

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh kecerdasan visual-spasial terhadap kreativitas berpikir matematika siswa. Peneliti memilih MTsN Karangrejo karena tempat peneliti melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PPL) selama kurang lebih dua bulan. Jadi selain melaksanakan PPL peneliti juga melakukan observasi, sehingga peneliti cukup mengenal keadaan sekolah ini. Menurut peneliti sekolah ini tepat digunakan untuk meneliti masalah yang peneliti angkat.

Peneliti mengambil populasi siswa kelas VII yang berjumlah 325 siswa. sedangkan sampelnya peneliti mengambil kelas VII B yang berjumlah 36 siswa. peneliti mengambil kelas ini karena siswa kelas VII B terdiri dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi, ada yang kemampuan sedang, ada yang memiliki kemampuan rendah. Salah satu acuan peneliti untuk melihat kemampuan kelas ini yaitu nilai UTS dan nilai ulangan harian (dapat dilihat pada *lampiran 4*).

Metode yang digunakan peneliti pertama kali adalah observasi. Observasi dilakukan untuk mengetahui data-data tentang letak sekolah, batas-batas sekolah, kondisi fisik sekolah, dan keadaan lingkungan sekolah, oservasi dilaksanakan berdasarkan pada pedoman observasi (pada *lampiran 1*). Metode selanjutnya yaitu dokumentasi. Dokumentasi ini bertujuan untuk mengetahui tentang profil

sekolah. Dokumentasi dilaksanakan berdasarkan pedoman observasi (pada lampiran 2), selain untuk mengetahui profil sekolah, dokumentasi juga bertujuan untuk mendokumentasikan pelaksanaan tes kecerdasan visual-spasial dan tes kreativitas berpikir berupa foto. Untuk melihat hasil observasi dan dokumentasi dapat dilihat pada lampiran 3 dan 19.

Untuk mendapatkan data tentang kecerdasan visual-spasial dan kreativitas siswa kelas VII B MTsN Karangrejo, peneliti menggunakan metode tes. Adapun tesnya terdapat pada lampiran 5 dan 6. Untuk hasil dari pelaksanaan tes dijabarkan sebagai berikut:

a. Hasil Tes Kecerdasan Visual-Spasial

Pada hari senin tanggal 10 Maret 2014 jam ke-5 dan ke-6, peneliti memberikan tes kecerdasan visual spasial di kelas VII B MTsN Karangrejo yang berjumlah 20 soal pilihan ganda, setiap soal bernilai 5. Untuk menjaga kerahasiaan maka daftar hasil tes menggunakan inisial, adapun daftar hasil tes kecerdasan visual spasial secara lengkap pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.1
Hasil Tes Kecerdasan Visual- Spasial (X)

No.	Nama	Nilai	No.	Nama	Nilai
1	AB	60	6	DSM	80
2	ARN	85	7	EDW	95
3	AQN	65	8	EWK	75
4	AS	95	9	FMS	80
5	DRK	85	10	FNH	85

Tabel Berlanjut...

Lanjutan Tabel 4.1...

No.	Nama	Nilai	No.	Nama	Nilai
11	IK	65	25	NAJ	75
12	KNA	85	26	PWR	80
13	KNB	60	27	RDL	80
14	MRR	100	28	RPY	75
15	MNI	95	29	SAN	70
16	MIS	75	30	SME	80
17	MAF	55	31	SMD	75
18	MRM	40	32	SN	65
19	MAS	75	33	SNZ	70
20	MRA	65	34	TNI	70
21	NRT	60	35	VEL	95
22	NTA	55	36	VSN	75
23	NSQ	85			
24	NO	85			

Untuk mengetahui berada di tingkat apa kecerdasan visual-spasial siswa kelas VII B MTsN Karangrejo, maka dapat didasarkan pada interpretasi nilai kecerdasan visual-spasial di bawah ini:¹

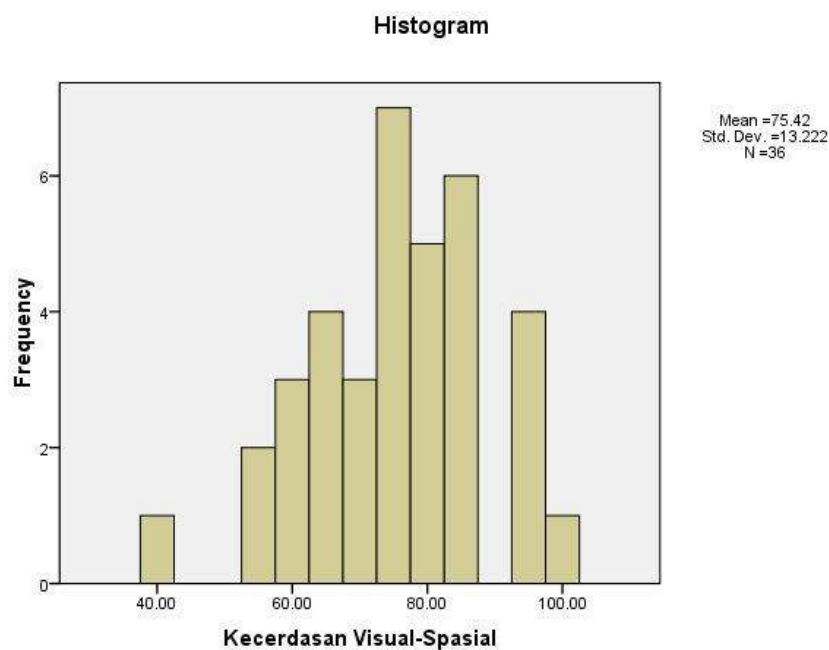
Tabel 4.2
Interpretasi Nilai Kecerdasan Visual-Spasial

Nilai Tes	Interpretasi
50 ke bawah	Kurang
51 – 58	Sedang
59 – 67	Baik
68 ke atas	Baik sekali

¹Ulfatun Nikmah, *Pengaruh Kecerdasan Visual Spasial terhadap Prestasi Belajar Matematika Materi Segitiga pada Siswa Kelas VII SMPN 2 Sumbergempol Tulungagung Tahun Ajaran 2011/2012* (Tulungagung : Skripsi tidak diterbitkan, 2012), hal. 70

Jika disajikan dalam bentuk histogram, Seperti tampak pada gambar di bawah ini:

Gambar 4.1
Histogram Kecerdasan Visual-Spasial



Dari gambar 4.1, diperoleh nilai rata-rata kecerdasan visual-spasial siswa kelas VII B yaitu 75,42. Berdasarkan interpretasi tabel 4.2 maka kecerdasan visual-spasial siswa kelas VII B MTsN Karangrejo berada pada tingkat sangat baik.

Kemudian pada gambar 4.1, diperoleh nilai standar deviasi yaitu 13,222. Nilai standar deviasi ini untuk mengetahui suatu ukuran penyimpangan suatu data. Menurut Prasetyaningtias, jika standar deviasi besarnya tidak melebihi nilai rata-rata maka hasil ini tidak terdapat data menyimpang. Karena standar deviasi sebesar 13,222 tidak lebih besar dari nilai rata-rata 75,42 maka hasil ini tidak terdapat data menyimpang.

b. Hasil Tes Kreativitas Berpikir

Penelitian berikutnya dilaksanakan pada tanggal 13 Maret 2014 pada jam ke-5 dan ke-6, peneliti memberikan tes tulis untuk mengukur tingkat kreativitas siswa. Materi yang digunakan untuk tes kreativitas adalah materi Garis dan Sudut. Tes berbentuk pemecahan masalah yang berjumlah dua soal. Untuk mengukur tingkat kreativitas siswa, menurut Silver ada tiga indikator yaitu Kefasihan (Jawaban sesuai dengan masalahnya dan dapat mencetuskan banyak jawaban dalam menyelesaikan suatu masalah), keluwesan (Mengubah cara pendekatan/cara pemikiran ketika merespon perintah), dan kebaruan (Menjawab masalah dengan beberapa jawaban berbeda-beda tetapi bernilai benar atau Membuat kombinasi-kombinasi yang tidak lazim dari bagian/unsur-unsur atau jawaban lain dari biasanya).

Peneliti memberikan nilai tes kreativitas dengan cara terlebih dahulu jawaban dianalisis untuk mengklasifikasikan menjadi tingkatan kreativitas berpikir. Siswa. Untuk mengukur tingkat kreativitas berpikir siswa dalam pemecahan masalah akan diklasifikasikan menjadi lima tingkatan sesuai pendapat dari Tatag Yuli Eko Siswono, yaitu siswa kreatif tingkat 4 jika siswa mampu menunjukkan indikator dari kefasihan, keluwesan dan kebaruan atau indikator kebaruan dan keluwesan dalam menyelesaikan masalah, jika siswa kreatif tingkat ini maka siswa mendapat nilai 5. Siswa kreatif tingkat 3 jika siswa mampu menunjukkan indikator kefasihan dan kebaruan atau indikator dari keluwesan dan kefasihan dalam menyelesaikan masalah, siswa pada tingkat ini mendapat nilai 4. Siswa kreatif tingkat 2 jika siswa mampu

menunjukkan indikator dari kebaruan saja atau indikator dari keluwesan saja dalam menyelesaikan masalah, siswa kreatif pada tingkat dua mendapat nilai 3. Siswa kreatif pada tingkat 1 jika siswa mampu menunjukkan indikator dari kefasihan saja dalam menyelesaikan masalah, siswa mendapat nilai 2. Dan siswa kreatif pada tingkat 0 jika siswa tidak mampu menunjukkan indikator kreatif, siswa pada tingkat ini mendapat nilai 1.

Peneliti juga melakukan wawancara. Wawancara dilakukan untuk mengetahui keaslian jawaban siswa dan menguatkan data yang diperoleh peneliti dalam mengklasifikasikan tingkat kreativitas berpikir siswa. Wawancara dilaksanakan setelah siswa mengerjakan tes kreativitas, kemudian dilanjutkan pada jam ke-7 setelah istirahat. Wawancara dilanjutkan pada hari berikutnya. Wawancara lanjutan ditunda karena ada halangan ada pelaksanaan ujian try out kelas tiga dan siswa kelas unggulan termasuk kelas VII B pergi ke Kampung Inggris selama satu minggu, wawancara dilanjutkan pada tanggal 27 Maret 2014. Untuk melihat pedoman analisis tes kreatif dan analisis instrumen tes kreativitas berpikir *dapat dilihat pada lampiran 6*. Berikut rincian pemberian skor tes kreativitas berpikir siswa:

Tabel 4.3
SKOR TES KREATIVITAS BERPIKIR

TINGKAT	SKOR	PREDIKAT
4	5	sangat kreatif
3	4	Kreatif
2	3	cukup kreatif
1	2	kurang kreatif
0	1	tidak kreatif

Hasil dari tes kreativitas dijabarkan pada tabel berikut ini:

Tabel 4.4
Hasil Tes Kretivitas Berpikir Siswa (Y)

NO.	Nama	Soal nomor 1		Soal Nomor 2		Total Nilai
		Tingkat	Nilai	Tingkat	Nilai	
1	AB	Cukup Kreatif	3	Cukup Kreatif	3	6
2	ARN	Sangat Kreatif	5	Cukup Kreatif	3	8
3	AQN	Kreatif	4	Kurang Kreatif	2	6
4	AS	Kreatif	4	Sangat Kreatif	5	9
5	DRK	Kreatif	4	Cukup Kreatif	3	7
6	DSM	Sangat Kreatif	5	Kurang Kreatif	2	7
7	EDW	Kreatif	4	Kreatif	4	8
8	EWK	Kreatif	4	Kurang Kreatif	2	6
9	FMS	Sangat Kreatif	5	Cukup Kreatif	3	8
10	FNH	Sangat Kreatif	5	Sangat Kreatif	5	10
11	IK	Cukup Kreatif	3	Cukup Kreatif	3	6
12	KNA	Kreatif	4	Cukup Kreatif	3	7
13	KNB	Kreatif	4	Cukup Kreatif	3	7
14	MRR	Sangat Kreatif	5	Sangat Kreatif	5	10
15	MNI	Sangat Kreatif	5	Kreatif	4	9
16	MIS	Sangat Kreatif	5	Kurang Kreatif	2	7
17	MAF	Sangat Kreatif	5	Kurang Kreatif	2	7
18	MRM	Cukup Kreatif	3	Cukup Kreatif	3	6
19	MAS	Cukup Kreatif	3	Tidak kreatif	1	4
20	MRA	Cukup Kreatif	3	kurang Kreatif	2	5
21	NRT	Sangat Kreatif	5	Kreatif	4	9
22	NTA	Sangat Kreatif	5	Tidak Kreatif	1	6
23	NSQ	Cukup Kreatif	3	Sangat Kreatif	5	8
24	NO	Sangat Kreatif	5	Cukup Kreatif	3	8
25	NAJ	Sangat Kreatif	5	Cukup Kreatif	3	8
26	PWR	Sangat Kreatif	5	Cukup Kreatif	3	8

Tabel berlanjut...

Lanjutan Tabel 4.4...

NO.	Nama	Soal nomor 1		Soal Nomor 2		Total Nilai
		Tingkat	Nilai	Tingkat	Nilai	
27	RDL	Sangat Kreatif	5	Kreatif	4	9
28	RPY	Kreatif	4	Kurang Kreatif	2	6
29	SAN	Kurang Kreatif	2	Sangat Kreatif	5	7
30	SME	Sangat Kreatif	5	Kurang Kreatif	2	7
31	SMD	Kreatif	4	Cukup Kreatif	3	7
32	SN	Sangat Kreatif	5	Kurang Kreatif	2	7
33	SNZ	Sangat Kreatif	5	Cukup Kreatif	3	8
34	TNI	Sangat Kreatif	5	Cukup Kreatif	3	8
35	VEL	Kreatif	4	Sangat Kreatif	5	9
36	VSN	Sangat Kreatif	5	Sangat Kreatif	5	10

Secara ringkas data di atas dapat disajikan dalam tabelberikut:

Tabel 4.5
Sebaran Frekuensi Tingkat Kreativitas Siswa Soal Nomor 1

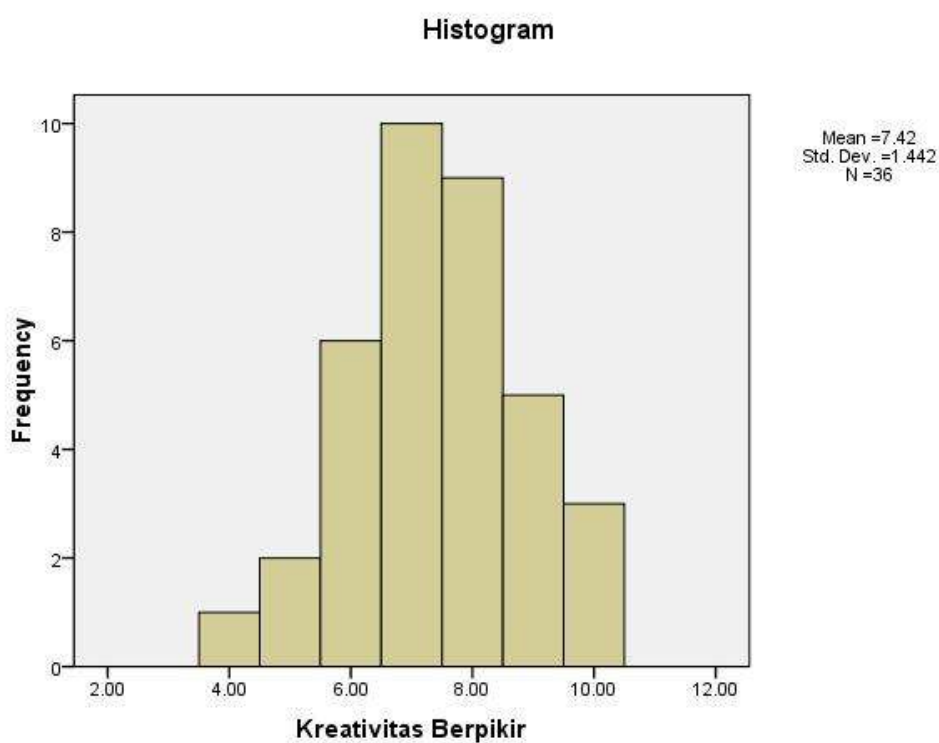
Tingkat Kreativitas	Frekuensi	Persentase
Sangat kreatif	19	52,78%
Kreatif	10	27,78 %
Cukup kreatif	6	16,67 %
Kurang kreatif	1	2,77 %
Tidak kreatif	0	0 %
Total	36	100 %

Tabel 4.6
Sebaran Frekuensi Tingkat Kreativitas Siswa Soal Nomor 2

Tingkat Kreativitas	Frekuensi	Persentase
Sangat kreatif	7	19,44%
Kreatif	4	11,11 %
Cukup kreatif	14	38,89 %
Kurang kreatif	9	25 %
Tidak kreatif	2	5,56 %
Total	36	100 %

Jika daftar kreativitas berpikir siswa disajikan dalam bentuk histogram akan tampak seperti gambar di bawah ini:

Gambar 4.2
Histogram Tes Kreativitas Berpikir Siswa (Y)



Dari histogram di atas diperoleh nilai rata-rata kreativitas berpikir siswa MTsN Karangrejo yaitu sebesar 7,42. Selain rata-rata juga diperoleh nilai standar deviasi 1,442. Nilai standar deviasi lebih kecil dari nilai rata-rata kreativitas berpikir maka data dari kreativitas berpikir siswa kelas VII di MTsN Karangrejo tidak menyimpang.

2. Analisis Data

Dalam penelitian ini Analisis data yang digunakan ada tiga macam, yaitu uji instrumen, uji prasyarat, dan uji hipotesis.

a. Uji Instrumen

Sebelum instrumen diujikan ke objek penelitian, peneliti melakukan uji validitas instrumen dan reliabilitas terlebih dahulu.

1) Uji Validitas Instrumen

Uji validitas ini dilakukan untuk mengukur suatu instrumen apakah sudah layak digunakan untuk digunakan dalam pengumpulan data. Peneliti melakukan dua jenis validitas yaitu:

(a) Validasi Teoritik atau Validasi Ahli

Instrumen tes berupa tes kreativitas dan tes kecerdasan visual-spasial sudah divalidasi oleh dua dosen matematika di IAIN Tulungagung dan seorang guru matematika di MTsN Karangrejo seperti yang tertera pada lampiran, dan hasil dari validasi ahli menunjukkan instrumen layak.

(b) Validasi Empiris

Selain validasi ahli peneliti juga melakukan validitas empiris. Validitas tes ini dimaksudkan untuk mengetahui nilai-nilai hasil tes terstandar yang telah mencerminkan kemampuan siswa. Serta mengetahui ketepatan mengukur yang dimiliki oleh sebutir item. Uji coba tes kreativitas pada siswa kelas VII A di MTsN Karangrejo. Peneliti memilih kelas VII A untuk validasi instrumen karena kelas ini sudah

mendapatkan materi garis dan sudut. Peneliti mengambil 15 anak untuk tes validasi, adapun daftar nama siswa tes validasi dapat dilihat pada lampiran 10. Untuk penilaian tes validasi ini dapat dilihat pada lampiran 11. Sedangkan tes kecerdasan visual-spasial tidak divalidasi empiris karena peneliti mengambil soal dari buku. Tabel berikut merupakan hasil dari validasi instrumen

Tabel 4.7
Hasil Uji Validasi Empiris

No.	Nama	Nilai Soal Nomor		Total
		1	2	
1	AHA	20,83	25	45,83
2	AAS	45,83	41,67	87,50
3	GAD	37,5	29,17	66,67
4	IS	41,67	29,17	70,84
5	KKA	45,83	50	95,83
6	KKO	29,17	45,83	75
7	KU	37,5	33,33	70,83
8	MMW	45,83	29,17	75
9	MZR	45,83	50	95,83
10	RN	41,67	29,17	70,84
11	SA	45,83	29,17	75
12	SN	37,5	33,33	70,83
13	SSJ	29,17	25	54,17
14	SKL	29,17	29,17	58,34
15	TBU	37,5	29,17	66,67

Setelah dilakukan uji korelasi dengan menggunakan SPSS 16.0, didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.8
Hasil Uji Validasi Empiris SPSS 16.0

Correlations

		P1	P2	Y
P1	Pearson Correlation	1	.399	.819**
	Sig. (2-tailed)		.141	.000
	N	15	15	15
P2	Pearson Correlation	.399	1	.852**
	Sig. (2-tailed)	.141		.000
	N	15	15	15
Y	Pearson Correlation	.819**	.852**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	
	N	15	15	15

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Analisis output:

Dari output diatas diperoleh nilai nilai r_{hitung} (*Pearson Correlation*) pada kolom Y . nilai ini akan dibandingkan dengan nilai r_{tabel} . Nilai r_{tabel} yaitu $N = n - 2 = 15 - 2 = 13$ untuk taraf signifikan 5% adalah sebesar 0,553. Untuk mengambil keputusan didasarkan pada kriteria pengujian sebagai berikut:

- Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka instrumen valid,
- Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka instrumen tidak valid

Hasil keputusan dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.9
Keputusan Uji Validitas Instrumen

No. Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Keputusan
1	0,819	0,553	Valid
2	0,852	0,533	Valid

Dari tabel dapat dilihat bahwa nomor soal 1 dan 2, nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka instrumen valid sehingga instrumen dapat digunakan untuk mengukur tingkat kreativitas berpikir siswa

2) Uji Reliabilitas Instrumen

Uji Reliabilitas instrumen bertujuan untuk mengukur tingkat keajegan (konsistensi) suatu tes, yakni sejauh mana suatu tes dapat dipercaya untuk menghasilkan skor yang ajeg. Relatif tidak berubah walaupun ditekankan pada situasi yang berbeda-beda. Setelah diuji dengan menggunakan SPSS 16.0 didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.10
Output Uji Reliabilitas Instrumen SPSS 16.0

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.857	.870	3

Analisis output:

Menurut Triton, skala *Alpha Cronbach's* dikelompokkan ke dalam 5 kelas sebagai berikut:²

0 – 0,20 = Kurang Reliabel

0,21 – 0,40 = Agak Reliabel

0,41 – 0,60 = Cukup Reliabel

0,61 – 0,80 = Reliabel

² Agus Eko Sujianto, *Aplikasi Statistik SPSS 16.0* (Jakarta: PT.Prestasi Pustakaraya)

0,81 – 1,0 = Sangat Reliabel

Berdasarkan output pada tabel 4.10, nilai *Alpha Cronbach's* adalah 0,866. Menurut pendapat Triton, instrumen untuk mengukur kreativitas berpikir siswa sangat reliabel.

Kemudian untuk melihat sebuah soal dihapus atau tidak, maka menggunakan output dibawah ini:

Tabel 4.11
Output Uji Reliabilitas Instrumen SPSS 16.0

Inter-Item Correlation Matrix			
	P1	P2	Y
P1	1.000	.399	.819
P2	.399	1.000	.852
Y	.819	.852	1.000

Analisis output:

Dari tabel *item-Item Correlation Matrix* diperoleh nilai Y (r_{hitung}). Nilai ini akan dibandingkan dengan nilai *Alpha Cronbach's* (pada tabel 4.10) yaitu bernilai 0,857. Untuk pengambilan keputusan dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

- Jika nilai $Y >$ nilai *Alpha Cronbach's* (0.857) maka item soal tidak reliabel artinya item soal dihapus.
- Jika nilai $Y <$ *Alpha Cronbach's* (0.857) maka item soal reliabel artinya item soal tidak dihapus. Hasil Analisis output di atas adalah sebagai berikut:

Tabel 4.12
Keputusan Uji Reliabilitas Instrumen per-soal

No. Soal	Nilai Y	Alpha Cronbach's	Keputusan
1	0,819	0,857	Reliabel
2	0,852	0,857	Reliabel

Berdasarkan hasil analisis di atas nilai Y pada soal nomor 1 dan 2 kurang dari nilai *Alpha Cronbach's* maka soal tidak ada yang dihapus atau digunakan.

b. Uji Pra-syarat Analisis

Setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas maka instrumen dapat digunakan dalam pengumpulan data. Jika penelitian sudah dilaksanakan dan data sudah terkumpul maka selanjutnya data dianalisis untuk pengujian hipotesis. Data yang digunakan untuk pengujian adalah sebagai berikut:

Tabel 4.13
Daftar Nilai Tes Kecerdasan visual-Spasial dan Kreativitas Berpikir

No.	Nama	Nilai Tes Kecerdasan Visual-Spasial	Nilai Tes Kreativitas Berpikir
1	AB	60	6
2	ARN	85	8
3	AQN	65	6
4	AS	95	9
5	DRK	85	7
6	DSM	80	7
7	EDW	95	8
8	EWK	75	6
9	FMS	80	8

Tabel berlanjut...

Lanjutan Tabel 4.13...

No.	Nama	Nilai Tes Kecerdasan Visual-Spasial	Nilai Tes Kreativitas Berpikir
10	FNH	85	10
11	IK	65	6
12	KNA	85	7
13	KNB	60	7
14	MRR	100	10
15	MNI	95	9
16	MIS	75	7
17	MAF	55	7
18	MRM	40	6
19	MAS	75	4
20	MRA	65	5
21	NRT	60	9
22	NTA	55	6
23	NSQ	85	8
24	NO	85	8
25	NAJ	75	8
26	PWR	80	8
27	RDL	80	9
28	RPY	75	6
29	SAN	70	7
30	SME	80	7
31	SMD	75	7
32	SN	65	7
33	SNZ	70	8
34	TNI	70	8
35	VEL	95	9
36	VSN	75	10

Tetapi sebelum dilakukan analisis maka data tersebut perlu dilakukan uji pra-syarat analisis antara lain uji normalitas dan uji pra-syarat analisis regresi linier sederhana yaitu uji linieritas. Adapun hasil ujinya sebagai berikut:

1) Uji Normalitas

Dari data hasil tes kecerdasan visual-spasial dan hasil tes kreativitas berpikir diuji normalitas dengan bantuan SPSS 16.0 menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov didapat hasil sebagai berikut:

Tabel 4.14
Output Uji Kolmogorov-Smirnov SPSS 16.0

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		Kecerdasan Visual-Spasial	Kreativitas Berpikir
N		36	36
Normal Parameters ^a	Mean	75.4167	7.4444
	Std. Deviation	13.22201	1.40294
Most Extreme Differences	Absolute	.126	.152
	Positive	.095	.152
	Negative	-.126	-.126
Kolmogorov-Smirnov Z		.758	.912
Asymp. Sig. (2-tailed)		.614	.376

a. Test distribution is Normal.

Analisis output:

Dari tabel *One Sample Kolmogorov-Smirnov Test* diperoleh angka probabilitas atau *Asymp. Sig (2-tailed)*. Nilai ini dibandingkan dengan dengan 0,05 (karena menggunakan taraf signifikan 5%) untuk pengambilan keputusan dengan menggunakan kriteria pengujian sebagai berikut:

- Jika *Asymp. Sig (2-tailed)* < 0,05 maka distribusi data adalah tidak normal
- Jika *Asymp. Sig (2-tailed)* > 0,05 maka distribusi data adalah normal.

Tabel 4.15
Keputusan Uji Normalitas Data

No	Nama Variabel	Nilai <i>Asymp. Sig (2-tailed)</i>	Taraf signifikansi	Keputusan
1	Kecerdasan Visual-Spasial	0,614	0,05	Normal
2	Kreativitas Berpikir Siswa	0,376	0,05	Normal

Dari hasil keputusan diatas diperoleh semua data berdistribusi normal.

Selanjutnya dilakukan uji linieritas.

2) Uji Linieritas

Uji linieritas digunakan untuk mengetahui hubungan dari data kecerdasan visual-spasial dengan kreativitas berpikir siswa linier atau tidak. Jika terdapat hubungan linier maka digunakan analisis regresi linier. Sedangkan jika tidak terdapat hubungan linier antara dua variabel tersebut maka digunakan analisis regresi non-linier. Hipotesis untuk uji linieritas adalah:

H_0 = Tidak ada hubungan yang linier antara kecerdasan visual-spasial dan kreativitas berpikir siswa

H_1 = Ada hubungan yang linier antara kecerdasan visual-spasial dan kreativitas berpikir siswa

Uji linier dengan bantuan SPSS 16.0, didapatkan hasil sebagai berikut

Tabel 4.16
Output Uji Linieritas SPSS 16.0

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	20.985	1	20.985	14.894	.000 ^a
	Residual	47.904	34	1.409		
	Total	68.889	35			

a. Predictors: (Constant), Kecerdasan Visual-Spasial

b. Dependent Variable: Kreativitas Berpikir

Analisis output:

Dari tabel di atas diperoleh nilai $F = 14,894$ dengan tingkat signifikansi 0,000. Tingkat signifikansi akan dibandingkan dengan 0,05 (karena menggunakan taraf signifikansi atau $\alpha = 5\%$), untuk mengambil keputusan maka menggunakan kriteria pengujian sebagai berikut:

- Jika nilai sig. $< \alpha$ maka H_0 ditolak
- Jika nilai sig. $> \alpha$ maka H_0 diterima

$0,000 < 0,05$ maka H_0 ditolak artinya ada hubungan yang linier antara kecerdasan visual-spasial terhadap kreativitas berpikir siswa. Karena nilai sig. 0,000 jauh lebih kecil dari 0,05 maka model regresi dapat digunakan untuk memprediksi tingkat kreativitas berpikir siswa. (*Untuk Penghitungan manual dapat dilihat pada lampiran 15*)

c. Pengujian Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah

H_0 = Tidak ada pengaruh yang signifikan antar kecerdasan visual-spasial dengan kreativitas berpikir siswa

H_1 = Ada pengaruh yang signifikan antara kecerdasan visual-spasial dengan kreativitas berpikir siswa.

Untuk mencari persamaan regresinya dengan bantuan SPSS 16.0 didapat hasil sebagai berikut:

Tabel 4.17
Output Keempat dari Uji Analisis Regresi Linier Sederhana SPSS 16.0
Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	3.028	1.161		2.607	.013
	Kecerdasan Visual-Spasial	.059	.015	.552	3.859	.000

a. Dependent Variable: Kreativitas Berpikir

Berdasarkan hasil di atas diperoleh nilai konstanta pada kolom B.

Sehingga dapat diperoleh persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = a + b X$$

$$Y = 3,028 + 0,059 X \text{ atau}$$

$$\text{Tingkat kreativitas berpikir} = 3,028 + 0,059 (\text{kecerdasan visual-spasial})$$

Untuk mengetahui apakah persamaan regresi di atas dapat digunakan untuk memprediksi atau meramalkan besarnya variabel kriterium (Y) berdasarkan variabel prediktor (X) dilakukan pengujian hipotesis untuk mengetahui signifikansi antara dua variabel. Untuk pengujian hipotesis menggunakan analisis regresi linier sederhana, dibawah ini merupakan hasil analisis regresi linier sederhana dengan bantuan SPSS 16.0:

Tabel 4.18
Output Ketiga dari Uji Analisis Regresi Linier Sederhana SPSS 16.0
ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	20.985	1	20.985	14.894	.000 ^a
	Residual	47.904	34	1.409		
	Total	68.889	35			

a. Predictors: (Constant), Kecerdasan Visual-Spasial

Analisis output:

Pada tabel ANOVA di atas diperoleh nilai $F_{hitung} = 13,828$, nilai F_{hitung} akan dibandingkan dengan F_{tabel} . Nilai F_{tabel} dengan $df_{reg} = 1$ dan $df_{res} = 34$ adalah 4,13 pada taraf 5% dan 7,44 pada taraf 1%. Untuk mengambil keputusan didasarkan pada kriteria pengujian dibawah ini:

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak

Pada output didapat F_{tabel} pada db 1 dan 34 adalah 4,13 pada taraf 5% dan 7,44 pada taraf 1%. Berdasarkan penjelasan di atas maka $14,894 > 4,13$ pada taraf 5% dan $14,894 > 7,44$ pada taraf 1%, sehingga H_0 ditolak artinya Ada pengaruh yang signifikan antara kecerdasan visual-spasial dengan kreativitas berpikir siswa. (*Untuk penghitungan manual dapat dilihat pada lampiran 16*)

Kemudian untuk mencari besarnya pengaruh kecerdasan visual-spasial terhadap kreativitas berpikir siswa, dengan menghitung nilai koefisien determinasinya (KD) atau *R Square* kemudian dikalikan 100%. Dengan bantuan SPSS 16.0 didapatkan *R Square* sebagai berikut:

Tabel 4.19
Output Kedua dari Uji Analisis Regresi Linier Sederhana SPSS 16.0

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.552 ^a	.305	.284	1.18699

a. Predictors: (Constant), Kecerdasan Visual-Spasial

Analisis output:

Dari output di atas diperoleh nilai koefisien Determinasi atau *R Square* (r^2) adalah 0,305. Untuk melihat seberapa besar pengaruh kecerdasan visual-spasial terhadap kreativitas berpikir siswa adalah

$$\begin{aligned} \text{KD} &= r^2 \times 100 \% \\ &= 0,305 \times 100\% \\ &= 30,5\% \end{aligned}$$

Jadi besar pengaruh kecerdasan visual-spasial terhadap kreativitas berpikir siswa adalah 30,5%. Sisanya $100\% - 30,5\% = 69,5\%$ dipengaruhi oleh variabel-variabel lain yang belum dimasukkan dalam model.

Menurut Sugiyono pedoman untuk memberikan interpretasi koefisien korelasi sebagai berikut:³

0,00	-	0,199	= sangat rendah
0,20	-	0,399	= rendah
0,40	-	0,599	= sedang
0,60	-	0,799	= kuat
0,80	-	1,000	= sangat kuat

Berdasarkan interpretasi koefisien korelasi di atas maka nilai $r^2 = 0,305$ berada pada hubungan rendah sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa kecerdasan visual-spasial dengan kreativitas berpikir siswa mempunyai hubungan yang rendah.

³ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D* (Bandung: Alfabeta, 2010), hal. 257

Persamaan regresi di atas selanjutnya akan diuji apakah memang valid untuk memprediksi variabel terikatnya. Artinya apakah kecerdasan visual spasial benar-benar dapat memprediksi tingkat kreativitas berpikir siswa. Berdasarkan output SPSS 16.0 pada tabel 4.17 diperoleh nilai sig. Nilai sig. ini digunakan untuk menguji signifikansi konstanta dan variabel independen.

1) Menguji signifikansi konstanta pada model linier (a)

Hipotesis pengujiannya adalah:

H_0 = koefisien regresi a tidak signifikan

H_1 = koefisien regresi a signifikan

Pada tabel 4.17, diperoleh nilai signifikan 0,013. Nilai ini akan dibandingkan dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05. Dengan kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika nilai Sig. < 0,05 maka H_0 ditolak

Jika nilai Sig. > 0,05 maka H_0 diterima

Berarti $0,0013 < 0,05$ maka H_0 ditolak artinya koefisien regresi a signifikan.

2) Model signifikansi koefisien regresi variabel kecerdasan visual spasial (b)

Hipotesis pengujiannya adalah

H_0 = koefisien regresi kecerdasan visual spasial tidak signifikan

H_1 = koefisien regresi kecerdasan visual-spasial signifikan

Pada tabel 4.14, diperoleh nilai sig. Pada koefisien visual spasial adalah 0,000. Nilai ini akan dibandingkan dengan taraf signifikansi 5% atau 0,05. Dengan berdasarkan pada kriteria pengujian di bawah ini

Jika nilai Sig. < 0,05 maka H_0 ditolak

Jika nilai Sig. > 0,05 maka H_0 diterima

Karena $0,000 < 0,05$ maka disimpulkan bahawa H_0 ditolak artinya koefisien regresi kecerdasan visual-spasial signifikan.

B. Pembahasan Hasil Analisis

Dari hasil analisis di atas diperoleh persamaan regresi yaitu $Y = 3,028 + 0,059 X$. Berdasarkan pengujian hipotesis diperoleh nilai $F_{hitung} = 14,894$ dan Nilai F_{tabel} adalah 4,13, diambil keputusan bahwa H_0 ditolak karena $F_{hitung} > F_{tabel}$ artinya ada pengaruh yang signifikan antara kecerdasan visual-spasial dengan kreativitas berpikir siswa. Jadi persamaan regresi tersebut dapat digunakan untuk meramalkan besarnya variabel kriterium (Y) berdasarkan variabel prediktor (X).

Persamaan regresi $\bar{Y} = 3,028 + 0,059 \bar{X}$, kemudian diuji apakah memang valid untuk memprediksi variabel terikatnya. Artinya apakah kecerdasan visual spasial benar-benar dapat memprediksi tingkat kreativitas berpikir siswa. hasil dari analisis di atas terbukti bahwa koefisien konstanta pada model linier (a) signifikan karena nilai signifikan dari a adalah 0,013, jauh lebih kecil dari 0,05. Kemudian hasil dari uji signifikansi koefisien regresi variabel kecerdasan visual spasial (b) menunjukkan signifikan karena nilai signifikan dari b adalah 0,000, jauh lebih kecil dari taraf signifikan 5% atau 0,05. Koefisien konstanta pada model linier (a) dan koefisien regresi variabel kecerdasan visual-spasial (b) signifikan. jadi kecerdasan visual-spasial dapat memprediksi tingkat kreativitas berpikir siswa. Sehingga persamaan regresi dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Konstanta sebesar 3,028 menyatakan bahwa jika nilai dari kecerdasan visual spasial adalah 0, maka nilai dari kreativitas berpikir siswa adalah 3,028.
2. Koefisien regresi sebesar 0,059 bertanda positif menyatakan bahwa setiap penambahan nilai sebesar 1 poin untuk nilai kecerdasan visual spasial akan meningkatkan nilai kreativitas berpikir sebesar 0,059 poin. Dan sebaliknya jika nilai kecerdasan visual-spasial turun 1 poin maka nilai dari kreativitas berpikir siswa juga mengalami penurunan sebesar 0,059 poin. Dari persamaan terlihat bahwa koefisien b bernilai positif, ini menunjukkan bahwa perubahan Y searah dengan perubahan X. Jadi nilai Y akan meningkat jika X meningkat, sebaliknya nilai Y akan menurun jika X menurun. Jadi dapat disimpulkan bahwa tingkat kreativitas berpikir siswa berbanding lurus dengan kecerdasan visual-spasial.
3. Nilai Rata-rata kecerdasan visual-spasial (\bar{X}) adalah 75,42. Jika nilai rata-rata kecerdasan visual-spasial dimasukkan dalam persamaan regresi menjadi $\bar{Y} = 3,028 + 0,059 (75,42) = 3,028 + 4,450$ artinya nilai rata-rata kecerdasan visual spasial sebesar 75,42 poin akan meningkatkan nilai kreativitas berpikir sebesar 4,450 poin. Dan sebaliknya jika nilai kecerdasan visual-spasial turun 75,42 poin maka nilai dari kreativitas berpikir siswa juga mengalami penurunan sebesar 4,450 poin

Dari hasil analisis di atas, dapat dikemukakan bahwa hipotesis dalam penelitian ini yaitu “ada pengaruh antara kecerdasan visual-spasial terhadap kreativitas berpikir siswa” dapat diterima secara signifikan. Hal ini terlihat pada korelasi atau nilai $R = 0,552$ ($R \neq 0$). Besarnya nilai korelasi $R^2 = 0,305$ atau 0,305

$x 100\% = 30,5\%$ menunjukkan derajat hubungan yang rendah. Ini menunjukkan bahwa variabel kreativitas berpikir dipengaruhi oleh variabel kecerdasan visual-spasial sebesar 30,5%. Untuk sisanya $100\% - 30,5\% = 69,5\%$ dipengaruhi variabel lain seperti kecerdasan musik, kecerdasan logika matematika, kecerdasan linguistik, dan lain-lain.

Thurstone percaya bahwa inteligensi bersifat multidimensi, mencakup tujuh kemampuan mental primer (*primary mental abilities*). Gardner membedakan tujuh macam inteligensi salah satunya kecerdasan visual-spasial, ia merumuskan inteligensi sebagai “kemampuan untuk memecahkan masalah, atau untuk mencipta karya yang dihargai dalam satu kebudayaan atau lebih”. Teori-teori dewasa ini lebih condong meluaskan konsep inteligensi, meskipun dengan cara-cara yang berbeda. Inteligensi bukan ciri tunggal sebagaimana sering dikonsepsikan di masa lampau. Kreativitas pun merupakan konsep yang bersifat multidimensi, yang dapat ditinjau dari dimensi-dimensi yang berbeda-beda. Inteligensi dan kreativitas bergantung pada faktor ekstern dan intern. Potensi intelektual dan kreatif dapat ditingkatkan atau dihambat sebagai dampak interaksi dengan lingkungan.⁴

Sehubungan dengan masalah dimensionalitas inteligensi-kreativitas, dalam penelitian Utami Munandar bahwa dari hasil studi korelasi dan analisis faktor membuktikan tes kreativitas sebagai dimensi fungsi kognitif yang relatif bersatu yang dapat dibedakan dari tes inteligensi, tetapi berpikir divergen (kreativitas)

⁴ Utami Munandar, *Kreativitas dan Keberbakatan: Strategi Mewujudkan Potensi Kreatif dan Bakat* (Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2002, hal. 8

juga menunjukkan hubungan yang bermakna dengan berpikir konvergen (inteligensi).⁵

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

⁵ Utami munandar, *pengembangan Kreativitas Anak Berbakat* (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 1999), hal. 9

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dari pengujian hipotesis tentang pengaruh kecerdasan visual-spasial terhadap kreativitas berpikir matematika siswa kelas VII di MTsN Karangrejo didapatkan kesimpulan yang sesuai dengan rumusan masalah dalam penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh yang signifikan antara kecerdasan visual-spasial dengan kreativitas berpikir matematika siswa kelas VII di MtsN Karangrejo. Hal ini dibuktikan dengan hasil $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $14,894 > 4,13$ pada taraf 5% dan $F_{hitung} > F_{tabel}$ yaitu $14,894 > 7,44$ pada taraf 1%.
2. Besar pengaruh kecerdasan visual-spasial terhadap kreativitas berpikir siswa adalah sebesar 30,5% ($KD = r^2 \times 100\% = 0,305 \times 100\% = 30,5\%$). Sisanya 69,5% dipengaruhi oleh variabel lain seperti kecerdasan logika matematika, kecerdasan linguistik, dan kecerdasan lainnya.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, saran yang dapat digali adalah sebagai berikut:

1. Kepala Sekolah

Kepala Sekolah hendaknya lebih memantau perkembangan pembelajaran sehingga mengetahui model dan strategi yang dapat membuat pembelajaran dapat berhasil sesuai dengan tujuan pembelajaran serta terus meningkatkan sarana sesuai dengan perkembangan teknologi.

2. Guru

Guru hendaknya mempertimbangkan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa, seperti metode pembelajaran terkini yang dapat memanfaatkan seluruh kecerdasan siswa dan dapat mengembangkan kreativitas berpikir siswa sehingga tidak terpaku pada peningkatan beberapa kecerdasan saja.

3. Siswa

Siswa hendaknya lebih meningkatkan belajarnya demi mencapai hasil belajar dengan membiasakan percaya pada kemampuan diri sendiri dan selalu optimis terhadap masalah yang timbul dalam pembelajaran.

4. Peneliti Selanjutnya

Dalam memberikan suatu instrumen penelitian hendaknya peneliti benar-benar mempertimbangkan waktu, kondisi atau keadaan sampel sehingga data bisa didapatkan sesuai fakta.

5. Pembaca

Hendaknya pembaca dalam membaca skripsi ini perlu didukung oleh literatur lain yang sesuai dengan pembahasan pada skripsi ini.