

BAB IV
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Uji Normalitas Data

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah distribusi sebuah data mengikuti atau mendekati distribusi normal. pengujian normalitas data disini yaitu dengan cara melihat besaran *kolmogorov-smirnov*. Langkah-langkah yang dapat dilakukan untuk uji normalitas data dilakukan dengan grafik dan melihat besaran angka signifikansi *kolmogorov-smirnov*. Pengujian ini menggunakan bantuan program SPSS dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Jika angka signifikan (SIG) > 0,05 maka data berdistribusi normal.
- b. Jika angka signifikan (SIG) < 0,05 maka data berdistribusi tidak normal

Adapun hasil dari nilai uji normalitas adalah sebagai berikut:

a. Hasil Uji Normalitas Data Pre Test Kelompok Kontrol
Tabel 4.1

Hasil Uji Normalitas Data Kolmogorov Smirnov
Etnomatematika Kelompok Kontrol
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		32
Normal Parameters ^a	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.40655851
Most Extreme Differences	Absolute	.101
	Positive	.101
	Negative	-.097
Kolmogorov-Smirnov Z		.572
Asymp. Sig. (2-tailed)		.899

- a. Test distribution is Normal.

Berdasarkan hasil SPSS tersebut terlihat angka signifikansi *kolmogorov-smirnov pre test* kelompok kontrol berdistribusi normal yaitu senilai 0,899 > 0,05.

b. Hasil Uji Normalitas *Post Test* Kelompok Kontrol

Tabel 4.2

**Hasil Uji Normalitas Data Kolmogorov Smirnov *Post Test* Kelompok Kontrol
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardized Residual
N		32
Normal Parameters ^a	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.19183078
	Most Extreme Differences	
	Absolute	.143
	Positive	.093
	Negative	-.143
	Kolmogorov-Smirnov Z	.810
	Asymp. Sig. (2-tailed)	.528

a. Test distribution is Normal.

Berdasarkan hasil SPSS tersebut terlihat angka signifikan *kolmogorov-smirnov post test* kelompok kontrol berdistribusi normal yaitu senilai $0,528 > 0,05$.

c. Hasil Uji Normalitas Data *Pre Test* Kelompok Eksperimen

Tabel 4.3

**Hasil Uji Normalitas Data Kolmogorov Smirnov *Pre Test* Kelompok Eksperimen
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Unstandardized Residual
N		32
Normal Parameters ^a	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.22136737
	Most Extreme Differences	
	Absolute	.091
	Positive	.086
	Negative	-.091
	Kolmogorov-Smirnov Z	.517
	Asymp. Sig. (2-tailed)	.952

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		32
Normal Parameters ^a	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.22136737
Most Extreme Differences	Absolute	.091
	Positive	.086
	Negative	-.091
	Kolmogorov-Smirnov Z	.517
	Asymp. Sig. (2-tailed)	.952

a. Test distribution is Normal.

Berdasarkan hasil SPSS tersebut terlihat angka signifikan *kolmogorov-smirnov pre test* kelompok eksperimen berdistribusi normal yaitu senilai $0,952 > 0,05$.

d. Hasil Uji Normalitas *Post Test* Kelompok Eksperimen
Tabel 4.4

Hasil Uji Normalitas *Post Test* Kelompok Eksperimen
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Unstandardized Residual
N		32
Normal Parameters ^a	Mean	.0000000
	Std. Deviation	1.29490997
Most Extreme Differences	Absolute	.111
	Positive	.080
	Negative	-.111
	Kolmogorov-Smirnov Z	.625
	Asymp. Sig. (2-tailed)	.829

a. Test distribution is Normal.

Berdasarkan hasil SPSS tersebut terlihat angka signifikan *kolmogorov-smirnov post test* kelompok eksperimen berdistribusi normal yaitu senilai $0,829 > 0,05$.

2. Uji Linieritas Data

Uji Linieritas adalah merupakan hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen bersifat linier

(garis lurus) dalam range variabel independen tertentu. Uji linieritas bisa diujidengan menggunakan *scatter plot* (diagram pencar) seperti yang digunakan untuk deteksi data *outlier*, dengan memberi tambahan garis regresi dengan kriteria.

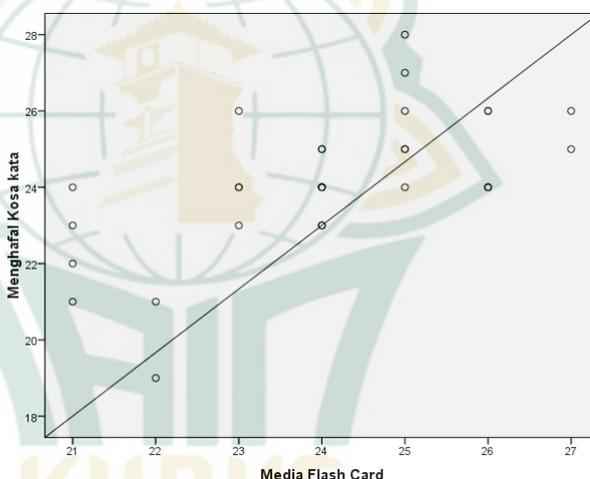
- Jika pada grafik mengarah ke kanan atas, maka data termasuk dalam kategori linier.
- Jika pada grafik tidak mengarah ke kanan atas, maka data termasuk dalam kategori tidak linier.

Adapun hasil dari nilai uji normalitas adalah sebagai berikut:

- Hasil Uji Linieritas *Pre Test* Kelompok Kontrol**

Gambar 4.1

Hasil Uji Linieritas *Pre Test* Kelompok Kontrol

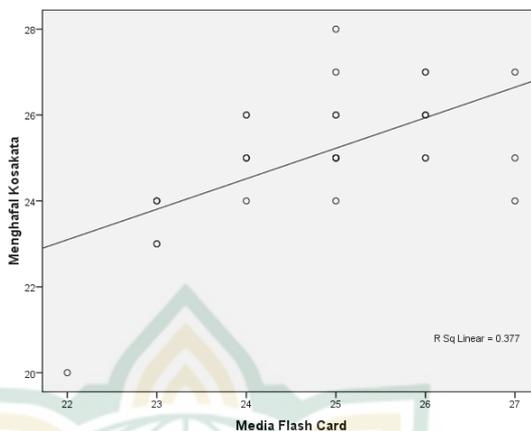


Berdasarkan grafik yang telah dicantumkan terlihat garis pada grafik tersebut membentuk bidang yang mengarah ke kanan atas. Hal ini membuktikan bahwa terdapat adanya linieritas pada kedua variabel tersebut.

- Hasil Uji Linieritas *Post Test* Kelompok Kontrol**

Gambar 4.2

Hasil Uji Linieritas *Post Test* Kelompok Kontrol

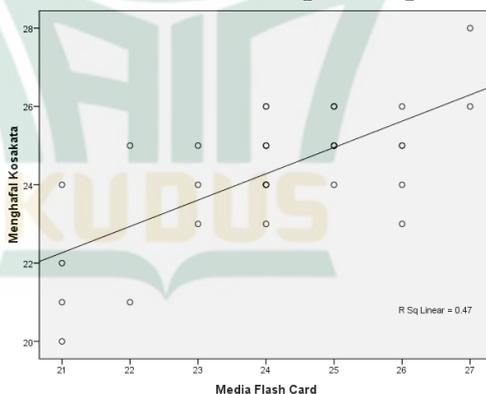


Berdasarkan grafik yang telah dicantumkan terlihat garis pada grafik tersebut membentuk bidang yang mengarah ke kanan atas. Hal ini membuktikan bahwa terdapat adanya linieritas pada kedua variabel tersebut.

c. Hasil Uji Linieritas *Pre Test* Kelompok Eksperimen

Gambar 4.3

Hasil Uji Linieritas *Pre Test* Kelompok Eksperimen

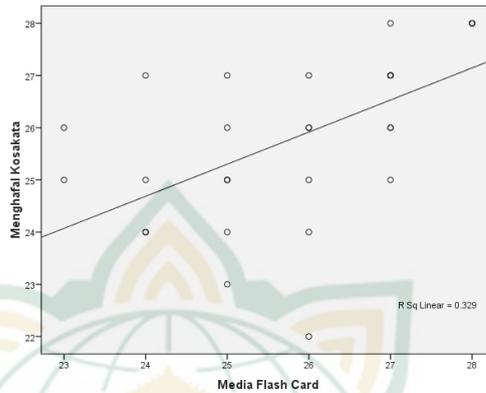


Berdasarkan grafik yang telah dicantumkan terlihat garis pada grafik tersebut membentuk bidang yang mengarah ke kanan atas. Hal ini membuktikan bahwa terdapat adanya linieritas pada kedua variabel tersebut.

d. Hasil Uji Linieritas *Post Test* Kelompok Eksperimen

Gambar 4.4

Hasil Uji Linieritas *Post Test* Kelas Eksperimen



Berdasarkan grafik yang telah dicantumkan terlihat garis pada grafik tersebut membentuk bidang yang mengarah ke kanan atas. Hal ini membuktikan bahwa terdapat adanya linieritas pada kedua variabel tersebut.

B. Deskripsi Hasil Penelitian

1. Hasil Penelitian *Pre Test* Kelompok Eksperimen

a. Variabel Y *Pre Test* Kelompok Eksperimen

Untuk mencari hasil interpretasi jawaban, harus terlebih dahulu mencari:

H = Skor tertinggi yaitu 28 L = skor terendah yaitu 0

R (Range) = H - L + 1

$$= 28 - 0 + 1$$

$$= 29$$

Kemudian mencari interval

$$I = \frac{R}{K}$$

$$= \frac{29}{4}$$

= 7,25 dibulatkan menjadi 7

Tabel 4.8
Hasil Interpretasi Jawaban *Pre Test* Kelompok Eksperimen
Variabel Y (Meningkatkan kemampuan berpikir kritis)

Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase
24-31	Sangat baik	25	78,125%
16-23	Baik	7	21,875%
8-15	Cukup	0	0%
0-7	Kurang baik	0	0%
Jumlah		32	100%

Berdasarkan hasil interpretasi diatas, dapat dinyatakan bahwa jawaban pre test kelompok eksperimen variabel Y (meningkatkan kemampuan berpikir kritis) sangat baik, hal ini didapatkan dengan berpedoman pada interpretasi kategori nilai sebagian besar siswa memperoleh nilai 24-31 yaitu 78,125%.

- b. **Variabel Y *Post Test* Kelompok Ekperimen**
 Untuk mencari hasil interpretasi jawaban, harus terlebihdahulu mencari:

H = Skor tertinggi yaitu 28L = skor terendah yaitu 0

$$\begin{aligned} R \text{ (Range)} &= H - L + 1 \\ &= 28 - 0 + 1 \\ &= 29 \end{aligned}$$

Kemudian mencari interval

$$\begin{aligned} I &= \frac{R}{K} \\ &= \frac{29}{4} \\ &= 7,25 \text{ dibulatkan} \\ &\text{menjadi } 7 \end{aligned}$$

Tabel 4.9
Hasil Interpretasi Jawaban *Post Test* Kelompok Eksperimen
Variabel Y (Meningkatkan kemampuan berpikir kritis)

Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase
24-31	Sangat baik	30	93,75%
16-23	Baik	2	6,25%
8-15	Cukup	0	0%
0-7	Kurang baik	0	0%
Jumlah		32	100%

Berdasarkan hasil interpretasi diatas, dapat dinyatakan bahwa jawaban post test kelompok eksperimen variabel Y (Meningkatkan kemampuan berpikir kritis) sangat baik, hal ini didapatkan dengan berpedoman pada interpretasi kategori nilai sebagian besar siswa memperoleh nilai 24-31 yaitu 93,75%.

C. Analisis Data

1. Analisis Pendahuluan

Analisis pendahuluan merupakan langkah awal yang digunakan dalam penelitian dengan cara memasukkan hasil pengolahan data hasil penelitian dari responden ke dalam data tabel distribusi frekuensi. Di dalam analisis penelitian ini merupakan tahap pengelompokan data hasil penelitian mengenai media *Etnomatematika* yang efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis murid di SMP 1 Mejobo Kudus. Menganalisis data dalam penelitian ini digunakan teknik analisis statistik yang menghitung nilai kualitas dan kuantitas dengan cara memberikan penilaian berdasarkan atas jawaban yang telah diberikan pada responden. Dimana masing-masing item diberi alternatif jawaban. Adapun alternatif skor jawabannya adalah untuk jawaban benar dan setuju diberi skor 2, sedangkan untuk jawaban salah dan tidak setuju akan diberi skor 1.

2. Analisis Uji Hipotesis Komparatif

Pengujian hipotesis komparatif digunakan untuk dapat membuktikan ada atau tidaknya perbedaan antara media *Etnomatematika* terhadap kemampuan berpikir kritis pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen di SMP 1 Mejobo Kudus sebelum ada perlakuan (*treatment*) dan setelah perlakuan (*treatment*). Adapun rumus yang digunakan adalah:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} - 2r \left(\frac{S_1}{\sqrt{n_1}}\right) \left(\frac{S_2}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

Keterangan:

X_1	: Rata-rata sampel 1
X_2	: Rata-rata sampel 2
S_1^2	: Varians sampel 1
S_2^2	: Varians sampel 2
S_1	: Simpangan baku sampel 1
S_2	: Simpangan baku sampel 2
r	: Korelasi antara dua sampel

a. Hasil Statistik Deskriptif *Pre Test* Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen Variabel X (Media *Etnomatematika*)

Tabel 4.10

Hasil Statistik Deskriptif *Pre Test* Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen Variabel X (Media *Etnomatematika*)

Berdasarkan dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance	
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	
Pre test kontrol X	32	6	21	27	770	24.06	.304	1.722	2.964
pre test eksperimen X	32	6	21	27	771	24.09	.302	1.711	2.926
Valid N (listwise)	32								

skor tertinggi kelompok kontrol adalah 27, skor terendahnya adalah 21, skor rata-rata kelompok kontrol adalah 24,06 dengan standar deviasi 1,722. Sedangkan skor tertinggi kelompok eksperimen adalah 27, skor terendahnya 21, skor rata-rata 24,09 dengan standar deviasi 1,711.

b. Hasil Statistik Deskriptif *Post Test* Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen Variabel X (Media *Etnomatematika*)

Tabel 4.11

**Hasil Statistik Deskriptif
PostTest Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen
Variabel X (Media *Etnomatematika*)
Descriptive Statistics**

	N	Rang e	Minim um	Maxi mum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
Post Test Kontrol	32	5	22	27	794	24.81	1.306	1.706
Post Test Eksperime n	32	5	23	28	825	25.78	1.475	2.176
Valid N (listwise)	32							

Berdasarkan dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa skor tertinggi kelompok kontrol adalah 27, skor terendahnya adalah 22, skor rata-rata kelompok kontrol adalah 24,81 dengan standar deviasi 1,306. Sedangkan skor tertinggi kelompok eksperimen adalah 28, skor terendahnya 23, skor rata-rata 25,78 dengan standar deviasi 1,475.

c. Hasil Statistik Deskriptif *Pre Test* Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen Variabel Y (Kemampuan Berpikir Kritis)

Tabel 4.12

**Hasil Statistik Deskriptif
Pre Test Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen
Variabel Y (Kemampuan Berpikir Kritis)
Descriptive Statistics**

	N	Rang e	Mini m um	Maxi mum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
Pre Test Kontrol	32	9	19	28	772	24.12	1.809	3.274

Pre test Eksperimen	32	8	20	28	779	24.34	1.677	2.814
Valid N (listwise)	32							

Berdasarkan dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa skor tertinggi kelompok kontrol adalah 28, skor terendahnya adalah 19, skor rata-rata kelompok kontrol adalah 24,12 dengan standar deviasi 1,809. Sedangkan skor tertinggi kelompok eksperimen adalah 28, skor terendahnya 20, skor rata-rata 24,34 dengan standar deviasi 1,677.

Setelah memperoleh tentang hasil *pre test* kelompok kontrol dan kelompok eksperimen Variabel Y (Kemampuan Menghafal Kosa Kata Bahasa Inggris) langkah selanjutnya adalah mencari nilai uji t, maka yang didapatkan adalah:

**Tabel 4.13 OutPut Nilai Uji t
Pre Test Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen
Variabel Y (Kemampuan Berpikir Kritis) Paired Samples
Test**

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 pre test kontrol - pre test eksperimen	-.219	1.539	.272	-.774	.336	-.804	31	.428

Berdasarkan hasil dari SPSS 16, maka di dapatkan nilai t_{hitung} senilai -0,804 maka dimutlakan menjadi 0,804.

d. Hasil Statistik Deskriptif *Post Test* Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen Variabel Y (Kemampuan Berpikir Kritis)

Tabel 4.14

**Hasil Statistik Deskriptif
Post Test Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen
Variabel Y (Kemampuan Berpikir Kritis)**

Descriptive Statistics

	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
post test kontrol	32	8	20	28	803	25.09	1.510	2.281
post test eksperimen	32	6	22	28	825	25.78	1.581	2.499
Valid N (listwise)	32							

Berdasarkan dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa skor tertinggi kelompok kontrol adalah 28, skor terendahnya adalah 20, skor rata-rata kelompok kontrol adalah 25,09 dengan standar deviasi 1,510. Sedangkan skor tertinggi kelompok eksperimen adalah 28, skor terendahnya 22, skor rata-rata 25,78 dengan standar deviasi 1,581.

Setelah memperoleh tentang hasil *post test* kelompok kontrol dan kelompok eksperimen Variabel Y (Kecerdasan berpikir kritis) langkah selanjutnya adalah mencari nilai uji t, maka yang didapatkan adalah:

Tabel 4.15 OutPut Nilai Uji t

***Post Test* Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen
Variabel Y (Kemampuan Berpikir Kritis)**

Paired Samples Test

	Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)	
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower				Upper

Pair 1	post test kontrol - post test eksperimen	- .688	1.991	.352	-1.405	.030	-1.953	31	.060
--------	--	--------	-------	------	--------	------	--------	----	------

Berdasarkan hasil dari SPSS 16, maka didapatkan nilai t_{hitung} senilai -1,953 maka dimutlakkan menjadi 1,953.

- e. **asil Statistik Hipotesis *Pre Test* dan *Post Test* Kelas Eksperimen Variabel Y (Kemampuan Berpikir Kritis)**

Tabel 4.16 OutPut Nilai Uji t Sebelum dan Sesudah Perlakuan (*treatment*) Kelompok Eksperimen Variabel Y (Kemampuan Berpikir Kritis) Paired Samples Test

	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)	
				Lower	Upper				
				Paired Differences					
Pair 1	pre test eksperimen - post test eksperimen	-1.438	2.047	.362	-2.175	-.700	-3.973	31	.000

Berdasarkan hasil dari SPSS 16, maka didapatkan nilai t_{hitung} senilai -3,973 maka dimutlakkan menjadi 3,973.

3. Analisis Lanjut

Setelah diketahui hasil pengujian hipotesis, sebagai langkah terakhir maka hipotesis dianalisis. Uji signifikansi hipotesis komparatif media *Etnomatematika* terhadap kemampuan berpikir kritis pada kelas kontrol dengan kelas eksperimen yaitu dengan cara uji pihak kiri dengan membandingkan nilai uji t hipotesis komparatif kelas kontrol

dengan kelas eksperimen yaitu dengan t_{tabel} uji dua pihak melalui uji pihak kiri didasarkan kriteria
jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ maka μ_0 ditolak atau μ_a di terima

a. Uji Hipotesis Komparatif *Pre Test* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen Variabel Y (Kemampuan Berpikir Kritis)

Berdasarkan hasil SPSS 16 didapatkan nilai uji *t pre test* kelompok kontrol dan kelompok eksperimen variabel Y (Kemampuan Berpikir Kritis) adalah sebesar 0,804. Setelah memperoleh nilai t_{hitung} kemudian nilai tersebut dibandingkan dengan nilai t_{tabel} yang didasarkan nilai derajat kebebasan (dk) sebesar $n - 1$ ($32 - 1 = 31$) diperoleh nilai t_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% uji dua pihak sebesar 2,040.

Jadi dapat di simpulkan bahwa nilai $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ sehingga μ_0 diterima karena $0,804 < 2,040$. Dengan artian bahwa tidak ada perbedaan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dari segi kemampuan berpikir kritis siswa.

b. Uji Hipotesis Komparatif *Post Test* Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen Variabel Y (Kemampuan Berpikir Kritis)

Berdasarkan hasil SPSS 16 didapatkan nilai uji *t post test* kelompok kontrol dan kelompok eksperimen variabel Y (Kemampuan Berpikir Kritis) adalah sebesar 1,953. Setelah memperoleh nilai t_{hitung} kemudian nilai tersebut dibandingkan dengan nilai t_{tabel} yang didasarkan nilai derajat kebebasan (dk) sebesar $n - 1$ ($32 - 1 = 31$) diperoleh nilai t_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% uji dua pihak sebesar 2,040.

Jadi dapat di simpulkan bahwa nilai $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ sehingga dapat menerima μ_0 karena $1,953 < 2,040$. Dengan artian bahwa tidak ada perbedaan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dari segi kemampuan berpikir kritis siswa.

c. Uji Hipotesis Komparatif *Pre Test* dan *Post Test* Kelas Eksperimen Variabel Y (kemampuan berpikir kritis siswa)

Berdasarkan hasil SPSS 16 didapatkan nilai uji *t pre test* kelas eksperimen dan *post test* kelompok eksperimen variabel Y (kemampuan berpikir kritis siswa) di SMP 1 Mejobo Kudus sebesar 3,973. Setelah

memperoleh nilai t_{hitung} kemudian nilai tersebut dibandingkan dengan nilai t_{tabel} yang didasarkan nilai derajat kebebasan (dk) sebesar $n - 1$ ($32 - 1 = 31$) diperoleh nilai t_{tabel} dengan taraf signifikansi 5% uji dua pihak sebesar 2,040.

Jadi dapat disimpulkan bahwa nilai $t_{tabel} < t_{hitung}$ sehingga μ_a diterima karena $2,040 < 3,973$. Dengan artian terdapat perbedaan antara kemampuan berpikir kritis siswa anak sebelum adanya perlakuan (*treatment*) dan sesudah adanya perlakuan (*treatment*) pada kelompok eksperimen di SMP 1 Mejobo Kudus.

D. Pembahasan

Berdasarkan analisis data hasil penelitian, pada kondisi awal diketahui bahwa keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran cenderung pasif karena peserta didik hanya mendengarkan penjelasan materi dari guru. Hal demikian mengakibatkan peserta didik mengalami kejenuhan dan kebosanan yang dapat berdampak pada rendahnya daya serap dan pemahaman terhadap materi pelajaran. Apabila keterlibatan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran pasif, maka dapat mempengaruhi hasil belajar pada aspek kognitif peserta didik. Penelitian ini akan membahas tentang pengaruh penerapan media *Etnomatematika* terhadap kemampuan kemampuan berpikir kritis peserta didik pada mata pelajaran matematika kelas VII di SMP 1 Mejobo Kudus tahun pelajaran 2020/ 2021.

Pengambilan data penelitian dilakukan di SMP 1 Mejobo Kudus pada kelas VIIA sebagai kelas eksperimen, yaitu pembelajaran menggunakan media *Etnomatematika* dan kelas VIIB sebagai kelas kontrol, yaitu pembelajaran menggunakan media konvensional. Materi yang menjadi pokok bahasan, yaitu materi tentang materi bangun datar segiempat dan segitiga. Penelitian dilakukan sebanyak tiga kali pertemuan untuk masing-masing kelas. Pertemuan pertama dilakukan *pre test* untuk masing-masing kelas, setelah itu setiap pertemuan dilaksanakan proses pembelajaran dengan memberi perlakuan yang berbeda dan diakhir pertemuan ketiga masing-masing kelas diberi soal *post test*. Berikut ini tahap-tahap dalam melaksanakan penelitian :

1. Tahap persiapan
 - a. Meminta ijin untuk melakukan penelitian.
 - b. Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
 - c. Menyiapkan media *Etnomatematika*
 - d. Menyusun kisi-kisi instrumen *pre tes* dan *post test*.

- e. Menyusun instrumen tes variabel X (media *Etnomatematika*) dalam bentuk lembar observasi
 - f. Menyusun instrumen tes variabel Y (kemampuan materi bangun datar segiempat dan segitiga) berupa soal pilihan ganda dengan 4 pilihan jawaban.
 - g. Instrumen tes diteliti oleh para ahli (*rater*) dalam bidangnya.
 - h. Menguji coba instrumen *pre tes* kepada peserta.
2. Tahap pelaksanaan
- a. Pelaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen
Pembelajaran yang dilaksanakan pada kelas eksperimen, yaitu kelas VIIA menggunakan media *Etnomatematika*. Waktu yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 3 kali pertemuan (6x25 menit) dan diakhir pertemuan ketiga diberikan soal *post test*.
 - b. Pelaksanaan pembelajaran pada kelas kontrol
Pembelajaran yang dilaksanakan pada kelas kontrol, yaitu kelas VIIB menggunakan media konvensional. Waktu yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 3 kali pertemuan (6x40 menit) dan diakhir pertemuan ketiga diberikan soal *posttest*. Proses pembelajaran ini, guru menjelaskan materi tentang bangun datar segiempat dan segitiga sedangkan peserta didik mendengarkan dan mencatat penjelasan dari guru. Kemudian guru memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk bertanya seputar materi bangun datar segiempat dan segitiga dan guru juga mencoba memberikan pertanyaan kepada siswa sebagai proses interaksi antara guru dan siswa. Pada akhir proses pembelajaran siswa diberikan tugas secara mandiri, seperti mengerjakan LKS, pemberian pekerjaan rumah dan lain-lain. Pembelajaran dengan metode konvensional sangat membatasi tingkat keaktifan seluruh peserta didik karena proses pembelajaran hanya berpusat pada guru sehingga peserta didik mudah mengalami kejenuhan dan tidak bisa mengikuti pembelajaran dengan baik. Hal demikian berpengaruh pada kemampuan bangun datar segiempat dan segitiga peserta didik karena rendahnya pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan.
3. Tahap evaluasi

Evaluasi yang dilakukan dalam penelitian ini dengan memberi soal *post test* untuk mengukur kemampuan bangun datar segiempat dan segitiga peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol setelah mendapatkan perlakuan yang berbeda. Pemberian soal *post test* sebagai teknik evaluasi bertujuan untuk memperoleh data akhir kemampuan bangun datar segiempat dan segitiga peserta didik yang digunakan sebagai pembuktian hipotesis.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Penerapan modul Etnomatematika berbasis budaya lokal Masjid Wali Makmur Mejobo pada materi bangun datar segiempat dan segitiga mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa SMP 1 Mejobo Kudus. Untuk menjawab rumusan masalah yang ada dari data perhitungan yang telah diperoleh, berikut ini merupakan pembahasan atas jawaban pertanyaan rumusan permasalahan yang diajukan, maka dilakukan pembahasan tentang hasil penelitian sebagaimana berikut:

1. Kemampuan berpikir kritis siswa sebelum perlakuan (*treatment*) media Etnomatematika pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen di SMP 1 Mejobo Kudus.

Kemampuan berpikir kritis siswa sebelum perlakuan (*treatment*) media Etnomatematika di SMP 1 Mejobo Kudus tidak ada perbedaannya pada kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen. Hasil yang di dapatkan adalah pada saat *pre test* kelompok kontrol di dapatkan nilai rata – rata sebesar 24,12 dan di kelompok eksperimen di dapatkan nilai rata – rata sebesar 24,34. Berdasarkan hasil nilai rata – rata tersebut bahwa kemampuan berpikir kritis siswa sebelum ada perlakuan (*treatment*) media Etnomatematika di SMP 1 Mejobo Kudus dinyatakan tidak ada perbedaan yang begitu mencolok antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen.

Pendidikan berarti bimbingan atau pertolongan yang diberikan dengan sengaja oleh orang dewasa agar orang menjadi dewasa. Sedangkan yang dimaksud ilmu pendidikan lebih menitik beratkan pada pemikiran permenungan tentang pendidikan.⁸⁶

Pendidikan merupakan bagian dari pendidikan seumur hidup atau yang sering disebut "*life long education*". Hal itu

¹ PGMI B 2014, *Antologi Makalah Manajemen Pendidikan*, (Kudus: Parist, 2016), 6

dikarenakan memberikan pendidikan dimulai sejak manusia berada dalam kandungan. Hasil riset juga menunjukkan bahwa bayi dalam kandungan sudah dapat berinteraksi dengan lingkungan. Hal tersebut menunjukkan betapa pentingnya pendidikan yang diberikan kepada anak. Dan salah satu tujuan pendidikan anak SMP dalam pembelajaran bangun datar segiempat dan segitiga adalah menggali dan mengasah kemampuan menghitung atau menganalisa berbasis budaya lokal Masjid Wali Makmur Mejobo menggunakan metode Etnomatematika.

Guru harus betul-betul memperhatikan dan harus kreatif dalam memilih model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Dalam proses menghitung, guru dapat menggunakan media *Etnomatematika*.

Berdasarkan penelitian ini, kemampuan berfikir kritis siswa sebelum ada perlakuan (*treatment*) media *Etnomatematika* antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen tidak ada perbedaan yang mencolok. Di mana dari hasil *pre test* kelompok kontrol di dapatkan nilai rata – rata sebesar 24,12 dan di kelompok eksperimen di dapatkan nilai rata – rata sebesar 24,34. Sehingga kemampuan berfikir kritis siswa antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen sebelum ada perlakuan dapat dikatakan sepadan.

3. Kemampuan berfikir kritis peserta didik sesudah perlakuan (*treatment*) media *Etnomatematika* di SMP 1 Mejobo Kudus

Kemampuan berfikir kritis siswa sesudah ada perlakuan (*treatment*) media *Etnomatematika* pada kelompok eksperimen di SMP 1 Mejobo Kudus tidak ada perbedaannya pada kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen. Hasil yang di dapatkan adalah pada saat *post test* kelompok kontrol yang tidak ada perlakuan (*treatment*) nilai rata – ratanya yaitu sebesar 25,09 dan pada kelompok eksperimen yan diberi perlakuan (*treatment*) nilai rata-ratanya adalah sebesar 25,78.

Berdasarkan hasil nilai rata-rata tersebut bahwa kemampuan berfikir kritis siswa sesudah ada perlakuan (*treatment*) media *Etnomatematika* pada kelompok eksperimen di SMP 1 Mejobo Kudus dinyatakan tidak ada perbedaan yang begitu mencolok antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen.

Proses belajar mengajar merupakan suatu proses yang mengandung serangkaian perbuatan guru dan anak atas dasar

hubungan timbal balik yang berlangsung secara edukatif untuk mencapai tujuan tertentu.⁸⁷ Dan guru merupakan faktor penting untuk menghasilkan belajar mengajar yang efektif dan efisien. Untuk itu sebagai guru harus senantiasa meningkatkan peranan dan kompetensinya agar hasil belajar mengajar menjadi maksimal. Sehingga guru yang berkompoten akan lebih mampu menciptakan lingkungan belajar yang efektif dan akan lebih mampu mengelola kelasnya sehingga hasil belajar anak berada pada tingkat optimal.⁸⁸

Berdasarkan penelitian ini, kemampuan berfikir kritis siswa sesudah ada perlakuan (*treatment*) media *Etnomatematika* tidak ada perbedaan pada kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen. Di mana dari hasil *post test* kelompok kontrol yang tidak ada perlakuan (*treatment*) nilai rata-ratanya yaitu sebesar 25,09 dan pada kelompok eksperimen yang diberi perlakuan (*treatment*) nilai rata-ratanya adalah sebesar 25,78. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berfikir kritis siswa antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen tidak berbedasecara signifikan.

4. Kemampuan berfikir kritis siswa sebelum perlakuan (*treatment*) dan sesudah perlakuan (*treatment*) media *Etnomatematika* pada kelompok eksperimen di SMP 1 Mejobo Kudus

Kemampuan berfikir kritis siswa pada kelompok eksperimen di SMP 1 Mejobo Kudus terdapat perbedaan pada kelompok eksperimen pada waktu *pre test* atau sebelum perlakuan (*treatment*) dan pada waktu *post test* atau sesudah perlakuan (*treatment*). Hasil yang di dapatkan adalah pada saat *pre test* atau sebelum perlakuan (*treatment*) didapatkan nilai rata-rata sebesar 24,34 dan pada saat *post test* atau sesudah perlakuan (*treatment*) hasil yang di dapatkan nilai rata-ratanya sebesar 25,78.

Berdasarkan hasil rata-rata tersebut bahwa kemampuan berfikir kritis peserta didik pada kelompok eksperimen di SMP 1 Mejobo Kudus dinyatakan terdapat perbedaan antara kemampuan berfikir kritis peserta didik sebelum ada perlakuan (*treatment*) dan sesudah ada perlakuan

⁸⁷ Moh. Uzer Usman, *Menjadi Guru Profesional*, (Bandung: PT RemajaRosdakarya, 2002), 4.

⁸⁸ Moh. Uzer Usman, *Menjadi Guru Profesional*, 9.

(*treatment*) di SMP 1 Mejobo Kudus dengan taraf signifikansi $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,973 > 2,040$).

Guru profesional adalah guru yang mengenal tentang dirinya. Yaitu dirinya adalah pribadi yang dipanggil untuk mendampingi peserta didik dalam belajar. Guru dituntut mencari tahu terus menerus bagaimana seharusnya anak belajar. Maka apabila ada kegagalan dari siswa, maka guru terdipanggil untuk menemukan penyebabnya dan mencari jalan keluarnya.⁸⁹ Sehingga guru juga harus menemukan cara bagaimana kemampuan berfikir kritis siswa dapat ditingkatkan.

Penerapan media *Etnomatematika* dalam pembelajaran dapat membantu untuk menumbuhkan minat belajar menghitung bangun datar segiempat dan segitiga sehingga mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Hal itu dikarenakan melalui media *Etnomatematika* guru dapat menghipnosis anak melalui media gambar atau bentuk arsitektur masjid Wali Mejobo Kudus yang menarik. Sehingga anak akan lebih fokus dan bersemangat dalam pembelajaran matematika.

Berdasarkan penelitian ini, kemampuan berpikir kritis siswa anak pada kelompok eksperimen terdapat perbedaan pada waktu *pre test* atau sebelum perlakuan (*treatment*) dan pada waktu *post test* atau sesudah perlakuan (*treatment*). Hasil yang di dapatkan adalah pada saat *pre test* atau sebelum perlakuan (*treatment*) dapatkan nilai rata-rata sebesar 24,34 dan pada saat *post test* atau sesudah perlakuan (*treatment*) hasil yang di dapatkan nilai rata-ratanya sebesar 25,78. Dengan demikian bahwa penerapan media *Etnomatematika* sangat berpengaruh untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

⁸⁹ Kunandar, *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2011), 48.