

BAB IV

DESKRIPSI DAN ANALISIS DATA

Penelitian dilaksanakan di SMP H. Isriati Semarang pada tanggal 1 sampai 15 Februari 2016 dengan sampel yang terdiri dari 1 kelas biasa, yaitu kelas VIII B. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode survey, yaitu untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh kemampuan koneksi matematis terhadap pemecahan masalah kontekstual. Materi yang diambil dalam penelitian ini merupakan materi semester genap kelas VIII SMP, yaitu materi lingkaran.

Untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh kemampuan koneksi matematis terhadap pemecahan masalah kontekstual pada peserta didik di SMP H. Isriati Baiturrahman Semarang, maka terlebih dahulu memaparkan data hasil penelitian kemudian dilanjutkan dengan analisis instrument, pengujian hipotesis, dan pembahasan hasil penelitian.

A. Deskripsi Data

Data dibutuhkan untuk mencapai keberhasilan suatu penelitian. Pada bab III disebutkan bahwa data penelitian diperoleh melalui beberapa teknik yaitu:

1. Dokumentasi

Dengan teknik dokumentasi diperoleh data peserta didik kelas VIII SMP H. Isriati Baiturrahman Semarang tahun

pelajaran 2015/2016 sejumlah 84 peserta didik, yang terbagi menjadi empat kelas yaitu rinciannya sebagai berikut:

Tabel 4.1
Data jumlah peserta didik Kelas VIII
SMP H. Isriati baiturrahman Semarang

Kelas	Jumlah	Ket
VIII A	22	Kelas Biasa
VIII B	21	Kelas Biasa
VIII C	21	Kelas IT
VIII D	20	Kelas Biasa
Jumlah	84	

Dalam penelitian ini hanya menggunakan tiga kelas biasa (*lihat lampiran 2*) sebagai populasi (VIII A, VIII B, VIII D) dikarenakan kelas VIII C merupakan kelas khusus (Kelas IT). Populasi tersebut diambil sampel untuk dijadikan responden penelitian dengan menggunakan teknik *cluster random sampling* sesuai penjelasan pada bab III. Sehingga diperoleh kelas VIII B sebagai kelas sampel. Untuk profil sekolah dapat dilihat pada *lampiran 1*. Sedangkan untuk daftar nama peserta didik yang menjadi responden dapat dilihat pada *lampiran 5*.

Selain data peserta didik menjadi populasi dan responden dalam penelitian ini, dengan teknik dokumentasi diperoleh data nilai UAS semester gasal (*lihat lampiran 3*). Data tersebut dilakukan uji normalitas untuk mengetahui keadaan populasi kelas berdistribusi normal atau tidak dan uji

homogenitas untuk mengetahui bahwa keadaan populasi memiliki variansi yang sama.

2. Tes Kemampuan Koneksi Matematis dan Pemecahan Masalah Kontekstual

Teknik tes digunakan untuk memperoleh data nilai kemampuan koneksi matematis peserta didik dalam pemecahan masalah kontekstual pada materi pokok lingkaran pada kelas VIII B. Setelah dilakukan penelitian pada kelas VIII B, data nilai tes kemampuan koneksi matematis dan pemecahan masalah kontekstual dapat disajikan pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.2
Skor Tes Kemampuan Koneksi Matematis

No	Kode	Koneksi Matematis
1.	R-1	84
2.	R-2	81
3.	R-3	57
4.	R-4	75
5.	R-5	84
6.	R-6	49
7.	R-7	81
8.	R-8	72
9.	R-9	81
10.	R-10	93
11.	R-11	75
12.	R-12	68
13.	R-13	44
14.	R-14	74
15.	R-15	53
16.	R-16	81

17.	R-17	72
18.	R-18	79
19.	R-19	54
20.	R-20	47
21.	R-21	43
Jumlah		1447
N		21

Langkah selanjutnya data hasil tes tersebut kemudian dimasukkan ke dalam tabel distribusi frekuensi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel. 4.3
Distribusi Frekuensi Koneksi Matematis

X	F	%	FX
43	1	4,76	43
44	1	9,52	88
47	1	4,76	47
49	1	4,76	49
53	1	4,76	53
54	1	4,76	54
57	1	4,76	57
68	1	4,76	68
72	2	4,76	144
74	1	4,76	74
75	2	9,52	150
79	1	4,76	79
81	4	19,04	324
84	2	9,52	168
93	1	14,29	93
Total	21	100	1447

Berdasarkan perhitungan pada uji normalitas (Lampiran 24) diperoleh data sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Mean (M)} &= 69 \\ \sum X &= 1447 \\ \sum X^2 &= 104333 \\ N &= 21 \\ \text{SD} &= 15,21 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \underline{M + 1,5 \text{ SD} = 69 + 1,5 \times 15,21 = 91,72} \\ \underline{M + 0,5 \text{ SD} = 69 + 0,5 \times 15,21 = 76,51} \\ \underline{M - 0,5 \text{ SD} = 69 - 0,5 \times 15,21 = 61,30} \\ \underline{M - 1,5 \text{ SD} = 69 - 1,5 \times 15,21 = 46,09} \end{aligned}$$

Tabel. 4.4
Nilai Interval Koneksi Matematis

Rata-rata	Interval	Kualitas	Kriteria
69	91,72 - 100	Sangat Baik	Cukup Baik
	76,51 - 91,71	Baik	
	61,30 - 76,50	Cukup Baik	
	46,09 - 61,29	Kurang Baik	
	0 - 46,08	Sangat Kurang Baik	

Hasil di atas menunjukkan nilai *mean* (rata-rata) dari kemampuan koneksi matematis adalah 69. Berdasarkan tabel kategori dengan nilai mean 69, maka kemampuan koneksi matematis kelas VIII B tergolong cukup baik karena termasuk dalam interval (61,30 – 76,50).

Adapun data yang peneliti peroleh dari tes pemecahan masalah kontekstual adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5
Skor Tes Pemecahan Masalah Kontekstual

No	Kode	Pemecahan Masalah Kontekstual
1.	R-1	70
2.	R-2	67
3.	R-3	45
4.	R-4	75
5.	R-5	77
6.	R-6	56
7.	R-7	77
8.	R-8	6
9.	R-9	81
10.	R-10	86
11.	R-11	77
12.	R-12	51
13.	R-13	66
14.	R-14	67
15.	R-15	47
16.	R-16	77
17.	R-17	60
18.	R-18	64
19.	R-19	58
20.	R-20	38
21.	R-21	38
Jumlah		1340
N		21

Langkah selanjutnya data hasil angket tersebut kemudian dimasukkan ke dalam tabel distribusi frekuensi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel. 4.6
Distribusi Frekuensi Pemecahan Masalah Kontekstual

X	F	%	FX
38	2	9,52	76
45	1	4,76	45
47	1	4,76	47
51	1	4,76	51
56	1	4,76	56
58	1	4,76	58
60	1	4,76	60
63	1	4,76	63
64	1	4,76	64
66	1	4,76	66
67	2	9,52	134
70	1	4,76	70
75	1	4,76	75
77	4	19,04	308
81	1	4,76	81
86	1	4,76	86
Total	21	100	1340

Berdasarkan perhitungan pada uji normalitas (Lampiran 24) diperoleh data sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Mean (M)} &= 64 \\ \sum X &= 1340 \\ \sum X^2 &= 89420 \\ N &= 21 \\ \text{SD} &= 13,99 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} M + 1,5 SD &= 64 + 1,5 \times 13,99 = 84,80 \\ M + 0,5 SD &= 64 + 0,5 \times 13,99 = 70,81 \\ M - 0,5 SD &= 64 - 0,5 \times 13,99 = 56,81 \\ M - 1,5 SD &= 64 - 1,5 \times 13,99 = 42,82 \end{aligned}$$

Tabel. 4.4
Nilai Interval Koneksi Matematis

Rata-rata	Interval	Kualitas	Kriteria
64	84,80 - 100	Sangat Baik	Cukup Baik
	70,81 - 84,79	Baik	
	56,81 - 70,80	Cukup Baik	
	42,82 - 56,80	Kurang Baik	
	0 - 42,81	Sangat Kurang Baik	

Hasil di atas menunjukkan nilai *mean* (rata-rata) dari kemampuan koneksi matematis adalah 64. Berdasarkan tabel kategori dengan nilai mean 64, maka kemampuan koneksi matematis kelas VIII B tergolong cukup baik karena termasuk dalam interval (56,81 – 70,80).

3. Wawancara

Berdasarkan hasil tes koneksi matematis peneliti mengkategorikan responden dalam 5 kategori berdasarkan tabel 4.4. Dari 5 kategori tersebut diambil 4 kategori yaitu : kategori kurang baik (42,82 – 56,80), cukup baik (56,81 – 70,80), baik (70,81 – 84,79), dan sangat baik (84,80 – 100). Pada kategori sangat kurang baik (0 – 42,81) tidak dicantumkan karena tidak ada reponden yang berada pada nilai interval tersebut. Peneliti melakukan wawancara secara

acak dari masing-masing kategori diambil 1 orang untuk mengetahui hal-hal yang lebih mendalam dari responden.

Hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa responden kategori kurang baik tidak teliti dalam pengerjaan tes dikarenakan tidak adanya pengecekan ulang dalam jawaban maupun proses penyelesaian, sedangkan kategori cukup baik hanya melakukan pengecekan pada jawaban saja, dan responden katagori baik melakukan pengecekan pada proses pengerjaan. Kategori sangat baik telah melakukan pengecekan pada keseluruhan baik proses penyelesaian maupun pada jawaban.

B. Analisis Instrument

Instrumen dalam penelitian ini berupa tes kemampuan koneksi matematis. Uji coba instrumen penelitian dilaksanakan pada tanggal 9 Februari 2016 pada kelas VIII A dengan jumlah 21 peserta didik, kemudian data dihitung menggunakan bantuan *Microsoft Excel* dengan rincian hasil sebagai berikut:

1. Uji Validitas

Dalam uji validitas tes kemampuan koneksi matematis, menggunakan rumus korelasi *product moment* (r_{xy}). Selanjutnya harga r_{xy} yang diperoleh dikonsultasikan dengan harga kritik *product moment* dengan ketentuan, apabila harga $r_{xy} \geq r_{tabel}$ maka instrumen tersebut valid. Dari peserta uji coba sebanyak $N=21$ peserta didik, $df= N-2=19$ dan signifikansi 5% diperoleh $r_{tabel} = 0,433$. Adapun

perhitungan uji validitas tes kemampuan koneksi matematis dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.8
Hasil Analisis Uji Validitas
tes kemampuan Koneksi Matematis Tahap 1

No Butir Soal	r hitung	r tabel	Kriteria	Ket
1	0,132	0,433	$0,132 < 0,433$	Tidak Valid
2	0,413	0,433	$0,413 < 0,433$	Tidak Valid
3	0,805	0,433	$0,805 > 0,433$	Valid
4	0,404	0,433	$0,404 < 0,433$	Tidak Valid
5	0,688	0,433	$0,688 > 0,433$	Valid
6	0,924	0,433	$0,924 > 0,433$	Valid
7	0,944	0,433	$0,944 > 0,433$	Valid
8	0,871	0,433	$0,871 > 0,433$	Valid
9	0,901	0,433	$0,901 > 0,433$	Valid
10	0,754	0,433	$0,754 > 0,433$	Valid

Tabel 4.9
Persentase Uji Validitas

No	Kriteria	No. Butir Soal	Jumlah	Persentase
1	Valid	3, 5, 6, 7, 8, 9, 10	7	70 %
2	Tidak Valid	1, 2, 4	3	30 %
Total			10	100 %

Dari tabel di atas, uji validitas tes kemampuan koneksi matematis, dari total 10 butir soal terdapat 3 butir soal yang tidak valid. Oleh karena itu soal yang tidak valid akan dihapus

untuk kemudian dihitung lagi pada uji validitas tahap ke-2 sampai semua soal valid. Adapun uji validitas tahap 2 diperoleh sebagai berikut:

Tabel 4.10
Hasil Analisis Uji Validitas
Tes Kemampuan Koneksi Matematis Tahap 2

No Butir Soal	r hitung	r tabel	Kriteria	Ket
3	0,802	0,433	$0,802 > 0,433$	Valid
5	0,667	0,433	$0,667 > 0,433$	Valid
6	0,936	0,433	$0,936 > 0,433$	Valid
7	0,965	0,433	$0,965 > 0,433$	Valid
8	0,903	0,433	$0,903 > 0,433$	Valid
9	0,905	0,433	$0,905 > 0,433$	Valid
10	0,735	0,433	$0,735 > 0,433$	Valid

Tabel 4.11
Persentase Uji Validitas

Kriteria	No. Butir Soal	Jumlah	Persentase
Valid	3, 5, 6, 7, 8, 9, 10,	7	100 %
Total		7	100 %

Dari tabel di atas, uji validitas tes kemampuan koneksi matematis siswa tahap 2, ke 7 butir soal sudah dinyatakan valid. Dari 7 butir soal tersebut sudah meliputi seluruh indikator koneksi matematis siswa sebagaimana dicantumkan pada Bab III. Oleh karena itu, instrumen dengan 7 butir soal tersebut bisa digunakan dalam penelitian.

2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas tes kemampuan koneksi matematis menggunakan rumus *Alpha Cronbach* r_{11} sebagaimana dijelaskan pada Bab III. Setelah diperoleh harga r_{11} kemudian dikonsultasikan dengan r_{tabel} . Apabila harga $r_{11} \geq r_{tabel}$, maka instrumen tersebut reliabel. Dari peserta uji coba sebanyak $N=21$ siswa, $df= N-2=19$ dan signifikansi 5% diperoleh $r_{tabel} = 0,433$. Adapun perhitungan uji reliabilitas tes kemampuan koneksi matematis diperoleh nilai reliabilitas 4,174 dengan 7 butir soal instrumen yang dinyatakan valid. Sehingga dapat disimpulkan bahwa instrument tes kemampuan koneksi matematis tersebut reliabel.

3. Tingkat Kesukaran

Analisis tingkat kesukaran dilakukan untuk mengetahui apakah soal tersebut mudah, sedang atau sukar. Adapun perhitungan tingkat kesukaran diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.12
Analisis Tingkat Kesukaran Instrument

No	Besar TK	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah	Presentase
1.	< 0,25	Terlalu sukar	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	7	100 %
2.	0,25–0,75	Cukup (sedang)	-	0	0 %
3.	> 0,75	Terlalu mudah	-	0	0%

Dari tabel di atas diketahui bahwa tidak ada soal yang berkriteria mudah dan sedang, 7 soal berkriteria sukar dengan presentase 100 %.

4. Daya Beda

Berdasarkan hasil perhitungan analisis daya beda diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 4.13
Analisis Daya Beda Instrument

No	Besar DB	Kriteria	Nomor Soal	Jumlah	Presentase
1.	< 0,20	(<i>poor</i>) jelek	-	0	0 %
2.	0,21-0,40	(<i>satisfactory</i>) cukup	-	0	0 %
3.	0,41-0,70	(<i>good</i>) baik	-	0	0 %
4.	0,71-1,00	(<i>excellent</i>) baik sekali	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	7	100 %
5.	Bertanda negative	Butir soal dibuang	-	0	0 %

Dari tabel di atas diketahui bahwa 7 soal berkriteria sangat baik dengan presentase 100 %.

C. Analisis Data

Tahap pertama pengujian data akhir dengan melakukan uji normalitas menggunakan rumus *chi kuadrat*.

Hipotesis yang digunakan adalah:

$$H_0 = \text{Data berdistribusi normal}$$

$$H_1 = \text{Data berdistribusi tidak normal}$$

Dengan kriteria pengujiannya yaitu H_0 diterima jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ dengan taraf signifikan 5 %.

Berdasarkan perhitungan pada uji normalitas koneksi matematis (*lampiran 24*) dan uji normalitas pemecahan masalah kontekstual (*lampiran 25*), diperoleh hasil analisis uji normalitas tahap akhir sebagai berikut:

Tabel 4.14
Hasil Uji Normalitas (Data Akhir)

No	Kemampuan	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Ket
1.	Koneksi Matematis	10,112	11,070	Berdistribusi Normal
2.	Pemecahan Masalah Kontekstual	3,323	11,070	Berdistribusi Normal

Dari tabel di atas diketahui bahwa χ^2_{hitung} dari kedua variabel kurang dari χ^2_{tabel} sehingga H_0 diterima. Artinya data dari kedua tes kemampuan tersebut berdistribusi normal.

D. Pengujian Hipotesis

1. Bentuk Persamaan Regresi Linier Sederhana

Berdasarkan data yang diperoleh dalam penelitian, kemudian dilakukan perhitungan analisis regresi linier sederhana dengan rumus yang telah dijelaskan pada BAB III dengan perhitungan sebagai berikut:

Tabel. 4.15
Tabel Penolong Persamaan Regresi Linier Sederhana

Kode	X	Y	X ²	Y ²	XY
R-1	84	70	7056	4900	5880
R-2	81	67	6561	4489	5427
R-3	57	45	3249	2025	2565
R-4	75	75	5625	5625	5625
R-5	84	77	7056	5929	6468
R-6	49	56	2401	3136	2744
R-7	81	77	6561	5929	6237
R-8	72	63	5184	3969	4536
R-9	81	81	6561	6561	6561
R-10	93	86	8649	7396	7998
R-11	75	77	5625	5929	5775
R-12	68	51	4624	2601	3468
R-13	44	66	1936	4356	2904
R-14	74	67	5476	4489	4958
R-15	53	47	2809	2209	2491
R-16	81	77	6561	5929	6237
R-17	72	60	5184	3600	4320
R-18	79	64	6241	4096	5056
R-19	54	58	2916	3364	3132
R-20	47	38	2209	1444	1786
R-21	43	38	1849	1444	1634
Jumlah	1447	1340	104333	89420	95802
N =	21				

$$b = \frac{n \sum XY - \sum X \sum Y}{n \sum X^2 - (\sum X)^2}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{(21 \times 95802) - (1447 \times 1340)}{(21 \times 104333) - (1938980)} \\
&= 0,750
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
a &= \frac{\sum Y}{n} - b \left(\frac{\sum X}{n} \right) \\
&= \frac{1340}{21} - 0,750 \left(\frac{1447}{21} \right) \\
&= 12,149
\end{aligned}$$

Dari perhitungan diatas atau pada (*Lampiran 26*) diperoleh persamaan regresi linier sederhana $Y = 12,149 + 0,750 X$. Dari persamaan, jika $X = 0$, maka diperoleh persamaan $Y = 12,149$. Artinya apabila seseorang tidak mempunyai kemampuan koneksi matematis diperkirakan peserta didik mendapat nilai pemecahan masalah kontekstual sebesar 12,149. Karena koefisien X bertanda positif, maka semakin tinggi kemampuan koneksi matematis akan semakin tinggi pula kemampuan pemecahan masalah kontekstual.

2. Keberartian dan Kelinieran Regresi Linier Sederhana

Berdasarkan data dari hasil perhitungan pada *lampiran 27* diperoleh tabel anova sebagai berikut:

Tabel. 4.16
Tabel Hasil Analisis Regresi Linier Sederhana

Sumber Variasi	dk	JK	RJK	F _{hitung}	F _{tabel 5%}
Total	21	89420	-	-	-
Koefisien	1	85504,762	85504,762	37,615	4,381

(a)					
Regresi (b/a)	1	2601,286	2601,286		
Sisa	19	1313,952	69,155		
Tuna cocok	13	1175,952	90,458	3,933	3,976
Galat	6	138	23		

a) Uji Keberartian

Berdasarkan tabel anova diperoleh nilai $F_{hitung} = 37,615$ dan $\alpha = 5\%$, $v_1 = 1$ dan $v_2 = n - 2 = 21 - 2 = 19$ maka $F_{tabel} = 4,381$. Sehingga $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka model regresi $Y = 12,149 + 0,750X$ signifikan.

b) Uji Kelinieran

Berdasarkan tabel Anova di atas diperoleh nilai $F_{hitung} = 3,933$ dan $\alpha = 5\%$, $v_1 = k - 2 = 17$, dan $v_2 = n - k = 21 - 15 = 6$ maka $F_{tabel} = 3,976$. Sehingga $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka model regresi $Y = 12,149 + 0,750X$ linier.

3. Koefisien Korelasi Regresi Linier Sederhana

Mencari koefisien korelasi sederhana antar variabel X (Kemampuan Koneksi Matematis) dengan variabel Y (Pemecahan Masalah Kontekstual) dengan menggunakan rumus:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{21 \times 95802 - (1447)(1340)}{\sqrt{\{21 \times 104333 - (1447)^2\} \{21 \times 89420 - (1340)^2\}}} \\
&= \frac{2011842 - 19938980}{\sqrt{\{2190993 - 2093809\} \{1877820 - 1795600\}}} \\
&= \frac{72862}{\sqrt{\{97184\} \{82220\}}} \\
&= \frac{72862}{\sqrt{7990468480}} \\
&= \frac{72862}{89389,4204} \\
&= \mathbf{0,82} \text{ (Pembulatan dari } 0,81510765)
\end{aligned}$$

Dari perhitungan pada (*lampiran 29*) diperoleh nilai $r_{xy} = 0,82$ dengan $n=21$, maka diketahui r_{tabel} pada taraf nyata 5% = 0,4329 . Dengan demikian hasil $r_{xy} = 0,82 > r_{tabel} = 0,4329$ pada taraf nyata 5%, maka dinyatakan signifikan.

4. Uji Keberartian Koefisien Korelasi Regresi Linier Sederhana

Dari perhitungan pada (*lampiran 30*) diperoleh nilai $t = 6,133$ Harga ini dikonsultasikan $\alpha = 5\%$, $dk = 21 - 2 = 19$, sehingga $t_{tabel} = 2,093$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak. Ini berarti koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y signifikan.

5. Koefisien Determinasi Regresi Linier Sederhana

Dari hasil perhitungan pada (*lampiran 30*) diperoleh nilai $KD = 66,44\%$. Ini berarti pengaruh koneksi matematis terhadap pemecahan masalah kontekstual sebesar 66,44% . Sisanya sebesar 33,56% dipengaruhi oleh faktor yang lain.

E. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui pengaruh kemampuan koneksi matematis terhadap pemecahan masalah kontekstual peserta didik kelas VIII di SMP H. Isriati Baiturrahman Semarang. Kemampuan koneksi matematis merupakan kemampuan peserta didik dalam mengaitkan konsep matematika dengan berbagai bidang konsep lain. Koneksi matematik terjadi antara matematika dengan matematika itu sendiri atau antara matematika dengan di luar matematika. Dengan kemampuan koneksi matematik, peserta didik mampu memandang bahwa topik-topik matematika saling berkaitan. Pemecahan masalah kontekstual merupakan suatu proses pencarian jalan keluar dari suatu kasus yang bersifat kontekstual.

Berdasarkan penelitian mengenai pengaruh kemampuan koneksi matematis terhadap pemecahan masalah kontekstual diperoleh nilai rata-rata dari variabel X (Kemampuan koneksi matematis) sebesar 69. Nilai rata-rata tersebut termasuk dalam kategori baik, karena berada pada interval 69 – 76, sedangkan nilai rata-rata dari variabel Y (pemecahan masalah kontekstual) sebesar 63,81 dan termasuk dalam kategori baik, karena berada pada interval 62 – 69.

Dalam kegiatan belajar matematika kemampuan pemecahan masalah harus dimiliki oleh peserta didik agar peserta didik mampu menyelesaikan persoalan yang akan dihadapi di masa mendatang. Penggunaan konteks dalam pembelajaran

matematika menjadikan konsep-konsep abstrak dapat dipahami berdasarkan pemikiran yang dibangun dari situasi realistik tertentu yang sudah dikenal dengan baik oleh peserta didik. Konteks merupakan situasi yang menarik perhatian dan dapat kenali dengan baik oleh peserta didik. Situasi ini merupakan salah satu dari bentuk yang bersifat khayalan atau nyata, dan membangkitkan pengetahuan peserta didik yang mereka peroleh melalui pengalaman, misalnya dalam bentuk metode kerja mereka sendiri secara informal, sehingga membuat belajar sebagai suatu aktifitas yang bermakna bagi diri mereka sendiri. Dalam hal ini peranan koneksi matematis sangat berpengaruh dalam pemecahan masalah kontekstual.

Dari hasil pengujian laboratorium, kemampuan koneksi matematis memberikan pengaruh terhadap pemecahan masalah kontekstual sebesar 66,44 % (dari hasil Koefisien Determinasi) dan dibuktikan dengan hasil perhitungan analisis regresi satu prediktor dengan membandingkan F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan ketentuan $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka H_0 ditolak artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara kemampuan koneksi matematis dengan pemecahan masalah kontekstual materi lingkaran kelas VIII. Indikator dalam kedua variabel sangat berkaitan satu sama lain, karena dalam suatu pemecahan masalah kontekstual diperlukan kejelian dalam pemahaman masalah tersebut. Peserta didik mampu memahami masalah kontekstual dalam matematika dengan mengaitkan permasalahan kontekstual tersebut ke dalam

bentuk matematika baik itu keterkaitan antar konsep matematika maupun dalam bidang lain. Hal ini sesuai dengan teori Gestalt yang telah dijelaskan sebelumnya, yaitu belajar adalah proses pengembangan pemahaman terhadap hubungan-hubungan antar bagian di dalam suatu situasi masalah.

Selanjutnya adalah mencari persamaan garis regresi antara kemampuan koneksi matematis dengan pemecahan masalah kontekstual materi lingkaran kelas VIII. Berdasarkan hasil analisis di atas persamaan garis regresi antara kemampuan koneksi matematis dengan pemecahan masalah kontekstual materi lingkaran kelas VIII $Y = 12,149 + 0,750X$.

Dari hasil uji keberartian dan kelinieran persamaan regresi linier pada tabel Anava diperoleh nilai $F_{hitung} = 37,615$ dan $\alpha = 5\%$, $v1 = 1$ dan $v2 = n - 2 = 21 - 2 = 19$ maka $F_{tabel} = 4,381$. Sehingga $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka model regresi $Y = 12,149 + 0,750X$ signifikan. Sedangkan perhitungan untuk uji kelinieran diperoleh nilai $F_{hitung} = 3,933$ dan $\alpha = 5\%$, $v1 = k - 2 = 17$, dan $v2 = n - k = 21 - 15 = 6$ maka $F_{tabel} = 3,976$. Sehingga $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka model regresi $Y = 12,149 + 0,750X$ linier. Oleh karena itu, hasilnya dinyatakan signifikan dan hipotesis yang diajukan peneliti diterima. Dengan demikian, terdapat pengaruh positif yang signifikan antara kemampuan koneksi matematis dengan pemecahan masalah kontekstual materi lingkaran kelas VIII.

Langkah selanjutnya adalah analisis uji hipotesis korelasi kemampuan koneksi matematis dengan pemecahan masalah kontekstual materi lingkaran kelas VIII dengan menggunakan rumus korelasi *product moment*. Maka nilai yang diperoleh adalah 0,82, artinya hubungan antara kemampuan koneksi matematis dengan pemecahan masalah kontekstual materi lingkaran kelas VIII **Sangat Kuat** karena $0,80 < R < 1,00$. Kemudian hasil tersebut dikonsultasikan dengan r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% untuk menguji apakah korelasi tersebut dinyatakan signifikan atau tidak. Untuk $n = 21$ diketahui nilai r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% = 0,4329. Dengan demikian hasil $r_{xy} = 0,82$ lebih besar daripada nilai r_{tabel} pada taraf nyata 5%, maka dinyatakan signifikan.

Hasil uji keberartian koefisien korelasidiperoleh nilai $t = 6,133$ Harga ini dikonsultasikan $\alpha = 5\%$, $dk = 21 - 2 = 19$, sehingga $t_{tabel} = 2,093$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak. Ini berarti koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y signifikan. Sedangkan, hasil perhitungan koefisien deterinasi diperoleh nilai $KD = 66,44\%$. Ini berarti pengaruh koneksi matematis terhadap pemecahan masalah kontekstual sebesar 66,44% . Sisanya sebesar 33,56% dipengaruhi oleh faktor yang lain.

Berdasarkan hasil perhitungan antara kemampuan koneksi matematis dengan pemecahan masalah kontekstual materi lingkaran kelas VIII bahwa ada pengaruh yang signifikan antara kemampuan koneksi matematis dengan pemecahan masalah

kontekstual materi lingkaran kelas VIII. yang berarti bahwa guru harus lebih kreatif dalam proses kegiatan pembelajaran untuk mengaitkan permasalahan matematika kedalam kontekstual yang ada di sekitar guna meningkatkan kemampuan koneksi matematis peserta didik dan meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.

Dari penjelesan di atas juga dapat dipahami bahwa kemampuan koneksi matematis mempengaruhi sebagian, dan sisanya merupakan faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi hasil belajar secara umumnya. Faktor pengaruh lainnya dapat berasal dari peserta didik sendiri dan lingkungan. *Pertama*, peserta didik; dalam arti kemampuan berfikir atau tingkah laku intelektual, motivasi, minat, dan kesiapan peserta didik, baik jasmani maupun rohani. *Kedua*, lingkungan; yaitu sarana dan prasarana, kompetensi guru, kreativitas guru, sumber-sumber belajar, metode serta dukungan lingkungan, keluarga, dan lingkungan.¹

F. Keterbatasan Penelitian

Seperti halnya penelitian sebelumnya, penelitian ini juga memiliki keterbatasan, antara lain:

1. Keterbatasan materi

Penelitian ini dilakukan pada lingkup materi pokok lingkaran.

¹ Ahmad Santoso, *Teori Belajar & Pembelajaran di Sekolah dasar*, (Jakarta: Kencana, 2014) hlm. 12.

2. Keterbatasan tempat dan waktu

Penelitian ini dilakukan di SMP H. Isriati Baiturrahman Semarang dan terbatas pada tempat tersebut.

3. Keterbatasan kemampuan

Dalam melakukan penelitian tidak lepas dari pengetahuan, dengan demikian peneliti menyadari keterbatasan kemampuan khususnya dalam pengetahuan untuk membuat karya ilmiah. Tetapi peneliti sudah berusaha semaksimal mungkin untuk melaksanakan penelitian sesuai dengan kemampuan keilmuan serta bimbingan dari dosen pembimbing.

Dari berbagai keterbatasan di atas dapat dikatakan bahwa inilah kekurangan peneliti pada penelitian yang dilaksanakan di SMP H. Isriati Semarang. Meskipun banyak hambatan dalam penelitian yang sudah dilakukan ini, peneliti bersyukur bahwa penelitian ini dapat terlaksana dengan lancar dan sukses.