

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Penyajian Data

1. Data Kecemasan

Dalam penelitian ini, teknik angket dilakukan untuk mengetahui data kecemasan siswa yang dibagikan kepada 43 responden sebagai sampel. (Hasil angket dilampirkan).

Tabel 4.1 *Descriptive Statistics* Angket Kecemasan Siswa

Statistics	
Kecemasan	
N	Valid 43
	Missing 0
Mean	39,42
Median	39,00
Std. Deviation	7,777
Variance	60,487
Range	32
Minimum	24
Maximum	56

Dari tabel 4.1, *descriptive statistics* di atas menunjukkan bahwa kecemasan siswa di MA Muhammadiyah Bandung Tulungagung yang didapatkan melalui instrument angket kecemasan matematika siswa menunjukkan bahwa skor tertinggi 56, skor terendah adalah 24, skor rata-rata yang diperoleh adalah 39,42 dan standar deviasi yang didapatkan adalah 7,777. Selanjutnya data di atas diberikan pengkategorian untuk melihat tingkat kecemasan siswa MA Muhammadiyah Bandung Tulungagung. Peneliti melakukan kategorisasi yang terbagi menjadi empat kategori sesuai dengan pendapat Gail Wiscarz Stuart yaitu

rendah, sedang, parah dan panik. Sehingga berdasarkan data di atas maka dibuat tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:⁴⁷

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Kecemasan Siswa

Batas Kategori	Frekuensi	Keterangan
$x \leq 31,643$	5	Rendah
$31,642 < x < 47,197$	32	Sedang
$47,197 \leq x < 62,752$	6	Parah
$x \leq 62,752$	0	Panik

Berdasarkan tabel 4.2 di atas, terdapat 5 siswa yang tingkat kecemasan pada pelajaran matematikanya rendah, 32 siswa yang sedang, dan 6 siswa yang parah. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa skor kecemasan siswa pada mata pelajaran matematika berada pada kategori sedang.

Dalam penelitian ini wawancara dilakukan dengan cara bertanya kepada responden, yaitu siswa yang dipilih peneliti, hal ini dilakukan agar peneliti memperoleh lebih dalam mengenai kecemasan yang dialami siswa.

Dari wawancara yang dilakukan, diperoleh informasi: (1) siswa tidak suka dengan adanya tes, mereka lebih suka jika tanpa adanya tes, (2) banyak siswa yang konsentrasinya terganggu dan kurang tenang, (3) siswa beranggapan bahwa tes matematika merupakan beban dalam hidupnya, dan (4) siswa merasa cemas, takut tes yang dilaksanakan gagal.

2. Data Keterampilan

Dalam penelitian ini teknik tes dilakukan dengan cara membagikan soal kepada siswa kelas XI dan XII untuk mengetahui tingkat keterampilan siswa. (Hasil tes keterampilan terlampir).

⁴⁷ Honorius Arpin, Pengaruh Kecemasan Matematika Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMA, *Artikel Penelitian Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Untan*, hal. 5.

Tabel 4.3 Descriptive Statistics Keterampilan Siswa
Statistics

Keterampilan Siswa		
N	Valid	43
	Missing	0
Mean		32,33
Median		35,00
Std. Deviation		16,703
Variance		278,987
Range		75
Minimum		5
Maximum		80

Berdasarkan tabel *descriptive statistics* keterampilan siswa di MA Muhammadiyah Bandung Tulungagung menunjukkan bahwa skor tertinggi yang diperoleh adalah 80 dan skor yang terendah adalah 5. Skor rata-rata yang diperoleh adalah 33,33 dan standar deviasi yang didapatkan adalah 16,704. Dari hasil di atas selanjutnya diolah dan dibuat ke dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dengan memberikan pengkategorian atas tiga kategori yaitu rendah, sedang, dan tinggi yang akan disajikan dalam bentuk tabel berikut:⁴⁸

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Keterampilan Siswa

Batas Kategori	Frekuensi	Ket.
$x \geq 50,034$	3	Tinggi
$50,034 < x < 16,626$	28	Sedang
$x \leq 16,626$	12	Rendah

Berdasarkan tabel 4.4 di atas, diperoleh bahwa terdapat 3 siswa yang tingkat keterampilan tinggi, 28 siswa kategori sedang, dan 12 siswa yang rendah. Dengan demikian maka dapat disimpulkan bahwa tingkat hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika berada pada kategori sedang.

⁴⁸ Aminah Ekawati, Pengaruh Kecemasan terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VII SMPN 13 Banjarmasin, *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 1, No. 3, hal. 167.

B. Pengujian Prasyarat

1. Uji Validitas

Untuk mengetahui instrumen yang digunakan valid atau tidak maka dilakukan uji validitas. Uji validitas angket, tes dan wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah bentuk validitas ahli. Para ahli yang menguji validitas tersebut adalah para ahli dibidangnya yaitu dosen matematika yang unit kerja berada di IAIN (Institut Agama Islam Negeri) Tulungagung. Berdasarkan uji validitas yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa instrumen penelitian telah layak digunakan dengan beberapa perbaikan. (Hasil uji validitas dapat dilihat dilampiran).

2. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui data berdistribusi normal atau tidak. Data dikatakan berdistribusi normal, jika $sig. > 0,05$. Perhitungan hasil SPSS 22.0 sebagai berikut:

**Tabel 4.5 Output SPSS 22.0 Normalitas Data x dan y
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardized Residual
N		43
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,0000000
	Std. Deviation	15,27554714
	Most Extreme Differences	
	Absolute	,127
	Positive	,127
	Negative	-,095
Test Statistic		,127
Asymp. Sig. (2-tailed)		,080 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

Uji normalitas bermaksud untuk mengetahui sebaran sebuah data. Untuk penelitian ini digunakan uji normalitas kolmogorov-smirnov. Berdasarkan tabel hasil *Output* SPSS tersebut diketahui bahwa nilai signifikansi *Asymp.Sig (2-tailed)* sebesar 0,080. Taraf signifikan yang ditetapkan adalah 0,05. Maka sesuai dengan dasar pengambilan keputusan dalam uji normalitas kolmogorov-smirnov di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa data berdistribusi normal. Dengan demikian, kedua data berdistribusi normal. Data bisa dilakukan uji selanjutnya.

3. Uji Linieritas

Uji linieritas digunakan untuk mengetahui dua variabel mempunyai hubungan yang linier atau tidak secara signifikan. Uji ini digunakan untuk prasyarat statistika parametrik khususnya dalam analisis korelasi atau regresi linier.

Dengan melihat nilai *Output* SPSS 22.0: Jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka kesimpulannya adalah terdapat hubungan linier secara signifikan antara variabel X dengan variabel Y. Sebaliknya, jika nilai signifikan lebih kecil dari 0,05, maka tidak ada hubungan yang linier antara variabel X dan variabel Y.

Melihat nilai F_{hitung} dan F_{tabel} : Jika nilai F_{hitung} lebih kecil dari F_{tabel} maka kesimpulannya terdapat hubungan linier secara signifikan antara variabel X dengan variabel Y. Sebaliknya, Jika nilai F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} maka tidak ada hubungan yang linier antara variabel X dan variabel Y.

Berikut uji linieritas kecemasan terhadap keterampilan siswa:

**Tabel 4.6 Output SPSS 22.0 Linieritas Data x dan y
ANOVA Table**

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Keterampilan Siswa * Kecemasan	Between Groups	(Combined)	5370,775	22	244,126	,769	,726
		Linearity	1917,064	1	1917,064	6,041	,023
		Deviation from Linearity	3453,712	21	164,462	,518	,928
	Within Groups		6346,667	20	317,333		
Total			11717,442	42			

Hasil *Output* SPSS 22.0 uji linieritas menyatakan bahwa kecemasan terhadap keterampilan siswa berdasarkan nilai signifikan diperoleh Deviation from linearity Sig. 0,928 > 0,05. Data kecemasan dan keterampilan siswa disimpulkan memiliki hubungan yang linier. Berdasarkan nilai F, diperoleh nilai F hitung adalah 0,518 < 1,82. Begitupula dengan melihat nilai F hitung lebih kecil dibandingkan F_{tabel} maka disimpulkan data linier. Yang artinya terdapat hubungan yang linier secara signifikan antara kecemasan (x) dan keterampilan siswa (y).

Data kecemasan dan keterampilan siswa telah memenuhi uji prasyarat, untuk selanjutnya akan dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan uji korelasi *product moment* dan dilanjutkan dengan uji regresi sederhana.

C. Pengujian Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

H₁: Ada pengaruh kecemasan terhadap keterampilan siswa menyelesaikan matematika di MA Muhammadiyah Bandung Tulungagung

H₀: Tidak ada pengaruh kecemasan terhadap keterampilan siswa menyelesaikan matematika di MA Muhammadiyah Bandung Tulungagung

Digunakan rumus korelasi *Product Moment* dengan SPSS 22.0 dan perhitungan rumus sebagai berikut:

1. Korelasi *Product Moment* dengan SPSS 22.0

Tabel 4.7 Output SPSS 22.0 Hasil Perhitungan Korelasi Correlations

		Kecemasan	Keterampilan Siswa
Kecemasan	Pearson Correlation	1	-,404**
	Sig. (2-tailed)		,007
	N	43	43
Keterampilan Siswa	Pearson Correlation	-,404**	1
	Sig. (2-tailed)	,007	
	N	43	43

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

Berdasarkan tabel diatas nilai sig. (*2-tailed*) adalah 0,007 lebih kecil dari 0.05 sesuai dengan ketentuan berarti korelasi signifikan antara kecemasan dengan keterampilan siswa menyelesaikan matematika di MA Muhammadiyah Bandung Tulungagung. Hasil perhitungan analisis data dengan menggunakan SPSS 22.0 diperoleh koefisien korelasi yang sama yaitu 0,404.

Untuk melihat interpretasi terdapat angka indeks korelasi *Product moment* secara sederhana dapat dilihat seperti pada tabel berikut.

Tabel 4.8 Output SPSS 22.0 Interpretasi nilai r

Besarnya Nilai R	Interprestasi
0.00-0.199	sangat lemah
0.20-0.399	lemah
0.40-0.599	cukup
0.60-0.799	kuat
0.80-0.100	sangat kuat

Dari perhitungan di atas dapat diketahui bahwa nilai $r_{xy} = 0,404$ dan angka tersebut terletak pada angka 0,40 – 0,599 yang berarti korelasi antara variabel X dan variabel Y itu adalah terdapat korelasi yang cukup. Selanjutnya akan dibandingkan nilai t_{hitung} dengan t_{tabel} untuk menguji signifikansi koefisien korelasi.

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = 0,404 \frac{\sqrt{43-2}}{\sqrt{1-0,163216}}$$

$$t_{hitung} = -0,404 \frac{\sqrt{41}}{\sqrt{0,836784}}$$

$$t_{hitung} = 0,404 \frac{6,403}{0,914758985}$$

$$t_{hitung} = 0,404 \times 6,99965795$$

$$t_{hitung} = 2,82786181$$

Kaidah pengujian:

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, tolak H_0 , artinya korelasi signifikan

Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, terima H_0 , artinya korelasi tidak signifikan

Diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 2,82786181. Berdasarkan tabel t dengan $dk = n - 2 = 43 - 2 = 41$ pada taraf signifikansi 0,05 diperoleh nilai t_{tabel} sebesar 1,683. Dengan demikian $2,82786181 > 1,683$ atau $t_{hitung} >$

t_{tabel} , sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Kemudian ditarik kesimpulan bahwa koefisien korelasi pada taraf signifikan 5% adalah signifikan.

Untuk melihat seberapa besar kontribusi kecemasan terhadap keterampilan belajar siswa di MA Muhammadiyah Bandung Tulungagung, dapat digunakan rumus koefisien determinan atau ada yang menyebutnya dengan koefisien penentu yang dirumuskan: $KP = r^2 \times 100\% = 0,163216 \times 100\% = 16,4\%$ artinya kecemasan memberikan kontribusi terhadap keterampilan siswa di MA Muhammadiyah Bandung Tulungagung sebesar 16,3%, dari hasil perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa keterampilan siswa dipengaruhi atau ditentukan oleh kecemasan.

2. Uji Analisis Lanjutan

a. Uji Regresi dengan SPSS 22.0

**Tabel 4.9 Output SPSS 22.0 variabel uji regresi
Variables Entered/Removed^a**

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Kecemasan ^b	.	Enter

a. Dependent Variable: Keterampilan Siswa

b. All requested variables entered.

Pada variabel *entered*, menunjukkan variabel yang dimasukkan adalah variabel kecemasan dan tidak ada variabel yang dikeluarkan (*removed*) karena metode yang digunakan adalah metode *entered*.

**Tabel 4.10 Output SPSS 22.0 R uji regresi
Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,404 ^a	,164	,143	15,461

a. Predictors: (Constant), Kecemasan

Pada tabel *model summary*, diperoleh hasil *R square* sebesar 0,164, angka ini adalah hasil dari penguadratan dari harga koefisien korelasi. *R square* disebut juga koefisien determinan, yang berarti 16,4% variabel keterampilan siswa dipengaruhi oleh variabel kecemasan.

Tabel 4.11 Output SPSS 22.0 Anova uji regresi
ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1917,064	1	1917,064	8,020	,007 ^b
	Residual	9800,378	41	239,034		
	Total	11717,442	42			

- a. Dependent Variable: Keterampilan Siswa
b. Predictors: (Constant), Kecemasan

Pada tabel Anova, dapat diperoleh nilai F hitung sebesar 8,020 dengan tingkat signifikan $0,007 < 0,05$. Berarti model regresi yang nantinya dapat digunakan untuk memprediksi keterampilan siswa.

Tabel 4.12 Output SPSS 22.0 coefficients uji regresi
Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	66,568	12,319		5,404	,000
	Kecemasan	-,869	,307	-,404	-2,832	,007

- a. Dependent Variable: Keterampilan Siswa

Pada tabel *coefficients* diperoleh model regresi sebagai berikut:

$$Y = 66,568 - 0,869X$$

Berdasarkan perhitungan dengan rumus tersebut, maka kedua variabel tersebut mempunyai hubungan, artinya ada hubungan yang negatif antara kecemasan dengan keterampilan siswa. Terdapat 16,4% variabel keterampilan siswa dipengaruhi oleh variabel kecemasan dan sisanya 83,6% dipengaruhi oleh variabel lainnya.