

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Penelitian yang dilakukan peneliti berada di SDIT Al-Asror Ringinpitu. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menjelaskan pengaruh alat peraga pohon bilangan dan tangga pintar terhadap hasil belajar matematika siswa kelas II di SDIT Al-Asror Ringinpitu. Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen dimana dalam penelitian ini terdapat dua kelas yang diberi perlakuan berbeda, yaitu kelas II A diberi perlakuan dengan menggunakan alat peraga pohon bilangan, sedangkan kelas II B diberi perlakuan dengan menggunakan alat peraga tangga pintar.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas II SDIT Al-Asror Ringinpitu Tulungagung. Pengambilan sampel dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik *purposive sampling*, oleh karena itu peneliti mengambil sampel yaitu siswa kelas II SDIT Al-Asror Ringinpitu Tulungagung yang terdiri dari dua kelas, yaitu kelas II-A dengan jumlah 24 dan kelas II-B berjumlah 24 siswa juga. Adapun nama peserta didik yang digunakan sebagai sampel sebagaimana terlampir.

Prosedur pertama yang dilakukan peneliti yaitu meminta izin kepada kepala SDIT Al-Asror Ringinpitu Tulungagung bahwa akan melaksanakan penelitian di SDIT tersebut. Berdasarkan koordinasi dengan

guru kelas dua peneliti menggunakan nilai *pretest* siswa sebagai acuan untuk melihat tingkat homogenitas pada kelas II-A dan kelas II-B pada mata pelajaran matematika dengan materi perkalian dengan hasil 2 angka. Data penelitian terdiri dari tes awal dan tesakhir tentang materi yang telah disampaikan dengan menggunakan alat peraga pohon bilangan dan tangga pintar. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 13 Januari 2020 penelitian ini berjalan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dibuat oleh peneliti sebagaimana terlampir.

Penelitian ini menggunakan variabel penelitian yaitu variabel bebas alat peraga pohon bilangan dan tangga pintar serta variabel terikat hasil belajar matematika. Dalam penelitian ini peneliti memperoleh data dari *pretest* dan *posttest*. *Pretest* merupakan tes kemampuan yang diberikan kepada siswa sebelum diberi perlakuan, sedangkan *posttes* dilakukan setelah siswa mendapatkan perlakuan. Kedua tes ini berfungsi untuk mengukur sampai mana keefektifan kegiatan pembelajaran yang dilakukan.

Perlakuan pengambilan data yang dilakukan peneliti dilakukan setelah peneliti melakukan uji coba terhadap instrument soal yang akan digunakan sebagai soal *pretest* dan *posttes*. Uji coba dilakukan di SDIT Al-Asror Ringinpitu Tulungagung dengan jumlah 20 siswa. Uji coba dilakukan untuk mengetahui validitas dan reabilitas instrument. Dari 20 soal uji coba instrument test, semua soal telah terujike validannya.

Uji coba yang dilakukan peneliti apabila telah selesai dan telah diketahui hasilnya, maka dilanjutkan dengan mengambil data hasil awal dengan menggunakan *pretest* pada semua kelas II tersebut. Kemudian diberi perlakuan dimana kelas II-A menggunakan alat peraga pohon bilangan dan kelas II-B menggunakan alat peraga tangga pintar. Setelah kedua kelas tersebut diberi perlakuan selanjutnya diberikan *posttest* kepada kedua kelas tersebut. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan akhir siswa setelah perlakuan.

B. Analisis Uji Hipotesis

1. Uji Instrumen Penelitian

a. Uji Validitas

Tes yang dilakukan peneliti diberikan kepada siswa yang menjadi sampel penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan uji validitas instrument untuk mengetahui instrument yang digunakan valid atau tidak valid. Uji validitas yang dilakukan peneliti terdapat dua cara, yaitu uji validitas ahli dan uji validitas empiris. Dalam penelitian ini terdapat 5 soal uraian pada instrument tes. Uji validitas tersebut divalidasi oleh satu dosen ahli dari IAIN Tulungagung dan satu guru ahli dari SDIT Al-Asror Ringinpitu. Soal yang akan digunakan tersebut dinyatakan layak untuk dijadikan instrument penelitian.

Uji validitas soal tes yang sudah dinyatakan layak oleh validator selanjutnya diuji cobakan kepada responden. Penelitian ini dalam menentukan responden sebagai uji coba instrument yang dipilih yaitu siswa kelas III A SDIT Al- Asror Ringinpitu. Pelaksanaan uji coba ini yaitu pada tanggal 13 Januari 2020, dengan jumlah 20 siswa. Setelah melakukan uji coba, hasil uji coba tersebut kemudian diuji validitasnya untuk mengetahui instrument soal tersebut valid atau tidak valid. Untuk mengetahui validitas soal, peneliti menggunakan bantuan program komputer SPSS 16.0 *for windows*. Ketentuan pada uji validitas ini yaitu apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka dapat dinyatakan valid. Nilai r_{tabel} dapat dilihat nilai r *product moment*. Adapun hasil perhitungan uji validitas instrument tes soal sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil Uji Coba Soal Tes

No. Responden	No. Item Soal					Skor Total
	1	2	3	4	5	
1	10	10	10	10	10	50
2	20	20	20	20	20	100
3	10	20	20	20	20	90
4	20	20	20	20	20	100
5	20	20	20	20	20	100
6	20	10	20	20	20	90
7	20	20	20	20	20	100
8	20	20	20	20	20	100
9	20	20	20	20	20	100
10	20	20	20	20	20	100
11	20	20	20	20	20	100
12	20	20	20	20	20	100
13	20	20	10	20	20	90
14	20	20	20	20	20	100

No.	No. Item Soal					Skor
15	20	20	20	20	20	100
16	20	20	20	20	20	100
17	20	20	20	20	20	100
18	20	20	20	20	20	100
19	10	20	20	20	20	90
20	20	20	20	20	20	100

Adapun hasil pengujian uji validitas soal tes menggunakan SPSS 16.0 *for windows* yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.2 Output Uji Validitas Soal Tes Hasil Belajar

		Correlations					
		ITEM1	ITEM2	ITEM3	ITEM4	ITEM5	JUMLAH
ITEM1	Pearson Correlation	1	.327	.327	.546*	.546*	.708**
	Sig. (2-tailed)		.160	.160	.013	.013	.000
	N	20	20	20	20	20	20
ITEM2	Pearson Correlation	.327	1	.444*	.688**	.688**	.761**
	Sig. (2-tailed)	.160		.050	.001	.001	.000
	N	20	20	20	20	20	20
ITEM3	Pearson Correlation	.327	.444*	1	.688**	.688**	.761**
	Sig. (2-tailed)	.160	.050		.001	.001	.000
	N	20	20	20	20	20	20
ITEM4	Pearson Correlation	.546*	.688**	.688**	1	1.000**	.935**
	Sig. (2-tailed)	.013	.001	.001		.000	.000
	N	20	20	20	20	20	20

ITEM5	Pearson Correlation	.546*	.688**	.688**	1.000**	1	.935**
	Sig. (2-tailed)	.013	.001	.001	.000		.000
	N	20	20	20	20	20	20
JUMLAH	Pearson Correlation	.708**	.761**	.761**	.935**	.935**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	
	N	20	20	20	20	20	20

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

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

Jumlah responden untuk ujicoba soal tes sebanyak 20 siswa. Berdasarkan rumus $df = (N-2)$, sehingga diperoleh $N = 18$. Nilai r_{tabel} untuk $N = 18$ yaitu 0,4438. Dari tabel *output* uji validitas item tes soal dengan menggunakan SPSS 16.0 *for windows* dilihat dari nilai *person correlation* atau r_{hitung} pada soal 1 sampai 5, nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka kelima item soal tes tersebut dinyatakan valid. Adapun langkah-langkah uji validitas item butir soal menggunakan SPSS 16.0 *for windows* sebagaimana terlampir.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui bahwa tes belajar tersebut dapat dipercaya. Uji reliabilitas menggunakan bantuan program komputer SPSS 16.0 *for windows*. Data untuk uji reliabilitas diambil dari data uji validitas sebelumnya.

Tabel 4.3 Output Uji Reliabilitas Soal Tes

Reliability Statistics	
Cronbach's	
Alpha	N of Items
.803	6

Berdasarkan tabel diperoleh nilai uji reliabilitas yaitu 0,803, kriteria kereliabelanyaitu sebagai berikut:

- 1) Jika $\alpha > 0,90$ maka reliabilitas sempurna.
- 2) Jika α antara 0,70 – 0,90 maka reliabilitasnya tinggi.
- 3) Jika α antara 0,50 – 0,70 maka reliabilitasnya moderat.
- 4) Jika $\alpha < 0,05$ maka reliabilitasnya rendah.

Jadi kriteria dan perhitungan diatas dapat disimpulkan bahwa nilai *combrach's alpha* atau $r_{hitung} > r_{tabel}$ yaitu $0,803 > 0,4438$ sehingga kelima item soal tersebut dinyatakan reliable dengan kriteria reliabilitasnya tinggi. Adapun langkah-langkah uji validitas item butir soal menggunakan SPSS 16.0 *for windows* sebagaimana terlampir.

2. Uji Prasyarat Analisis Data

Uji prasyarat analisis data dalam penelitian ini yaitu uji homogenitas kelas. Kedua kelas yang dijadikan sampel penelitian sebelumnya diuji homogenitas terlebih dahulu untuk mengetahui apakah kedua kelas tersebut homogen atau tidak. Untuk uji

homogenitas ini peneliti menggunakan nilai *pretest* pada kelas yang menggunakan perlakuan dengan pohon bilangan dan kelas yang menggunakan perlakuan dengan tangga pintar, hasil uji coba kelas tersebut yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.4 Daftar Nilai *Pretest* Kelas Pohon Bilangan dan Tangga Pintar

Kelas II A (Pohon Bilangan)		Kelas II B (Tangga Pintar)	
No.Responden	Skor	No.Responden	Skor
1	60	1	70
2	70	2	70
3	60	3	60
4	60	4	60
5	50	5	50
6	70	6	50
7	70	7	60
8	70	8	60
9	60	9	70
10	70	10	60
11	50	11	60
12	70	12	60
13	70	13	70
14	70	14	70
15	60	15	80
16	60	16	70
17	80	17	80
18	70	18	60
19	70	19	70
20	60	20	50
21	60	21	80
22	50	22	70
23	80	23	70
24	60	24	60

Adapun hasil perhitungan uji homogenitas kelas menggunakan SPSS 16.0 *for windows* yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.5 Output Uji Homogenitas Kelas

Test of Homogeneity of Variances			
Tes			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.114	1	46	.737

Data dinyatakan homogen apabila nilai signifikansinya $> 0,05$. Berdasarkan tabel output uji homogenitas kelas, dapat diketahui bahwa nilai signifikansinya yaitu 0,737, sehingga nilai signifikansinya lebih dari 0,05 sehingga dapat diperoleh $0,737 > 0,05$ maka data tersebut dinyatakan homogen. Jadi kedua kelas yang dijadikan penelitian tersebut merupakan kelas yang homogen. Adapun langkah-langkah uji homogenitas item butir soal menggunakan SPSS 16.0 *for windows* sebagaimana terlampir.

3. Uji Prasyarat Hipotesis

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini digunakan sebagai prasyarat untuk uji t. Data yang digunakan dalam uji t sebelumnya harus berdistribusi normal, karena jika tidak normal maka data tersebut tidak dapat dilanjutkan. Suatu distribusi dikatakan normal apabila taraf signifikansinya $> 0,05$ begitupun sebaliknya. Untuk

menguji normalitas peneliti menggunakan program komputer SPSS 16.0 *for windows*. Data yang digunakan dalam uji normalitas yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.6 Daftar Nilai Posttest

Kelas II A (Boneka Tangan)		Kelas II B (Tangga Pintar)	
No.Responden	Skor	No.Responden	Skor
1	100	1	80
2	80	2	90
3	100	3	90
4	90	4	80
5	100	5	90
6	90	6	90
7	80	7	100
8	90	8	80
9	80	9	90
10	100	10	100
11	90	11	90
12	70	12	90
13	80	13	90
14	90	14	70
15	90	15	90
16	100	16	90
17	90	17	100
18	80	18	80
19	90	19	90
20	100	20	100
21	90	21	90
22	90	22	90
23	80	23	90
24	90	24	80

Adapun hasil perhitungan uji homogenitas kelas menggunakan SPSS 16.0 *for windows* yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.7 Output Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		Pohon_Bilangan	Tangga_Pintar
N		24	24
Normal Parameters ^a	Mean	89.1667	88.7500
	Std. Deviation	8.29702	7.40887
Most Extreme Differences	Absolute	.248	.317
	Positive	.210	.266
	Negative	-.248	-.317
Kolmogorov-Smirnov Z		1.217	1.553
Asymp. Sig. (2-tailed)		.104	.016

a. Test distribution is Normal.

Dari tabel *output* uji normalitas *posttest* dapat diketahui nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* pada kelas pohon bilangan 0,104 dan pada kelas tangga pintar 0,16. Sehingga dapat diketahui bahwa data tersebut dinyatakan berdistribusi normal. Adapun langkah-langkah uji normalitas item butir soal menggunakan SPSS 16.0 *for windows* sebagaimana terlampir.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah data dari sampel penelitian dari kedua kelas tersebut mempunyai varians yang sama atau tidak. Pengujian ini dilakukan sebagai prasyarat sebelum melakukan uji t. Suatu distribusi dikatakan homogen apabila taraf signifikansinya $> 0,05$ begitupun sebaliknya. Data yang digunakan dalam uji homogenitas

posttest yaitu menggunakan data yang sama dengan uji normalitas. Untuk menguji homogenitas peneliti menggunakan program komputer SPSS 16.0 *for windows*. Data yang digunakan dalam uji normalitas yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.8 Output Uji Homogenitas *Posttest*

Test of Homogeneity of Variances			
Tes			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.408	1	46	.526

Dari tabel *output* uji homogenitas *posttest* dapat dilihat nilai Sig. 0,526. Nilai Sig. 0,526 > 0,05 maka data *posttest* dinyatakan homogen. Adapun langkah-langkah uji homogenitas *posttest* item butir soal menggunakan SPSS 16.0 *for windows* sebagaimana terlampir.

4. Uji Hipotesis

Setelah uji prasyarat terpenuhi selanjutnya yaitu menguji hipotesis penelitian dengan melakukan uji *t-test* yaitu uji *Independent Sample t-Test* dan uji *Paired Sample t-Test*.

a. Uji *Independent Sample t-Test*

Uji *t-test* digunakan untuk mengetahui pengaruh alat peraga pohon bilangan dan tangga pintar terhadap hasil belajar matematika padasiswa kelas II di SDIT Al-Asror Ringinpitu Tulungagung. Uji ini dilakukan dengan bantuan program komputer

SPSS 16.0 *for windows*. Hipotesis yang akan diuji berbunyi sebagai berikut:

1) Pohon Bilangan

Ha : Ada pengaruh yang signifikan antara alat peraga pohon bilangan terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas II di SDIT Al-Asror Ringinpitu Tulungagung.

Ho : Tidak ada pengaruh yang signifikan antara alat peraga pohon bilangan terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas II di SDIT Al-Asror Ringinpitu Tulungagung.

2) Tangga Pintar

Ha : Ada pengaruh yang signifikan antara alat peraga tangga pintar terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas II di SDIT Al-Asror Ringinpitu Tulungagung.

Ho : Tidak ada pengaruh yang signifikan antara alat peraga tangga pintar terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas II di SDIT Al-Asror Ringinpitu Tulungagung.

Adapun dasar pengambilan keputusan yaitu sebagai berikut:

1) Jika nilai *Sig. (2-tailed)* $> 0,05$ maka Ho diterima dan Ha ditolak.

2) Jika nilai *Sig. (2-tailed)* $< 0,05$ maka Ho ditolak dan Ha diterima.

Berikut adalah hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan SPSS 16.0 *for windows*.

a) Uji Hipotesis pengaruh alat peraga pohon bilangan terhadap hasil belajar matematika.

Tabel 4.9 Output Uji Independent Sample t-test Alat Peraga Pohon Bilangan

Independent Samples Test									
Levene's Test for Equality of Variances									
t-test for Equality of Means									
	F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Hasil Belajar Matematika									
Equal variances assumed	.425	.518	10.244	46	.000	24.58333	2.39987	29.41401	19.75265
Equal variances not assumed			10.244	45.999	.000	24.58333	2.39987	29.41402	19.75265

Dari tabel *output* uji Independent t-test alat peraga pohon bilangan siswa kelas II diketahui nilai Sig. (2-tailed) yaitu 0,000. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga ada pengaruh yang signifikan antara alat peraga pohon bilangan dengan hasil belajar matematika siswa kelas II di SDIT Al-Asror Ringinpitu Tulungagung.

Adapun langkah-langkah uji independent *t-test* alat peraga pohon bilangan menggunakan SPSS 16.0 *for windows* sebagaimana terlampir.

- b) Uji Hipotesis pengaruh alat peraga pohon bilangan terhadap hasil belajar matematika.

Tabel 4.10 Output Uji Independent *t-test* Alat Peraga Tangga Pintar

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Belajar Matematik	Equal variances assumed	2.731	.105	10.083	46	.000	-23.75000	2.35542	28.49122	19.00878
a	Equal variances not assumed			10.083	44.625	.000	-23.75000	2.35542	28.49516	19.00484

Dari tabel *output* uji Independent *t-test* alat peraga pohon bilangan siswa kelas II diketahui nilai Sig. (*2-tailed*) yaitu 0,000. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan $0,000 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga ada pengaruh yang signifikan antara alat peraga tangga pintar dengan hasil belajar matematika siswa kelas II di

SDIT Al-Asror Ringinpitu Tulungagung. Adapun langkah-langkah uji independent *t-test* alat peraga pohon bilangan menggunakan SPSS 16.0 *for windows* sebagaimana terlampir.

b. Uji *Paired Sample t-test*

Uji *Paired sample t-test* digunakan untuk mengetahui apakah terdaat perbedaan rata-rata dua sampel yang berpasangan. Adapun dasar pengambilan keputusan yaitu sebagai berikut:

- 1) Jika nilai *Sig. (2-tailed)* > 0,05 maka H_0 diterima dan H_a ditolak.
- 2) Jika nilai *Sig. (2-tailed)* < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Berikut adalah hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan SPSS 16.0 *for windows*.

Tabel 4.11 *Output Paired Sample Statistics*

Paired Samples Statistics					
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pre Test	64.7917	48	8.50271	1.22726
	Post Test	88.9583	48	7.78421	1.12355

Tabel 4.12 Output Paired Sampels Correlations

Paired Samples Correlations			
	N	Correlation	Sig.
Pair 1 Pre Test & Post Test	48	-.244	.094

Tabel 4.13 Output Paired Sample Test

Paired Samples Test								
Paired Differences								
	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			
Pair 1 Pre Test - Post Test	-2.41667E1	12.85489	1.85544	-27.89934	-20.43400	-13.025	47	.000

Pada tabel *Output Paired Sample Statistics* diperlihatkan hasil ringkasan deskriptif dari kedua sampel atau data Pretest dan Posttest dari output tersebut diketahui bahwa ada 48 sebagai sampel dalam penelitian tersebut. Bagian kedua output yaitu hasil korelasi atau hubungan antara kedua data atau variabel yaitu pretest dan posttest. Dari output tersebut diketahui nilai Sig. $0,094 < 0,05$ maka tidak ada hubungan antara pretest dan posttest. Bagian terakhir yaitu *Output Paired Sample Test*, dari tabel tersebut diketahui nilai Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan alat peraga pohon bilangan dan alat peraga tangga pintar.

c. Uji *Explorer Statistik Deskriptif*

Uji *Explore Statistik Deskriptive* berfungsi untuk memeriksa suatu sekelompok data lebih teliti, sehingga akan diketahui hasil dari data tersebut lebih rinci yang disajikan pada tabel. Berikut adalah hasil pengujian Uji *Explore Statistik Deskriptive* dengan menggunakan SPSS 16.0 for windows.

**Tabel 4.14 Output Uji *Explorer Statistik Deskriptif*
Hasil Belajar Alat Peraga Pohon Bilangan**

Descriptives				
Alat Peraga Pohon Bilangan			Statistic	Std. Error
Hasil_Belajar	Pre Test	Mean	64.5833	1.70029
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	61.0660
			Upper Bound	68.1007
		5% Trimmed Mean	64.5370	
		Median	65.0000	
		Variance	69.384	
		Std. Deviation	8.32971	
		Minimum	50.00	
		Maximum	80.00	
		Range	30.00	
		Interquartile Range	10.00	
		Skewness	-.103	.472
		Kurtosis	-.371	.918
		Post Test	Post Test	Mean
95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound			85.6631
	Upper Bound			92.6702
5% Trimmed Mean	89.5370			
Median	90.0000			
Variance	68.841			
Std. Deviation	8.29702			
Minimum	70.00			

Maximum	100.00
Range	30.00
Interquartile Range	17.50
Skewness	-.334 .472
Kurtosis	-.338 .918

Tabel 4.14 menunjukkan hasil belajar dari alat peraga pohon bilangan Hasil Pretest dan post test. Tabel pretes diketahui nilai *mean* atau rata-rata yaitu sebesar 64, 5833. *Confidence Interval For Mean* terdapat nilai *Lower Bound* sebesar 61,0660 dan *Upper Bound* sebesar 68,1007. *Trimmed Mean* menunjukkan pengurutan data dari terkecil ke terbesar, kemudian dipotong 5 % dari data terkecil dan 5% dari data terbesar sehingga menunjukkan nilainya yaitu 64,5370. *Median* yaitu nilai tengah dari data, menunjukkan nilai sebesar 65. *Varians* yaitu variasi data, menunjukkan nilai sebesar 69,384. *Std. Deviation* yaitu simpangan baku dari data, menunjukkan nilai sebesar 8,32971. *Minimum* yaitu nilai terkecil dari data, menunjukkan nilai sebesar 50. *Maximum* yaitu nilai terbesar dari data, menunjukkan nilai sebesar 80. *Range* yaitu jarak nilai tertinggi ke terendah, menunjukkan nilai sebesar 30. *Interquartil Range* menunjukkan data selisih antara nilai pretest yaitu sebesar 10. *Skewness* dan *Kurtosis* digunakan untuk melihat normalitas data dengan ketentuan diantara -2 dan +2 maka data dikatakan normal. Cara menghitungnya yaitu nilai dari statistic dibagi dengan nilai dari Std. Error. Dari hasil data nilai *skewness*

diperoleh sebesar 0,2182 dan nilai *Kurtosis* diperoleh sebesar 1,8737, sehingga nilai dari *Skewness* dan *Kurtosis* dikatakan normal.

Tabel posttes diketahui nilai *mean* atau rata-rata yaitu sebesar 89,1667. *Confidence Interval For Mean* terdapat nilai *Lower Bound* sebesar 85,6631 dan *Upper Bound* sebesar 92,6702. *Trimmed Mean* menunjukkan pengurutan data dari terkecil ke terbesar, kemudian dipotong 5 % dari data terkecil dan 5% dari data terbesar sehingga menunjukkan nilainya yaitu 89,5370. *Median* yaitu nilai tengah dari data, menunjukkan nilai sebesar 90. *Varians* yaitu variasi data, menunjukkan nilai sebesar 68,841. *Std. Deviation* yaitu simpangan baku dari data, menunjukkan nilai sebesar 8,29702. *Minimum* yaitu nilai terkecil dari data, menunjukkan nilai sebesar 70. *Maximum* yaitu nilai terbesar dari data, menunjukkan nilai sebesar 100. *Range* yaitu jarak nilai tertinggi ke terendah, menunjukkan nilai sebesar 30. *Interquartil Range* menunjukkan data selisih antara nilai pretest yaitu sebesar 17,50. *Skewness* dan *Kurtosis* digunakan untuk melihat normalitas data dengan ketentuan diantara -2 dan +2 maka data dikatakan normal. Cara menghitungnya yaitu nilai dari statistic dibagi dengan nilai dari Std. Error. Dari hasil data nilai *skewness* diperoleh sebesar 0,7076 dan nilai *Kurtosis* diperoleh sebesar 0,3681, sehingga nilai dari *Skewness* dan *Kurtosis* dikatakan normal.

Tabel 4.15 Output Uji Explorer Statistik Deskriptif Hasil Belajar Alat Peraga Tangga Pintar

Descriptives					
Alat Peraga Tangga Pintar			Statistic	Std. Error	
Hasil_Belajar	Pre Test	Mean	65.0000	1.80579	
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	61.2644	
			Upper Bound	68.7356	
		5% Trimmed Mean	65.0000		
		Median	65.0000		
		Variance	78.261		
		Std. Deviation	8.84652		
		Minimum	50.00		
		Maximum	80.00		
		Range	30.00		
		Interquartile Range	10.00		
		Skewness	.000	.472	
		Kurtosis	-.531	.918	
		Post Test	Mean	88.7500	1.51233
	95% Confidence Interval for Mean		Lower Bound	85.6215	
			Upper Bound	91.8785	
	5% Trimmed Mean		89.0741		
	Median		90.0000		
	Variance		54.891		
	Std. Deviation		7.40887		
Minimum	70.00				
Maximum	100.00				
Range	30.00				
Interquartile Range	7.50				
Skewness	-.492	.472			
Kurtosis	.632	.918			

Tabel 4.15 menunjukkan hasil belajar dari alat peraga tangga pintar hasil Pretest dan post test. Tabel pretes diketahui nilai *mean* atau rata-rata yaitu sebesar 65. *Confidence Interval For Mean* terdapat nilai *Lower Bound* sebesar 61,2644 dan *Upper Bound* sebesar 68,7356. *Trimmed Mean* menunjukkan pengurutan data

dari terkecil ke terbesar, kemudian dipotong 5 % dari data terkecil dan 5% dari data terbesar sehingga menunjukkan nilainya yaitu 65. *Median* yaitu nilai tengah dari data, menunjukkan nilai sebesar 65. *Varians* yaitu variasi data, menunjukkan nilai sebesar 78,261. *Std. Deviation* yaitu simpangan baku dari data, menunjukkan nilai sebesar 8,84652. *Minimum* yaitu nilai terkecil dari data, menunjukkan nilai sebesar 80. *Maximum* yaitu nilai terbesar dari data, menunjukkan nilai sebesar 80. *Range* yaitu jarak nilai tertinggi ke terendah, menunjukkan nilai sebesar 30. *Interquartil Range* menunjukkan data selisih antara nilai pretest yaitu sebesar 10. *Skewness* dan *Kurtosis* digunakan untuk melihat normalitas data dengan ketentuan diantara -2 dan +2 maka data dikatakan normal. Cara menghitungnya yaitu nilai dari statistic dibagi dengan nilai dari Std. Error. Dari hasil data nilai *skewness* diperoleh sebesar 0 dan nilai *Kurtosis* diperoleh sebesar 0,5784, sehingga nilai dari *Skewness* dan *Kurtosis* dikatakan normal.

Tabel posttes diketahui nilai *mean* atau rata-rata yaitu sebesar 88,75. *Confidence Interval For Mean* terdapat nilai *Lower Bound* sebesar 85,6215 dan *Upper Bound* sebesar 91,8785. *Trimmed Mean* menunjukkan pengurutan data dari terkecil ke terbesar, kemudian dipotong 5 % dari data terkecil dan 5% dari data terbesar sehingga menunjukkan nilainya yaitu 89,0741. *Median* yaitu nilai tengah dari data, menunjukkan nilai sebesar 90.

Varians yaitu variasi data, menunjukkan nilai sebesar 54,891. *Std. Deviation* yaitu simpangan baku dari data, menunjukkan nilai sebesar 7,40887. *Minimum* yaitu nilai terkecil dari data, menunjukkan nilai sebesar 70. *Maximum* yaitu nilai terbesar dari data, menunjukkan nilai sebesar 100. *Range* yaitu jarak nilai tertinggi ke terendah, menunjukkan nilai sebesar 30. *Interquartil Range* menunjukkan data selisih antara nilai pretest yaitu sebesar 7,50. *Skewness* dan *Kurtosis* digunakan untuk melihat normalitas data dengan ketentuan diantara -2 dan +2 maka data dikatakan normal. Cara menghitungnya yaitu nilai dari statistic dibagi dengan nilai dari Std. Error. Dari hasil data nilai *skewness* diperoleh sebesar 1,0423 dan nilai *Kurtosis* diperoleh sebesar 0,6884, sehingga nilai dari *Skewness* dan *Kurtosis* dikatakan normal.