

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Pada bagian ini akan dibahas mengenai hasil penelitian dan pembahasan dari penelitian yang telah dilaksanakan. Pembahasan yang akan dipaparkan berdasarkan tujuan dari penelitian. Tujuan penelitian ini akan diketahui dengan jawaban atas rumusan masalah pada penelitian ini. Pembahasan dilakukan melalui proses analisis data kuantitatif dan data kualitatif untuk mengetahui pengaruh pembelajaran terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, pengaruh kepercayaan diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, pembahasan mengenai gambaran pelaksanaan penelitian dan berbagai temuan pada pelaksanaan penelitian. Berikut adalah rincian pembahasan dari hal-hal tersebut.

1. Data Kuantitatif

Untuk melihat penerapan pendekatan eksploratif dan kepercayaan diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik sekolah dasar pada materi luas trapesium dan luas layang-layang diperlukan adanya analisis dan interpretasi data. Data yang dimaksud di antaranya adalah data mengenai kemampuan awal pemecahan masalah matematis peserta didik pada kelompok eksperimen dan kontrol, yang didapat dari hasil pretes. Data mengenai kemampuan akhir pemecahan masalah matematis pada kedua kelompok yang didapat dari hasil postes. Data peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada kedua kelompok didapat dari gain hasil pretes dan postes, jika kemampuan awal kedua kelompok berbeda. Data tingkat kepercayaan diri peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol didapat dari angket. Data-data tersebut akan diolah menggunakan perhitungan statistika dengan menggunakan *Microsoft Excel* dan *SPSS 16.0 for windows*. Pengolahan data tersebut dipaparkan pada pembahasan berikut ini.

a. Analisis Data Hasil Pretes

Data hasil pretes pada kedua kelompok diperlukan untuk melihat sejauh mana kemampuan awal pemecahan masalah matematis peserta didik sebelum diberikan pembelajaran. Analisis data mengenai kemampuan awal ini diperoleh melalui pretes. Soal yang digunakan pada pretes adalah soal yang sudah diujicobakan terlebih dahulu dan telah divalidasi. Data yang dianalisis dari hasil pretes ini di antaranya adalah normalitas kelompok eksperimen dan kontrol, jika normal dilanjutkan kepada uji homogenitas varians, dan yang terakhir dilakukan uji perbedaan rata-rata dari kedua kelompok. Hasil pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 4.1 dan 4.2.

Tabel 4.1
Nilai Pretes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas Eksperimen

Kode Peserta Didik	Total Skor	Nilai
Peserta didik 1	20	37.74
Peserta didik 2	2	3.77
Peserta didik 3	8	15.09
Peserta didik 4	7	13.21
Peserta didik 5	14	26.42
Peserta didik 6	1	1.89
Peserta didik 7	0	0
Peserta didik 8	1	1.89
Peserta didik 9	3	5.66
Peserta didik 10	12	22.64
Peserta didik 11	4	7.55
Peserta didik 12	9	16.98
Peserta didik 13	6	11.32
Peserta didik 14	12	22.64
Peserta didik 15	12	22.64
Peserta didik 16	13	24.53
Peserta didik 17	0	0
Peserta didik 18	20	37.74
Peserta didik 19	16	30.19
Peserta didik 20	1	1.89
Peserta didik 21	17	32.08
Peserta didik 22	16	30.19
Peserta didik 23	12	22.64
Peserta didik 24	0	0
Peserta didik 25	15	28.3
Peserta didik 26	0	0
Peserta didik 27	18	33.96
Peserta didik 28	5	9.434
Peserta didik 29	0	0
Peserta didik 30	5	9.43
Peserta didik 31	5	9.43
Jumlah		479.25
Rata-rata		15.46

Tabel 4.2
Nilai Pretes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas Kontrol

Kode Peserta Didik	Total Skor	Nilai
Peserta didik 1	1	1.89
Peserta didik 2	0	0
Peserta didik 3	0	0
Peserta didik 4	10	18.87
Peserta didik 5	0	0
Peserta didik 6	13	24.53
Peserta didik 7	2	3.77
Peserta didik 8	1	1.89
Peserta didik 9	1	1.89
Peserta didik 10	2	3.77
Peserta didik 11	7	13.21
Peserta didik 12	0	0
Peserta didik 13	3	5.66
Peserta didik 14	2	3.77
Peserta didik 15	14	26.42
Peserta didik 16	16	30.19
Peserta didik 17	7	13.21
Peserta didik 18	12	22.64
Peserta didik 19	5	9.43
Peserta didik 20	4	7.55
Peserta didik 21	18	33.96
Peserta didik 22	13	24.53
Peserta didik 23	5	9.43
Peserta didik 24	20	37.74
Peserta didik 25	0	0
Peserta didik 26	0	0
Peserta didik 27	14	26.42
Peserta didik 28	3	5.66
Peserta didik 29	7	13.21
Peserta didik 30	16	30.19
Jumlah		369.80
Rata-rata		12.33

Setelah dilaksanakan pretes, diperoleh hasil kemampuan awal pemecahan masalah matematis peserta didik sekolah dasar pada materi luas trapesium dan luas layang-layang. Kemampuan awal peserta didik pada kedua kelompok dapat dilihat dari nilai tertinggi, nilai terendah, rata-rata nilai, dan simpangan baku pada masing-masing kelompok yang terlihat pada Tabel 4.3 berikut ini.

Tabel 4.3
Statistik Deskriptif Nilai Pretes Kedua Kelompok

Kelompok	Nilai Ideal	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Rata-rata	Simpangan Baku
Eksperimen	100	37.74	0	15.46	12.64
Kontrol	100	37.74	0	12.33	12.01

Setelah dianalisis hasil tes dari kedua kelas tersebut dapat diketahui bahwa nilai tertinggi dari kelas eksperimen dan kelas kontrol sama, begitupula dengan nilai terendah yang diperoleh peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol sama. Untuk perbandingan nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh hasil bahwa nilai rata-rata kelas kontrol dan eksperimen tidak terlalu jauh rentangnya. Nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi yaitu 15,46, sementara kelas kontrol 12.33. Rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol hanya berbeda 3,13. Sedangkan untuk penyebaran data kedua kelas berdasarkan nilai dari simpangan baku dapat disimpulkan sama, yaitu data menyebar secara merata di kedua kelas tersebut.

1) Uji Normalitas Data

Uji normalitas ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Data yang diperoleh dari hasil mengolah nilai pretes kemampuan pemecahan masalah matematis adalah data yang tersebar dan kontinu. Sampel ada dalam penelitian ini jumlahnya pun tidak sama yaitu untuk kelas eksperimen berjumlah 31 peserta didik dan untuk kelas kontrol berjumlah 30 peserta didik. Berdasarkan pemaparan tersebut maka untuk menguji normalitas data hasil pretes kemampuan matematis peserta didik menggunakan rumus *Kolmogorof-Smirnov* pada SPSS 16.0 for windows.

Taraf signifikansi yang digunakan adalah $\alpha = 0,05$. Hipotesis untuk menentukan normalitas data yang diuji adalah sebagai berikut.

H_0 = Data berasal dari sampel yang berdistribusi normal.

H_1 = Data berasal dari sampel yang berdistribusi tidak normal.

Sementara kriteria uji pada SPSS yang digunakan adalah sebagai berikut.

Jika *P-value (sig.)* $\geq \alpha$, maka H_0 diterima.

Jika *P-value (sig.)* $< \alpha$, maka H_0 ditolak.

Setelah nilai tes kemampuan matematis peserta didik kelas eksperimen dan kontrol di olah diperoleh hasil pada Tabel 4.4 berikut ini.

Tabel 4.4
Uji Normalitas Data Pretes Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kontrol

		<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>		
		<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
Nilai Pretes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis	Eksperimen	.135	31	.160
	Kontrol	.177	30	.017

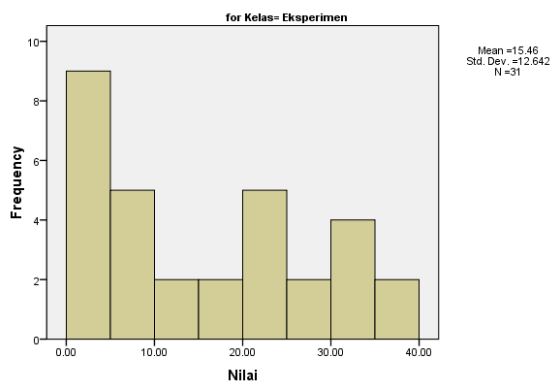
a. Lilliefors Significance

Correction

Berdasarkan Tabel 4.4 diketahui bahwa hasil uji normalitas data pretes kelas eksperimen memiliki *P-value* (Sig.) senilai 0,160 untuk uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov*. Dengan demikian, untuk uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* kelas eksperimen lebih besar nilainya dari $\alpha = 0,05$, sehingga yang menyatakan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal diterima. Artinya, data pretes untuk kelas eksperimen berdistribusi normal.

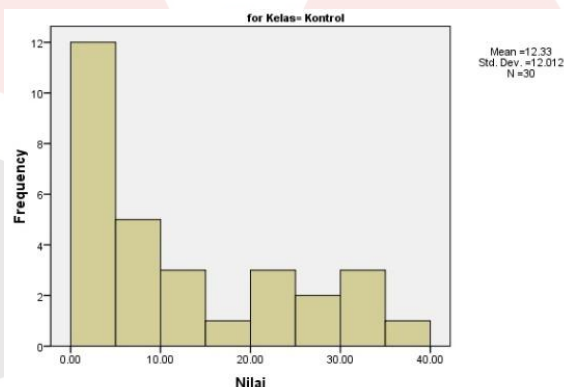
Masih berdasarkan Tabel 4.4, dapat dilihat bahwa hasil uji normalitas data pretes kelas kontrol memiliki *P-value* (Sig.) senilai 0,017 untuk uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov*. Dengan demikian, untuk uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* kelas kontrol lebih kecil nilainya dari $\alpha = 0,05$, sehingga yang menyatakan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal ditolak. Artinya, data pretes untuk kelas kontrol berdistribusi tidak normal.

Salahsatu faktor yang menjadi data pretes normal dan tidak normal yaitu ketersebaran datanya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat persebaran data kelas eksperimen dan kontrol pada Gambar 4.1



Gambar 4.1
Histogram hasil Uji Normalitas Pretes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas Eksperimen

Pada Gambar 4.1 terlihat bahwa grafik kurva dominan berada ditengah dan panjangnya hampir sama. Hal ini menunjukkan bahwa persebaran datanya lebih banyak berada di sekitar rata-ratanya, sehingga data menjadi normal meskipun ada persebaran data yang tinggi di nilai rendah.



Gambar 4.2
Histogram hasil Uji Normalitas Pretes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas Kontrol

Grafik kurva pada Gambar 4.2 lebih condong ke kiri dan lebih panjang ke kanan. Hal ini menunjukkan bahwa datanya tidak tersebar merata. Persebaran datanya lebih banyak di sebelah kanan, atau lebih banyak pada nilai rendah sehingga data menjadi tidak normal. Karena salahsatu kelompok berdistribusi tidak normal, maka dapat diketahui bahwa kedua kelompok tidak homogen, sehingga tidak perlu dilakukan uji homogenitas. Selanjutnya langsung diuji perbedaan dua rata-ratanya dengan menggunakan uji non parametrik *Mann-Withney* (Uji-U).

2) Uji Perbedaan Rata-rata

Uji non parametrik yang digunakan yaitu Uji-U (*Mann-Whitney*). Uji ini dilakukan untuk menguji perbedaan rata-rata kedua kelompok yang salahsatunya tidak normal.

Perumusan hipotesis dalam pengujian ini yaitu sebagai berikut.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan rata-rata nilai pretes peserta didik antara kedua kelompok.

H_1 : Terdapat perbedaan rata-rata nilai pretes peserta didik antara kedua kelompok.

Adapun kriteria pengujiannya yaitu H_0 diterima jika nilai signifikansi lebih atau sama dengan 0,05 dan H_0 ditolak jika nilai signifikansi kurang dari 0,05.

Jika $P\text{-value (sig.)} \geq \alpha$, maka H_0 diterima.

Jika $P\text{-value (sig.)} < \alpha$, maka H_0 ditolak.

Berikut hasil uji normalitas dengan menggunakan *software SPSS 16.0 for Windows*, dapat dilihat pada Tabel 4.5 sebagai berikut.

Tabel 4.5
Hasil Uji Mann-Whitney Nilai Pretes

	Nilai
Mann-Whitney U	396.500
Wilcoxon W	861.500
Z	-.992
Asymp. Sig. (2-tailed)	.321

a. Grouping Variable: Nilai

Berdasarkan Tabel 4.5 dapat diketahui nilai signifikansinya (*Sig.2-tailed*) yaitu 0,321. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa 0,321 lebih dari (taraf signifikansi) yaitu 0,05 sehingga H_0 diterima (tidak terdapat perbedaan rata-rata nilai pretes peserta didik antara kelas eksperimen dan kontrol) dan H_1 ditolak. Dengan demikian, kemampuan awal peserta didik pada kelas eksperimen dan kontrol sama secara signifikan. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa meskipun rata-rata pretes kelas eksperimen berbeda 3,13 dengan kelas kontrol, tapi menurut statistik hal tersebut masih dianggap sama.

b. Analisis Data Hasil Postes

Untuk mengetahui kemampuan akhir pemecahan masalah matematis peserta didik pada kelompok eksperimen dan kontrol, diperlukan data postes. Hal

ini dilakukan untuk mengetahui perbandingan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik setelah keduanya menerima pembelajaran dengan pendekatan yang berbeda. Soal yang digunakan pada postes merupakan soal yang persis sama dengan soal pretes. Analisis data hasil postes di antaranya adalah uji normalitas data pada kedua kelompok, jika normal maka dilanjutkan dengan uji homogenitas, dan yang terakhir adalah uji perbedaan rata-rata untuk mengetahui perbedaan rata-rata kemampuan akhir pada kedua kelompok secara signifikan. Hasil postes kedua kelompok dapat dilihat pada Tabel 4.6 dan 4.7 berikut.

Tabel 4.6
Nilai Postes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas Eksperimen

Kode Peserta Didik	Total Skor	Nilai
Peserta didik 1	39	73.58
Peserta didik 2	12	22.64
Peserta didik 3	19	35.85
Peserta didik 4	20	37.74
Peserta didik 5	26	49.06
Peserta didik 6	8	15.09
Peserta didik 7	10	18.87
Peserta didik 8	5	9.434
Peserta didik 9	6	11.32
Peserta didik 10	14	26.42
Peserta didik 11	14	26.42
Peserta didik 12	20	37.74
Peserta didik 13	14	26.42
Peserta didik 14	27	50.94
Peserta didik 15	21	39.62
Peserta didik 16	19	35.85
Peserta didik 17	14	26.42
Peserta didik 18	44	83.02
Peserta didik 19	31	58.49
Peserta didik 20	21	39.62
Peserta didik 21	21	39.62
Peserta didik 22	33	62.26
Peserta didik 23	19	35.85
Peserta didik 24	8	15.09
Peserta didik 25	30	56.6
Peserta didik 26	28	52.83
Peserta didik 27	40	75.47
Peserta didik 28	6	11.32
Peserta didik 29	16	30.19
Peserta didik 30	16	30.19
Peserta didik 31	18	33.96
Jumlah		1167.92
Rata-rata		37.68

Tabel 4.7
Nilai Postes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Kelas Kontrol

Kode Peserta Didik	Total Skor	Nilai
Peserta didik 1	13	24.5
Peserta didik 2	15	28.3
Peserta didik 3	4	7.55
Peserta didik 4	12	22.6
Peserta didik 5	8	15.1
Peserta didik 6	32	60.4
Peserta didik 7	11	20.8
Peserta didik 8	6	11.3
Peserta didik 9	1	1.89
Peserta didik 10	2	3.77
Peserta didik 11	24	45.3
Peserta didik 12	11	20.8
Peserta didik 13	2	3.77
Peserta didik 14	5	9.43
Peserta didik 15	25	47.2
Peserta didik 16	32	60.4
Peserta didik 17	6	11.3
Peserta didik 18	28	52.8
Peserta didik 19	5	9.43
Peserta didik 20	15	28.3
Peserta didik 21	19	35.9
Peserta didik 22	38	71.7
Peserta didik 23	26	49.1
Peserta didik 24	24	45.3
Peserta didik 25	12	22.6
Peserta didik 26	7	13.2
Peserta didik 27	32	60.4
Peserta didik 28	12	22.6
Peserta didik 29	26	49.1
Peserta didik 30	27	50.9
Jumlah		906
Rata-rata		30.19

Untuk melihat kemampuan akhir pemecahan masalah matematis peserta didik pada kelompok eksperimen dan kontrol dapat dilihat dari nilai tertinggi, nilai terendah, rata-rata nilai, dan simpangan baku pada masing-masing kelompok yang terlihat pada Tabel 4.8 berikut ini.

Tabel 4.8
Statistik Deskriptif Nilai Postes Kedua Kelompok

Kelompok	Nilai Ideal	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Rata-rata	Simpangan Baku
Eksperimen	100	83.02	9.43	37.68	19.28
Kontrol	100	71.70	1.89	30.19	20.41

Berdasarkan Tabel 4.8, diperoleh nilai tertinggi, nilai terendah, rata-rata nilai, dan simpangan baku untuk data hasil postes pada kelompok eksperimen dan kontrol. Peserta didik pada kedua kelompok tersebut terlihat mempunyai kemampuan akhir berbeda. Pada kelompok eksperimen dan kontrol nilai tertinggi secara berturut-turut 83,02 dan 71,70. Nilai terendah untuk masing-masing kelompok adalah 9,43 untuk kelas eksperimen dan 1,89 untuk kelas kontrol. Begitu pula dengan rata-rata nilai yang diperoleh masing-masing kelompok. Kelompok eksperimen yang berjumlah 31 peserta didik memperoleh rata-rata nilai 37,68 dengan simpangan baku 19,28, sedangkan untuk kelompok kontrol yang berjumlah 30 peserta didik memperoleh rata-rata nilai 30,19 dengan simpangan baku 20,41.

Selanjutnya, dilakukan analisis dengan menggunakan bantuan program *software SPSS v.16 for Windows*. Adapun penjelasan mengenai analisis data pada masing-masing kelompok adalah sebagai berikut ini.

1) Uji Normalitas Data

Hasil postes kemampuan pemecahan masalah matematis diuji normalitasnya untuk mengetahui apakah nilai tes tersebut berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas bagi data hasil tes kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik menggunakan program pengolah data *SPSS 16.0 for windows*. Taraf signifikansi untuk pengolahan datanya adalah $\alpha = 0,05$. Taraf signifikansi ini nantinya akan menjadi patokan pembanding hasil uji yang dilakukan, yang kemudian dilihat berdasarkan pada kriteria uji SPSS sebagai berikut ini.

Jika $P\text{-value (sig.)} \geq \alpha$, maka H_0 diterima.

Jika $P\text{-value (sig.)} < \alpha$, maka H_0 ditolak.

Sementara hipotesis yang dimaksud pada kriteria tersebut adalah sebagai berikut.

H_0 : Data berasal dari sampel yang berdistribusi normal.

H_1 : Data berasal dari sampel yang berdistribusi tidak normal.

Setelah dilaksanakan perhitungan uji normalitas pada nilai postes kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol diperoleh hasil sebagai berikut.

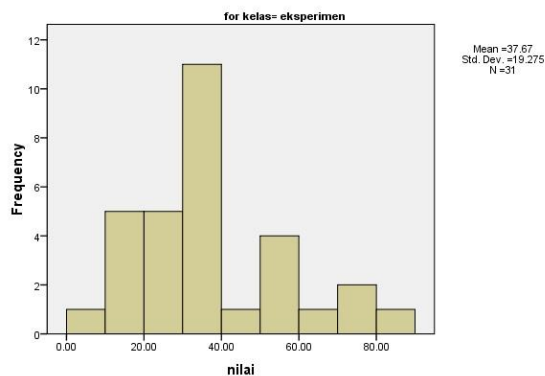
Tabel 4.9
Uji Normalitas Postes Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas
Eksperimen dan Kelas Kontrol

		<i>Kolmogorov-Smirnov^a</i>		
		<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
Nilai Postes Kemampuan Pemecahan masalah Matematis Peserta didik	Eksperimen	.182	31	.024
	Kontrol	.144	30	.113

a. Lilliefors Significance Correction

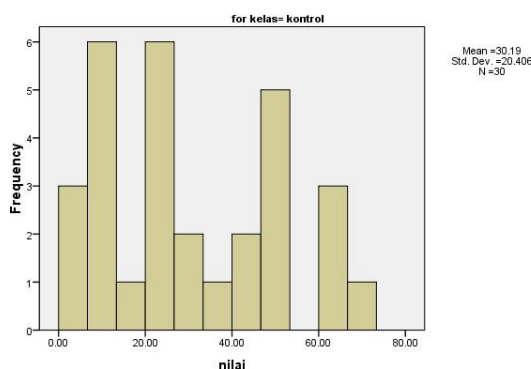
Berdasarkan Tabel 4.9 diketahui bahwa hasil uji normalitas data postes kelas eksperimen memiliki *P-value* (*Sig.*) senilai 0,024 untuk uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov*. Dengan demikian, untuk uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* kelas eksperimen lebih kecil nilainya dari $\alpha = 0,05$, yaitu *P-value* (*sig.*) $< \alpha$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga yang menyatakan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal ditolak. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa nilai postes kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas eksperimen berdistribusi tidak normal.

Masih berdasarkan Tabel 4.9, dapat dilihat bahwa hasil uji normalitas data postes kelas kontrol dari jumlah sampel sebanyak 30 peserta didik memiliki *P-value* (*Sig.*) senilai 0,113 untuk uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov*. Dengan demikian, untuk uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* kelas kontrol lebih besar nilainya dari $\alpha = 0,05$, yaitu *P-value* (*sig.*) $> \alpha$, maka H_0 diterima, dan H_1 ditolak, sehingga yang menyatakan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal diterima. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa nilai postes kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas V pada meteri luas trapesium dan luas layang-layang pada kelas kontrol berdistribusi normal. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.3 dan Gambar 4.4.



Gambar 4.3
Histogram Hasil Uji Normalitas Postes Kemampuan Pemecahan Masalah
Matematis Peserta Didik Kelas Eksperimen

Grafik kurva pada Gambar 4.3 terdapat persebaran data yang memusat di suatu titik, sedangkan persebaran pada nilai lainnya memiliki frekuensi yang sedikit. Persebaran data tersebut juga terlihat persebaran datanya menyebar bukan di sekitar daerah rata-rata. Kondisi demikian menunjukkan bahwa datanya tidak tersebar merata, sehingga data menjadi tidak normal.



Gambar 4.4
Histogram Hasil Uji Normalitas Tes Kemampuan Pemecahan Masalah
Matematis Peserta Didik Kelas Kontrol

Pada Gambar 4.4 terlihat bahwa grafik kurva sebelah kanan dan kiri hampir sebanding. Dari grafik tersebut diketahui pula bahwa persebaran datanya masih sekitar daerah rata-rata, ini menunjukkan bahwa persebaran datanya lebih banyak berada di sekitar rata-ratanya, sehingga data menjadi normal. Karena salahsatu kelompok berdistribusi tidak normal, maka dapat diketahui bahwa kedua kelompok tidak homogen, sehingga tidak perlu dilakukan uji homogenitas. Selanjutnya langsung diuji perbedaan dua rata-ratanya dengan menggunakan uji non parametrik *Mann-Withney* (Uji-U).

2) Uji Beda Rata-rata

Uji non parametrik yang digunakan yaitu Uji-U (*Mann-Whitney*). Uji ini dilakukan untuk menguji perbedaan rata-rata kedua kelompok yang salahsatunya tidak normal. Perumusan hipotesis dalam pengujian ini yaitu sebagai berikut.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan rata-rata nilai pretes peserta didik antara kedua kelompok.

H_1 : Terdapat perbedaan rata-rata nilai pretes peserta didik antara kedua kelompok.

Adapun kriteria pengujiannya yaitu H_0 diterima jika nilai signifikansi lebih atau sama dengan 0,05 dan H_0 ditolak jika nilai signifikansi kurang dari 0,05.

Jika $P\text{-value (sig.)} \geq \alpha$, maka H_0 diterima.

Jika $P\text{-value (sig.)} < \alpha$, maka H_0 ditolak.

Berikut hasil uji beda rata-rata dengan menggunakan *software SPSS 16.0 for Windows*, dapat dilihat pada Tabel 4.10 sebagai berikut.

Tabel 4.10
Hasil Uji Mann-Whitney Nilai Postes

	Nilai
Mann-Whitney U	356.000
Wilcoxon W	821.000
Z	-1.574
Asymp. Sig. (2-tailed)	.116

a. Grouping Variable: Nilai

Berdasarkan Tabel 4.10 dapat diketahui nilai signifikansinya (*Sig.2-tailed*) yaitu 0,116. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa 0,116 lebih dari (taraf signifikansi) yaitu 0,05 sehingga H_0 diterima (tidak terdapat perbedaan rata-rata nilai pretes peserta didik antara kelas eksperimen dan kontrol) dan H_1 ditolak. Dengan demikian, kemampuan akhir peserta didik pada kelas eksperimen dan kontrol sama secara signifikan. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa meskipun rata-rata postes kelas eksperimen berbeda 7,49 dengan kelas kontrol, tapi menurut statistik hal tersebut masih dianggap sama karena rentangnya tidak terlalu jauh.

c. Analisis Data Angket Kepercayaan Diri Peserta Didik

Data hasil analisis angket skala sikap digunakan untuk mengetahui pengaruh dari kepercayaan diri terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Pernyataan dari angket terdiri dari pernyataan positif dan pernyataan negatif. penskoran dalam angket berdasarkan hasil uji coba instrument yang telah divalidasi. Indikator kepercayaan diri yang diukur diantaranya ialah: tampil percaya diri, bertindak independen, menyatakan keyakinan atas kemampuan sendiri, dan memilih tantangan atau konflik. Berikut ini Tabel 4.11 dan Tabel 4.12 hasil pengisian angket skala sikap kepercayaan diri peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4.11
Data Skor Angket Kepercayaan Diri Kelas Eksperimen

Kode Peserta Didik	Total Skor
Peserta didik 1	59
Peserta didik 2	60
Peserta didik 3	60
Peserta didik 4	47
Peserta didik 5	54
Peserta didik 6	66
Peserta didik 7	64
Peserta didik 8	67
Peserta didik 9	51
Peserta didik 10	48
Peserta didik 11	52
Peserta didik 12	65
Peserta didik 13	51
Peserta didik 14	53
Peserta didik 15	65
Peserta didik 16	50
Peserta didik 17	54
Peserta didik 18	51
Peserta didik 19	53
Peserta didik 20	51
Peserta didik 21	55
Peserta didik 22	52
Peserta didik 23	38
Peserta didik 24	53
Peserta didik 25	55
Peserta didik 26	62
Peserta didik 27	61
Peserta didik 28	47
Peserta didik 29	46
Peserta didik 30	46
Peserta didik 31	51
Jumlah	1.687
Rata-rata	54.42
Skor Ideal	79

Tabel 4.12
Data Skor Angket Kepercayaan Diri Kelas Kontrol

Kode Peserta Didik	Total Skor
Peserta didik 1	62
Peserta didik 2	61
Peserta didik 3	39
Peserta didik 4	62
Peserta didik 5	53
Peserta didik 6	59
Peserta didik 7	55
Peserta didik 8	66
Peserta didik 9	49
Peserta didik 10	55
Peserta didik 11	59
Peserta didik 12	63
Peserta didik 13	67
Peserta didik 14	64
Peserta didik 15	49
Peserta didik 16	59
Peserta didik 17	59
Peserta didik 18	59
Peserta didik 19	57
Peserta didik 20	60
Peserta didik 21	67
Peserta didik 22	54
Peserta didik 23	51
Peserta didik 24	55
Peserta didik 25	53
Peserta didik 26	59
Peserta didik 27	73
Peserta didik 28	43
Peserta didik 29	67
Peserta didik 30	50
Jumlah	1.729
Rata-rata	57.63
Skor Ideal	79

Setelah dilaksanakan pengisian angket, diperoleh hasil tingkat kepercayaan diri peserta didik sekolah dasar pada pembelajaran matematika. Tingkat kepercayaan diri pada kedua kelompok dapat dilihat dari skor tertinggi, skor terendah, rata-rata skor, dan simpangan baku pada masing-masing kelompok yang terlihat pada Tabel 4.13 berikut ini.

Tabel 4.13
Statistik Deskriptif Skor Angket Kedua Kelompok

Kelompok	Skor Ideal	Skor Tertinggi	Skor Terendah	Rata-rata	Simpangan Baku
Eksperimen	79	67	38	54.42	6.96
Kontrol	79	73	39	57.63	7.42

Berdasarkan Tabel 4.13, diperoleh skor tertinggi, skor terendah, rata-rata skor, dan simpangan baku untuk data hasil angket pada kelompok eksperimen dan kontrol. Peserta didik pada kedua kelompok tersebut mempunyai data tingkat kepercayaan diri yang berbeda. Hal ini terlihat dari skor tertinggi dan terendah pada masing-masing kelompok. Pada kelompok eksperimen dan kontrol skor tertinggi secara berturut-turut 67 dan 73. Skor terendah untuk masing-masing kelompok adalah 38 untuk kelas eksperimen dan 39 untuk kelas kontrol. Begitu pula dengan rata-rata skor yang diperoleh masing-masing kelompok. Kelompok eksperimen yang berjumlah 31 peserta didik memperoleh rata-rata skor 54.42 dengan simpangan baku 6,96, sedangkan untuk kelompok kontrol yang berjumlah 30 peserta didik memperoleh rata-rata skor 57,63 dengan simpangan baku 7.42.

Selanjutnya, dilakukan analisis dengan menggunakan bantuan program *software SPSS v.16 for Windows*. Adapun penjelasan mengenai analisis data pada masing-masing kelompok adalah sebagai berikut ini.

1) Uji Normalitas Data

Hasil penskoran angket pembelajaran matematika peserta didik diuji normalitasnya untuk mengetahui apakah skor tersebut berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas bagi data hasil angket pembelajaran matematika peserta didik menggunakan program pengolah data *SPSS 16.0 for windows*. Taraf signifikansi untuk pengolahan datanya adalah $\alpha = 0,05$. Taraf signifikansi ini nantinya akan menjadi patokan pembandingan hasil uji yang dilakukan, yang kemudian dilihat berdasarkan pada kriteria uji SPSS sebagai berikut ini.

Jika *P-value (sig.)* $\geq \alpha$, maka H_0 diterima.

Jika *P-value (sig.)* $< \alpha$, maka H_0 ditolak.

Sementara hipotesis yang dimaksud pada kriteria tersebut adalah sebagai berikut.

H_0 : Data berasal dari sampel yang berdistribusi normal.

H_1 : Data berasal dari sampel yang berdistribusi tidak normal.

Setelah dilaksanakan perhitungan uji normalitas pada skor angket kepercayaan diri peserta didik baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol diperoleh hasil sebagai berikut.

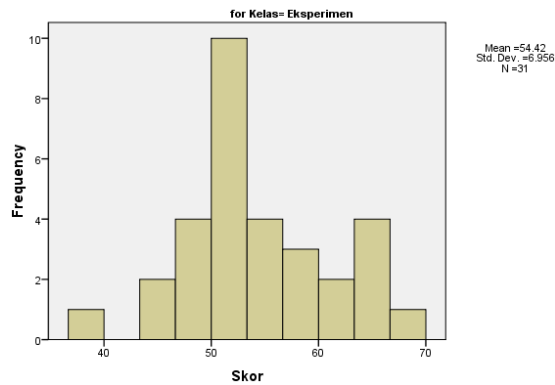
Tabel 4.14
Hasil Uji Normalitas Angket Kepercayaan Diri Pembelajaran Matematika Peserta Didik Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

		Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Statistic	df	Sig.
Skor angket	Eksperimen	.144	31	.100
	Kontrol	.140	30	.139

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan Tabel 4.14 diketahui bahwa hasil uji normalitas data angket kelas eksperimen memiliki *P-value* (Sig.) senilai 0,100 untuk uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov*. Dengan demikian, untuk uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* kelas eksperimen lebih besar nilainya dari $\alpha = 0,05$, yaitu *P-value* (*sig.*) $> \alpha$, maka H_0 diterima, sehingga yang menyatakan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal diterima. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa skor angket kepercayaan diri pada pembelajaran matematika peserta didik kelas eksperimen berdistribusi normal.

Masih berdasarkan Tabel 4.9, dapat dilihat bahwa hasil uji normalitas data angket kelas kontrol memiliki *P-value* (Sig.) senilai 0,139 untuk uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov*. Dengan demikian, untuk uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* kelas kontrol lebih besar nilainya dari $\alpha = 0,05$, yaitu *P-value* (*sig.*) $> \alpha$, maka H_0 diterima, sehingga yang menyatakan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal diterima. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa skor angket kepercayaan diri pembelajaran matematika peserta didik kelas kontrol berdistribusi normal. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.5 dan Gambar 4.6.

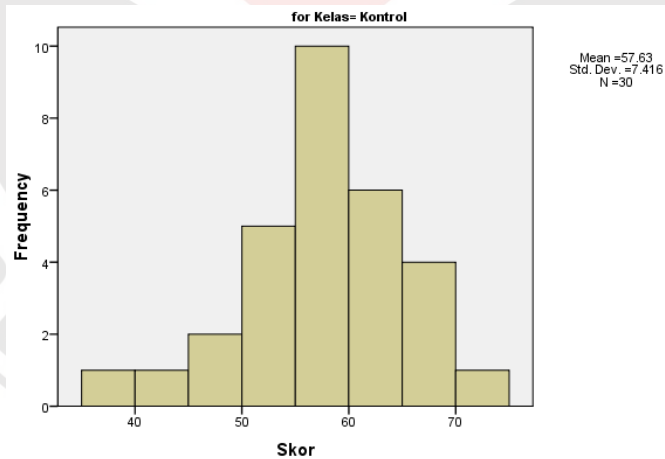


Skor Kepercayaan Diri

Gambar 4.5

Histogram hasil Uji Normalitas Angket Kepercayaan Diri Peserta Didik Pembelajaran Matematika Kelas Eksperimen

Grafik kurva pada Gambar 4.5 terlihat bahwa penyebaran skor untuk kelas eksperimen berdistribusi normal. Dikatakan demikian karena pada gambar 4.5 diketahui bahwa persebaran datanya masih sekitar daerah rata-rata, ini menunjukkan bahwa persebaran datanya lebih banyak berada di sekitar rata-ratanya, oleh karena hal tersebut persebaran skor kepercayaan diri pembelajaran matematika peserta didik di kelas eksperimen berdistribusi normal.



Skor Kepercayaan Diri

Gambar 4.6

Histogram hasil Uji Normalitas Angket Kepercayaan Diri Peserta Didik Pembelajaran Matematika Kelas Kontrol

Pada Gambar 4.6 terlihat bahwa grafik kurva sebelah kanan dan kiri hampir sebanding. Dari grafik tersebut diketahui bahwa persebaran datanya masih sekitar daerah rata-rata, ini menunjukkan bahwa persebaran datanya lebih banyak

berada di sekitar rata-ratanya, dapat disimpulkan bahwa skor angket kepercayaan diri pembelajaran matematika kelas kontrol berdistribusi normal. Karena salahsatu kelompok berdistribusi tidak normal, maka dapat diketahui bahwa kedua kelompok tidak homogen, sehingga tidak perlu dilakukan uji homogenitas. Selanjutnya langsung diuji perbedaan dua rata-ratanya dengan menggunakan uji non parametrik *Mann-Withney* (Uji-U).

2) Uji Beda Rata-rata

Uji non parametrik yang digunakan yaitu Uji-t (*independent sampel t-test*). Uji ini dilakukan untuk menguji perbedaan rata-rata kedua kelompok yang kedua datanya memiliki asumsi normal. Perumusan hipotesis dalam pengujian ini yaitu sebagai berikut.

H_0 : Tidak terdapat perbedaan rata-rata skor angket peserta didik antara kedua kelompok.

H_1 : Terdapat perbedaan rata-rata skor angket peserta didik antara kedua kelompok.

Adapun kriteria pengujiannya yaitu H_0 diterima jika nilai signifikansi lebih atau sama dengan 0,05 dan H_0 ditolak jika nilai signifikansi kurang dari 0,05.

Jika $P\text{-value (sig.)} \geq \alpha$, maka H_0 diterima.

Jika $P\text{-value (sig.)} < \alpha$, maka H_0 ditolak.

Adapun hasil uji normalitas dengan menggunakan *software SPSS 16.0 for Windows*, dapat dilihat pada Tabel 4.15 sebagai berikut.

Tabel 4.15
Hasil Uji-t Skor Angket Kepercayaan Diri Peserta Didik

		t-test for Equality of Means						
		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
							Lower	Upper
Skor	Equal variances assumed	-1.746	59	.086	-3.214	1.840	-6.896	.469
	Equal variances not assumed	-1.745	58.447	.086	-3.214	1.842	-6.901	.473

Berdasarkan Tabel 4.15 dapat diketahui nilai signifikansinya (*Sig.2-tailed*) yaitu 0,086. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa 0,086 lebih dari (taraf signifikansi) yaitu 0,05 sehingga H_0 diterima. Dengan demikian tidak terdapat

perbedaan rata-rata skor angket peserta didik antara kelas eksperimen dan kontrol, dan H_1 ditolak. dapat disimpulkan, rata-rata kepercayaan diri pada pembelajaran matematika peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sama secara signifikan.

2. Analisis Data Kualitatif

Tujuan dalam penelitian ini tidak hanya untuk mengetahui pengaruh pendekatan eksploratif dan kepercayaan diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Disamping itu penelitian ini juga diharapkan dapat memaparkan apa saja temuan-temuan selama penelitian dilapangan. Berdasarkan hal tersebut maka data yang dicari pun tidak hanya data kuantitatif tetapi juga data kualitatif.

Data kualitatif diperoleh dari hasil observasi dan wawancara yang diperoleh ketika pembelajaran berlangsung. Data tersebut kemudian di olah sedemikian rupa hingga mendapatkan sebuah kesimpulan baru.

a. Analisis Data Observasi

Observasi ini dilaksanakan untuk mengetahui aktivitas guru dan peserta didik selama pembelajaran berlangsung. Maka terdapat dua jenis instrumen observasi, yaitu observasi aktivitas guru dan observasi aktivitas peserta didik. Untuk melaksanakan observasi tersebut digunakanlah instrumen observasi aktivitas guru dan peserta didik. Instrumen observasi ini tidak hanya di buat untuk kelas eksperimen saja, tetapi juga dibuat untuk mengobservasi aktivitas guru dan peserta didik di kelas kontrol.

Setelah diperoleh data hasil observasi kemudian di persentasekan, kemudian dibandingkan dengan kriteria di bawah ini:

Sangat Baik (SB)	= indikator yang muncul 81 - 100%
Baik (B)	= indikator yang muncul 61 - 80%
Cukup (C)	= indikator yang muncul 41 - 60%
Kurang (K)	= indikator yang muncul 21 - 40%
Sangat Kurang (SK)	= indikator yang muncul 0 - 20%

1) Observasi Aktivitas Guru

Tujuan adanya observasi aktivitas guru adalah untuk mengetahui apakah pembelajaran yang disajikan oleh guru sudah sesuai dengan pendekatan yang dipilih untuk diterapkan di kelasnya masing-masing. Selain itu, tujuan adanya format observasi juga untuk mengetahui keefektifan kinerja guru yang berlangsung di kelas eksperimen dan kelas kontrol, untuk mengetahui keseimbangan dalam melaksanakan pembelajaran antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, serta untuk mengetahui pembelajaran guru apakah sudah sesuai dengan target rancangan yang telah dirinci. Observasi aktivitas guru kelas eksperimen dan kontrol masing-masing dilaksanakan sebanyak tiga kali, karena pembelajaran yang berlangsung pun sebanyak tiga pertemuan.

Nilai hasil observasi akan diolah dengan cara di persentasekan di setiap pertemuannya, kemudian dari persentase di setiap pertemuan di cari nilai rata-ratanya. Setelah diketahui semua persentase yang dibutuhkan barulah hasilnya di deskripsikan. Berikut akan dipaparkan hasil instrument kinerja guru kelas eksperimen secara urut pada tabel 4.16 dan 4.17.

Terdapat 16 point yang diobservasi pada proses pembelajaran yang disajikan oleh guru di kelas eksperimen. Dari ke-16 point tersebut diperoleh hasil sebagai berikut ini.

Tabel 4.16
Hasil Observasi Aktivitas Guru Kelas Eksperimen

Pertemuan	Persentase	Interpretasi
1	85.71%	Sangat Baik
2	88.10%	Sangat Baik
3	83.33%	Sangat Baik
Rata-rata	85.71%	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 4.16 diketahui bahwa aktivitas guru di kelas eksperimen pada pertemuan pertama, kedua, hingga ketiga diinterpretasikan sangat baik. Dengan persentase aktivitas guru mencapai rata-rata sebesar 85.71% yang diinterpretasikan sangat baik. Berdasarkan hal tersebut maka dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru di kelas eksperimen sudah sesuai dengan prinsip dan kaidah pendekatan matematika eksploratif juga dengan target yang ditentukan sebelumnya pada pedoman observasi.

Format observasi aktivitas guru di kelas kontrol terdiri dari 16 poin yang di observasi. Setelah dilakukan observasi aktivitas guru di kelas kontrol, diperoleh hasil sebagai berikut ini.

Tabel 4.17
Hasil Observasi Aktivitas Guru Kelas Kontrol

Pertemuan	Persentase	Interpretasi
1	85.71%	Sangat Baik
2	83.33%	Sangat Baik
3	88.10%	Sangat Baik
Rata-rata	85.71%	Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 4.17 tersebut diperoleh informasi bahwa aktivitas guru kelas kontrol dari pertemuan pertama hingga pertemuan ketiga diinterpretasikan sangat baik. Dengan rata-rata persentase dari ketiga pertemuan sebesar 85.71%, diinterpretasikan sangat baik pula. Artinya kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan di kelas kontrol sudah sesuai dengan pendekatan yang diterapkan yaitu pendekatan konvensional dan sudah sesuai juga dengan target yang diharapkan sebagaimana yang tercantum dalam pedoman observasi.

2) Observasi Aktivitas Peserta didik

Observasi aktivitas peserta didik merupakan sebuah format yang digunakan untuk mengukur aktivitas peserta didik selama pembelajaran berlangsung. Dengan adanya observasi aktivitas peserta didik, peneliti bisa menentukan apakah aktivitas peserta didik selama pembelajaran sudah sesuai dengan target yang sudah ditetapkan sebelumnya dalam format observasi aktivitas peserta didik atau belum.

Observasi aktivitas peserta didik dilaksanakan di kelas eksperimen dan juga kelas kontrol. Format observasi yang digunakan berbeda mengingat pendekatan yang diterapkan pun berbeda. Format observasi aktivitas peserta didik kelas eksperimen terdiri dari 12 point yang diobservasi, sementara kelas kontrol terdiri dari sembilan point yang diobservasi. Berikut merupakan hasil observasi aktivitas peserta didik kelas eksperimen.

Tabel 4.18
Hasil Observasi Aktivitas Peserta didik Kelas Eksperimen

Aspek	Persentase	Interpretasi	Rata-rata
Pertemuan 1			
Motivasi	87.09%	Sangat Baik	83,33% (Sangat Baik)
Partisipasi	77.42%	Baik	
Kedisiplinan	86.02%	Sangat Baik	
Kerjasama	82.80%	Sangat Baik	
Pertemuan 2			
Motivasi	92.47%	Sangat Baik	88,17% (Sangat Baik)
Partisipasi	82.80%	Sangat Baik	
Kedisiplinan	90.32%	Sangat Baik	
Kerjasama	87.10%	Sangat Baik	
Pertemuan 3			
Motivasi	96.77%	Sangat Baik	92.74% (Sangat Baik)
Partisipasi	91.40%	Sangat Baik	
Kedisiplinan	89.25%	Sangat Baik	
Kerjasama	93.55%	Sangat Baik	
Rata-rata			88.08% (Sangat Baik)

Berdasarkan hasil observasi terhadap aktivitas peserta didik di kelas eksperimen, diketahui bahwa aktivitas peserta didik pada pertemuan pertama, kedua, dan ketiga diinterpretasikan sangat baik. Tampak jelas pada tabel tersebut dari empat aspek yang dinilai yaitu motivasi, partisipasi, kedisiplinan, dan kerjasama sedangkan aspek yang persentasenya paling rendah adalah partisipasi. Hal ini dikarenakan pada pertemuan pertama peserta didik masih canggung dan belum terbiasa aktif dalam pembelajaran.

Meskipun pada pertemuan pertama masih ada kekurangan, tapi pada pertemuan berikutnya peserta didik sudah semakin terbiasa dengan jenis pembelajaran baru. Hal ini tampak dengan yaitu motivasi, partisipasi, kedisiplinan, dan kerjasama peserta didik diinterpretasikan sangat baik. Rata-rata aktivitas peserta didik kelas eksperimen yang diperoleh sebesar 88,08% artinya aktivitas peserta didik sudah sesuai dengan pendekatan yang diterapkan juga sudah sesuai dengan target yang ditentukan.

Setelah dilaksanakan observasi di kelas kontrol diperoleh hasil sebagai berikut ini.

Tabel 4.19
Hasil Observasi Aktivitas Peserta didik Kelas Kontrol

Aspek	Persentase	Interpretasi	Rata-rata
Pertemuan 1			
Motivasi	86.68%	Sangat Baik	84,82% (Sangat Baik)
Partisipasi	81.11%	Cukup	
Kedisiplinan	86.67%	Baik	
Pertemuan 2			
Motivasi	94.44%	Sangat Baik	90,37% (Sangat Baik)
Partisipasi	82.22%	Sangat Baik	
Kedisiplinan	94.44%	Sangat Baik	
Pertemuan 3			
Motivasi	94.44%	Sangat Baik	91.48% (Sangat Baik)
Partisipasi	83.33%	Sangat Baik	
Kedisiplinan	96.67%	Sangat Baik	
Rata-rata			88,89 (Sangat Baik)

Dari Tabel 4.19 diperoleh hasil bahwa pada pertemuan pertama, kedua dan ketiga aktivitas peserta didik di kelas kontrol di kategorikan sangat baik. Pada pertemuan pertama diketahui bahwa untuk aktivitas motivasi, partisipasi dan kedisiplinan peserta didik hampir merata. hanya untuk aktivitas partisipasi persentasenya paling rendah. Hal ini dikarenakan kesempatan peserta didik untuk aktif lebih terbatas. Dari ketiga pertemuan di kelas kontrol diketahui bahwa kekurangan aktivitas partisipasi peserta didik tidak hanya di pertemuan pertama saja tetapi juga pada pertemuan berikutnya juga selalu paling rendah. Dalam partisipasi, peserta didik sulit untuk berani bertanya, menjawab atau menyelesaikan tugas. Peserta didik cenderung lebih suka di tanya sehingga pembelajaran menjadi pasif. Namun secara keseluruhan rata-rata aktivitas peserta didik kelas kontrol pada pertemuan pertama hingga ketiga diperoleh hasil aktivitasnya sangat baik dengan rata-rata 88,89%.

b. Analisis Data Wawancara

Wawancara dilaksanakan setelah postes selesai secara berkelompok. Pada tiap kelompok terdiri dari lima peserta didik. Pelaksanaan wawancara dirasakan kurang efektif karena peserta didik yang belum mendapat giliran atau yang sudah mendapat giliran wawancara membuat suasana kelas menjadi gaduh sehingga hasil rekaman wawancara menjadi sedikit tidak jelas. Kesimpulan dari semua jawaban peserta didik ketika diwawancarai dapat terlihat jelas pada Tabel 4.20.

Tabel 4.20
Rangkuman Hasil Wawancara

No.	Pertanyaan	Ringkasan Jawaban
1	Bagaimana pendapatmu terhadap pelajaran matematika pemecahan masalah bangun datar yang telah diajarkan?	Sebagian besar peserta didik menjawab bahwa pembelajaran yang baru diikuti menyenangkan, menantang, namun materinya dirasa susah-susah gampang.
2	Apakah kamu mudah mamahami materi pemecahan masalah bangun datar yang telah diberikan?	Sebagian peserta didik menjawab bahwa materi yang dipelajari susah sehingga sulit untuk dimengerti. dan sebagian peserta didik lainnya merasa paham dengan materi yang telah dipelajari.
3	Apakah kamu merasa kesulitan dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan?	Sebagian besar peserta didik menjawab bahwa soal-soal yang diberikan merasa sulit untuk mengerjakannya.
4	Apa saja yang mendukung dalam mengikuti pembelajaran matematika yang sudah dilakukan?	Sebagian besar peserta didik menjawab bahwa mereka merasa terbantu dengan adanya kerja kelompok, LKPD dan media dalam kegiatan pembelajaran.
5	Apa saja yang menghambat kamu mengikuti pembelajaran matematika yang telah dilakukan?	Hampir seluruh peserta didik menjawab bahwa mereka terhambat dengan waktu yang terlalu singkat dalam pembelajarannya. Selain itu ada yang menjawab mereka terhambat oleh kemampuan perkalian dan pembagiannya yang masih kurang dikuasai.

Berdasarkan Tabel 4.20 terlihat bahwa pada pembelajaran eksploratif respon peserta didik positif. Pembelajaran eksploratif membuat peserta didik merasa senang, tertantang dan juga meningkatkan antusias dalam mengikuti pembelajaran. Respon positif ini penting untuk menjadi modal peserta didik tertarik dengan pembelajaran matematika yang materinya memang dirasa sulit oleh kebanyakan peserta didik.

Kesulitan dalam pembelajaran matematika disebabkan karena kemampuan yang diukur adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi yaitu pemecahan masalah matematis selain itu materi yang geometri yang diukur juga memiliki tingkat kesulitan yang tinggi dibandingkan dengan materi lainnya. Sehingga baik materi maupun soal-soalnya memiliki tingkat kesulitan yang tinggi, sehingga wajar peserta didik tidak secara cepat dapat memahami konsep yang dipelajari. Butuh waktu dan bimbingan yang lebih untuk dapat terbiasa dengan soal-soal pemecahan masalah.

Kesulitan dalam pembelajaran pemecahan masalah matematis dengan pendekatan eksploratif terbantu dengan adanya kerja kelompok dan LKPD dalam pembelajarannya. Kerja kelompok memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengeksplorasi pengetahuannya satu sama lain untuk menemukan konsep maupun solusi dalam pemecahan masalah. Dengan demikian akan terbentuk suatu pengalaman utuh ketika belajar, sehingga pembelajaran lebih bermakna.

Pembelajaran eksploratif merupakan pendekatan modern yang masih sangat baru terutama di Indonesia. Pada dasarnya pendekatan ini lebih menekankan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran. Guru hanya sebagai fasilitator yang membantu membelajarkan peserta didiknya. Pembelajaran yang lebih berpusat pada peserta didik tentunya akan memerlukan waktu yang lama. Peserta didik mencoba untuk belajar berdasar pengalaman dan pengetahuan sebelumnya. kegiatan ini merupakan kegiatan eksplorasi pengetahuannya yang harus bisa diarahkan oleh guru selaku pembimbing. Waktu yang direncanakan dalam pelaksanaannya dirasakan peserta didik tidak cukup untuk belajar secara optimal pada materi luas bangun datar trapesium dan layang-layang. Oleh karena itu, peserta didik merasa jika pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran modern, maka perlu ada penambahan waktu.

B. Hasil Penelitian

1. Uji Hipotesis Rumusan Masalah Nomor 1

Bunyi hipotesis rumusan masalah yang pertama adalah pembelajaran matematika menggunakan pendekatan eksploratif dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada materi luas trapesium dan luas layang-layang secara signifikan. Untuk mengetahui apakah ada peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis yang signifikan pada kelas eksperimen, dapat dilakukan dengan cara menganalisis data melalui uji normalitas dan uji perbedaan rata-rata terhadap nilai pretes dan nilai postes. Setelah diketahui bahwa pada Tabel 4.4 (hal. 72) dan 4.9 (hal. 78) data postes kelas eksperimen menunjukkan data yang berdistribusi tidak normal, maka selanjutnya dilakukan uji perbedaan rata-rata dengan menggunakan uji *Wilcoxon*. Hipotesis untuk rumusan masalah yang pertama ini adalah sebagai berikut.

H_0 : Tidak terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik secara signifikan.

H_1 : Terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik secara signifikan.

Kriteria pengujiannya yaitu H_0 diterima jika nilai signifikansi lebih atau sama dengan 0,05 dan H_0 ditolak jika nilai signifikansi kurang dari 0,05. Pada uji hipotesis ini, akan dibandingkan hasil pretes dan postes kelompok eksperimen.

Berdasarkan hasil uji normalitas di kelas eksperimen, diketahui bahwa data pretes normal dan data postes tidak normal. Oleh karena itu, dilakukan uji non-parametrik *Wilcoxon* untuk sampel terikat. Adapun hasil uji hipotesis satu dengan menggunakan *software SPSS 16.0 for Windows*, dapat dilihat pada Tabel 4. 21 sebagai berikut.

Tabel 4.21

Hasil Uji Hipotesis Rumusan Masalah 1

	Postes_Eksperimen - Pretes_Eksperimen
Z	-6.637 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Dari tabel 4.21 dapat dilihat bahwa *P-value* (Sig.) dua arah menunjukkan 0,000 kurang dari 0,05. Namun, dalam uji hipotesis ini hanya satu arah, sehingga

P -value (Sig.2-tailed) nya dibagi dua. P -value (Sig.1-tailed) = $0,000/2 = 0,000$. Oleh karena itu, P -value (Sig.1-tailed) kurang dari 0,05 yang artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini berarti terdapat pengaruh pendekatan eksploratif terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis secara signifikan. Peningkatannya terlihat dari nilai rata-rata pretes 15,46 dan rata-rata postes 37,67 sehingga diperoleh selisih 22,21. Dengan demikian, hipotesis satu diterima karena pendekatan eksploratif dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada materi luas trapesium dan luas layang-layang secara signifikan.

2. Uji Hipotesis Rumusan Masalah Nomor 2

Bunyi hipotesis rumusan masalah yang kedua adalah pembelajaran matematika menggunakan pendekatan konvensional dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada materi luas trapesium dan luas layang-layang secara signifikan. Untuk mengetahui apakah ada peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis yang signifikan pada kelas kontrol, dapat dilakukan dengan cara menganalisis data melalui uji normalitas dan uji perbedaan rata-rata terhadap nilai pretes dan nilai postes. Setelah diketahui bahwa pada Tabel 4.4 (hal. 72) dan 4.9 (hal. 78) data pretes kelas kontrol menunjukkan data yang berdistribusi tidak normal, maka selanjutnya dilakukan uji perbedaan rata-rata dengan menggunakan uji *Wilcoxon*. Hipotesis untuk rumusan masalah yang kedua ini adalah sebagai berikut.

H_0 : Tidak terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik secara signifikan.

H_1 : Terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik secara signifikan.

Kriteria pengujiannya yaitu H_0 diterima jika nilai signifikansi lebih atau sama dengan 0,05 dan H_0 ditolak jika nilai signifikansi kurang dari 0,05. Pada uji hipotesis ini, akan dibandingkan hasil pretes dan postes kelompok kontrol untuk mengetahui adanya peningkatan atau tidak.

Berdasarkan hasil uji normalitas di kelas kontrol, diketahui bahwa data pretes tidak normal dan data postes normal. Selanjutnya dilakukan uji *Wilcoxon*

untuk sampel terikat. Hasil uji hipotesis dua dengan menggunakan *software SPSS 16.0 for Windows*, dapat dilihat pada Tabel 4.22 berikut.

Tabel 4.22
Hasil Uji Hipotesis Rumusan Masalah 2

	Postes_Kontrol - Pretes_Kontrol
Z	-6.399 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

Dari tabel 4.22 dapat dilihat bahwa *P-value* (Sig.) dua arah menunjukkan 0,000 kurang dari 0,05. Namun, dalam uji hipotesis ini hanya satu arah, sehingga *P-value* (Sig.2-tailed) nya dibagi dua. $P\text{-value (Sig.1-tailed)} = 0,000/2 = 0,000$. Oleh karena itu, *P-value* (Sig.1-tailed) kurang dari 0,05 yang artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini berarti terdapat pengaruh pendekatan konvensional terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis secara signifikan. Peningkatannya terlihat dari nilai rata-rata pretes 12,33 dan rata-rata postes 30,19 sehingga diperoleh selisih 17,86. Dengan demikian, hipotesis dua diterima karena pendekatan konvensional dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada materi luas trapesium dan luas layang-layang secara signifikan.

3. Uji Hipotesis Rumusan Masalah Nomor 3

Bunyi hipotesis rumusan masalah yang ketiga adalah pembelajaran matematika menggunakan pendekatan eksploratif lebih baik secara signifikan daripada pembelajaran konvensional dalam upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada materi luas trapesium dan luas layang-layang. Pendekatan yang dimaksud adalah pendekatan pembelajaran matematika eksploratif yang diterapkan di kelas eksperimen dan pendekatan pembelajaran konvensional yang diterapkan di kelas kontrol.

Setelah diketahui adanya peningkatan kemampuan koneksi matematis pada kedua kelas yaitu kelas eksperimen yang menggunakan pendekatan eksploratif dan kelas kontrol yang menggunakan pendekatan konvensional, selanjutnya menganalisis perbedaan peningkatan kemampuan pemecahan masalah

matematis antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tersebut. Data yang digunakan dalam perhitungan ini ialah data gain ternormalisasi yaitu data pretes dan data postes kelas kontrol. Alasan penggunaan data *N-gain* dalam menentukan pendekatan mana yang lebih baik karena berdasarkan uji beda rata-rata pretes dan postes antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sama saja atau dengan kata lain kemampuan awal dan akhir kedua kelas sama. Adapun hasil penghitungan *N-gain* kedua kelas dapat dilihat pada Tabel 4.23 dan Tabel 4.24 berikut.

Tabel 4.23
Data *N-gain* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
Kelas Eksperimen

Kode Peserta didik	Pretes	Postes	Gain	Klasifikasi
Peserta didik 1	37.74	73.58	0.58	Sedang
Peserta didik 2	3.774	22.64	0.21	Rendah
Peserta didik 3	15.09	35.85	0.24	Rendah
Peserta didik 4	13.21	37.74	0.28	Rendah
Peserta didik 5	26.42	49.06	0.31	Sedang
Peserta didik 6	1.89	15.09	0.13	Rendah
Peserta didik 7	0	18.87	0.19	Rendah
Peserta didik 8	1.89	9.434	0.08	Rendah
Peserta didik 9	5.66	11.32	0.06	Rendah
Peserta didik 10	22.64	26.42	0.05	Rendah
Peserta didik 11	7.55	26.42	0.21	Rendah
Peserta didik 12	16.98	37.74	0.25	Rendah
Peserta didik 13	11.32	26.42	0.17	Rendah
Peserta didik 14	22.64	50.94	0.37	Sedang
Peserta didik 15	22.64	39.62	0.22	Rendah
Peserta didik 16	24.53	35.85	0.15	Rendah
Peserta didik 17	0	26.42	0.26	Rendah
Peserta didik 18	37.74	83.02	0.73	Tinggi
Peserta didik 19	30.19	58.49	0.41	Sedang
Peserta didik 20	1.89	39.62	0.38	Sedang
Peserta didik 21	32.08	39.62	0.11	Rendah
Peserta didik 22	30.19	62.26	0.46	Sedang
Peserta didik 23	22.64	35.85	0.17	Rendah
Peserta didik 24	0	15.09	0.15	Rendah
Peserta didik 25	28.3	56.6	0.39	Sedang
Peserta didik 26	0	52.83	0.53	Sedang
Peserta didik 27	33.96	75.47	0.63	Sedang
Peserta didik 28	9.434	11.32	0.02	Rendah
Peserta didik 29	0	30.19	0.31	Sedang
Peserta didik 30	9.434	30.19	0.23	Rendah
Peserta didik 31	9.434	33.96	0.27	Rendah
Jumlah	479.27	1167.92	8.52	
Rata-rata	15.46	37.68	0.28	Rendah

Berdasarkan analisis tabel 4.23 secara keseluruhan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik di kelas eksperimen masih tergolong rendah. Dari 31 peserta didik, hanya satu peserta didik yang mengalami peningkatan yang tergolong tinggi, 10 orang mengalami peningkatan yang tergolong sedang dan sisanya 20 orang mengalami peningkatan rendah.

Tabel 4.24
Data N-gain Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis
Kelas Kontrol

Kode Peserta didik	Pretes	Postes	Gain	Klasifikasi
Peserta didik 1	1.89	24.5	0.23	Rendah
Peserta didik 2	0	28.3	0.28	Rendah
Peserta didik 3	0	7.55	0.08	Rendah
Peserta didik 4	18.9	22.6	0.05	Rendah
Peserta didik 5	0	15.1	0.15	Rendah
Peserta didik 6	24.5	60.4	0.48	Sedang
Peserta didik 7	3.77	20.8	0.18	Rendah
Peserta didik 8	1.89	11.3	0.10	Rendah
Peserta didik 9	1.89	1.89	0	Rendah
Peserta didik 10	3.77	3.77	0	Rendah
Peserta didik 11	13.2	45.3	0.37	Sedang
Peserta didik 12	0	20.8	0.21	Rendah
Peserta didik 13	5.66	3.77	-0.02	Rendah
Peserta didik 14	3.77	9.43	0.06	Rendah
Peserta didik 15	26.4	47.2	0.28	Rendah
Peserta didik 16	30.2	60.4	0.43	Sedang
Peserta didik 17	13.2	11.3	-0.02	Rendah
Peserta didik 18	22.6	52.8	0.39	Sedang
Peserta didik 19	9.43	9.43	0	Rendah
Peserta didik 20	7.55	28.3	0.22	Rendah
Peserta didik 21	34	35.9	0.03	Rendah
Peserta didik 22	24.5	71.7	0.63	Sedang
Peserta didik 23	9.43	49.1	0.44	Sedang
Peserta didik 24	37.7	45.3	0.12	Rendah
Peserta didik 25	0	22.6	0.23	Rendah
Peserta didik 26	0	13.2	0.13	Rendah
Peserta didik 27	26.4	60.4	0.46	Sedang
Peserta didik 28	5.66	22.6	0.18	Rendah
Peserta didik 29	13.2	49.1	0.41	Sedang
Peserta didik 30	30.2	50.9	0.30	Rendah
Jumlah	370	906	6.38	
Rata-rata	12.3	30.2	0.21	Rendah

Berdasarkan analisis tabel 4.24 secara keseluruhan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik di kelas kontrol masih tergolong rendah. Dari 30 peserta didik, hanya delapan orang mengalami peningkatan yang tergolong sedang dan sisanya 20 orang mengalami peningkatan rendah, bahkan ada yang gainnya negatif dua orang.

Untuk melihat perbedaan peningkatan kemampuan peserta didik pada kedua kelompok agar lebih jelas dapat dilihat dari skor terendah, skor tertinggi, rata-rata skor, dan standar deviasi pada masing-masing kelompok yang terlihat pada Tabel 4.25

Tabel 4.25
Statistik Deskriptif Gain pada Kedua Kelompok

Kelas	N	Mean	Std. Deviasi	Terbesar	Terkecil
Eksperimen	31	0.28	0.174	73	0.02
Kontrol	30	0.21	0.175	0.63	-0.02

Berdasarkan analisis Tabel 4.25 pada nilai rata-rata dapat diketahui bahwa peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis pada kedua kelas berbeda. Untuk peserta didik di kelas eksperimen yang diberi perlakuan pendekatan eksploratif mengalami peningkatan dengan rata-rata *gain* = 0,28 yang tergolong pada peningkatan rendah, sedangkan untuk peserta didik di kelas kontrol yang diberi pembelajaran konvensional mengalami peningkatan dengan rata-rata *gain* sebesar 0,21 yang tergolong pada peningkatan rendah. Oleh karena itu, antara kedua kelas memiliki selisih rata-rata *gain* sebesar 0,06. Untuk melihat perlakuan di kelas mana yang lebih baik dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik, dilakukanlah uji normalitas, uji homogenitas dan uji beda rata-rata *N-gain* yang diperoleh oleh kedua kelas. Berikut ini hasil pengujian *N-gain* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui distribusi data *N-gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal atau tidak normal. Analisis data ini menggunakan uji *Lilliefors (Kolmogorov-smirnov)*. Perhitungan uji normalitas pada

penelitian ini menggunakan *SPSS 16.0 for windows*. Adapun hipotesis yang akan diuji ialah sebagai berikut ini:

H_0 = Data berasal dari sampel berdistribusi normal.

H_1 = Data berasal dari sampel berdistribusi tidak normal.

Kriteria pengambilan keputusan dengan taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$) ialah jika nilai *P-value* (sig) $\leq 0,05$ maka ditolak dan jika nilai *P-value* (sig) $> 0,05$ maka diterima. Data hasil perhitungan uji normalitas dengan menggunakan uji *Lilliefors* (*Kolmogorov-Smirnov*) dapat dilihat pada Tabel 4.26.

Tabel 4.26
Uji Normalitas Data N-gain Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Kelas		Kolmogorov-Smirnov ^a		
		Statistic	df	Sig.
Gain	Eksperimen	.136	31	.155
	Kontrol	.096	30	.200

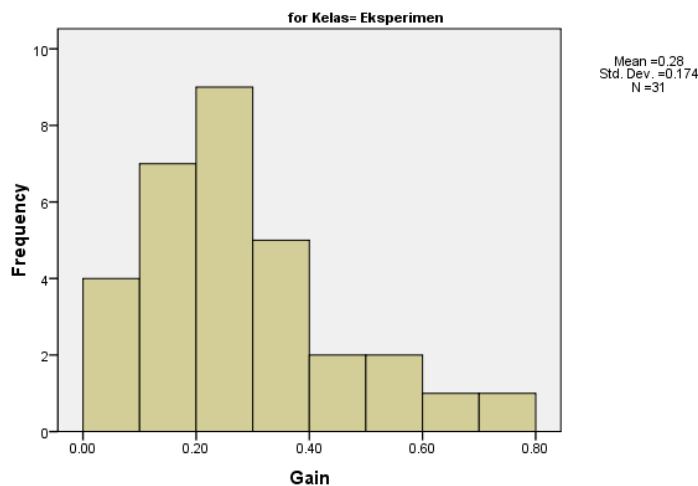
a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Berdasarkan Tabel 4.26 diketahui bahwa hasil uji normalitas data N-gain kelas eksperimen memiliki *P-value* (Sig.) senilai 0,155 untuk uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov*. Dengan demikian, untuk uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* kelas eksperimen lebih besar nilainya dari $\alpha = 0,05$, sehingga yang menyatakan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal diterima. Artinya, data N-gain untuk kelas eksperimen berdistribusi normal.

Masih berdasarkan Tabel 4.26, dapat dilihat bahwa hasil uji normalitas data pretes kelas kontrol memiliki *P-value* (Sig.) senilai 0,200 untuk uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov*. Dengan demikian, untuk uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* kelas kontrol lebih besar nilainya dari $\alpha = 0,05$, sehingga yang menyatakan bahwa data berasal dari populasi yang berdistribusi normal diterima. Artinya, data N-gain untuk kelas kontrol berdistribusi normal.

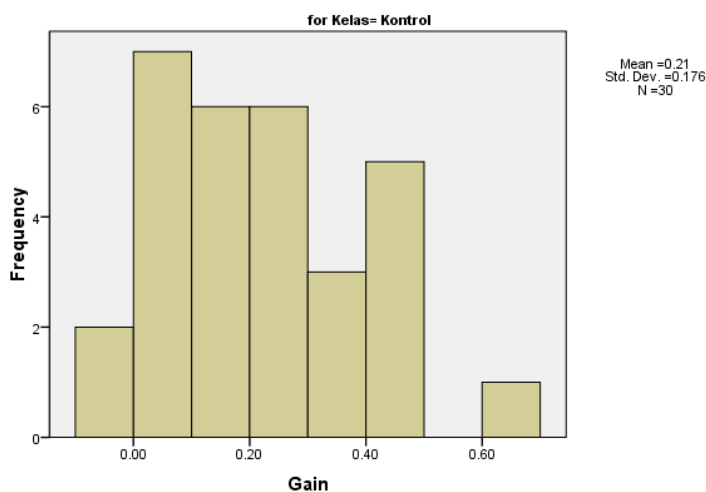
Salahsatu faktor yang menjadi data N-gain normal dan tidak normal yaitu ketersebaran datanya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat persebaran data kelas eksperimen dan kontrol pada Gambar 4.7 berikut.



Gambar 4.7

Histogram Hasil Uji Normalitas *N-gain* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas Eksperimen

Pada Gambar 4.7 terlihat bahwa grafik kurva condong ke kiri dan panjang ke kanan. Pada grafik tersebut terlihat data menyebar lebih banyak sekitar nilai rata-ratanya, sehingga distribusi data nilai *N-gain* pemecahan masalah matematis kelas eksperimen menjadi normal.



Gambar 4.8

Histogram Hasil Uji Normalitas *N-gain* Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas Kontrol

Pada Gambar 4.8 terlihat pada grafik tersebut persebaran data lebih banyak sekitar nilai rata-ratanya. Dari grafik tersebut dapat disimpulkan bahwa distribusi data nilai *N-gain* pemecahan masalah matematis kelas kontrol menjadi normal.

2) Uji Homogenitas

Setelah diketahui bahwa data *N-gain* pada kedua kelas berdistribusi normal selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui kesamaan dari varians populasi masing-masing kelompok sampel. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan varians (homogen)

H_1 : Terdapat perbedaan varians (tidak homogen)

Kriteria pengujiannya yaitu H_0 diterima, jika nilai signifikansi lebih atau sama dengan 0,05 ($P\text{-value (sig)} \leq 0,05$) dan H_0 ditolak jika nilai signifikansi kurang dari 0,05 ($P\text{-value (sig)} > 0,05$). Dalam penelitian ini, uji statistik untuk mengukur homogenitas dilakukan dengan Uji-F atau Uji *Fisher* karena pada uji normalitas diperoleh data yang berdistribusi normal. Adapun hasil uji homogenitas dengan menggunakan *software SPSS 16.0 for Windows*, dapat dilihat pada Tabel 4.27 sebagai berikut.

Tabel 4.27
Uji Homogenitas Data *N-gain*
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

		Levene's Test for Equality of Variances	
		F	Sig.
gain	Equal variances assumed	.164	.687
	Equal variances not assumed		

Berdasarkan Tabel 4.27 dapat diketahui $P\text{-value (Sig.)}$ dari data *N-gain* kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas V pada materi luas trapesium dan luas layang-layang tersebut yaitu 0,687. Hal ini berarti $P\text{-value (Sig.)}$ lebih dari 0,05 sehingga H_0 diterima. Dengan demikian, varians populasi *N-gain* dari kedua kelompok yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol sama (homogen).

3) Uji Beda Rata-rata

Berdasarkan uji normalitas dan homogenitas, data *N-gain* kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik menunjukkan normal dan homogen. Oleh karena itu, selanjutnya dilakukan uji beda rata-rata dengan menggunakan uji t untuk sampel bebas. Adapun hipotesis yang digunakan yaitu sebagai berikut.

H_0 : Rata-rata *N-gain* kelompok eksperimen sama dengan rata-rata *N-gain* kelompok kontrol.

H_1 : Rata-rata *N-gain* kelompok eksperimen tidak sama dengan rata-rata *N-gain* kelompok kontrol.

Kriteria pengujiannya yaitu H_0 diterima, jika nilai signifikansi lebih atau sama dengan 0,05 dan H_0 ditolak jika nilai signifikansi kurang dari 0,05. Adapun hasil uji beda rata-rata dengan menggunakan *software SPSS 16.0 for Windows*, dapat dilihat pada Tabel 4.28 sebagai berikut.

Tabel 4.28
Analisis Uji-t pada Data *N-gain*
Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Matematis

		t-test for Equality of Means						
		t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
							Lower	Upper
Gain	Equal variances assumed	1.396	59	.168	.06247	.04474	-.02705	.15200
	Equal variances not assumed	1.396	58.872	.168	.06247	.04475	-.02708	.15202

Berdasarkan Tabel 4.28, dapat dilihat bahwa *P-value* (Sig.) dua arah menunjukkan 0,168 lebih dari 0,05. Namun, dalam uji hipotesis ini hanya satu arah, sehingga *P-value* (Sig.2-tailed) nya dibagi dua. *P-value* (Sig.1-tailed) = $0,168/2 = 0,084$. Oleh karena itu, *P-value* (Sig.1-tailed) lebih dari 0,05 yang artinya H_0 diterima yang berarti tidak terdapat perbedaan rata-rata *N-gain* kelas eksperimen dan kontrol. Dapat disimpulkan bahwa rata-rata *N-gain* untuk kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada materi luas trapesium dan luas layang-layang kedua kelas sama saja. Dengan demikian, hipotesis tiga ditolak karena pendekatan eksploratif tidak lebih baik dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik secara signifikan dibandingkan dengan pendekatan konvensional pada materi luas trapesium dan luas layang-layang.

4. Uji Hipotesis Rumusan Masalah Nomor 4

Bunyi hipotesis rumusan masalah yang keempat adalah kepercayaan diri menggunakan pendekatan eksploratif memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada materi luas trapesium dan luas layang-layang secara signifikan. Untuk dapat menjawab rumusan masalah ini, akan diuji hubungan antara kepercayaan diri dengan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Data yang akan dikorelasikan adalah antara data skor angket dengan data *N-gain* kemampuan pemecahan masalah matematis pada kelas eksperimen. Data hasil angket dan *N-gain* kelas eksperimen terdapat pada Tabel 4.29.

Tabel 4.29
Skor Angket dan *N-gain* Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen

Kode Peserta didik	Skor Angket	<i>N-gain</i> Pemecahan Masalah
Peserta didik 1	59	0.58
Peserta didik 2	60	0.21
Peserta didik 3	60	0.24
Peserta didik 4	47	0.28
Peserta didik 5	54	0.31
Peserta didik 6	66	0.13
Peserta didik 7	64	0.19
Peserta didik 8	67	0.08
Peserta didik 9	51	0.06
Peserta didik 10	48	0.05
Peserta didik 11	52	0.21
Peserta didik 12	65	0.25
Peserta didik 13	51	0.17
Peserta didik 14	53	0.37
Peserta didik 15	65	0.22
Peserta didik 16	50	0.15
Peserta didik 17	54	0.26
Peserta didik 18	51	0.73
Peserta didik 19	53	0.41
Peserta didik 20	51	0.38
Peserta didik 21	55	0.11
Peserta didik 22	52	0.46
Peserta didik 23	38	0.17
Peserta didik 24	53	0.15
Peserta didik 25	55	0.39
Peserta didik 26	62	0.53
Peserta didik 27	61	0.63
Peserta didik 28	47	0.02
Peserta didik 29	46	0.31
Peserta didik 30	46	0.23
Peserta didik 31	51	0.27
Jumlah	1.687	8.52
Rata-rata	54.42	0.28

Untuk mengetahui pengaruh kepercayaan diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis kelas eksperimen maka dilakukan analisis hubungan antara hasil dari angket peserta didik dengan *N-gain* peserta didik kelas eksperimen. Data yang digunakan yaitu skor angket kepercayaan diri pembelajaran matematika dengan *N-gain* kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Berikut ini hasil pengujian angket kepercayaan diri pembelajaran matematika dengan *N-gain* kemampuan pemecahan masalah matematis pada kelas eksperimen.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui distribusi data angket dan postes kelas eksperimen berdistribusi normal atau tidak normal. Analisis data ini menggunakan uji *Lilliefors (Kolmogorov-smirnov)*. Perhitungan uji normalitas pada penelitian ini menggunakan *SPSS 16.0 for windows*. Pada pengujian normalitas sebelumnya data skor angket terdapat pada Tabel 4.14 (hal. 84) diketahui data tersebut berdistribusi normal. Sedangkan untuk pengujian *N-gain* kelas eksperimen terdapat pada Tabel 4.26 (hal. 100) diketahui data tersebut berdistribusi normal. Karena kedua data normal maka uji korelasi berikutnya yang digunakan yaitu menggunakan *Product Moment* dari Pearson. Berikut hasil uji korelasi data skor angket kepercayaan diri peserta didik dengan data *N-gain* pada kelas eksperimen.

2) Uji Korelasi

Berdasarkan uji normalitas terdapat salah satu data yang tidak normal. Selanjutnya untuk mengetahui pengaruh dari kepercayaan diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis maka dilakukan uji korelasi menggunakan *Product Moment* dari Pearson. Adapun hipotesisnya yaitu sebagai berikut.

H_0 : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kepercayaan diri dan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

H_1 : Terdapat hubungan yang signifikan antara kepercayaan diri dan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Pengujian hipotesis ini, dilakukan dengan menggunakan *Sperman* untuk mengetahui koefisien korelasinya. Adapun kriteria pengujiannya yaitu H_0

diterima, jika nilai signifikansi lebih atau sama dengan 0,05 dan H_0 ditolak jika nilai signifikansi kurang dari 0,05. Adapun hasil uji hipotesis empat dengan menggunakan *software SPSS 16.0 for Windows* dapat dilihat pada tabel 4.30.

Tabel 4.30
Hasil Uji Rumusan Masalah 4

		angket	gain
angket	Pearson Correlation	1	.102
	Sig. (2-tailed)		.585
	N	31	31
gain	Pearson Correlation	.102	1
	Sig. (2-tailed)	.585	
	N	31	31

Berdasarkan Tabel 4.30 dapat diketahui bahwa *P-value* (Sig.) *2-tailed* yaitu 0,585 yang lebih dari 0,05 sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hal ini berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kepercayaan diri dengan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Adapun nilai korelasinya (r) yaitu 0,102 artinya terdapat hubungan positif antara kepercayaan diri dan pemecahan masalah matematis peserta didik. Tafsiran untuk nilai korelasi 0.102 adalah memiliki tingkat hubungan yang sangat rendah. Sementara untuk mengetahui seberapa besar kontribusi kepercayaan diri pemecahan masalah matematis peserta didik, dicari koefisien determinasinya. Untuk mencari koefisien determinasi digunakan rumus $r^2 \times 100\% = 0,102^2 \times 100\% = 1,04\%$. Hal ini berarti kepercayaan diri pada pembelajaran matematika memiliki kontribusi terhadap kemampuan pemecahan masalah sebesar 1,04%. Dengan demikian, hipotesis empat ditolak karena kepercayaan diri pada pembelajaran matematika tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis di kelas eksperimen pada pendekatan pembelajaran eksploratif.

5. Uji Hipotesis Rumusan Masalah Nomor 5

Bunyi hipotesis rumusan masalah yang kelima adalah kepercayaan diri menggunakan pendekatan konvensional memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada materi luas

trapesium dan luas layang-layang secara signifikan. Untuk dapat menjawab rumusan masalah ini, akan diuji hubungan antara kepercayaan diri dengan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Data yang akan dikorelasikan adalah antara data skor angket dengan data *N-gain* kemampuan pemecahan masalah matematis pada kelas kontrol. Data hasil angket dan *N-gain* kelas eksperimen terdapat pada Tabel 4.31.

Tabel 4.31
Skor Angket dan *N-gain* Pemecahan Masalah Kelas Kontrol

Kode Peserta didik	Skor Angket	<i>N-gain</i> Pemecahan
Peserta didik 1	62	0.23
Peserta didik 2	61	0.28
Peserta didik 3	39	0.08
Peserta didik 4	62	0.05
Peserta didik 5	53	0.15
Peserta didik 6	59	0.48
Peserta didik 7	55	0.18
Peserta didik 8	66	0.10
Peserta didik 9	49	0
Peserta didik 10	55	0
Peserta didik 11	59	0.37
Peserta didik 12	63	0.21
Peserta didik 13	67	-0.02
Peserta didik 14	64	0.06
Peserta didik 15	49	0.28
Peserta didik 16	59	0.43
Peserta didik 17	59	-0.02
Peserta didik 18	59	0.39
Peserta didik 19	57	0
Peserta didik 20	60	0.22
Peserta didik 21	67	0.03
Peserta didik 22	54	0.63
Peserta didik 23	51	0.44
Peserta didik 24	55	0.12
Peserta didik 25	53	0.23
Peserta didik 26	59	0.13
Peserta didik 27	73	0.46
Peserta didik 28	43	0.18
Peserta didik 29	67	0.41
Peserta didik 30	50	0.30
Jumlah	1.729	6.38
Rata-rata	57.63	0.21

Untuk mengetahui pengaruh kepercayaan diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis kelas kontrol maka dilakukan analisis hubungan antara hasil dari angket peserta didik dengan *N-gain* peserta didik kelas eksperimen. Data yang digunakan yaitu skor angket kepercayaan diri pembelajaran matematika dengan *N-gain* kemampuan pemecahan masalah

matematis peserta didik. Berikut ini hasil pengujian angket kepercayaan diri pembelajaran matematika dengan *N-gain* kemampuan pemecahan masalah matematis pada kelas kontrol.

3) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui distribusi data angket dan postes kelas eksperimen berdistribusi normal atau tidak normal. Analisis data ini menggunakan uji *Lilliefors (Kolmogorov-smirnov)*. Perhitungan uji normalitas pada penelitian ini menggunakan *SPSS 16.0 for windows*. Pada pengujian normalitas data skor angket kelas kontrol sebelumnya terdapat pada Tabel 4.14 (hal. 84) diketahui data tersebut berdistribusi normal. Sedangkan untuk pengujian *N-gain* kelas kontrol terdapat pada Tabel 4.26 (hal. 100) yang diketahui data tersebut berdistribusi normal. Karena kedua data tersebut normal maka uji korelasi berikutnya yang digunakan yaitu menggunakan *Product Moment* dari Pearson. Berikut hasil uji korelasi data skor angket kepercayaan diri peserta didik dengan data *N-gain* pada kelas kontrol.

4) Uji Korelasi

Berdasarkan uji normalitas kedua data semuanya berdistribusi normal. Selanjutnya untuk mengetahui pengaruh dari kepercayaan diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis maka dilakukan uji korelasi menggunakan *Product Moment* dari Pearson. Adapun hipotesisnya yaitu sebagai berikut.

H_0 : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kepercayaan diri dan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

H_1 : Terdapat hubungan yang signifikan antara kepercayaan diri dan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Pengujian hipotesis ini, dilakukan dengan menggunakan *Product Moment* dari Pearson untuk mengetahui koefisien korelasinya. Adapun kriteria pengujiannya yaitu H_0 diterima, jika nilai signifikansi lebih atau sama dengan 0,05 dan H_0 ditolak jika nilai signifikansi kurang dari 0,05. Adapun hasil uji hipotesis lima dengan menggunakan *software SPSS 16.0 for Windows* dapat dilihat pada tabel 4.32.

Tabel 4.32
Hasil Uji Rumusan Masalah Nomor 5

		angket	gain
angket	Pearson Correlation	1	.050
	Sig. (2-tailed)		.795
	N	30	30
gain	Pearson Correlation	.050	1
	Sig. (2-tailed)	.795	
	N	30	30

Berdasarkan Tabel 4.32 dapat diketahui bahwa *P-value* (Sig.) *2-tailed* yaitu 0,795 yang lebih dari 0,05 sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hal ini berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kepercayaan diri dengan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Adapun nilai korelasinya (r) yaitu 0,050 artinya terdapat hubungan positif antara kepercayaan diri dan pemecahan masalah matematis peserta didik. Tafsiran untuk nilai korelasi 0.050 adalah memiliki tingkat hubungan yang sangat rendah. Sementara untuk mengetahui seberapa besar kontribusi kepercayaan diri terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik, dicari koefisien determinasinya. Untuk mencari koefisien determinasi digunakan rumus $r^2 \times 100\% = 0,050^2 \times 100\% = 0,25\%$. Hal ini berarti kepercayaan diri pada pembelajaran matematika memiliki kontribusi terhadap kemampuan pemecahan masalah sebesar 0,25% di kelas kontrol. Dengan demikian, hipotesis lima ditolak karena kepercayaan diri pada pembelajaran matematika tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis di kelas kontrol pada pendekatan konvensional.

C. Pembahasan

1. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah di Kelas Eksperimen

Pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas eksperimen dilakukan selama tiga kali pertemuan. Pertemuan pertama, kedua, dan ketiga secara berturut-turut dilaksanakan pada tanggal 4 April, 13 Mei, dan 14 Mei 2015. Proses pembelajaran dilakukan dengan menggunakan pendekatan eksploratif. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2013), “Eksploratif adalah penyelidikan, penjelajahan lapangan dengan tujuan memperoleh pengetahuan lebih banyak”. Pendekatan eksploratif

disetiap pertemuannya terdiri dari empat tahapan, yaitu: Pertama langkah penyajian masalah eksplorasi, kedua langkah pengumpulan dan analisis data, ketiga langkah koneksi matematis, dan yang terakhir langkah konfirmasi. Selama penelitian dilakukan tentunya menemukan hal-hal yang baru dialami, salahsatunya berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Pada bagian ini akan membahas mengenai peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas V pada materi luas trapesium dan layang-layang dengan pembelajaran eksploratif di kelas eksperimen. Rata-rata nilai pretes kemampuan pemecahan masalah matematis 31 peserta didik di kelas eksperimen ialah 15,46 dari nilai total 100. Berdasarkan hal tersebut tanpa diberikan perlakuan, peserta didik kelas eksperimen telah memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis sebesar 15,46%. Perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen ialah pendekatan pembelajaran eksploratif sebanyak tiga kali pertemuan dengan alokasi waktu 2×35 menit disetiap pertemuannya.

Menurut Van Hill (Karso, dkk. 1998. hlm. 1.21), “Teori ini menyatakan bahwa tiga unsur utama dalam pengajaran geometri, yaitu waktu, materi pengajaran dan metode pengajaran yang diterapkan, jika secara terpadu akan dapat meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik kepada tingkatan berpikir yang lebih tinggi”. Dari teori ini maka dalam pembelajaran eksploratif yaitu bangun datar trapesium dan layang-layang harus bertahap dan disesuaikan dengan level kemampuan anak SD. Untuk anak SD berada pada tahap analisis. Peserta didik dalam pembelajaran berbekal dari sifat-sifat bangun datar menjadi dasar dalam menemukan rumus suatu bangun datar tertentu, seperti luas trapesium dan luas layang-layang.

Secara umum pembelajaran eksploratif yang telah dilaksanakan dapat diuraikan sebagai berikut. Pada kegiatan awal, guru mengondisikan peserta didik agar siap belajar dengan cara memimpin kegiatan berdoa dan membagikan papan nama. Papan nama absen yang diberikan bertujuan untuk mempermudah praktikan dalam mengenali peserta didik. Selanjutnya guru mengecek kesiapan dan konsentrasi peserta didik dengan melakukan “tepuk konsentrasi warna” sebelum pembelajaran dimulai. Guru melakukan apersepsi dengan melakukan tanya jawab. Kemudian dilanjutkan dengan menyampaikan tujuan dan manfaat dari materi yang akan dipelajari untuk memotivasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran.

Sebelum dilanjutkan pada kegiatan inti guru mengkondisikan tempat duduk masing-masing peserta didik dengan teman kelompoknya masing-masing. Pembagian kelompok dilakukan secara heterogen berdasarkan nilai ulangan matematika sebelumnya. Sebelumnya guru mempersiapkan media seperti papan berpetak dan kertas karton, mempersiapkan LKPD, serta peralatan yang diperlukan selama proses pembelajaran kepada masing-masing kelompok. Pada kegiatan inti proses pembelajaran setiap pertemuan disesuaikan dengan tahap pembelajaran eksploratif pemecahan masalah.

Menurut Bruner (Muhsetyo, 2012), berkaitan dengan pembelajaran harus dimulai dengan yang konkret hingga kemudian ke yang abstrak. Setiap kesempatan, pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi (*contextual problem*). Diajukannya masalah kontekstual kepada peserta didik secara bertahap dibimbing untuk menguasai konsep matematika. Seperti mengantarkan peserta didik pada kehidupan nyata yang berhubungan dengan materi. Contohnya, dalam pembelajaran mencari rumus luas untuk trapesium dapat dipelajari dari bentuk permukaan atap rumah, sedangkan untuk layang-layang bisa langsung mengamati layang-layang yang biasa mereka mainkan.

Pertama langkah penyajian masalah eksplorasi, untuk setiap pertemuan guru mengajukan suatu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang erat kaitannya dengan materi yang akan dipelajari yang terdapat dalam LKPD. Hal ini berguna sebagai dasar untuk dapat melatih kemampuan pemecahan masalah matematis berikutnya. Selain itu dasar perlunya pembelajaran pemecahan masalah menurut Soedjadi (Karlimah, dkk., 2010), bahwa melalui pelajaran matematika diharapkan dan dapat ditumbuhkan kemampuan-kemampuan yang lebih bermanfaat untuk mengatasi masalah-masalah yang diperkirakan akan dihadapi peserta didik di masa depan. Dengan demikian pembelajaran pemecahan masalah berdampak secara tidak langsung pada kehidupan sosial dimasyarakat.

Kedua langkah pengumpulan dan analisis data, kegiatan yang dilakukan berupa analisis data dalam masalah yang terdapat dalam LKPD untuk dapat menemukan rumus luas trapesium dan rumus luas layang-layang. Peserta didik berdiskusi data apa saja yang diperlukan untuk mencari rumus luasnya. Hasilnya peserta didik mencoba menggunakan media papan berpetak dan kertas karton

untuk mempermudah pengumpulan data. Peserta didik dibimbing untuk membuat bangun datar yang akan dicari rumus luasnya pada papan berpetak dan kertas karton. Kemudian mencatat datanya. Penggunaan media yang interaktif sesuai dengan pendapat Bruner (Muhsetyo, 2010) melalui teorinya mengungkapkan bahwa dalam proses belajar anak baiknya diberi kesempatan memanipulasi benda-benda atau alat peraga yang dirancang secara khusus dan dapat diotak atik oleh peserta didik dalam memahami suatu konsep matematika. Sehingga pembelajaran dengan pendekatan eksploratif lebih berpusat pada keaktifan peserta didiknya selama pembelajaran. Guru lebih berperan sebagai falsilitator, sehingga dalam pembelajaran eksploratif terjadi proses inkuiri.

Yulianto (2013) mengatakan bahwa, “Metode inkuiri adalah metode pembelajaran dimana peserta didik dituntut untuk lebih aktif dalam proses penemuan, penempatan peserta didik lebih banyak belajar sendiri, serta mengembangkan keaktifan dalam memecahkan masalah”. Inkuiri juga mementingkan aspek sistematis dalam proses berpikir dalam memecahkan suatu permasalahan yang ada. Dengan demikian ketika mencari rumus luas baik trapesium maupun layang-layang, peserta didik dalam kelompok harus sesuai dengan petunjuk yang terdapat pada LKPD, melakukan langkah demi langkah secara urut dan benar.

Ketiga langkah koneksi matematis, merupakan kemampuan dalam menghubungkan dengan konsep luas bangun datar lainnya. Dalam melakukan koneksi matematis, peserta didik mencoba dengan cara mengkontruksi gambar bangun datar trapesium atau layang-layang menjadi bangun datar berbeda yang telah dikuasai konsep luasnya. Guru membimbing peserta didik jika mengalami kesulitan dengan kembali menjelaskan konsep dasarnya. Dengan demikian proses pembelajaran akan lebih interaktif. Hal ini sesuai dengan karakteristik eksploratif menurut Ramlan dan Arie (2011), seperti melibatkan peserta didik mencari informasi tertentu, serta memfasilitasi terjadinya interaksi. Langkah-langkah mencari rumus luas tersebut diuraikan pada LKPD dan kertas karton. Proses pembelajaran demikian merupakan ciri dari suatu pembelajaran modern yaitu konstruktivis. Teori konstruktivisme merupakan salahsatu teori yang melandasi adanya pendekatan eksploratif. Suparno (2008) mengemukakan bahwa,

Konstruktivisme adalah suatu filsafat pengetahuan yang memiliki anggapan bahwa pengetahuan adalah hasil dari konstruksi (bentukan) manusia itu sendiri. Manusia menkonstruksi pengetahuan mereka melalui interaksi mereka dengan objek, fenomena, pengalaman dan lingkungan mereka. Suatu pengetahuan dianggap benar bila pengetahuan itu dapat berguna untuk menghadapi dan memecahkan persoalan yang sesuai.

Terakhir langkah konfirmasi, tahap konfirmasi merupakan tahap yang menentukan akan kebenaran konsep yang telah dicoba dibangun oleh peserta didik sebelumnya. Konfirmasi berguna untuk mencegah adanya kekeliruan dalam suatu konsep. Menurut Ramlan dan Arie (2011), tahap konfirmasi merupakan tahap pengecekan hasil kerja kelompoknya. Setiap kelompok secara bergiliran maju kedepan untuk mempresentasikan hasil kerja kelompoknya. Kelompok yang lain mengomentari kelompok yang presentasi. Setelah semua kelompok tampil guru menanggapi secara keseluruhan hasil dari presentasi tiap kelompok. Selain itu, untuk mengatasi kegaduhan selama pembelajaran guru memberikan sejumlah aturan. Aturan yang diberlakukan ialah jika guru mengucapkan “Hai” maka peserta didik menjawab “Halo”, jika guru mengucapkan “Halo” maka peserta didik menjawab “Hai”. Dengan adanya aturan tersebut sangat membantu guru dalam mengatasi kegaduhan yang terjadi.

Setelah konsep ditemukan, guru dalam kelompok membimbing peserta didik mencoba menyelesaikan soal tantangan yang terdapat dalam LKPD. Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya dan mengerjakan soal-soal latihan. Setiap peserta didik dalam kelompok berdiskusi untuk menyelesaikan soal tantangan. Setelah semua kelompok menyelesaikan soal-soal latihan, guru memberi kesempatan untuk setiap kelompok mengerjakannya di depan. Guru membahas kembali sebagai upaya dalam meluruskan langkah pengerjaan dan memberikan penguatan.

Pada kegiatan akhir guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang kurang dipahami. Selanjutnya guru bersama peserta didik menyimpulkan pembelajaran dan memberikan tindak lanjut berupa PR untuk dikerjakan peserta didik secara individu. Setelah keseluruhan pembelajaran dilaksanakan, peserta didik mengerjakan postes. Postes yang diberikan merupakan soal yang sama persis dengan soal yang diberikan saat pretes.

Nilai rata-rata kemampuan koneksi matematis peserta didik di kelas eksperimen saat postes sebesar 37,68 dari total nilai 100. Jika melihat kembali rata-

rata pretes maka dapat diketahui bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis di kelas eksperimen mengalami peningkatan sebesar 22,22%. Begitupun berdasarkan hasil penghitungan beda rata-rata dengan uji-U berpasangan dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ didapat *P-value* (Sig 1-tailed) sebesar 0,000. Hasil yang di peroleh *P-value* $< \alpha$, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran eksploratif dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada materi luas trapesium dan luas layang-layang secara signifikan.

2. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah di Kelas Kontrol

Pelaksanaan pembelajaran matematika di kelas kontrol dilakukan selama tiga kali pertemuan. Pertemuan pertama, kedua, dan ketiga secara berturut-turut dilaksanakan pada tanggal 04 April, 13 Mei, dan 14 Mei 2015. Proses pembelajaran dilakukan dengan menggunakan pendekatan konvensional yang dominan dengan metode ceramah dan tanya-jawab (ekspositori). Hal ini sesuai dengan pendapat Warpala (dalam Sastradi. 2013), bahwa penyelenggaraan pembelajaran konvensional lebih sering menggunakan *modus telling* (pemberian informasi), daripada *modus demonstrating* (memperagakan) dan *doing direct performance* (memberikan kesempatan untuk menampilkan unjuk kerja secara langsung). Dalam perkataan lain, guru lebih sering menggunakan strategi penyampaian informasi secara langsung kepada peserta didik dengan mengikuti urutan materi dalam kurikulum secara ketat. Dalam setiap pertemuan, kegiatan pembelajaran dilakukan melalui tiga tahapan. Selama penelitian dilakukan tentunya menemukan hal-hal yang baru dialami, salahsatunya berkaitan dengan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Pada bagian ini akan membahas mengenai peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas V pada materi luas trapesium dan layang-layang dengan pembelajaran konvensional di kelas kontrol. Rata-rata nilai pretes kemampuan koneksi matematis 30 peserta didik di kelas kontrol ialah 12,33 dari nilai total 100. Berdasarkan hal tersebut tanpa diberikan perlakuan, peserta didik kelas kontrol telah memiliki kemampuan koneksi matematis sebesar 12,33%. Perlakuan yang diberikan pada kelas kontrol ialah pembelajaran konvensional sebanyak tiga kali pertemuan dengan alokasi waktu 2×35 menit.

Secara umum pembelajaran konvensional yang telah dilaksanakan dapat diuraikan sebagai berikut. Pada kegiatan awal, guru mengondisikan peserta didik agar

siap belajar dengan cara memimpin kegiatan berdo'a dan membagikan papan nama. Papan nama absen yang diberikan bertujuan untuk mempermudah praktikan dalam berinteraksi dengan tiap peserta didik. Selanjutnya guru mengecek kesiapan dan konsentrasi peserta didik dengan melakukan "tebuk konsentrasi warna" sebelum pembelajaran dimulai. Guru melakukan apersepsi dengan melakukan tanya jawab. Kemudian dilanjutkan dengan menyampaikan tujuan dan manfaat dari materi yang akan dipelajari untuk memotivasi peserta didik dalam mengikuti pembelajaran.

Menurut Ujang Sukandi (dalam Kholik, 2011), mendefinisikan bahwa pendekatan konvensional ditandai dengan guru mengajar lebih banyak mengajarkan tentang konsep-konsep bukan kompetensi, sehingga dalam pembelajaran konvensional tujuannya adalah peserta didik mengetahui rumus trapesium atau layang-layang bukan mampu untuk melakukan pencarian rumus tersebut, dan pada saat proses pembelajaran peserta didik lebih banyak mendengarkan. Oleh karena itu pada prosesnya pembelajaran di kelas konvensional orientasinya lebih sempit pada pencapaian tujuan operasional.

Pada kegiatan inti guru menjelaskan materi dengan bantuan media pembelajaran. Media yang digunakan berupa papan berpetak, dan karton. Media digunakan karena menurut Piaget (Suwangsih dan Tiurlina, 2010) bahwa perkembangan mental setiap pribadi melewati beberapa tahap, salahsatunya ialah tahap operasi konkret. Usia anak tingkat SD masih berada pada tahap operasi konkret. Dikatakan tahap operasi konkret karena berpikir logikanya didasarkan pada manipulasi fisik objek-objek konkret. Dengan demikian, untuk memahami konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak, maka dibutuhkan bantuan memanipulasi benda-benda konkret untuk menjembatani tahap berpikirnya tersebut. Oleh karena itu, dalam pembelajaran konvensional pun menggunakan suatu media.

Untuk mengatasi kegaduhan guru memberikan sejumlah aturan. Aturan yang diberlakukan ialah jika guru mengucapkan "Hai" maka peserta didik menjawab "Halo", jika guru mengucapkan "Halo" maka peserta didik menjawab "Hai". Dengan adanya aturan tersebut sangat membantu guru dalam mengatasi kegaduhan yang terjadi.

Menurut Rasana (dalam Sastradi, 2013), bahwa peran peserta didik dalam proses pembelajaran konvensional adalah sebagai objek dari pendidikan bukan sebagai subjek pendidikan, oleh karena itu guru lebih dominan dalam

menyampaikan materi. Proses pembelajaran berpusat pada guru, sehingga targetnya yaitu bagaimana ketuntasan menyampaikan seluruh materi yang ada seperti rumus luas trapesium dan rumus luas layang-layang berikut dengan soal latihan pemecahan masalahnya juga.

Setelah materi dijelaskan, guru memberikan contoh cara pengerjaan soal-soal pemecahan masalah yang harus diikuti oleh seluruh peserta didik. Peserta didik diberikan kesempatan untuk bertanya dan mengerjakan soal-soal latihan. Hal ini sesuai dengan pendapat Brooks & Brooks (dalam Riyanti, 2012), 'Penyelenggaraan pembelajaran konvensional lebih menekankan kepada tujuan pembelajaran berupa penambahan pengetahuan, sehingga belajar dilihat sebagai proses meniru dan peserta didik dituntut untuk dapat mengungkapkan kembali pengetahuan yang sudah dipelajari melalui kuis atau tes terstandar'. Dengan demikian setelah melihat guru cara mengerjakan soal pemecahan masalah, setiap peserta didik mencoba untuk menyelesaikan soal yang ditiru dari guru sebelumnya.

Setiap peserta didik memiliki kemampuan berbeda sehingga dalam penyelesaian soal-soal latihan pun ada yang cepat dan ada pula yang lambat. Untuk menyasiasi hal tersebut, terkadang guru menugaskan beberapa peserta didik yang telah diperiksa hasil pengerjaannya untuk membantu temannya yang mengalami kesulitan. Setelah semua peserta didik menyelesaikan soal-soal latihan, guru membahas kembali sebagai upaya dalam meluruskan konsep dan memberikan penguatan.

Pada kegiatan akhir guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang kurang dipahami. Selanjutnya guru bersama peserta didik menyimpulkan pembelajaran dan memberikan tindak lanjut berupa PR untuk dikerjakan peserta didik secara individu. Setelah keseluruhan pembelajaran dilaksanakan, peserta didik mengerjakan postes. Postes yang diberikan merupakan soal yang sama persis dengan soal yang diberikan saat pretes.

Nilai rata-rata kemampuan koneksi matematis peserta didik di kelas kontrol saat postes sebesar 30,19 dari total nilai 100. Jika melihat kembali rata-rata pretes maka dapat diketahui bahwa kemampuan koneksi matematis di kelas kontrol mengalami peningkatan sebesar 17,86%. Begitupun berdasarkan hasil penghitungan beda rata-rata dengan uji-U berpasangan dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ didapat *P-value* (Sig 1-tailed) sebesar 0,000. Hasil yang di peroleh *P-value* $< \alpha$, sehingga H_0

ditolak dan H_1 diterima. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran konvensional dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada materi luas trapesium dan luas layang-layang secara signifikan.

3. Perbedaan Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Eksperimen dengan Kelas Kontrol

Menurut Kline (Ruseffendi, 1992, hlm. 28), “Matematika itu bukan pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika itu terutama untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan sosial, ekonomi, dan alam”. Ini berarti fungsi dari ilmu matematika itu sendiri yang paling utama yaitu kembali pada matematika yang dapat membantu manusia dalam menjalani hidup di dunia. Oleh karena itu, pengenalan soal-soal pemecahan masalah yang erat dengan kehidupan nyata sejak dini sangat diperlukan. Hal ini berguna untuk membentuk karakter peserta didik yang kreatif dan trampil dalam menghadapi suatu permasalahan sesungguhnya dalam kehidupan nantinya. Hal ini sejalan dengan tujuan kompetensi pembelajaran matematika di SD dalam Panduan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) SD/MI (2006) secara umum. KTSP juga bertujuan agar peserta didik memiliki sikap positif dan ketertarikan akan matematika sehingga kemampuan logis, kritis, dan pemecahan masalahnya semakin berkembang. Selain itu kompetensi yang terpenting yaitu agar peserta didik dapat menerapkan konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Pemecahan masalah matematis tentunya bermula dari kehidupan nyata yang kemudian diaplikasikan dan dimodifikasi untuk kemudian menjadi sebuah soal non rutin yang harus pecahkan cara penyelesaiannya. Upaya meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dalam menyelesaikan soal tersebut, untuk kelas eksperimen menggunakan pendekatan eksploratif sedangkan untuk kelas kontrol menggunakan pendekatan konvensional. Seperti yang telah dibahas sebelumnya baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol terdapat peningkatan secara signifikan dalam kemampuan pemecahan masalah matematis. Namun pendekatan mana yang lebih baik terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah akan menjadi fokus bahasan kali ini.

Rata-rata persentase kinerja guru antara kelas eksperimen dan kelas kontrol selama masing-masing tiga pertemuan keduanya sama-sama sangat baik, yakni sebesar 85,71%. Dengan demikian baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol guru telah secara optimal melaksanakan kegiatan pembelajaran sesuai dengan target yang telah direncanakan. Jika dianalisis mana yang lebih dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah tentunya telah memiliki modal yang cukup untuk kemudian dibandingkan.

Pembelajaran di kedua kelas telah dilakukan seoptimal mungkin sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis. Sebagaimana menurut Sumarmo (Efendy, 2012), pemecahan masalah sebagai tujuan dapat dirinci dengan indikator seperti: mengidentifikasi kecukupan data untuk pemecahan masalah, membuat model matematik dari suatu situasi atau masalah sehari-hari dan menyelesaikannya, memilih dan menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah matematika dan atau di luar matematika, menjelaskan atau menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan asal, serta memeriksa kebenaran hasil atau jawaban.

Berdasarkan hasil uji hipotesis tiga diketahui bahwa secara signifikan pendekatan eksploratif tidak lebih baik secara signifikan dibandingkan dengan pendekatan konvensional dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis terhadap pendekatan pembelajaran konvensional pada materi luas trapesium dan luas layang-layang. Meskipun berdasarkan penghitungan statistik pendekatan eksploratif tidak secara signifikan lebih baik dibandingkan dengan pembelajarannya konvensional. Namun tentunya analisis data mana yang lebih baik antara keduanya perlu dilakukan sebagai dasar penarikan kesimpulan.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terbukti bahwa baik pendekatan eksploratif maupun pendekatan konvensional mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik secara signifikan. Namun, pendekatan eksploratif lebih baik meskipun tidak signifikan dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Hal ini terbukti dengan adanya perbedaan peningkatan rata-rata *N-gain* antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol yang dapat dilihat pada Tabel 4.25 dan Tabel 4.26 (hal.99-100).

Perbedaan peningkatan tersebut disebabkan oleh beberapa aspek di dalam pendekatan eksploratif yang lebih baik dan lebih menunjang aktivitas belajar peserta didik dibandingkan dengan pendekatan konvensional. Di dalam pembelajaran luas trapesium dan luas layang-layang dengan menerapkan pendekatan eksploratif, peserta didik dilatih memecahkan masalah untuk menemukan konsep luas trapesium dan layang-layang serta peserta didik aktif untuk mengkonstruksi pengetahuan dengan bantuan media dan petunjuk LKPD kelompok.

Pendekatan eksploratif sendiri memiliki prinsip-prinsip yang didukung oleh beberapa teori pembelajaran, salahsatunya ialah Vygotsky. Slavin (Lambertus, 2010) menyatakan bahwa ada dua konsep penting dalam teori Vygotsky yaitu *zone of Proximal development* (ZPD) dan *scaffolding*. ZPD merupakan jarak antara perkembangan sesungguhnya yang didefinisikan sebagai kemampuan pemecahan masalah di bawah bimbingan orang dewasa atau melalui kerjasama dengan teman sejawat yang memiliki kemampuan lebih. Sejalan dengan konsep ZPD dan konstruktivisme sosial pada teori Vygotsky, dalam pendekatan eksploratif peserta didik dianjurkan untuk belajar secara aktif mereka diarahkan untuk menemukan konsep dengan cara mengeksplor segala pengetahuannya.

Scaffolding merupakan suatu bantuan yang diberikan kepada peserta didik untuk belajar dan memecahkan masalah. Bantuan tersebut dapat berupa petunjuk, dorongan, peringatan, menguraikan masalah ke dalam langkah-langkah pemecahan masalah dan tindakan-tindakan lain yang memungkinkan peserta didik untuk belajar mandiri. Karakteristik *scaffolding* ini sesuai dengan karakteristik pendekatan eksploratif yang belajar lebih berpusat pada aktivitas peserta didik. Guru hanya sebagai pembimbing dan fasilitator untuk membantu peserta didik dikala menemui kesulitan.

Dalam pembelajaran di kelas eksperimen, penemuan konsep dan interaktivitas direalisasikan melalui kegiatan diskusi kelompok dan diskusi kelas. Melalui kegiatan ini, peserta didik dapat menanggung beban belajar bersama dengan cara bertukar pikiran dan pendapat, hingga ketika menghadapi soal PR ataupun evaluasi, diharapkan peserta didik telah mampu menyelesaikannya secara

mandiri. Dengan demikian, peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik di kelas eksperimen lebih baik dari pada kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas konvensional disebabkan oleh desain pembelajaran pada kelas eksperimen memberikan peluang yang lebih besar bagi peserta didik merepresentasikan gagasannya serta untuk mengkonstruksi pengetahuannya mengenai konsep yang dipelajari.

Berangkat dari kemampuan awal yang sama dan kemampuan akhir yang sama pula, sehingga untuk mengetahui pembelajaran mana yang lebih baik dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis diperlukan data *gain* kedua kelas seperti yang telah ditulis sebelumnya. Secara keseluruhan peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik baik kelas kontrol maupun kelas eksperimen masih tergolong rendah. Meskipun demikian namun jika dilihat berdasarkan perbandingan peningkatan rata-rata *N-gain* pretes dan postes, kelas eksperimen memiliki peningkatan lebih baik. Rata-rata *N-gain* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol secara berurutan yaitu 0,28 dan 0,21. Antara *N-gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat selisih sebesar 0,07. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pendekatan eksploratif lebih baik dibandingkan dengan pendekatan konvensional dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik pada materi luas trapesium dan luas layang-layang secara tidak signifikan.

4. Pengaruh Kepercayaan Diri terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah di Kelas Eksperimen

Percaya diri adalah suatu sikap positif manusia, yang dapat meyakinkan dirinya untuk mampu melakukan suatu hal yang merupakan tujuan dari hidupnya. Kepercayaan diri diperoleh dari pengalaman hidup dan berhubungan dengan kemampuan melakukan sesuatu dengan baik. Dengan kepercayaan diri yang baik seseorang akan dapat mengaktualisasikan potensi-potensi yang ada dalam dirinya. Seperti dikemukakan oleh Anand Krishna (Surahman, 2010) rasa percaya diri timbul dari hati yang percaya dan hati yang percaya adalah hati yang kuat. Hati yang tidak tergantung pada sesuatu di luar. Orang yang memiliki rasa percaya diri tinggi akan selalu optimis dengan upaya yang dilakukan oleh dirinya sendiri.

Data tingkat kepercayaan diri peserta didik diperoleh dengan pengisian angket skala *likert* yang sudah diujicobakan dan divalidasi dengan pedoman penskoran yang disesuaikan dengan uji coba tersebut. Angket yang diberikan berisi pernyataan positif dan pernyataan negatif. Pelaksanaan pengisian anket di kelas eksperimen dilaksanakan pada tanggal 04 April 2015 sebelum pembelajaran pertemuan pertama dimulai. pengisian angket dilakukan hanya sekali yaitu diawal sebelum dilakukan perlakuan.

Menurut Sudikdo (2011) indikator kepercayaan diri diantaranya ialah: tampil percaya diri, bertindak independen, menyatakan keyakinan atas kemampuan sendiri, dan memilih tantangan atau konflik. Dari indikator-indikator tersebut maka dibuatlah angket kepercayaan diri yang terdiri dari 19 pernyataan, yang terdiri dari 10 pernyataan positif dan sembilan pernyataan negatif. Pernyataan-pernyataan dalam angket dibuat berdasarkan prinsip pada penilaian kepercayaan diri menurut Lauster (Rustanto, 2013), di antaranya,

- a. percaya kepada kemampuan sendiri,
- b. bertindak mandiri dalam mengambil keputusan,
- c. memiliki konsep diri yang positif,
- d. berani mengungkapkan pendapat.

Ketika pembelajaran berlangsung secara rata-rata peserta didik cukup baik dalam menunjukkan perilaku yang memiliki kepercayaan diri yang tinggi meskipun masih kurang optimal, terutama pada indikator yakin akan kemampuan diri sendiri dan bertindak independen. Hal ini tergambar dalam aktivitas pembelajaran, seperti bertanya, menjawab, atau berdiskusi dengan teman kelompoknya. Terbukti juga dari nilai rata-rata partisipasi yang diinterpretasikan sangat baik pada pedoman aktivitas peserta didik. Peserta didik belum terbiasa dengan gaya pembelajaran yang berbeda dengan sebelumnya, sehingga masih perlu waktu untuk menyesuaikan. Apabila peserta didik mulai dibiasakan dengan pembelajaran yang modern, akan sangat mungkin hasilnya akan lebih optimal lagi.

Individu yang memiliki rasa percaya diri akan mempercayai kemampuannya. Hal ini dapat ditunjukkan oleh sikapnya bahwa peserta didik yang memiliki kepercayaan yang tinggi lebih memilih untuk bekerja secara mandiri, contohnya seperti mengerjakan PR atau latihan dikerjakan sendiri tidak

tergantung kepada teman lainnya. Oleh karena itu, peserta didik dengan kepercayaan diri yang tinggi lebih suka bertindak secara mandiri dalam mengambil suatu keputusan. Memiliki konsep diri yang positif, yaitu penilaian yang baik terhadap dirinya sendiri, baik itu dari pandangan ataupun tindakan yang dilakukannya yang dapat menimbulkan rasa positif. Dengan kata lain, bahwa peserta didik yang memiliki kepercayaan diri dapat mengembangkan motivasinya.

Tanpa adanya motivasi dari luar, dengan memiliki kepercayaan diri dalam dirinya motivasi akan muncul pada dirinya sendiri. Motivasi peserta didik di kelas eksperimen nampak ketika mencoba mencari rumus luas trapesium dan luas layang-layang, mereka dengan antusias bereksplorasi sampai berhasil. Selanjutnya yaitu berani mengungkapkan pendapat. Artinya tidak ada unsur paksaan atau hal lain yang dapat menghambat pengungkapan perasaannya. Seperti dalam kelas kelas eksperimen banyak peserta didik yang bertanya dan berkomentar ketika melakukan kerja kelompok. Ini menunjukkan indikator kepercayaan diri seperti memilih tantangan atau konflik dan tampil percaya diri muncul pada peserta didik lebih baik dengan indikator lainnya.

Berdasarkan hasil pengisian angket di kelas eksperimen diperoleh data seperti skor tertinggi yaitu 67, skor terendah 38, dan rata-rata skor angketnya sebesar 54,42 dari total skor ideal 79, dan memiliki presentase sebesar 68,89%. dengan demikian dapat diinterpretasikan bahwa kepercayaan diri pembelajaran matematika kelas eksperimen memiliki rata-rata yang tergolong baik. Untuk mengetahui pengaruh kepercayaan diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis maka dilakukan uji korelasi yang kemudian dihitung koefisien determinasinya untuk mengetahui presentase pengaruh dari kepercayaan diri tersebut.

Adapun nilai korelasinya (r) berdasarkan Tabel 4.30 (hal. 106) yaitu 0,102 artinya terdapat hubungan positif antara kepercayaan diri dan pemecahan masalah matematis peserta didik. Tafsiran untuk nilai korelasi 0.102 adalah memiliki tingkat hubungan yang sangat rendah. Untuk mencari koefisien determinasi digunakan rumus $r^2 \times 100\% = 0,102^2 \times 100\% = 1,04\%$. Hal ini berarti kepercayaan diri pada pembelajaran matematika memiliki pengaruh terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah sebesar 1,04%. Dengan

demikian, kepercayaan diri pada pembelajaran matematika tidak berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis di kelas eksperimen pada pendekatan pembelajaran eksploratif. Sangat rendahnya pengaruh kepercayaan diri terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah bisa disebabkan oleh: Pertemuan yang dilakukan hanya singkat yaitu tiga pertemuan dengan waktu hanya 2 x 35 menit sehingga perlakuan yang dilakukan kurang cukup untuk bisa mengukur hubungan lebih optimal; peserta didik belum terbiasa dengan suasana belajar baru yang benar-benar berbeda sehingga harus menyesuaikan diri terlebih dahulu sebelum benar-benar terbiasa dengan pembelajaran eksploratif, oleh karena itu dalam diskusi kelompok belum secara merata aktif berpartisipasi masih didominasi oleh pihak tertentu, ini karena masing-masing belum paham akan peranannya dalam diskusi kelompok, kemampuan yang diukur merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi yang memiliki kerumitan dalam pembelajarannya ditambah lagi dengan materi yang sulit karena geometri merupakan pelajaran yang sangat abstrak, sehingga diperlukan imajinasi dan intelegensi yang tinggi untuk mempelajarinya.

5. Pengaruh Kepercayaan Diri terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah di Kelas Kontrol

Rasa percaya diri tidak secara instan terbentuk begitu saja pada diri seseorang. Percaya diri terbentuk melalui berbagai cara dan tahapan. Rasa percayaaan diri berhubungan erat dengan psikologis atau mental seseorang. Menurut Hakim (Herry, 2013) ada empat langkah dalam proses pembentukan kepercayaan diri, di antaranya,

- a. terbentuknya kepribadian yang baik sesuai proses perkembangan yang melahirkan kelebihan-kelebihan tertentu,
- b. pemahaman seseorang terhadap kelebihan-kelebihan yang dimilikinya dan melahirkan keyakinan kuat untuk bisa berbuat segala sesuatu dengan memanfaatkan kelebihan-kelebihannya,
- c. pemahaman dan reaksi positif seseorang terhadap kelemahan-kelemahan yang dimilikinya agar tidak menimbulkan rasa rendah diri atau sulit menyesuaikan diri,
- d. Pengalaman di dalam menjalani aspek kehidupan dengan menggunakan segala kelebihan yang ada pada dirinya.

Berdasarkan penelitian Davidson (Dyah, 2012) menjelaskan bahwa kepercayaan diri dapat membantu seseorang untuk mengatasi masalah atau tugas

yang dihadapinya dengan menghilangkan keraguan yang ada di dalam hatinya. Ketidakraguan dalam melakukan suatu hal seperti mengerjakan PR atau tugas membuat peserta didik tersebut akan cepat menyelesaikannya dengan penuh tanggungjawab. Hilangnya keraguan dalam bertindak akan berdampak pada lebih berkembangnya pengetahuan dan pengalamannya. Rasa optimis peserta didik di kelas kontrol kurang begitu muncul, mungkin karena materi dan soal yang diberikan memiliki tingkat kesulitan yang tinggi sehingga kurangnya pengalaman dengan soal semacam itu menimbulkan keraguan peserta didik dalam bertindak.

Sejalan dengan pendapat yang dijelaskan oleh Lauster (Rustanto, 2013) menyatakan bahwa rendahnya kepercayaan diri pada seseorang menyebabkan orang menjadi ragu-ragu, pesimis dalam menghadapi rintangan, kurang tanggung jawab, dan cemas dalam mengungkapkan pendapat atau gagasan. Oleh karena itu, rasa percaya diri sangat perlu dalam membantu seorang peserta didik pada pengembangan potensi yang dimilikinya.

Perlunya pemahaman seseorang terhadap kelebihan-kelebihan yang dimilikinya, sehingga akan memberikannya keuntungan. Hal tersebut karena orang yang paham akan kelebihannya dapat mengembangkan dan memanfaatkan kelebihan-kelebihannya tersebut. Selain itu, pemahaman akan kelemahan-kelemahan yang direspon positif juga akan membantu akan rasa percaya diri.

Berdasarkan hasil pengisian angket di kelas kontrol diperoleh data seperti skor tertinggi yaitu 73, skor terendah 39, dan rata-rata skor angketnya sebesar 57,63 dari total skor ideal 79 dengan presentase rata-rata mencapai 72,95%. Berdasarkan hasil data angket kepercayaan diri tersebut dapat disimpulkan bahwa rata-rata kepercayaan diri peserta didik dalam pembelajaran matematika termasuk dalam kategori baik.

Meskipun rata-rata kepercayaan diri di kelas kontrol tergolong baik namun tidak menjamin akan memiliki peningkatan kemampuan pemecahan masalah yang tinggi. Hal ini ditegaskan berdasarkan pendapat Jacinta. F. Rini (Rustanto, 2013) kepercayaan diri adalah sikap positif seorang individu yang memampukan dirinya untuk mengembangkan penilaian positif baik terhadap diri sendiri maupun terhadap lingkungan atau situasi yang dihadapinya. Hal ini bukan berarti bahwa individu tersebut mampu dan kompeten melakukan segala sesuatu seorang

diri. Rasa percaya diri yang tinggi sebenarnya hanya merujuk pada adanya beberapa aspek dari kehidupan individu tersebut dimana ia merasa memiliki kompetensi, yakin, mampu dan percaya bahwa dia bisa karena didukung oleh pengalaman, potensi aktual, prestasi serta harapan yang realistis terhadap diri sendiri. Dengan demikian rasa percaya diri tumbuh karena adanya beberapa faktor seperti yang dijelaskan di atas.

Untuk mengetahui pengaruh kepercayaan diri terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis maka dilakukan uji korelasi antara skor kepercayaan diri dengan *N-gain* pretes-postes kemampuan pemecahan masalah matematis. Hasilnya kemudian dihitung koefisien determinasinya untuk mengetahui presentase pengaruh dari kepercayaan diri tersebut.

Adapun nilai korelasinya (r) berdasarkan Tabel 4.32 (hal.109) yaitu 0,050 artinya terdapat hubungan positif antara kepercayaan diri dan pemecahan masalah matematis peserta didik. Tafsiran untuk nilai korelasi 0,050 adalah memiliki tingkat hubungan yang sangat rendah. Untuk mencari koefisien determinasi digunakan rumus $r^2 \times 100\% = 0,050^2 \times 100\% = 0,25\%$. Hal ini berarti kepercayaan diri pada pembelajaran matematika memiliki kontribusi terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah sebesar 0,25%. Selain itu pada Tabel 4.32 tersebut pula dapat diketahui bahwa *P-value* (Sig.) *2-tailed* yaitu 0,795 yang lebih dari 0,05 sehingga H_0 diterima dan H_1 ditolak. Hal ini berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kepercayaan diri dengan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan, bahwa kepercayaan diri pada pembelajaran matematika tidak berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis di kelas kontrol pada pendekatan pembelajaran konvensional.

Sangat rendahnya kontribusi kepercayaan diri terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis lebih disebabkan oleh materi geometri merupakan materi yang sangat abstrak dan kemampuan yang diukur termasuk pada kemampuan berpikir tingkat tinggi yang memiliki tingkat kesulitan yang tinggi pula. Kurangnya pengalaman dalam menyelesaikan soal-soal non rutin yang berhubungan dengan pemecahan masalah. Dengan demikian hubungan

antara kepercayaan diri dengan kemampuan pemecahan masalah tidak dapat secara optimal tergambar hanya dalam tiga pertemuan saja.



