

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi Data**

Penelitian ini berlokasi di SMP Negeri 2 Bakung dengan populasinya semua kelas VIII yaitu kelas tahun ajaran 2016/2017. Teknik pengambilan sampel ini menggunakan *simple random sampling*. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 28 siswa dari kelas VIII A.

Dalam penelitian ini data yang diperoleh peneliti adalah skor kecerdasan numerik, skor keterampilan berhitung, dan hasil belajar matematika siswa. Data tersebut diperoleh melalui tes kecerdasan numerik, tes keterampilan berhitung dan tes hasil belajar matematika siswa pada materi bangun ruang sisi datar. Adapun yang diteliti dalam penelitian ini adalah “Pengaruh Kecerdasan Numerik Terhadap Keterampilan Berhitung dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Bakung Blitar”. Setelah melakukan penelitian, peneliti mendapatkan data nilai kecerdasan numerik, keterampilan berhitung dan hasil belajar matematika dengan materi bangun ruang sisi datar. Data-data yang diperoleh dalam penelitian ini secara rinci dapat disajikan sebagai berikut: (Daftar sampel untuk lebih lanjut dapat dilihat pada *lampiran 2*)

#### **1. Data Kecerdasan Numerik**

Data kecerdasan numerik dibuat sebanyak 20 soal yang sebelumnya telah diuji coba. Kemudian tes tersebut diberikan pada

sampel penelitian yaitu kelas VIII A sebanyak 28 siswa. Siswa yang diambil sebagai sampel penelitian adalah siswa selain siswa uji coba. Untuk selengkapnya nilai hasil tes dari para responden dapat dilihat dalam lampiran 1. Sedangkan kualifikasi dan interval nilai dapat disajikan sebagai berikut: (Lembar jawaban tes kecerdasan numerik dan hasil pekerjaan siswa dapat dilihat pada *lampiran 19 dan 22*)

**Tabel 4.1 Interval Nilai (X) dan Rata-rata (Mean) Nilai Hasil Tes Kecerdasan Numerik**

Interval Nilai	F	F <sub>k</sub>	X	FX	Mean
50 - 57	2	2	53,5	107	$\bar{X} = \frac{\sum FX}{\sum F}$ $= \frac{2050}{28}$ $= 73,2$
58 - 65	7	9	61,5	430,5	
66 - 73	5	14	69,5	347,5	
74 - 81	9	23	77,5	697,5	
82 - 89	0	23	85,5	0	
90 - 97	5	28	93,5	467,5	
<b>Jumlah</b>				2050	

a. Tabel Distribusi Frekuensi

**Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Tes Kecerdasan Numerik**

Interval Nilai	F	F <sub>r</sub> %
50 - 57	2	7,142%
58 - 65	7	25%
66 - 73	5	17,8571%
74 - 81	9	32,1428%
82 - 89	0	0%
90 - 97	5	17,8571%
<b>Jumlah</b>	<b>28</b>	<b>100</b>

- b. Kualitas Kecerdasan Numerik siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Bakung Tahun Pelajaran 2016/2017.

**Tabel 4.3 Kualitas Kecerdasan Numerik**

Rata-rata	Interval Nilai	Kualitas	Kriteria
73,2	>84	Tinggi	Sedang
	66 – 84	Sedang	
	< 66	Rendah	

Dari uraian diatas diketahui bahwa kecerdasan numerik siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Bakung termasuk dalam kategori sedang yaitu berada di antara nilai 66 - 84 dengan nilai rata-rata 73,2.

## 2. Data Keterampilan Berhitung

Data tentang keterampilan berhitung siswa diambil dari tes keterampilan berhitung dengan materi bilangan bulat yang berjumlah 20 soal yang sebelumnya telah diuji coba. Kemudian tes tersebut diberikan pada sampel penelitian yaitu kelas VIII A sebanyak 28 siswa. Siswa yang diambil sebagai sampel penelitian adalah siswa selain siswa uji coba. Untuk selengkapnya nilai hasil tes dari para responden dapat dilihat dalam lampiran 2. Sedangkan kualifikasi dan interval nilai dapat disajikan sebagai berikut: (Lembar jawaban tes keterampilan berhitung dan hasil pekerjaan siswa dapat dilihat pada *lampiran 20 dan 22*).

**Tabel 4.4 Interval Nilai (Y) dan Rata-rata (Mean) Keterampilan Berhitung**

Interval Nilai	F	F <sub>k</sub>	X	FX	Mean
40 – 48	2	2	44,5	89	$\bar{X} = \frac{\sum FX}{\sum F}$ $= \frac{1926}{28}$ $= 68,7$
49 – 57	4	6	53	212	
58 – 66	6	12	62	372	
67 – 75	8	20	71	568	
76 – 84	3	23	80	240	
85 – 93	5	28	89	445	
<b>Jumlah</b>				1926	

a. Tabel Distribusi Frekuensi

**Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Tes Keterampilan Berhitung**

Interval Nilai	F	F <sub>r</sub> %
40 – 48	2	7,142%
49 – 57	4	14,285%
58 – 66	6	21,428%
67 – 75	8	28,571%
76 – 84	3	10,714%
85 93	5	17,857%
<b>Jumlah</b>	<b>28</b>	<b>100</b>

b. Kualitas Keterampilan Berhitung siswa Kelas VIII SMP Negeri 2

Bakung Tahun Pelajaran 2016/2017

**Tabel 4.6 Kualitas Keterampilan Berhitung**

Rata-rata	Interval Nilai	Kualitas	Kriteria
68,7	>81	Tinggi	Sedang
	65-81	Sedang	
	<65	Rendah	

Dari uraian diatas diketahui bahwa keterampilan berhitung siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Bakung termasuk dalam kategori sedang yaitu berada di antara nilai 65 – 81 dengan nilai rata-rata 68,7.

### 3. Data Hasil Belajar Matematika

Data tentang hasil belajar matematika siswa diambil dari tes dengan materi bangun ruang sisi datar yang berjumlah 4 soal esay yang sebelumnya telah diuji coba. Kemudian tes tersebut diberikan pada sampel penelitian yaitu kelas VIII A sebanyak 28 siswa. Siswa yang diambil sebagai sampel penelitian adalah siswa selain siswa uji coba. Untuk selengkapnya nilai hasil tes dari para responden dapat dilihat dalam lampiran 3. Sedangkan kualifikasi dan interval nilai dapat disajikan sebagai berikut: (Lembar jawaban tes hasil belajar matematika dan hasil pekerjaan siswa dapat dilihat pada *lampiran 21 dan 22*).

**Tabel 4.7 Interval Nilai (Y) dan Rata-rata (Mean) Hasil Belajar Matematika**

Interval Nilai	F	F <sub>k</sub>	X	FX	Mean
29-40	1	1	34,5	34,5	$\bar{X} = \frac{\sum FX}{\sum F}$ $= \frac{2000,5}{28}$ $= 71,4$
41-52	5	6	46,5	232,5	
53-64	4	10	58,5	234	
65-76	6	16	70,5	423	
78-88	5	21	83	415	
89-100	7	28	94,5	661,5	
<b>Jumlah</b>				2000,5	

## a. Tabel Distribusi Frekuensi

**Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Tes Hasil Belajar Matematika**

<b>Interval Nilai</b>	<b>F</b>	<b>F<sub>r</sub> %</b>
29-40	1	3,571%
41-52	5	17,857%
53-64	4	14,285%
65-76	6	21%
78-88	5	17,857%
89-100	7	25%
<b>Jumlah</b>	<b>28</b>	<b>100</b>

## b. Kualitas Hasil Belajar Matematika siswa Kelas VIII SMP Negeri 2 Bakung Tahun Pelajaran 2016/2017

**Tabel 4.9 Kualitas Hasil Belajar Matematika**

<b>Rata-rata</b>	<b>Interval Nilai</b>	<b>Kualitas</b>	<b>Kriteria</b>
71,4	>82	Tinggi	Sedang
	63 – 82	Sedang	
	< 63	Rendah	

Dari uraian diatas diketahui bahwa hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Bakung termasuk dalam kategori sedang yaitu berada di antara nilai 64-74 dengan nilai rata-rata 68.

## **B. Hasil Penelitian**

### **1. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen**

#### **a. Validitas Konstruksi**

Untuk menguji validitas konstruksi, peneliti meminta pendapat dari tiga ahli yaitu Miswanto, M.Pd. keahlian sebagai dosen matematika, Dr. Eni Setyowati, S.Pd.MM. keahlian sebagai dosen matematika, Farid Imroatus Sholihah, S.Si, M.Pd. keahlian sebagai dosen matematika dan Lilis Herawati, S.Pd. keahlian sebagai guru matematika kelas VIII SMP Negeri 2 Bakung.

Berdasarkan hasil validasi dari beberapa ahli tersebut terdapat beberapa catatan dari Farid Imroatus Sholihah, S.Si, M.Pd. yaitu untuk instrument tes kecerdasan numerik pada butir soal nomor 16,19 dan 20 ada kata yang perlu dibenahi. Namun secara keseluruhan menyatakan bahwa instrumen valid dan layak digunakan untuk penelitian. (Kisi-kisi dan Validasi Instrumen dapat dilihat pada *lampiran 3, lampiran 9 dan lampiran 15*).

#### **b. Perhitungan Uji Validitas dan Reliabilitas**

Sebelum instrumen diberikan kepada sampel penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji coba instrumen. Uji coba instrument ini dilakukan di kelas VIII C sebanyak 25 siswa. (daftar sampel uji coba instrumen dapat dilihat pada lampiran 4). Uji coba instrumen dilakukan untuk mengetahui tes kecerdasan numerik dan keterampilan berhitung yang akan digunakan dalam penelitian sudah

memenuhi kualitas instrumen yang baik atau belum. Setelah uji coba dilakukan kemudian menganalisis instrumen tersebut dengan rincian sebagai berikut: (Daftar sampel uji coba instrumen dapat dilihat pada *lampiran 1*)

1) Validitas dan Reliabilitas Tes Kecerdasan Numerik

a) Validitas Tes Kecerdasan Numerik

Pada tes kecerdasan numerik ini terdapat 20 soal yang berupa pilihan ganda dengan rincian 5 soal deret angka, 5 soal penalaran logis, 5 soal berhitung matematis dan 10 soal cerita.

Butir soal dikatakan valid jika  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel. Setelah dilakukan pengujian melalui bantuan *SPSS 16.0 for windows* diperoleh output validitas tes kecerdasan numerik yang disajikan pada tabel 4.10 berikut:



**Tabel 4.10 Validitas Tes Kecerdasan Numerik**

No	Nilai r hitung	Nilai r table	Keterangan
1	0.627	0.413	Valid
2	0.767	0.413	Valid
3	0.708	0.413	Valid
4	0.593	0.413	Valid
5	0.631	0.413	Valid
6	0.738	0.413	Valid
7	0.613	0.413	Valid
8	0.590	0.413	Valid
9	0.852	0.413	Valid
10	0.726	0.413	Valid
11	0.579	0.413	Valid
12	0.847	0.413	Valid
13	0.734	0.413	Valid
14	0.769	0.413	Valid
15	0.562	0.413	Valid
16	0.633	0.413	Valid
17	0.501	0.413	Valid
18	0.816	0.413	Valid
19	0.491	0.413	Valid
20	0.734	0.413	Valid

(Hasil output *SPSS for windows* secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 6)

Berdasarkan tabel 4.10 di atas, butir soal nomor 1 sampai nomor 20 menyatakan bahwa r hitung lebih dari r tabel sehingga seluruh butir tes kecerdasan numerik dinyatakan valid.

b) Rekiabilitas Tes Kecerdasan Numerik

Uji reliabilitas kecerdasan numerik dilakukan dengan *SPSS 16.0 for windows*. Butir soal dikatakan reliabel jika nilai r hitung > nilai r tabel. Hasil uji tersebut dapat dilihat pada nilai Cronbach's Alpha pada tabel 4.11 berikut:

**Tabel 4.11 Reliabilitas Tes Kecerdasan Numerik**

<b>Reliability Statistics</b>	
Cronbach's Alpha	N of Items
.943	20

(Hasil output *SPSS for windows* secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 7)

Berdasarkan tabel 4.11 di atas, diperoleh  $r$  hitung = 0.943 >  $r$  tabel = 0.413. Maka dapat disimpulkan bahwa butir soal tes kecerdasan numerik tersebut reliabel.

Berdasarkan pengujian validitas dan reliabilitas pada kecerdasan numerik di atas, maka dapat disimpulkan bahwa butir soal tersebut valid dan reliabel sehingga instrument tersebut layak digunakan penelitian.

## 2) Validitas dan Reliabilitas Keterampilan Berhitung

### a) Validitas Keterampilan Berhitung

Pada tes keterampilan berhitung ini terdapat 20 soal dengan materi bilangan bulat yang berupa pilihan ganda dengan rincian 3 soal penjumlahan bilangan bulat, 3 soal pengurangan bilangan bulat, 3 soal perkalian bilangan bulat, 3 soal pembagian bilangan bulat dan 8 operasi hitung campuran.

Butir soal dikatakan valid jika  $r$  hitung >  $r$  tabel. Setelah dilakukan pengujian melalui bantuan *SPSS 16.0 for*

*windows* diperoleh output validitas tes keterampilan berhitung yang disajikan pada tabel 4.12 berikut:

**Tabel 4.12 Validitas Tes Keterampilan Berhitung**

No	Nilai r hitung	Nilai r table	Keterangan
1	0.895	0.413	Valid
2	0.739	0.413	Valid
3	0.565	0.413	Valid
4	0.919	0.413	Valid
5	0.892	0.413	Valid
6	0.918	0.413	Valid
7	0.746	0.413	Valid
8	0.835	0.413	Valid
9	0.915	0.413	Valid
10	0.543	0.413	Valid
11	0.573	0.413	Valid
12	0.605	0.413	Valid
13	0.674	0.413	Valid
14	0.731	0.413	Valid
15	0.567	0.413	Valid
16	0.877	0.413	Valid
17	0.538	0.413	Valid
18	0.713	0.413	Valid
19	0.644	0.413	Valid
20	0.730	0.413	Valid

(Hasil output *SPSS for windows* secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 12)

Berdasarkan tabel 4.12 di atas, butir soal nomor 1 sampai nomor 20 menyatakan bahwa  $r$  hitung lebih dari  $r$  tabel sehingga seluruh butir soal tes keterampilan berhitung dinyatakan valid.

b) Reliabilitas Keterampilan Berhitung

Uji reliabilitas keterampilan berhitung dilakukan dengan bantuan *SPPS 16.0 for windows*. Butir soal dikatakan reliabel jika nilai  $r$  hitung  $>$  nilai  $r$  tabel. Hasil uji

tersebut dapat dilihat pada nilai Cronbach's Alpha pada tabel 4.13 berikut:

**Tabel 4.13 Reliabilitas Keterampilan Berhitung**

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.958	20

(Hasil output *SPSS for windows* secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 13)

Berdasarkan tabel 4.13 di atas, diperoleh nilai  $r$  hitung = 0.958 >  $r$  tabel = 0.413. Maka dapat disimpulkan bahwa butir soal keterampilan berhitung tersebut reliabel.

Berdasarkan pengujian validitas dan reliabilitas pada butir soal keterampilan berhitung di atas, maka dapat disimpulkan bahwa butir soal tersebut valid dan reliabel sehingga instrumen tersebut layak digunakan untuk penelitian.

## 2. Analisis Data

Setelah data terkumpul yaitu skor kecerdasan numerik, keterampilan berhitung, dan hasil belajar matematika siswa, selanjutnya data tersebut diolah dan dianalisis menggunakan regresi linier sederhana. Dalam menggunakan teknik analisis ini, sebelumnya harus memenuhi uji prasyarat yang harus terpenuhi adalah uji normalitas, uji linieritas, dan uji homogenitas. Berikut ini disajikan hasil analisis data:

## a. Uji Prasyarat

### 1) Uji Normalitas

Untuk mengetahui normal tidaknya distribusi data, maka perlu dilakukan uji normalitas data. Ketentuan dalam pengujian ini yaitu: nilai *sig.* atau nilai probabilitas lebih dari *level of significant* ( $\alpha$ ) maka data berdistribusi normal. Hipotesis uji normalitas data yaitu:

- $H_0$  : Data yang diuji berdistribusi normal.
- $H_a$  : Data yang diuji tidak berdistribusi normal.

Kriteria pengujian:<sup>71</sup>

- Jika nilai signifikansi variabel  $\geq 0,05$ , maka  $H_0$  diterim.
- Jika nilai signifikansi variabel  $\leq 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak.

Berikut ini adalah hasil uji normalitas data dengan *kolmogorov-smirnov*.

**Tabel 4.14**  
**Normalitas Data Kecerdasan Numerik, Keterampilan Berhitung, Hasil Belajar Matematika**  
**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		kecerdasan_ numerik	keterampilan_ berhitung	hasil_belajar
N		28	28	28
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	73.57	69.11	68.39
	Std. Deviation	11.616	13.814	15.873
Most Extreme Differences	Absolute	.139	.165	.161
	Positive	.121	.067	.076
	Negative	-.139	-.165	-.161
Kolmogorov-Smirnov Z		.733	.874	.854
Asymp. Sig. (2-tailed)		.655	.430	.459

a. Test distribution is Normal.

<sup>71</sup> V. Wiratna Sujarweni, *SPSS Untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Baru Press,2014), hal 52

Berdasarkan tabel 4.14 *kolmogorov-Smirnov* dapat disimpulkan:

- a) Nilai signifikansi kecerdasan numerik adalah 0.655. Karena signifikansinya lebih dari 0.05 maka  $H_0$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data kecerdasan numerik berdistribusi normal.
- b) Nilai signifikansi keterampilan berhitung adalah 0.430. karena signifikansi lebih dari 0.05 maka  $H_0$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data keterampilan berhitung berdistribusi normal
- c) Nilai signifikansi hasil belajar matematika adalah 0.459. karena signifikansinya lebih dari 0.05 maka  $H_0$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar matematika berdistribusi normal.

## 2) Uji Linearitas

Uji linieritas adalah suatu prosedur yang digunakan untuk mengetahui status linier tidaknya suatu distribusi nilai data hasil yang diperoleh, melalui uji linieritas akan menentukan Anareg yang digunakan. Apabila dari suatu hasil dikategorikan linier maka data penelitian diselesaikan dengan Anareg linear. Sebaiknya apabila data tidak linear maka diselesaikan dengan Anareg non linear.<sup>72</sup> Untuk mendeteksi apakah model linear atau

---

<sup>72</sup>Tulus Winarsunu, *Statistika dalam Penelitian Psikologi dan Pendidikan*, (Malang: Universitas Muhammadiyah Malang, 2006), Hal. 180

tidak dapat dilakukan dengan membandingkan nilai F-Tabel dengan taraf signifikan 5% yaitu:

- a) Jika nilai F-Statistika  $>$  F-Tabel, maka hipotesis yang menyatakan bahwa model linear adalah di tolak.
- b) Jika nilai F-Statistika  $<$  F-Tabel, maka hipotesis yang menyatakan bahwa model linear adalah di terima.

Berikut ini adalah hasil uji linearitas data dengan *SPSS 16.0 for windows*:

**Tabel 4.15**  
**Linearitas Data Kecerdasan Numerik, Keterampilan Berhitung, Hasil Belajar Matematika**

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
keterampilan_berhitung * kecerdasan_numerik	Between Groups	(Combined)	4578.214	8	572.277	18.928	.000
		Linearity	4314.076	1	4314.076	142.685	.000
		Deviation from Linearity	264.139	7	37.734	1.248	.326
	Within Groups		574.464	19	30.235		
	Total		5152.679	27			
hasil_belajar * kecerdasan_numerik	Between Groups	(Combined)	6007.976	8	750.997	18.180	.000
		Linearity	5479.695	1	5479.695	132.650	.000
		Deviation from Linearity	528.281	7	75.469	1.827	.140
	Within Groups		784.881	19	41.310		
	Total		6792.857	27			

Berdasarkan tabel 4.15 dapat disimpulkan:

- a) Dari output di atas, diperoleh F hitung = 1.248, sedang F tabel pada tabel distribusi nilai F 0.05 dan diketahui df 7.19 = 2.54. Karena nilai F hitung lebih kecil dari F tabel maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan linear secara signifikan antara variabel kecerdasan numerik (X) dengan keterampilan berhitung (Y).

- b) Dari output di atas, diperoleh  $F$  hitung = 1.827, sedang  $F$  tabel pada tabel distribusi nilai  $F$  0.05 dan diketahui  $df$  7.19 = 2.54. Karena nilai  $F$  hitung lebih kecil dari  $F$  tabel maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan linear secara signifikan antara variabel kecerdasan numerik ( $X$ ) hasil belajar matematika siswa ( $Y$ ).

### 3) Uji Asumsi Klasik

Setelah menguji normalitas data, maka tahap selanjutnya adalah pengujian asumsi klasik yang meliputi:

- a) Uji Multikolinearitas

Uji multikolinieritas diperlukan untuk mengetahui ada tidaknya variabel independen yang memiliki kemiripan antar variabel independen dalam suatu model. Kemiripan antar variabel independen akan mengakibatkan korelasi yang sangat kuat. Selain itu untuk uji ini juga untuk menghindari kebiasaan dalam proses mengambil keputusan mengenai pengaruh pada uji parsial masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Jika *Variance Inflation Factor (VIF)* yang hasilnya diantara 1-10 maka tidak terjadi multikolinieritas.<sup>73</sup> Berikut ini adalah hasil uji multikolinieritas dengan menggunakan *SPSS 16.0 for windows*

---

<sup>73</sup>V. Wiratna Sujarweni, *SPSS Untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2014), hal 185



**Tabel 4.16**  
**Multikolinieritas Data Kecerdasan Numerik,**  
**Keterampilan Berhitung dan Hasil Belajar Matematika**  
**Siswa**

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1	(Constant)	-10.956	7.005		-1.564	.130		
	kecerdasan_numerik	1.088	.094	.915	11.565	.000	1.000	1.000

a. Dependent Variable: keterampilan\_berhitung

Berdasarkan tabel 4.16 dapat disimpulkan bahwa: Nilai VIF kecerdasan numerik adalah 1,000 dan kurang dari 10. Hasil ini berarti variabel kecerdasan numerik terbebas dari asumsi klasik multikolinieritas.

b) Uji Autokorelasi

Menguji autokorelasi dalam suatu model bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya korelasi antara variabel pengganggu pada periode tertentu dengan variabel sebelumnya. Mendeteksi autokorelasi dengan menggunakan uji *Durbin Watson* (DW). Nilai *Durbin Watson* kemudian dibandingkan dengan tabel *Durbin Watson* ( $d_l$  dan  $d_u$ ). Kriteria jika  $d_l < d_{hitung} < 4 - d_u$ , maka tidak terjadi autokorelasi.<sup>74</sup> Berikut ini adalah hasil uji autokorelasi dengan menggunakan *SPSS 16.0 for window*

---

<sup>74</sup>*Ibid.*, hal 186

**Tabel 4.17**  
**Autokorelasi Data Kecerdasan Numerik, Keterampilan Berhitung dan Hasil Belajar Matematika Siswa**

**Model Summary<sup>b</sup>**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.915 <sup>a</sup>	.837	.831	5.679	1.619

a. Predictors: (Constant), kecerdasan\_numerik

b. Dependent Variable: keterampilan\_berhitung

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa nilai Durbin-Watson (DW) adalah 1.619. karena  $1.4614 < 1.619 < 2.5386$  maka dapat disimpulkan bahwa data terbebas dari asumsi klasik autokorelasi.

c) Uji Heterokedastisitas

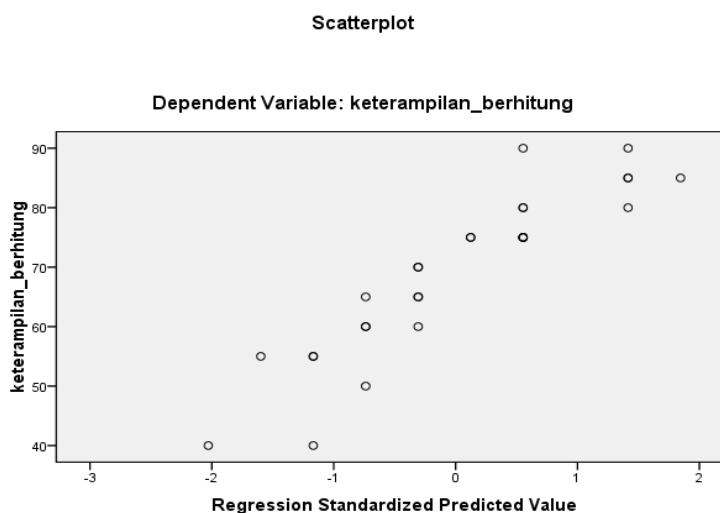
Uji heteroskedastisitas menguji terjadinya perbedaan variance residual. Suatu periode pengamatan ke periode pengamatan yang lain. Cara memprediksi ada tidaknya heteroskedastisitas pada suatu model dapat dilihat dengan pola gambar scatterplot, regresi yang tidak terjadi heteroskedastisitas jika:

- Titik-titik data menyebar diatas dan dibawah atau di sekitar angka 0
- Titik-titik data tidak mengumpul hanya di atas atau di bawah saja.
- Penyebaran titik-titik data tidak boleh membentuk pola gelombang melebar kemudian menyempit dan melebar kembali.

- Penyebaran titik-titik data tidak berpola.

Uji heteroskedastisitas untuk analisis data pada penelitian ini menggunakan *SPPS 16.0 for windows* adalah sebagai berikut:

**Gambar 4.1**  
**Heteroskedastisitas Data Kecerdasan Numerik,**  
**Keterampilan Berhitung dan Hasil Belajar Matematika**  
**Siswa**



Analisisnya:

- Titik-titik tidak menyebar di atas dan di bawah atau disekitar 0
- Titik-titik data tidak mengumpul hanya di atas atau di bawah saja.
- Penyebaran titik-titik data tidak membuat pola bergelombang melebar kemudian menyempit dan melebar kembali
- Penyebaran titik-titik data tidak berpola.

Maka dapat disimpulkan tidak terjadi heteroskedastisitas.

#### b. Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis penelitian, maka peneliti menggunakan analisis regresi linear sederhana menggunakan *SPSS 16.0 for windows* sebagai berikut:

##### 1) Pengaruh kecerdasan numerik (X) terhadap keterampilan berhitung (Y<sub>1</sub>)

Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh kecerdasan numerik terhadap keterampilan berhitung, maka dapat dilakukan analisis menggunakan analisis regresi linear sederhana. Untuk memudahkan dalam mengolah dan menganalisis data, maka peneliti menggunakan *SPSS 16.0 for windows*.

**Tabel 4.18**  
**Uji Regresi Linear Sederhana (Pengaruh Kecerdasan Numerik terhadap Keterampilan Berhitung) dengan *SPSS 16.0 for windows*.**

Variables Entered/Removed <sup>a</sup>			
Mode	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	kecerdasan_numerik <sup>a</sup>	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: keterampilan\_berhitung

**Model Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.915 <sup>a</sup>	.837	.831	5.679

a. Predictors: (Constant), kecerdasan\_numerik

**ANOVA<sup>b</sup>**

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	4314.076	1	4314.076	133.753	.000 <sup>a</sup>
	Residual	838.603	26	32.254		
	Total	5152.679	27			

a. Predictors: (Constant), kecerdasan\_numerik

b. Dependent Variable: keterampilan\_berhitung

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-10.956	7.005		-1.564	.130
	kecerdasan_numerik	1.088	.094	.915	11.565	.000

a. Dependent Variable: keterampilan\_berhitung

Hipotesis (dugaan):

$H_0$  : Tidak ada pengaruh kecerdasan numerik terhadap keterampilan berhitung.

$H_a$  : Ada pengaruh kecerdasan numerik terhadap keterampilan berhitung.

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa sig.  $0.00 < 0.05$ , maka  $H_0$  ditolak. Berarti dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh tingkat kecerdasan numerik terhadap keterampilan berhitung di SMP Negeri 2 Bakung.

## 2) Pengaruh Kecerdasan Numerik (X) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa (Y<sub>2</sub>)

Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh kecerdasan numerik terhadap keterampilan berhitung, maka dapat dilakukan analisis menggunakan analisis regresi linear sederhana. Untuk memudahkan dalam mengolah dan menganalisis data, maka peneliti menggunakan *SPSS 16.0 for windows*.

**Tabel 4.19**  
**Uji Regresi Linear Sederhana (Pengaruh Kecerdasan Numerik terhadap Hasil Belajar Matematika) dengan *SPSS 16.0 for windows*.**

### Variables Entered/Removed<sup>b</sup>

Mode	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	kecerdasan_numerik <sup>a</sup>	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: hasil\_belajar

### Model Summary

Mode	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.901 <sup>a</sup>	.812	.805	7.014

a. Predictors: (Constant), kecerdasan\_numerik

### ANOVA<sup>b</sup>

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5523.585	1	5523.585	112.277	.000 <sup>a</sup>
	Residual	1279.093	26	49.196		
	Total	6802.679	27			

a. Predictors: (Constant), kecerdasan\_numerik

b. Dependent Variable: hasil\_belajar

Coefficients<sup>a</sup>

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-22.201	8.652		-2.566	.016
	kecerdasan_numerik	1.231	.116	.901	10.596	.000

a. Dependent Variable: hasil\_belajar

Hipotesis (dugaan):

- $H_0$  : Tidak ada pengaruh kecerdasan numerik terhadap hasil belajar matematika siswa.
- $H_a$  : Ada pengaruh kecerdasan numerik terhadap hasil belajar matematika siswa.

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa sig.  $0.00 < 0.05$ , maka  $H_0$  ditolak. Berarti dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh tingkat kecerdasan numerik terhadap hasil belajar matematika siswa di SMP Negeri 2 Bakung.