* akan menggunakan berbagai cara untuk memecahkan masalah tersebut tanpa intruksi atau bimbingan dari guru. Sedangkan siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent (FD)* cenderung memilih belajar secara berkelompok, siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent (FD)* juga sangat bergantung pada sumber informasi dari guru, ketika diberikan suatu masalah siswa dengan gaya kognitif *Field Dependent (FD)* cenderung menggunakan cara atau metode yang telah ditetapkan, dipelajari, atau

diketahui sebelumnya serta memerlukan intruksi lebih jelas dalam memecahkan masalah.

4.2.3 Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Komunikasi Matematika

Pada analisis pengaruh gaya belajar terhadap kemampuan komunikasi matematika siswa, diperoleh kesimpulan bahwa variabel gaya belajar berpengaruh terhadap variabel kemampuan komunikasi matematis. Hal ini berdasarkan hasil uji regresi gaya belajar terhadap kemampuan komunikasi matematika yang menunjukkan ada pengaruh gaya belajar terhadap kemampuan komunikasi matematika. Setelah melakukan penelitian dan melakukan pengolahan data, dari 39 responden terdapat 16 siswa yang memiliki gaya belajar visual, 4 siswa memiliki gaya belajar auditorial, dan 19 siswa memiliki gaya belajar kinestetik. Hal ini menunjukkan bahwa siswa kelas VII SMPN 2 Bonegunu cenderung belajar melalui sentuhan, gerakan, tindakan langsung, dan melakukan simulasi. Dalam penelitian ini ditemukan beberapa pernyataan angket gaya belajar kinestetik dengan rata-rata skor berada dalam kategori sedang. Hal ini berdasarkan analisis deskriptif yang dilakukan.

Hal ini sesuai dengan pendapat Dayanti (2021) dimana gaya belajar kinestetik adalah gaya belajar yang mengandalkan aktivitas belajarnya kepada gerakan seperti bergerak, menyentuh, dan melakukan. Anak seperti ini sulit untuk duduk diam berjam-jam karena keinginan mereka untuk beraktivitas dan eksplorasi sangatlah kuat. Anak-anak kinestetik biasanya sangat sulit untuk diajak duduk manis dikelas bersama teman-temannya. Dalam berkomunikasi

anak kinestetik banyak menggunakan kata-kata fisik, seperti pengalaman, praktik, kerjakan, dan lain-lain.

Pengetahuan tentang gaya belajar siswa merupakan suatu hal yang penting, baik oleh siswa itu sendiri maupun bagi guru. Seorang siswa bisa lebih memaksimalkan kemampuannya dalam belajar guna meningkatkan prestasinya. Sementara bagi guru, dengan adanya pengetahuan tersebut akan membantu seorang guru dalam memilih metode pembelajaran yang sesuai dengan minat siswa, dapat menciptakan gaya belajar yang menyenangkan bagi siswa, menimbulkan motivasi belajar dan mengurangi konflik yang timbul sebagai akibat dari belajar (Daik, Abi, & Bien, 2020).

Dalam kegiatan belajar, siswa perlu dibantu dan diarahkan untuk mengenali gaya belajar yang sesuai dengan dirinya sehingga tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif. Gaya belajar dianggap memiliki peranan penting dalam proses kegiatan belajar mengajar. Gaya belajar atau *learning style* merupakan cara peserta didik bereaksi dan mendorong siswa dalam proses belajar. Gaya belajar seseorang adalah kombinasi dalam berbagai macam cara dari bagaimana ia mengetahui, dan kemudian mengolah serta mengatur informasi (Khoeron, Sumarna, & Pemana, 2018).