

ANALISIS DESKRIPTIF DAN INFERENSIAL

1. Analisis Deskriptif

Hasil analisis data deskriptif dengan bantuan SPSS 20 pada kelas VIII SMP Muhammadiyah 3 Bontoala melalui penerapan model kooperatif tipe *Think Pair Square*.

Statistics		PRETEST	POSTTEST
N	Valid	24	24
	Missing	0	0
Mean		35.6250	83.5833
Std. Error of Mean		2.49986	1.72463
Median		35.0000	84.5000
Mode		23.00	76.00
Std. Deviation		12.24678	8.44891
Variance		149.984	72.2545
Skewness		.076	-.524
Std. Error of Skewness		.472	.472
Kurtosis		-.360	.674
Std. Error of Kurtosis		.918	.918
Range		51.00	38.00
Minimum		10.00	61.00
Maximum		61.00	99.00
Sum		855.00	2006.00

Frequency Table

PRETEST				
	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	10.00	1	4.2	4.2
	21.00	1	4.2	8.3

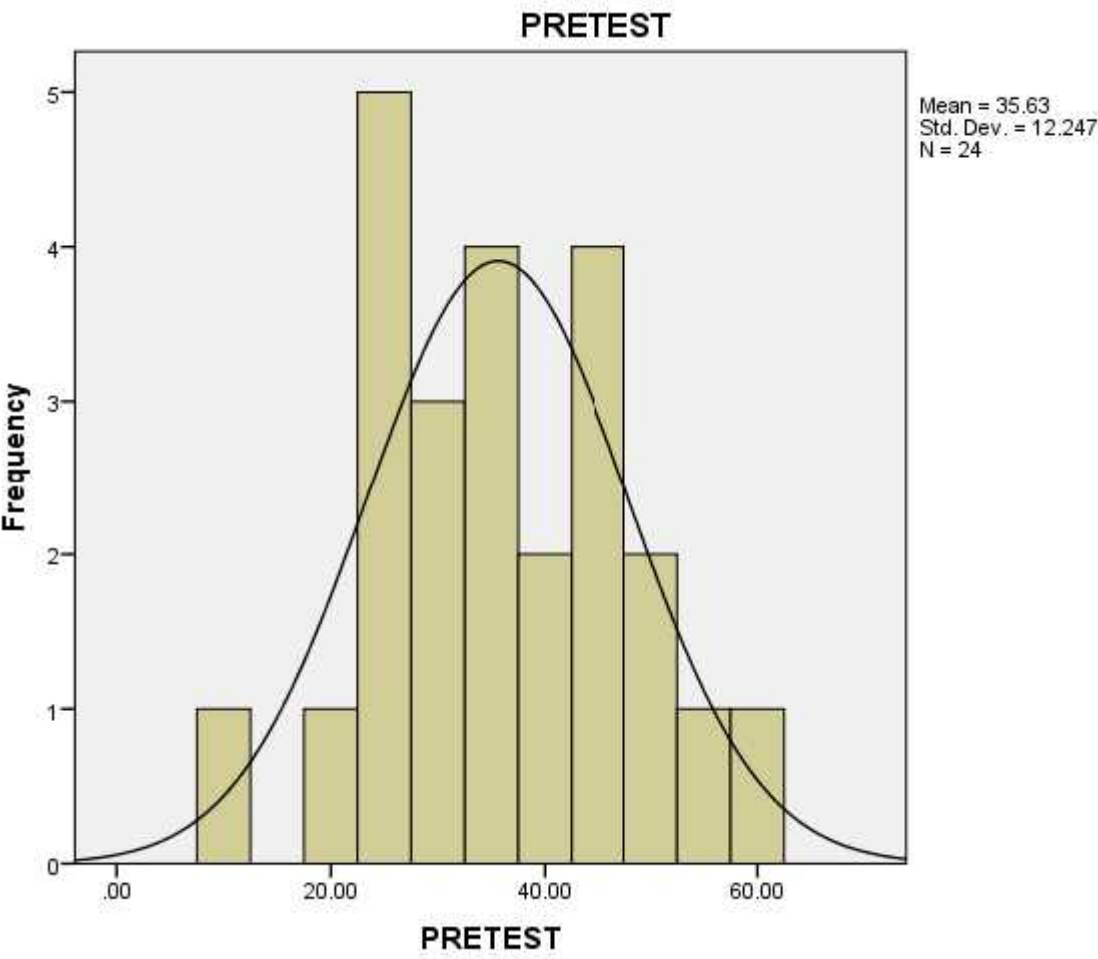
23.00	3	12.5	12.5	20.8
24.00	1	4.2	4.2	25.0
27.00	1	4.2	4.2	29.2
29.00	2	8.3	8.3	37.5
31.00	1	4.2	4.2	41.7
34.00	2	8.3	8.3	50.0
36.00	1	4.2	4.2	54.2
37.00	1	4.2	4.2	58.3
39.00	1	4.2	4.2	62.5
41.00	1	4.2	4.2	66.7
43.00	2	8.3	8.3	75.0
47.00	2	8.3	8.3	83.3
49.00	1	4.2	4.2	87.5
50.00	1	4.2	4.2	91.7
54.00	1	4.2	4.2	95.8
61.00	1	4.2	4.2	100.0
Total	24	100.0	100.0	

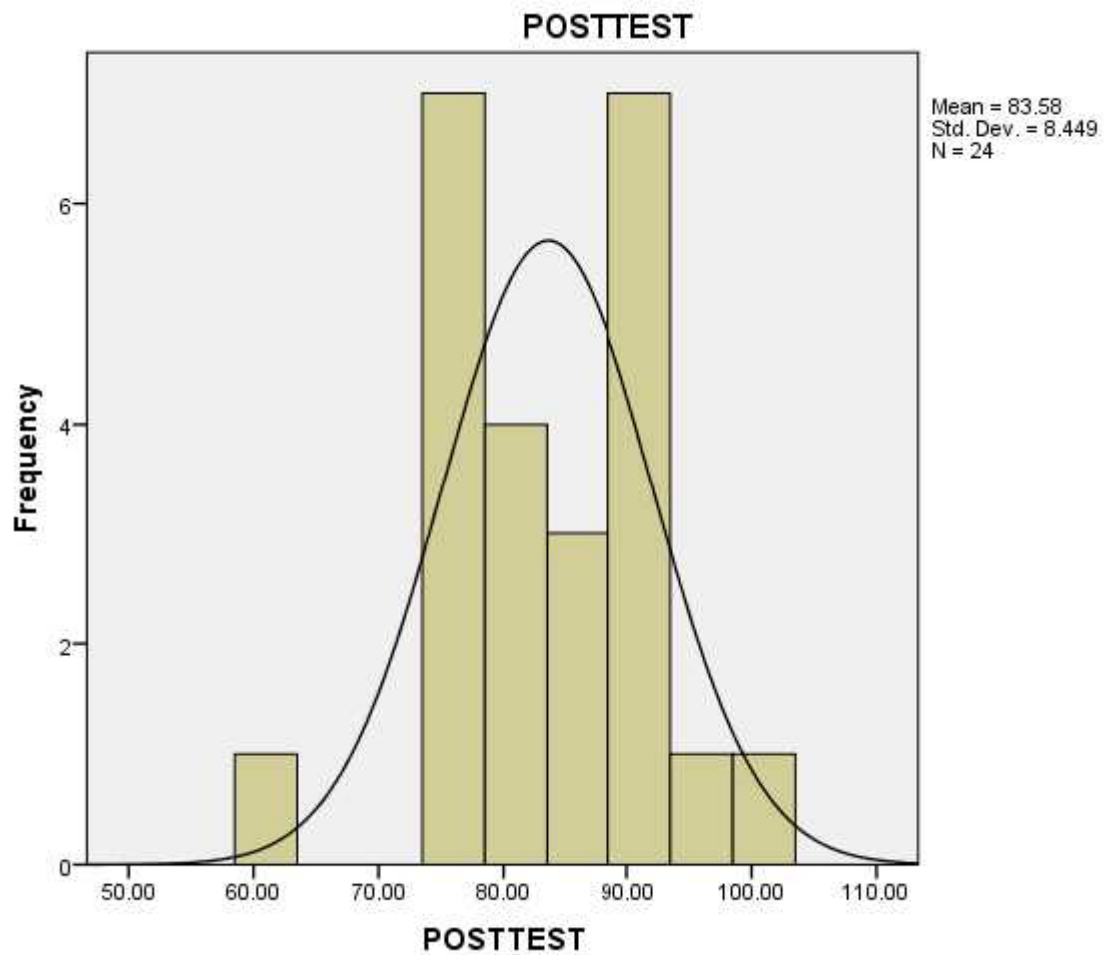
POSTTEST

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 61.00	1	4.2	4.2	4.2
76.00	4	16.7	16.7	20.8
77.00	3	12.5	12.5	33.3
79.00	2	8.3	8.3	41.7
83.00	2	8.3	8.3	50.0
86.00	2	8.3	8.3	58.3
87.00	1	4.2	4.2	62.5
89.00	2	8.3	8.3	70.8
90.00	3	12.5	12.5	83.3
93.00	2	8.3	8.3	91.7
94.00	1	4.2	4.2	95.8
99.00	1	4.2	4.2	100.0

Total	24	100.0	100.0
-------	----	-------	-------

Histogram





2. Analisis Inferensial

a. Uji Normalitas

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
PRETEST	24	100.0%	0	0.0%	24	100.0%
POSTTEST	24	100.0%	0	0.0%	24	100.0%

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRETEST	.081	24	.200 [*]	.984	24	.961
POSTTEST	.143	24	.200 [*]	.938	24	.150

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

a. Lilliefors Significance Correction

Kriteria Normalitas : Terdistribusi normal jika sig $\geq 0,05$

Tidak terdistribusi normal jika sig $< 0,05$

Dari pengolahan data diatas maka diperoleh sig *pretest* = 0,961 maka data tersebut terdistribusi normal karena $0,961 > 0,05$ dan sig *posttest* = 0,345 maka data tersebut terdistribusi normal karena $0,345 > 0,05$.

b. Pengujian Hipotesis

1) Hasil Belajar Matematika

a. Uji t Ketuntasan Individual

One-Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
PRETEST	24	35.6250	12.24678	2.49986
POSTTEST	24	83.5833	8.44891	1.72463

One-Sample Test						
	Test Value = 74.9					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
PRETEST	-15.711	23	.000	-39.27500	-44.4464	-34.1036
POSTTEST	5.035	23	.000	8.68333	5.1157	12.2510

Untuk *pretest* dengan taraf kesignifikanan $\alpha = 5\%$ dan $df = 23$, dari tabel sebaran student t diperoleh $t_{0,95} = 1,71$. Nilai t hitung $-15,711$ kurang dari t tabel $1,71$ yang berarti H_0 diterima dan H_1 ditolak. Sedangkan untuk *posttest* dengan taraf kesignifikanan $\alpha = 5\%$ dan $df = 23$, dari tabel sebaran student t diperoleh $t_{0,95} = 1,71$. Nilai t hitung $5,035$ lebih dari t tabel $1,71$ yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima.

b. Uji Proporsi (Uji Z) Ketuntasan Klasikal

Uji proporsi (uji Z) pada ketuntasan secara klasikal.

a) Ketuntasan Klasikal Pretest

$$\begin{aligned}
 Z_{hit} &= \frac{\frac{x}{n} - f_0}{\sqrt{\frac{f_0(1-f_0)}{n}}} \\
 &= \frac{\frac{0}{24} - 0,799}{\sqrt{\frac{0,799(1-0,799)}{24}}} \\
 &= \frac{0 - 0,799}{\sqrt{\frac{0,799(0,201)}{24}}} \\
 &= \frac{-0,799}{\sqrt{0,007}} \\
 &= \frac{-0,799}{0,084} \\
 &= -9,512
 \end{aligned}$$

Dengan taraf kesignifikanan $\alpha = 5\%$, dari tabel sebaran normal baku diperoleh $Z_{0,45} = 1,64$. Nilai z hitung $-9,512$ kurang dari z tabel $1,64$ yang berarti H_0 diterima dan H_1 ditolak.

b) Ketuntasan Klasikal Posttest

$$\begin{aligned}
 Z_{hit} &= \frac{\frac{x}{n} - f_0}{\sqrt{\frac{f_0(1-f_0)}{n}}} \\
 &= \frac{\frac{23}{24} - 0,799}{\sqrt{\frac{0,799(1-0,799)}{24}}} \\
 &= \frac{0,958 - 0,799}{\sqrt{\frac{0,799(0,201)}{24}}} \\
 &= \frac{0,159}{\sqrt{0,007}} \\
 &= \frac{0,159}{0,084} \\
 &= 1,893
 \end{aligned}$$

Dengan taraf kesignifikanan = 5%, dari tabel sebaran normal baku diperoleh $Z_{0,45} = 1,64$. Nilai z hitung 1,893 lebih besar dari z tabel 1,64 yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima.

c. Uji *t* Gain

One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
GAIN	24	.7554	.10488	.02141

One-Sample Test

	Test Value = 0.29					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
GAIN	21.740	23	.000	.46542	.4211	.5097

Dengan taraf kesignifikanan = 5% dan $df = 23$, dari tabel sebaran student t diperoleh $t_{0,95} = 1,71$. Nilai t hitung 21,740 lebih dari t tabel 1,71 yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima.

2) Uji Proporsi (Uji Z) Aktivitas Siswa

$$\begin{aligned}
 Z_{hit} &= \frac{\frac{x}{n} - f_0}{\sqrt{\frac{f_0(1-f_0)}{n}}} \\
 &= \frac{\frac{82,55}{100} - 0,749}{\sqrt{\frac{0,749(1-0,749)}{100}}} \\
 &= \frac{0,826 - 0,749}{\sqrt{\frac{0,749(0,251)}{100}}} \\
 &= \frac{0,077}{\sqrt{0,002}} \\
 &= \frac{0,077}{0,045} \\
 &= 1,711
 \end{aligned}$$

Dengan taraf kesignifikanan = 5%, dari tabel sebaran normal baku diperoleh $Z_{0,45} = 1,64$. Nilai z hitung 1,711 lebih besar dari z tabel 1,64 yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima.

3) Uji Proporsi (Uji Z) Respons Siswa

$$Z_{hit} = \frac{\frac{x}{n} - f_0}{\sqrt{\frac{f_0(1-f_0)}{n}}}$$

$$\begin{aligned}
&= \frac{\frac{90,42}{100} - 0,749}{\sqrt{\frac{0,749(1-0,749)}{100}}} \\
&= \frac{0,904 - 0,749}{\sqrt{\frac{0,749(0,251)}{100}}} \\
&= \frac{0,155}{\sqrt{0,002}} \\
&= \frac{0,155}{0,045} \\
&= 3,44
\end{aligned}$$

Dengan taraf kesignifikanan $\alpha = 5\%$, dari tabel sebaran normal baku diperoleh $Z_{0,45} = 1,64$. Nilai z hitung 3,44 lebih besar dari z tabel 1,64 yang berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima.