

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini merupakan data-data yang diperoleh saat melakukan penelitian. Data dalam penelitian ini diperoleh peneliti melalui beberapa metode, yaitu metode dokumentasi, metode observasi, dan metode angket. Metode observasi digunakan oleh peneliti untuk mengamati kondisi sekolah meliputi sarana prasarana dan proses pembelajaran matematika. Metode angket digunakan peneliti untuk mengetahui hasil angket kecerdasan emosional dan angket kecerdasan intelektual siswa. Sedangkan metode dokumentasi digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data-data dari sekolah.

Data dari sekolah disini adalah untuk mengetahui jumlah siswa yang ada di MTsN Bandung Tulungagung Tahun Pelajaran 2012/ 2013. Sebagaimana tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1
Data Keadaan Siswa

NO	KELAS	JUMLAH KELAS	L	P	JUMLAH
1.	VII	7	129	153	282
2.	VIII	6	143	124	267
3.	IX	6	140	130	270
JUMLAH		19	412	407	819

B. Penyajian Data dan Analisis Data

1. Penyajian Data

Setelah diadakan penelitian, baik melalui angket maupun dokumentasi. Selanjutnya akan disajikan data yang telah diperoleh. Data yang akan disajikan berupa skor angket kecerdasan emosional dan skor angket kecerdasan intelektual serta nilai prestasi matematika siswa diambil dari nilai UTS semester genap yang mana dari kelas VII B sebagai sampelnya.

Data yang disajikan berupa nilai mentah dengan maksud agar dapat menghindari kesalahan yang sekecil-kecilnya sehingga hasilnya bisa mendekati kebenaran. Penyajian skor angket disusun sesuai dengan variable yaitu kecerdasan emosional, kecerdasan intelektual dan nilai prestasi matematika siswa.

Adapun penyajian data hasil penelitian sebagai berikut:

a) Skor Angket Kecerdasan Emosional

Data skor kecerdasan emosional siswa diperoleh dari angket, yang berisi pertanyaan siswa yang menyangkut aspek emosional siswa. Yang terdiri dari 30 pertanyaan yang masing-masing mempunyai 5 alternatif jawaban, yaitu pilihan jawaban

- a. Selalu dengan skor 4
- a. Sering dengan skor 3
- b. Kadang – kadang dengan skor 2
- c. Jarang dengan skor 1

d. Tidak pernah dengan skor 0

Jadi skor terendah yang mungkin diperoleh siswa adalah 0 dan skor tertinggi adalah 120. Data skor angket kecerdasan emosional dari hasil penelitian ini disajikan pada tabel 4.2 berikut :

Tabel 4.2

**Data skor angket kecerdasan emosional siswa di MTsN Bandung
Tulungagung Tahun Pelajaran 2012/2013, yang diwakili dari kelas VII B**

NO	NAMA	SKOR KECERDASAN EMOSIONAL
1	AFQ	69
2	ANT	95
3	ANN	82
4	ARN	115
5	ATQ	91
6	BIT	79
7	BYU	81
8	DHE	83
9	DTA	90
10	ELA	99
11	ELS	109
12	ERK	88
13	FRD	82
14	FND	60
15	FTR	86
16	IFA	92
17	INH	91
18	KHI	68
19	KHU	83
20	LAR	80
21	LIN	103
22	MIL	90
23	MOH	89
24	NOV	91
25	RAD	79
26	PUT	97
27	RAN	80
28	REZ	85

Lanjutan tabel 4.2

29	RIV	80
30	SEV	78
31	SIT	98
32	SIN	95
33	SCI	95
34	TKA	78
35	TRI	74
36	ULV	79
37	VES	81
38	VKA	82
39	WIL	84
40	YNI	80
41	ZAS	94
42	ZDA	80
43	ZLV	85

Setelah skor angket di peroleh, maka akan di tentukan kriteria skor angket tersebut dengan menggunakan rumus statistika yang telah peneliti uraikan pada Kriteria skor angket kecerdasan emosional di bawah ini.

Adapun kriteria skor angket kecerdasan emosional tersebut adalah sebagai berikut:

Kriteria skor angket kecerdasan emosional

- a. Jika skor 90 - 120, EQ yang tertinggi maka positifnya akan mewarnai kehidupan pribadi dan sosial.
- b. Jika skor 60 - 90, EQ menengah keatas maka pemahaman anda tentang EQ sudah bagus, tetapi masih perlu ditingkatkan.
- c. Jika skor 30 - 60, EQ menengah, banyak sisi yang harus diubah dan dipelajari agar kesehatan emosional meningkat dan sesuai.

- d. Jika skor 0 - 30, EQ mengah kebawah, banyak sisi emosi yang terganggu baik dalam kehidupan pribadi dan dalam berhubungan dengan orang lain⁷⁶.

b) Skor Angket Kecerdasan Intelektual

Data skor kecerdasan Intelektual siswa diperoleh dari angket, yang berisi pertanyaan siswa yang menyangkut aspek intelektual siswa. Yang terdiri dari 25 pertanyaan yang masing-masing mempunyai 5 alternatif jawaban, yaitu sesuai kunci jawaban Tes Kecerdasan Intelektual. Satu jawaban benar skor 4, jawaban salah skor 0.

Jadi skor terendah yang mungkin diperoleh siswa adalah 0 dan skor tertinggi adalah 100. Data skor angket Kecerdasan Intelektual dari hasil penelitian ini sebagaimana tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3

Data skor angket Kecerdasan Intelektual siswa di MTsN Bandung Tulungagung Tahun Pelajaran 2012/2013, yang diwakili dari kelas VII B

NO	NAMA	SKOR KECERDASAN INTELEKTUAL
1	AFQ	96
2	ANT	88
3	ANN	92
4	ARN	88
5	ATQ	96
6	BIT	88
7	BYU	92
8	DHE	80
9	DTA	84
10	ELA	92
11	ELS	96

⁷⁶ Trianto Safaria dan Norans Eka Saputra, *Managemen Emosi*. (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hal. 25

Lanjutan tabel 4.3

12	ERK	96
13	FRD	96
14	FND	88
15	FTR	80
16	IFA	80
17	INH	68
18	KHI	96
19	KHU	72
20	LAR	84
21	LIN	92
22	MIL	84
23	MOH	92
24	NOV	92
25	RAD	88
26	PUT	96
27	RAN	88
28	REZ	88
29	RIV	84
30	SEV	92
31	SIT	88
32	SIN	64
33	SCI	96
34	TKA	84
35	TRI	72
36	ULV	100
37	VES	80
38	VKA	72
39	WIL	72
40	YNI	88
41	ZAS	92
42	ZDA	88
43	ZLV	92

Setelah skor angket di peroleh, maka akan di tentukan kriteria skor angket tersebut dengan menggunakan rumus statistika yang telah peneliti uraikan pada Kriteria skor angket kecerdasan intelektual di bawah ini. Adapun tabel kriteria skor angket kecerdasan intelektual tersebut adalah sebagaimana tabel 4.4 berikut:

Tabel 4.4**Kriteria skor angket kecerdasan intelektual :**

TINGKAT KECERDASAN	IQ
Sangat cerdas	Di atas 140
Cerdas	120 – 140
Pandai	110 – 120
Normal	90 -110
Bodoh	70 – 80
Debil	50 – 70
Embisil	30-50
Idiot	Dibawah 50

77

c) Nilai Prestasi Matematika

Data nilai prestasi siswa diambil dari arsip nilai Ujian Tengah Semester Genap siswa mata pelajaran matematika. Data nilai matematika Ujian Tengah Semester Genap siswa dalam penelitian ini sebagaimana tabel 4.5 berikut :

Tabel 4.5

**Data nilai matematika Ujian Tengah Semester Genap di MTsN Bandung
Tulungagung Tahun Pelajaran 2012/2013, yang diwakili kelas VII B**

NO	NAMA	NILAI UJIAN TENGAH SEMESTER GENAP
1	AFQ	85
2	ANT	90
3	ANN	82
4	ARN	95
5	ATQ	90
6	BIT	85

⁷⁷ Syamsu Yusuf, *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*. (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2004), hal. 111

Lanjutan Tabel 4.5

7	BYU	80
8	DHE	80
9	DTA	85
10	ELA	90
11	ELS	95
12	ERK	95
13	FRD	82
14	FND	95
15	FTR	85
16	IFA	80
17	INH	82
18	KHI	80
19	KHU	82
20	LAR	80
21	LIN	90
22	MIL	85
23	MOH	95
24	NOV	82
25	RAD	95
26	PUT	88
27	RAN	80
28	REZ	82
29	RIV	80
30	SEV	85
31	SIT	90
32	SIN	85
33	SCI	85
34	TKA	82
35	TRI	80
36	ULV	95
37	VES	80
38	VKA	90
39	WIL	80
40	YNI	85
41	ZAS	907
42	ZDA	80
43	ZLV	80

2. Analisa Data

Pengujian Hipotesis

Setelah data terkumpul skor angket siswa dan prestasi matematika siswa, selanjutnya data tersebut dianalisis menggunakan analisis data statistik. Yaitu dengan program SPSS 16, dengan rumus analisis regresi sederhana (1 jalur) dan dengan rumus analisis regresi 2 prdiktor / ganda (Anareg Ganda) adalah sbagai berikut:

1. Uji prasyarat Anareg Ganda meliputi uji normalitas dan uji linieritas.
 - a. Pra syarat yang pertama data pada setiap variabel yang akan dianalisis harus berdistribusi normal, maka terlebih dahulu dilakukan pengujian normalitas data. Teknik yang digunakan untuk menguji normalitas data dengan menggunakan program SPSS 16. Sebagaimana tabel 4.6 berikut :

Tabel 4.6

Normalitas data kecerdasan emosional, kecerdasan Intelektual dan prestasi matematika siswa kelas VII MTsN Bandung Tulungagung Tahun Pelajaran 2012/2013

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Kecerdasan_Emosional	Kecerdasan_Intelektual	Prestasi_Matematika
N		43	43	43
Normal Parameters ^a	Mean	86.05	86.88	85.63
	Std. Deviation	10.427	8.567	5.412
Most Extreme Differences	Absolute	.127	.203	.197
	Positive	.103	.120	.197
	Negative	-.127	-.203	-.149
Kolmogorov-Smirnov Z		.834	1.331	1.294
Asymp. Sig. (2-tailed)		.491	.058	.070
a. Test distribution is Normal.				

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Kecerdasan_Emosional	Kecerdasan_Intelektual	Prestasi_Matematika
N		43	43	43
Normal Parameters ^a	Mean	86.05	86.88	85.63
	Std. Deviation	10.427	8.567	5.412
Most Extreme Differences	Absolute	.127	.203	.197
	Positive	.103	.120	.197
	Negative	-.127	-.203	-.149
Kolmogorov-Smirnov Z		.834	1.331	1.294
Asymp. Sig. (2-tailed)		.491	.058	.070

Berdasarkan tabel 4.6 One-Sample Kolmogorov-Smirnov test diperoleh angka kecerdasan emosional Sign 0,491, kecerdasan intelektual Sign 0,058 dan prestasi matematika Sign 0,070. Karena nilai Sign > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

b. Pra syarat yang berikutnya yaitu uji linieritas. Uji linieritas adalah suatu prosedur yang digunakan untuk mengetahui status linier tidaknya suatu data penelitian.

Hasil yang diperoleh melalui uji linieritas menentukan teknik Anareg yang akan digunakan. Apabila dari hasil uji linieritas didapatkan bahwa data penelitian dikategorikan linier maka data penelitian harus diselesaikan dengan teknik Anareg Linier. Teknik yang digunakan untuk menguji linieritas data dengan menggunakan program SPSS 16.

Karena nantinya menggunakan Analisis regresi linier ganda maka harus memenuhi asumsi klasik yang meliputi uji multikolinieritas, uji autokorelasi, uji heterokedastisitas.

a. Multikolinieritas

Variabel terbebas dari asumsi klasik multikolinieritas jika nilai Variance Inflation Factor (VIF) lebih kecil dari 10^{78} . Adapun hasil uji multikolinieritas adalah sebagaimana tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7

Multikolinieritas data kecerdasan emosional, kecerdasan intelektual dan prestasi Matematika siswa kelas VII MTsN Bandung Tulungagung Tahun Pelajaran 2012/2013

Coefficients ^a			
Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	Kecerdasan_Emosional	.997	1.003
	Kecerdasan_Intelektual	.997	1.003

a. Dependent Variable: Prestasi_Matematika

Berdasarkan tabel 4.7 Coefficients^a tersebut diketahui bahwa nilai VIF Kecerdasan emosional dan kecerdasan intelektual adalah 1,003. Hasil ini berarti variabel terbebas dari asumsi klasik multikolinieritas karena hasilnya lebih kecil dari 10.

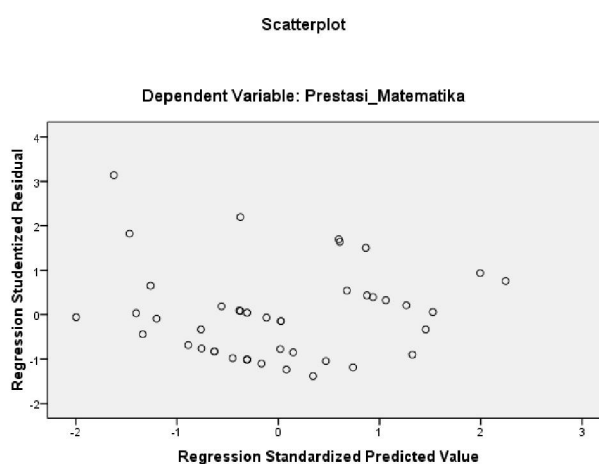
⁷⁸ *Ibid.*, hal.79

b. Heteroskedastisitas

Data tidak heteroskedastisitas jika: (1) penyebaran titik-titik data sebaiknya tidak berpola, (2) titik-titik data menyebar di atas dan di bawah atau disekitar angka 0, (3) titik-titik data tidak mengumpul hanya di atas atau di bawah saja⁷⁹. Adapun hasil uji heteroskedastisitas adalah sebagaimana gambar berikut:

Gambar 4.1

Heteroskedastisitas data kecerdasan emosional, kecerdasan intelektual dan prestasi matematika siswa kelas VII MTsN Bandung Tulungagung Tahun Pelajaran 2012/2013



Berdasarkan gambar 4.1 Skatter plot dapat disimpulkan bahwa data terbebas dari asumsi klasik heteroskedastisitas.

⁷⁹ *Ibid.*, hal. 79

c. Autokorelasi

Untuk mendeteksi autokorelasi dapat dilakukan dengan uji Durbin Watson (DW) dengan ketentuan sebagai berikut:

- $1,65 < DW < 2,35$ maka tidak ada autokorelasi
- $1,21 < DW < 1,65$ atau $2,35 < DW < 2,75$ maka tidak ada kesimpulan
- $DW < 1,21$ atau $DW > 2,79$ maka terjadi autokorelasi⁸⁰

Adapun hasil uji heteroskedastisitas adalah sebagai berikut:

Tabel 4.8

**Autokorelasi data kecerdasan emosional, kecerdasan intelektual
dan prestasi Matematika siswa kelas VII MTsN Bandung Tulungagung
Tahun Pelajaran 2012/2013**

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted Square	R	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.497 ^a	.247	.210		4.811	2.312

a. Predictors: (Constant), Kecerdasan_Intelektual, Kecerdasan_Emosional

b. Dependent Variable: Prestasi_Matematika

Berdasarkan tabel 4.4 nilai DW model Summary, diperoleh nilai sebesar 2,312. Jadi karena $1,65 < 2,312 < 2,35$ maka tidak ada autokorelasi⁸¹.

⁸⁰ *Ibid.*, hal. 79

⁸¹ *Ibid.*, hal. 80

2. Analisis Regresi Linier Sederhana (Anareg 1 Jalur)

2.1 Anareg 1 Jalur pengaruh kecerdasan emosional terhadap prestasi

matematika sebagaimana tabel 4.9 berikut :

Tabel 4.9
Tabel Kerja Anareg 1 Jalur pengaruh kecerdasan emosional terhadap prestasi matematika

NAMA	EQ (X)	PRESTASI (Y)	X ²	Y ²	XY
AFQ	69	85	4761	7225	5865
ANT	95	90	9025	8100	8550
ANN	82	82	6724	6724	6724
ARN	115	95	13225	9025	10925
ATQ	91	90	8281	8100	8190
BIT	79	85	6241	7225	6715
BYU	81	80	6561	6400	6480
DHE	83	80	6889	6400	6640
DTA	90	85	8100	7225	7650
ELA	99	90	9801	8100	8910
ELS	109	95	11881	9025	10355
ERK	88	95	7744	9025	8360
FRD	82	82	6724	6724	6724
FND	60	95	3600	9025	5700
FTR	86	85	7396	7225	7310
IFA	92	80	8464	6400	7360
INH	91	82	8281	6724	7462
KHI	68	80	4624	6400	5440
KHU	83	82	6889	6724	6806
LAR	80	80	6400	6400	6400
LIN	103	90	10609	8100	9270
MIL	90	85	8100	7225	7650
MOH	89	95	7921	9025	8455
NOV	91	82	8281	6724	7462
RAD	79	95	6241	9025	7505
PUT	97	88	9409	7744	8536
RAN	80	80	6400	6400	6400

Lanjutan tabel 5.1

REZ	85	82	7225	6724	6970
RIV	80	80	6400	6400	6400
SEV	78	85	6084	7225	6630
SIT	98	90	9604	8100	8820
SIN	95	85	9025	7225	8075
SCI	95	85	9025	7225	8075
TKA	78	82	6084	6724	6396
TRI	74	80	5476	6400	5920
ULV	79	95	6241	9025	7505
VES	81	80	6561	6400	6480
VKA	82	90	6724	8100	7380
WIL	84	80	7056	6400	6720
YNI	80	85	6400	7225	6800
ZAS	94	90	8836	8100	8460
ZDA	80	80	6400	6400	6400
ZLV	85	80	7225	6400	6800
	3618	3600	316214	309788	310951

$$Y = a + bX$$

$$a = \frac{(\sum Y \cdot \sum X^2) - (\sum X \cdot \sum XY)}{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2} = \frac{(3600 \cdot 316214) - (3618 \cdot 310951)}{(43 \cdot 316214) - (3618)^2}$$

$$= \frac{1138370400 - 1125020718}{13597202 - 13089924} = \frac{13349682}{507278} = 26,32$$

$$b = \frac{(N \cdot \sum XY) - (\sum X \cdot \sum Y)}{(N \cdot \sum X^2) - (\sum X)^2} = \frac{(43 \cdot 310951) - (3618 \cdot 3600)}{(43 \cdot 316214) - (3618)^2}$$

$$= \frac{13370893 - 13024800}{13597200 - 13089924} = \frac{346093}{507278} = 0,68$$

Berdasarkan harga a dan b yang ditemukan maka persamaan regresi $Y = a + bX$ dapat ditulis $Y = 26,32 + 0,68X$. Dari persamaan ini dapat diprediksi bahwa variabel kriterium (Y) rata-rata akan berubah sebesar 0,68 untuk setiap unit perubahanyang terjadi pada variabel prediktor.

$$\sum y^2 = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N} = 309788 - \frac{(3600)^2}{43} = 8392,65$$

$$\sum x^2 = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N} = 316214 - \frac{(3618)^2}{43} = 11797,16$$

$$\sum xy = \sum XY - \frac{\sum X \cdot \sum Y}{N} = 310951 - \frac{3618 \cdot 3600}{43} = 8048,67$$

$$\begin{aligned} Res &= \sum y^2 - \frac{(\sum xy)^2}{\sum x^2} = 8392,65 - \frac{(8048,67)^2}{11797,16} \\ &= 8392,65 - \frac{64781088,8}{11797,16} = 8392,65 - 5491,24 \\ &= 2901,41 \end{aligned}$$

Setelah diketahui harga-harga $\sum xy, \sum y^2, \sum x^2$ kemudian dilakukan uji signifikansi adalah sebagai berikut:

1. Menghitung Jumlah Kuadrat Regresi (Jk_{reg}) dan Residu (Jk_{res})

$$Jk_{reg} = \frac{(\sum xy)^2}{\sum x^2} = \frac{(8048,67)^2}{316214} = 5491,24$$

$$\begin{aligned} Jk_{res} &= \sum y^2 - \frac{(\sum xy)^2}{\sum x^2} = 978,49 - \frac{(8048,67)^2}{11797,16} = 978,49 - 5491,24 \\ &= 2901,41 \end{aligned}$$

2. Menghitung Derajat Kebebasan Regresi (db_{reg}) dan Residu (db_{res})

$$db_{reg} = m \text{ (a prediktor)} = 1$$

$$db_{res} = N - 2 = 43 - 2 = 41$$

3. Menghitung rata-rata Kuadrat Regresi (Rk_{reg}) dan Residu (Rk_{res})

$$Rk_{reg} = \frac{Jk_{reg}}{db_{reg}} = \frac{5491,24}{1} = 5491,24$$

$$Rk_{res} = \frac{Jk_{res}}{db_{res}} = \frac{2901,41}{41} = 70,77$$

4. Menghitung harga F regresi

$$F = \frac{Rk_{reg}}{Rk_{res}} = \frac{594,87}{10,096} = 58,93$$

5. Melakukan uji signifikansi, yaitu dengan membandingkan harga F empirik dengan F teoritik yang terdapat dalam tabel nilai-nilai F. Dengan menggunakan db 1 dan 41 didapat harga F teoritis sebesar 4,0 pada taraf 5%. Berdasarkan harga F tersebut dapat dibuktikan bahwa F empirik lebih besar daripada F teoritik ($F_{empirik} > F_{teoritik}$) dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara kecerdasan emosional dengan prestasi belajar matematika siswa.

6. Menghitung koefisien korelasi

$$r = \sqrt{\frac{b \cdot \sum xy}{\sum y^2}} = \sqrt{\frac{0,68 \cdot 310951}{309788}} = \sqrt{\frac{211446,68}{309788}} = \sqrt{0,68} = 0,82$$

Harga korelasi sebesar 0,82 ini menunjukkan bahwa korelasi antara prediktor dengan kriterium sangat signifikan. Hal ini terbukti bahwa harga r empirik jauh lebih besar daripada harga korelasi teoritikny yaitu 0,301 pada taraf 5% pada tabel nilai r product moment.

2.2 Anareg 1 Jalur pada pengaruh kecerdasan intelektual terhadap prestasi matematika sebagaimana tabel 4.10 berikut :

Tabel 4.10
Tabel Kerja Anareg 1 Jalur pada pengaruh kecerdasan intelektual terhadap prestasi matematika

NAMA	IQ (X)	PRESTASI (Y)	X ²	Y ²	XY
AFQ	96	85	9216	7225	8160
ANT	88	90	7744	8100	7920
ANN	92	82	8464	6724	7544
ARN	88	95	7744	9025	8360
ATQ	96	90	9216	8100	8640
BIT	88	85	7744	7225	7480
BYU	92	80	8464	6400	7360
DHE	80	80	6400	6400	6400
DTA	84	85	7056	7225	7140
ELA	92	90	8464	8100	8280
ELS	96	95	9216	9025	9120
ERK	96	95	9216	9025	9120
FRD	96	82	9216	6724	7872
FND	88	95	7744	9025	8360
FTR	80	85	6400	7225	6800
IFA	80	80	6400	6400	6400
INH	68	82	4624	6724	5576
KHI	96	80	9216	6400	7680
KHU	72	82	5184	6724	5904
LAR	84	80	7056	6400	6720
LIN	92	90	8464	8100	8280
MIL	84	85	7056	7225	7140
MOH	92	95	8464	9025	8740
NOV	92	82	8464	6724	7544
RAD	88	95	7744	9025	8360
PUT	96	88	9216	7744	8448
RAN	88	80	7744	6400	7040
REZ	88	82	7744	6724	7216
RIV	84	80	7056	6400	6720

Lanjutan tabel 4.10

SEV	92	85	8464	7225	7820
SIT	88	90	7744	8100	7920
SIN	64	85	4096	7225	5440
SCI	96	85	9216	7225	8160
TKA	84	82	7056	6724	6888
TRI	72	80	5184	6400	5760
ULV	100	95	10000	9025	9500
VES	80	80	6400	6400	6400
VKA	72	90	5184	8100	6480
WIL	72	80	5184	6400	5760
YNI	88	85	7744	7225	7480
ZAS	92	90	8464	8100	8280
ZDA	88	80	7744	6400	7040
ZLV	92	80	8464	6400	7360
	3640	3600	318464	309788	312740

$$Y = a + bX$$

$$a = \frac{(\sum Y \cdot \sum X^2) - (\sum X \cdot \sum XY)}{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2} = \frac{(3600 \cdot 309788) - (3640 \cdot 312740)}{(43 \cdot 318464) - (3640)^2}$$

$$= \frac{1146470400 - 1138373600}{13693952 - 13249600} = \frac{8096800}{444352} = 18,22$$

$$b = \frac{(N \cdot \sum XY) - (\sum X \cdot \sum Y)}{(N \cdot \sum X^2) - (\sum X)^2} = \frac{(43 \cdot 312740) - (3640 \cdot 3600)}{(43 \cdot 318464) - (3640)^2}$$

$$= \frac{13447820 - 13104000}{13693952 - 13249600} = \frac{343820}{444352} = 0,77$$

Berdasarkan harga a dan b yang ditemukan maka persamaan regresi

$Y = a + bX$ dapat ditulis $Y = 18,22 + 0,77X$. Dari persamaan ini dapat diprediksi bahwa variabel kriterium (Y) rata-rata akan berubah sebesar 0,77 untuk setiap unit perubahanyang terjadi pada variabel prediktor.

$$\sum y^2 = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{N} = 309788 - \frac{(3600)^2}{43} = 309788 - 301396,35 = 8392,65$$

$$\sum x^2 = \sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N} = 318464 - \frac{(3640)^2}{43} = 318464 - 308130,23 = 10333,77$$

$$\begin{aligned} \sum xy &= \sum XY - \frac{\sum X \cdot \sum Y}{N} = 312740 - \frac{3640 \cdot 3600}{43} = 312740 - 304744,19 \\ &= 7995,81 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} Res &= \sum y^2 - \frac{(\sum xy)^2}{\sum x^2} = 8392,65 - \frac{(7995,81)^2}{10333,77} = 8392,65 - 6186,8 \\ &= 2205,85 \end{aligned}$$

Setelah diketahui harga-harga $\sum xy, \sum y^2, \sum x^2$ kemudian dilakukan uji signifikansi adalah sebagai berikut:

1. Menghitung Jumlah Kuadrat Regresi (Jk_{reg}) dan Residu (Jk_{res})

$$Jk_{reg} = \frac{(\sum xy)^2}{\sum x^2} = \frac{(7995,81)^2}{10333,77} = 6186,8$$

$$Jk_{res} = \sum y^2 - \frac{(\sum xy)^2}{\sum x^2} = 8392,65 - 6186,8 = 2205,85$$

2. Menghitung Derajat Kebebasan Regresi (db_{reg}) dan Residu (db_{res})

$$db_{reg} = m \text{ (a prediktor)} = 1$$

$$db_{res} = N - 2 = 43 - 2 = 41$$

3. Menghitung rata-rata Kuadrat Regresi (Rk_{reg}) dan Residu (Rk_{res})

$$Rk_{reg} = \frac{Jk_{reg}}{db_{reg}} = \frac{6186,8}{1} = 6186,8$$

$$Rk_{res} = \frac{Jk_{res}}{db_{res}} = \frac{2205,85}{41} = 53,8$$

4. Menghitung harga F regresi

$$F = \frac{Rk_{reg}}{Rk_{res}} = \frac{6186,8}{53,8} = 115$$

5. Melakukan uji signifikansi, yaitu dengan membandingkan harga F empirik dengan F teoritik yang terdapat dalam tabel nilai-nilai F. Dengan menggunakan db 1 dan 41 didapat harga F teoritis sebesar 4,0 pada taraf 5% . Berdasarkan harga F tersebut dapat dibuktikan bahwa F empirik lebih besar daripada F teoritik ($F_{empirik} > F_{teoritik}$) dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara kecerdasan verbalintelektual dengan prestasi belajar matematika siswa.

6. Menghitung koefisien korelasi

$$r = \sqrt{\frac{b \cdot \sum xy}{\sum y^2}} = \sqrt{\frac{0,77.7995,81}{8392,65}} = \sqrt{0,73} = 0,85$$

Harga korelasi sebesar 0,85 ini menunjukkan bahwa korelasi antara prediktor dengan kriterium sangat signifikan. Hal ini terbukti bahwa harga r empirik jauh lebih besar daripada harga korelasi teoritikny yaitu 0,301 pada taraf 5% pada tabel nilai r product moment.

3. Analisis Regresi 2 Prediktor (Anareg Ganda)

Tabel 4.11
Tabel Kerja Anareg Ganda $Y = a + b.X_1 + c.X_2$

NAMA	EQ (X_1)	IQ (X_2)	PRESTASI (Y)	X_1^2	X_2^2	Y^2	$X_1 * X_2$	$X_1 Y$	$X_2 Y$
AFQ	69	96	85	4761	9216	7225	6624	5865	8160
ANT	95	88	90	9025	7744	8100	8360	8550	7920
ANN	82	92	82	6724	8464	6724	7544	6724	7544
ARN	115	88	95	13225	7744	9025	10120	10925	8360
ATQ	91	96	90	8281	9216	8100	8736	8190	8640
BIT	79	88	85	6241	7744	7225	6952	6715	7480
BYU	81	92	80	6561	8464	6400	7452	6480	7360
DHE	83	80	80	6889	6400	6400	6640	6640	6400
DTA	90	84	85	8100	7056	7225	7560	7650	7140
ELA	99	92	90	9801	8464	8100	9108	8910	8280
ELS	109	96	95	11881	9216	9025	10464	10355	9120
ERK	88	96	95	7744	9216	9025	8448	8360	9120
FRD	82	96	82	6724	9216	6724	7872	6724	7872
FND	60	88	95	3600	7744	9025	5280	5700	8360
FTR	86	80	85	7396	6400	7225	6880	7310	6800
IFA	92	80	80	8464	6400	6400	7360	7360	6400
INH	91	68	82	8281	4624	6724	6188	7462	5576
KHI	68	96	80	4624	9216	6400	6528	5440	7680
KHU	83	72	82	6889	5184	6724	5976	6806	5904
LAR	80	84	80	6400	7056	6400	6720	6400	6720
LIN	103	92	90	10609	8464	8100	9476	9270	8280
MIL	90	84	85	8100	7056	7225	7560	7650	7140
MOH	89	92	95	7921	8464	9025	8188	8455	8740
NOV	91	92	82	8281	8464	6724	8372	7462	7544
RAD	79	88	95	6241	7744	9025	6952	7505	8360
PUT	97	96	88	9409	9216	7744	9312	8536	8448
RAN	80	88	80	6400	7744	6400	7040	6400	7040
REZ	85	88	82	7225	7744	6724	7480	6970	7216
RIV	80	84	80	6400	7056	6400	6720	6400	6720
SEV	78	92	85	6084	8464	7225	7176	6630	7820
SIT	98	88	90	9604	7744	8100	8624	8820	7920

Lanjutan tabel 4.11

SIN	95	64	85	9025	4096	7225	6080	8075	5440
SCI	95	96	85	9025	9216	7225	9120	8075	8160
TKA	78	84	82	6084	7056	6724	6552	6396	6888
TRI	74	72	80	5476	5184	6400	5328	5920	5760
ULV	79	100	95	6241	10000	9025	7900	7505	9500
VES	81	80	80	6561	6400	6400	6480	6480	6400
VKA	82	72	90	6724	5184	8100	5904	7380	6480
WIL	84	72	80	7056	5184	6400	6048	6720	5760
YNI	80	88	85	6400	7744	7225	7040	6800	7480
ZAS	94	92	90	8836	8464	8100	8648	8460	8280
ZDA	80	88	80	6400	7744	6400	7040	6400	7040
ZLV	85	92	80	7225	8464	6400	7820	6800	7360
	3700	3736	3682	322938	327680	316512	321672	317675	320612

1. Menghitung harga rata-rata X_1, X_2, Y

$$a. X_1 = \frac{\sum X_1}{N} = \frac{3700}{43} = 86,05$$

$$b. X_2 = \frac{\sum X_2}{N} = \frac{3736}{43} = 86,88$$

$$c. Y = \frac{\sum Y}{41} = \frac{3682}{43} = 85,63$$

2. Menghitung harga-harga deviasi pada $\sum x_i y, \sum y^2, \sum x_i^2$

$$a. \sum x_1^2 = \sum X_1^2 - \frac{(X_1)^2}{N} = 322938 - \frac{(3700)^2}{43} = 322938 - 318372,09 = 4565,91$$

$$b. \sum x_2^2 = \sum X_2^2 - \frac{(X_2)^2}{N} = 327680 - \frac{(3736)^2}{43} = 327680 - 324597,58 = 3082,42$$

$$c. \sum y^2 = \sum Y^2 - \frac{(Y)^2}{N} = 316512 - \frac{(3682)^2}{43} = 316512 - 315281,95 = 1230,05$$

$$d. \Sigma x_1 y = \Sigma X_1 Y - \frac{(\Sigma X_1)(\Sigma Y)}{N} = 317675 - \frac{(3700)(3682)}{43} = 317675 - \frac{316823,26}{43} = 851,74$$

$$e. \Sigma x_2 y = \Sigma X_2 Y - \frac{(\Sigma X_2)(\Sigma Y)}{N} = 320612 - \frac{(3736)(3682)}{43} = 320612 - \frac{319905,86}{43} = 706,14$$

$$f. \Sigma x_1 x_2 = \Sigma X_1 X_2 - \frac{(\Sigma X_1)(\Sigma X_2)}{N} = 321672 - \frac{(3700)(3736)}{43} = 321672 - \frac{321469,77}{43} = 202,23$$

3. Menghitung koefisien regresi b

$$b = \frac{(\Sigma x_2^2)(\Sigma x_1 y) - (\Sigma x_1 x_2)(\Sigma x_2 y)}{(\Sigma x_1^2)(\Sigma x_2^2) - (\Sigma x_1 x_2)^2} = \frac{(3082,42)(851,74) - (202,23)(706,14)}{(4565,91)(3082,42) - (202,23)^2} = \frac{2625420,41 - 142802,69}{14074052,3 - 40896,97} = \frac{2482617,7}{14033155,3} = 0,18$$

4. Menghitung koefisien regresi c

$$b = \frac{(\Sigma x_1^2)(\Sigma x_2 y) - (\Sigma x_1 x_2)(\Sigma x_1 y)}{(\Sigma x_1^2)(\Sigma x_2^2) - (\Sigma x_1 x_2)^2} = \frac{(4565,91)(706,14) - (202,23)(851,74)}{(8565,91)(3082,42) - (202,23)^2} = \frac{3224171,69 - 172247,38}{26403732,3 - 40896,97} = \frac{3051924,3}{26362835} = 0,12$$

5. Menghitung intersep a

$$a = Y - (b \cdot X_1) - (c \cdot X_2) = 85,63 - (0,18 \cdot 86,05) - (0,12 \cdot 86,88) \\ = 835,63 - 15,49 - 10,43 = 59,71$$

6. Menentukan persamaan regresi $Y = a + b \cdot X_1 + c \cdot X_2$

$Y = 59,71 + 0,18 X_1 + 0,12 X_2$ persamaan regresi yang diperoleh dapat diartikan kurang lebih sebagai berikut : bahwa rata-rata nilai prestasi belajar matematika (kriterium Y) akan mengalami perubahan sebesar 0,18 untuk setiap unit perubahan yang terjadi pada

skor kecerdasan numerik (X_1) dan juga diperkirakan akan mengalami perubahan sebesar 0,12 untuk setiap unit perubahan yang terjadi pada skor kecerdasan verbal (X_2).

7. Menghitung presisi (ketepatan) garis regresi sebagai dasar prediksi variabel penelitian dengan menemukan besarnya koefisien determinasi R^2

$$R^2 = \frac{(b \cdot \Sigma x_1 y) + (c \cdot \Sigma x_2 y)}{\Sigma y^2} = \frac{(0,18 \cdot 851,72) + (0,12 \cdot 706,14)}{1230,05}$$

$$= \frac{153,31 + 84,74}{1230,05} = \frac{238,05}{1230,05} = 0,19$$

Koefisien determinasi $R^2 = 0,19$ dapat diartikan bahwa 19% dari variasi yang terjadi pada variabel Y disebabkan oleh pengaruh variabel prediktor X_1 dan X_2 secara bersama-sama, sedangkan sisanya 81% disebabkan oleh pengaruh variabel-variabel lain yang tidak diteliti atau berada diluar kawasan penelitian yang diklasifikasikan sebagai residu.

8. Menghitung residua tau kesalahan ramalan (Res)

$$(\text{Res}) = (1 - R^2)(\Sigma y^2) = (1 - 0,19)(1230,05) = 0,81 \cdot 1230,05 = 996,34$$

9. Menghitung taraf korelasi (r)

$$r = \sqrt{\frac{(b \cdot \Sigma x_1 y) + (c \cdot \Sigma x_2 y)}{\Sigma y^2}} = \sqrt{\frac{153,31 + 84,74}{1230,05}} = \sqrt{0,19} = 0,95$$

Koefisien korelasi sebesar 0,95 ini merupakan korelasi ganda antara variabel X_1 dan X_2 dengan kriterium Y. Dengan koefisien korelasi

sebesar 0,95 ini menandakan bahwa korelasi antara skor kecerdasan emosional X_1 dan skor kecerdasan intelektual X_2 dengan prestasi belajar matematika adalah signifikan.

10. Melakukan uji signifikansi pada persamaan regresi yang ditemukan dengan menghitung F regresi melalui rumus berikut:

$$F_{reg} = \frac{R^2(N - m - 1)}{m(1 - R^2)} = \frac{0,19(43 - 2 - 1)}{2(1 - 0,19)} = \frac{7,6}{1,62} = 4,69$$

Berdasarkan $db_{reg} = 2$ dan $db_{res} = 41$ didapatkan harga F teoritik sebesar 3,23 pada taraf 5%. Dari harga-harga F ini dapat dibuktikan bahwa harga F empirik lebih besar daripada F teoritik ($F_{empirik} > F_{teoritik}$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa persamaan regresi $Y = 59,71 + 0,18 X_1 + 0,12 X_2$ merupakan persamaan regresi yang signifikan.

C.Rekapitulasi Hasil penelitian

Tabel 4.12

Rekapitulasi Hasil penelitian

No	Hipotesis Penelitian	Hasil Penelitian	Taraf Signifikansi	Perbandingan	Kriteria Interpretasi	Kesimpulan
1.	Adanya pengaruh yang signifikan antara kecerdasan emosional terhadap prestasi matematika siswa kelas VII MTs N Bandung Tulungagung Tahun Pelajaran 2012/2013	$F_e = 58,93$	$F_t 5\% = 4,0$	$F_e > F_t 5\%$	Sangat Signifikan	Ada pengaruh yang signifikan antara kecerdasan emosional terhadap prestasi matematika siswa kelas VII MTs N Bandung Tulungagung Tahun Pelajaran 2012/2013
2.	Adanya pengaruh yang signifikan antara kecerdasan intelektual terhadap prestasi matematika siswa kelas VII MTs N Bandung Tulungagung Tahun Pelajaran 2012/2013	$F_e = 115$	$F_t 5\% = 4,0$	$F_e > F_t 5\%$	Sangat Signifikan	Ada pengaruh yang signifikan antara kecerdasan intelektual terhadap prestasi matematika siswa kelas VII MTs N Bandung Tulungagung Tahun Pelajaran 2012/2013
3.	Adanya pengaruh yang signifikan antara kecerdasan emosional dan kecerdasan intelektual terhadap	$F_e = 4,69$	$F_t 5\% = 3,23$	$F_e > F_t 5\%$	Sangat Signifikan	Ada pengaruh yang signifikan antara kecerdasan emosional dan kecerdasan intelektual terhadap

prestasi matematika siswa kelas VII MTs N Bandung Tulungagung Tahun Pelajaran 2012/2013					prestasi matematika siswa kelas VII MTs N Bandung Tulungagung Tahun Pelajaran 2012/2013
---	--	--	--	--	---

D. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan analisis data tersebut, pada bagian ini dibahas hasil pengujian hipotesis sebagai dasar membuat kesimpulan. Adapun pembahasannya adalah sebagai berikut:

1. Pengaruh antara kecerdasan emosional terhadap prestasi matematika siswa kelas VII MTsN Bandung Tulungagung Tahun pelajaran 2012/2013.

Berdasarkan analisis data pada tabel 4.9 menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara kecerdasan emosional siswa terhadap prestasi matematika siswa.

Kecerdasan emosional anak merupakan salah satu faktor yang dominan terhadap keberhasilan prestasi belajar anak, terutama pada matematika. Kecerdasan emosional anak dapat memberikan pengaruh yang positif di dalam kelas bilamana siswa punya kecerdasan emosional yang baik. Dan memberi pengaruh yang negatif bilamana siswa menunjukkan kecerdasan emosional yang buruk dalam kelas. Hal ini sesuai dengan pendapat Goleman, kecerdasan emosional atau *emotional intelligence* merujuk kepada kemampuan mengenali perasaan kita sendiri dan perasaan

orang lain, kemampuan memotivasi diri sendiri, dan kemampuan mengelola emosi dengan baik pada diri sendiri dan dalam hubungan dengan orang lain⁸².

Jadi apa yang telah peneliti tulis pada BAB II siswa yang memiliki tingkat kecerdasan emosional yang lebih baik, dapat menjadi lebih terampil dalam menenangkan dirinya dengan cepat, jarang tertular penyakit, lebih terampil dalam memusatkan perhatian, lebih baik dalam berhubungan dengan orang lain, lebih cakap dalam memahami orang lain dan untuk kerja akademis di sekolah lebih baik.

2. Pengaruh antara kecerdasan intelektual anak terhadap prestasi matematika siswa kelas VII MTsN Bandung Tulungagung tahun pelajaran 2012 / 2013.

Berdasarkan analisis data pada tabel 4.10 menunjukkan ada pengaruh yang signifikan antara kecerdasan intelektual siswa terhadap prestasi matematika siswa.

Kecerdasan intelektual siswa juga menjadi salah satu faktor yang dominan terhadap tercapainya prestasi belajar, utamanya pada prestasi matematika. Kecerdasan intelektual atau yang sering disebut sebagai intelegensi, menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia merupakan daya reaksi atau penyesuaian yang cepat dan tepat, baik secara fisik maupun mental terhadap pengalaman baru, atau membuat pengalaman dan

⁸² Daniel Goleman, *Working with Emotional Intelligence*. (Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2005), hal. 512

pengetahuan yang telah dimiliki siap untuk dipakai apabila dihadapkan pada fakta atau kondisi baru.

Inti kecerdasan intelektual ialah aktifitas otak. Otak adalah organ luar biasa dalam diri kita. IQ atau daya tangkap ini dianggap takkan berubah sampai seseorang dewasa, kecuali bila ada sebab kemunduran fungsi otak seperti penuaan dan kecelakaan. IQ yang tinggi memudahkan seorang murid belajar dan memahami berbagai ilmu.

Demikian juga bila siswa berminat pada pembelajaran, pada saat guru memberikan penjelasan/ pelajaran tentunya akan dapat diterima dengan baik oleh siswa karena siswa akan lebih fokus pada suatu pembelajaran. Jadi apa yang telah peneliti maksudkan pada BAB II adalah terbukti sesuai tabel 4.10.

3. Pengaruh antara kecerdasan emosional dan kecerdasan intelektual siswa terhadap prestasi matematika siswa kelas VII MTsN Bandung Tulungagung tahun pelajaran 2012/2013.

Berdasarkan analisis data pada tabel 4.11 menunjukkan ada pengaruh yang signifikan antara kecerdasan emosional dan kecerdasan intelektual terhadap prestasi matematika siswa.

Apa yang telah peneliti maksudkan tentang kecerdasan emosional yang baik dan kecerdasan intelektual yang tinggi tentunya akan menghasilkan prestasi belajar yang baik pula, dalam hal ini adalah matematika, itu adalah benar adanya. Banyak usaha yang dilakukan oleh

para siswa untuk meraih prestasi belajar agar menjadi yang terbaik seperti mengikuti bimbingan belajar. Usaha semacam itu jelas positif, namun masih ada faktor lain yang tidak kalah pentingnya dalam mencapai keberhasilan selain kecerdasan ataupun kecakapan intelektual, faktor tersebut adalah kecerdasan emosional. Karena kecerdasan intelektual saja tidak memberikan persiapan bagi individu untuk menghadapi gejolak, kesempatan ataupun kesulitan-kesulitan dan kehidupan.

Kecerdasan emosional menjadikan individu mampu mengetahui dan menanggapi perasaan mereka sendiri dengan baik dan mampu membaca dan menghadapi perasaan-perasaan orang lain dengan efektif. Individu dengan keterampilan emosional yang berkembang baik berarti kemungkinan besar ia akan berhasil dalam kehidupan dan memiliki motivasi untuk berprestasi. Sedangkan individu yang tidak dapat menahan kendali atas kehidupan emosionalnya akan mengalami pertarungan batin yang merusak kemampuannya untuk memusatkan perhatian pada tugas-tugasnya dan memiliki pikiran yang jernih.

Sebuah laporan dari National Center for Clinical Infant Programs (1992) menyatakan bahwa keberhasilan di sekolah bukan diramalkan oleh kumpulan fakta seorang siswa atau kemampuan dininya untuk membaca, melainkan oleh ukuran-ukuran emosional dan sosial : yakni pada diri sendiri dan mempunyai minat; tahu pola perilaku yang diharapkan orang lain dan bagaimana mengendalikan dorongan hati untuk berbuat nakal; mampu menunggu, mengikuti petunjuk dan mengacu pada guru untuk

mencari bantuan; serta mengungkapkan kebutuhan-kebutuhan saat bergaul dengan siswa lain.

Hampir semua siswa yang prestasi sekolahnya buruk, menurut laporan tersebut, tidak memiliki satu atau lebih unsur-unsur kecerdasan emosional ini (tanpa memperdulikan apakah mereka juga mempunyai kesulitan-kesulitan kognitif seperti ketidakmampuan belajar)⁸³.

Demikian juga bila siswa memiliki kecerdasan intelektual tinggi pada pembelajaran, pada saat guru memberikan penjelasan/pelajaran tentunya akan dapat meresapi makna dan kandungan materi yang disampaikan sehingga dapat diterima dengan baik oleh siswa dan hal ini akan membantu siswa dalam meningkatkan prestasinya.

Jadi apa yang telah peneliti maksudkan pada BAB II siswa yang memiliki tingkat kecerdasan emosional dan kecerdasan intelektual yang lebih baik, juga akan berpengaruh pada prestasi dalam belajarnya.

⁸³Gottman, John. *Kiat-kiat Membesarkan Anak yang Memiliki Kecerdasan Emosional (terjemahan)*. (Jakarta : PT Gramedia Pustaka Utama.2001), Hal. 273