

## BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN

### A. Hasil Penelitian

#### 1. Gambaran Objek dan Proses Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan di MTs NU Raudlatus Shibyan yang beralamatkan di Jln. Dewi Sartika Peganjaran Bae Kudus merupakan sekolah menengah pertama di Peganjaran dengan potensi dasar didirikannya karena di sekitarnya terdapat SD/MI yang merupakan aset untuk masuk di Madrasah Tsanawiyah. MTs NU Raudlatus Shibyan berdiri pada hari Ahad legi tanggal 17 Muharrom 1416 H bertepatan dengan 16 Juni 1995 M oleh pengurus Madrasah NU Raudlatus Shibyan dan dikelola oleh LP Ma'arif NU Cabang Kudus dengan akte notaris PPAT Nomor 103 tanggal 15 Januari 1986. Di MTs NU Raudlatus Shibyan memiliki 2 guru matematika.

Penelitian ini merupakan penelitian yang termasuk ke dalam penelitian eksperimen. Studi yang dijalankan pada penelitian ini yaitu pengaruh diterapkannya model CTL berbasis etnomatematika berbantuan media *flashcard* terhadap hasil belajar siswa pada materi bangun ruang (balok dan kubus) dengan pendekatan kuantitatif menggunakan uji *independent samples t-test*, sehingga diperlukan data hasil belajar siswa pada objek penelitian. Sebelum menjalankan penelitian di MTs NU Raudlatus Shibyan Kudus, peneliti terlebih dahulu menyusun instrumen tes hasil belajar siswa dalam bentuk soal uraian yang divalidasi oleh tiga ahli/validator dibidang matematika, masing-masing terdiri dari dua dosen matematika IAIN Kudus dan satu guru matematika di MTs NU Raudlatus Shibyan Peganjaran Bae Kudus.

Setelah tahap validasi, tahap selanjutnya ialah uji keseimbangan untuk mengetahui bahwa kedua kelas yang dijadikan sampel penelitian memiliki kemampuan awal yang sama/seimbang dengan menggunakan data nilai ulangan harian. Setelah diketahui bahwa kedua kelas memiliki kemampuan awal yang seimbang, maka langkah selanjutnya ialah dilakukan uji coba. Percobaan atau

pengujian pada instrumen tes hasil belajar siswa dilakukan pada responden di luar populasi yaitu pada siswa kelas VIII di MTs Asy-Syafi'iyah guna mengukur konsistensi internal, daya beda, tingkat kesukaran, dan reliabilitas sehingga diperoleh butir soal yang valid dan reliabel yang akan digunakan untuk *posttest* kelas kontrol dan kelas eksperimen berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan.

Fase berikutnya ialah pelaksanaan proses pembelajaran dengan model CTL berbasis etnomatematika berbantuan media *flashcard* pada kelompok kelas eksperimen yaitu pada kelas VIII B. Sementara itu, kelas kontrol yang berfungsi sebagai kelas pembanding (model langsung) adalah kelas VIII A. Adapun proses mengajar yang dilakukan peneliti ialah sebanyak 4 kali pertemuan. Tahapan terakhir untuk penelitian ini adalah pemberian *posttest* pada objek yang telah diteliti yaitu pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Proses pemberian *posttest* dilakukan guna mengetahui skor hasil belajar yang dimiliki siswa pada materi bangun ruang setelah dilakukannya proses pembelajaran. Selanjutnya ialah menghimpun data nilai tes hasil belajar siswa untuk dibandingkan manakah kelas yang memiliki hasil belajar materi bangun ruang yang lebih baik antara kelas eksperimen (model CTL berbasis etnomatematika berbantuan media *flashcard*) dan kelas kontrol (model langsung). Untuk lebih rinci, hasil dan data hasil belajar siswa akan diuraikan pada analisis dan pembahasan.

## **B. Analisis Pendahuluan**

### **1. Uji Coba**

Adapun analisis pendahuluan digunakan untuk membuktikan instrumen tes hasil belajar matematika siswa pada penelitian ini valid dan reliabel. Dalam hal ini peneliti menggunakan 30 responden pada kelas VIII MTs Asy-Syafi'iyah sebagai sampel uji coba instrumen.

**a. Uji Validitas**

Uji validitas dalam penelitian ini menggunakan validitas konten untuk mengukur dan menilai sejauh mana tes hasil belajar matematika siswa mewakili instrumen yang hendak diukur. Maka dari itu, validitas konten diukur berdasarkan kesepakatan para ahli/validator. Uji validitas konten oleh ahli/validator dilakukan sebelum instrumen tes hasil belajar matematika siswa diberikan kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun uji validitas disini untuk mengetahui instrumen tes hasil belajar matematika siswa valid ataupun tidak valid. Uji validitas konten pada penelitian ini dilakukan para ahli di bidang matematika yang terdiri dari dua dosen matematika dan satu guru matematika. Validator tersebut yaitu Ibu Wahyuning Widyastuti, M.Si. dan Ibu Naili Luma'ati Noor, M.Pd. selaku dosen tadaris matematika IAIN Kudus, serta Ibu Nihla Ainur Rosyada, S.Pd. selaku guru matematika di MTs NU Raudlatu Shibyan Pegunungan Bae Kudus. Berdasarkan penilaian para ahli/validator, instrumen dapat digunakan untuk uji coba tanpa revisi. Selain itu, skor yang diberikan para ahli pada aspek penilaian (konstruksi, materi, bahasa) dan setiap butir soal juga dibuktikan menggunakan indeks V Aiken. Pada perhitungan menggunakan Ms. Excel diperoleh rerata aspek konstruksi = 0,86, aspek materi memperoleh rerata = 0,82, dan aspek bahasa memperoleh rerata = 0,86. Berdasarkan perhitungan indeks V Aiken, dapat diketahui bahwa ketiga aspek tersebut memiliki kriteria tinggi sehingga dikatakan sangat valid. Selanjutnya, pembuktian indeks V Aiken pada setiap butir soal akan disajikan pada Tabel 4.1.

**Tabel 4.1**  
**Uji Validitas Konten Menggunakan Indeks V Aiken**

Butir	Penilai			s <sub>1</sub>	s <sub>2</sub>	s <sub>3</sub>	∑ s	n(c-1)	V	Ket
	I	II	III							
B_1	5	4	5	4	3	4	11	12	0,92	Tinggi
B_2	5	4	3	4	3	2	9	12	0,75	Sedang
B_3	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83	Tinggi
B_4	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83	Tinggi
B_5	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83	Tinggi
B_6	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83	Tinggi
B_7	5	4	4	4	3	3	10	12	0,83	Tinggi
B_8	5	4	5	4	3	4	11	12	0,92	Tinggi
B_9	5	4	5	4	3	4	11	12	0,92	Tinggi
B_10	5	4	5	4	3	4	11	12	0,92	Tinggi
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>40</b>	<b>43</b>	<b>40</b>	<b>30</b>	<b>33</b>	<b>103</b>	<b>120</b>	<b>0,86</b>	<b>Tinggi</b>

Berdasarkan Tabel 4.1 dapat diketahui bahwa setiap butir soal memiliki tingkat indeks V Aiken sedang dan tinggi. Atas dasar inilah, butir soal dianggap valid dan dapat digunakan pada tes hasil belajar matematika siswa.

**b. Uji Konsistensi Internal**

Uji konsistensi internal digunakan untuk mengukur konsistensi alat ukur hasil belajar matematika siswa apakah hasilnya tetap konsisten jika diukur berulang-ulang. Uji ini dilakukan pada butir soal yang telah diuji cobakan pada siswa di luar sampel penelitian untuk mengetahui butir soal telah valid maupun tidak valid. Pengujian butir soal tes hasil belajar siswa dilakukan menggunakan rumus Karl Pearson *Product Moment* dengan bantuan SPSS versi 26. Adapun kelas yang digunakan untuk uji coba tes hasil belajar siswa adalah siswa kelas VIII MTs Asy-Syafi'iyah. Berdasarkan analisis uji coba yang dilakukan peneliti di kelas VIII MTs Asy-Syafi'iyah, maka hasil yang didapatkan dengan bantuan SPSS versi 26 dipaparkan pada Tabel 4.2.

**Tabel 4.2 Uji Konsistensi Internal**

Indeks	Banyak Soal	Nomor Soal	Keterangan
$r_{xy} \geq 0,30$	9	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10	Digunakan
$r_{xy} < 0,30$	1	8	Tidak Digunakan

Berdasarkan Tabel 4.2 di atas dapat diketahui bahwa terdapat 9 butir soal yang valid dengan  $r_{xy} \geq 0,30$ , maka butir soal tersebut dinyatakan konsisten dan dapat digunakan. Semetara itu, terdapat 1 butir soal yang tidak valid dengan  $r_{xy} < 0,30$  maka dinyatakan tidak konsisten sehingga tidak dapat digunakan. Hasil uji konsistensi internal setiap butir dengan bantuan SPSS versi 26 ini dapat dilihat pada Lampiran 2.

**c. Daya Pembeda**

Uji daya pembeda dilakukan untuk mengetahui apakah butir soal tersebut dapat membedakan siswa yang memiliki kemampuan tinggi dan siswa yang mempunyai kemampuan rendah. Ketentuan daya pembeda butir soal yang baik ialah daya pembeda dengan nilai  $D \geq 0,30$ . Berdasarkan analisis uji coba instrumen yang dilakukan peneliti, hasil dari analisis daya pembeda instrumen tes hasil belajar matematika siswa pada materi bangun ruang (kubus dan balok) dapat dilihat pada Tabel 4.3.

**Tabel 4.3 Uji Daya Pembeda**

Indeks Diskriminan	Banyak Soal	Nomor Soal	Keterangan
$D \leq 0,30$	5	2, 3, 5, 7, 8	Tidak Digunakan
$D > 0,30$	5	1, 4, 6, 9, 10	Digunakan

Berdasarkan Tabel 4.3 dapat diketahui bahwa terdapat 5 butir soal yang memiliki indeks diskriminan  $D > 0,30$  maka butir soal tersebut memiliki daya beda baik dan dapat digunakan.

Sementara 5 butir soal lainnya memiliki indeks diskriminan  $D \leq 0,30$  maka butir soal tersebut memiliki daya beda jelek sehingga tidak dapat digunakan. Atas dasar inilah, 5 butir soal dikatakan memiliki daya beda baik sehingga dapat digunakan. Adapun hasil perhitungan daya beda dengan bantuan SPSS versi 26 dapat dilihat pada Lampiran 2.

**d. Tingkat Kesukaran**

Uji tingkat kesukaran dilakukan untuk mengetahui butir soal tes hasil belajar matematika siswa memiliki tingkatan yang mudah, sedang, atau sulit. Tingkat kesukaran tidak dilihat dari guru dalam membuat soal hasil belajar matematika, melainkan dilihat dari bisa tidaknya siswa dalam mengerjakan soal materi bangun ruang. Kelas yang digunakan untuk uji coba instrumen tes hasil belajar matematika adalah siswa kelas VIII MTs Asy-Syafi'iyah. Kriteria tingkat kesukaran dalam penelitian ini, dapat digunakan apabila memiliki tingkat kesukaran sedang dengan nilai  $0,31 \leq TK \leq 0,70$ . Adapun hasil uji tingkat kesukaran dari hasil belajar siswa dapat dilihat dari Tabel 4.4.

**Tabel 4.4 Uji Tingkat Kesukaran**

<b>Indeks Tingkat Kesukaran</b>	<b>Banyak Soal</b>	<b>Nomor Soal</b>	<b>Keterangan</b>
$TK \leq 0,30$	-	-	-
$0,31 \leq TK \leq 0,70$	10	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10	Dipakai
$TK > 0,70$	-	-	-

Berdasarkan Tabel 4.4, dapat diketahui bahwa terdapat 10 butir soal yang memiliki indeks tingkat kesukaran  $0,31 \leq TK \leq 0,70$  sehingga memiliki tingkat kesukaran sedang. Oleh karena penelitian ini membandingkan nilai hasil belajar kelas eksperimen dengan kelas kontrol sebagai kelompok pembanding yang bersesuaian dengan pendekatan penilaian acuan



norma (PAN), maka diharapkan data variabel terikat semakin menyebar. Untuk itu, dibutuhkan butir soal dengan tingkat kesukaran pada kategori sedang.<sup>1</sup> Adapun hasil uji perhitungan SPSS versi 26 indeks tingkat kesukaran dipaparkan secara rinci pada Lampiran 2.

**e. Penetapan Butir Soal**

Adapun untuk penetapan butir soal yang dipakai dalam penelitian ini adalah soal yang memiliki tingkat kesukaran sedang ( $0,31 \leq TK \leq 0,70$ ) serta memiliki indeks daya beda baik ( $D > 0,30$ ). Berdasarkan analisis uji coba yang telah dilakukan peneliti dengan bantuan SPSS versi 26, maka peneliti mengambil 5 butir soal yang digunakan untuk *post-test* dan telah memenuhi ketentuan. Selain itu, butir soal yang digunakan tes hasil belajar siswa telah mewakili setiap indikator hasil belajar siswa materi bangun ruang yang telah dirumuskan pada penelitian ini. Adapun kelima soal tersebut ialah soal nomor 1, 4, 6, 9, dan 10.

**f. Uji Reliabilitas**

Untuk mengetahui tingkat reliabilitas instrumen tes hasil belajar siswa, peneliti menggunakan bantuan program SPSS versi 26 dengan menggunakan uji statistik *Cronbach's Alpha*. Apabila nilai yang didapat dalam proses pengujian dengan uji statistik *Cronbach's Alpha*  $\geq 0,60$  maka dinyatakan reliabel. Setelah 5 butir soal hasil soal tes belajar siswa dinyatakan valid oleh ahli dan memenuhi ketentuan berdasarkan penetapan butir soal, maka selanjutnya dilakukan uji reliabilitas. Uji reliabilitas dengan bantuan SPSS versi 26 disediakan pada Tabel 4.5.

---

<sup>1</sup> Budiyo, *Pengantar Penilaian Hasil Belajar* (Surakarta: UNS Press, 2015).

**Tabel 4.5 Hasil Uji Reliabilitas**

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
0,631	0,631	5

Berdasarkan Tabel 4.5, didapatkan hasil *Cronbach's Alpha* ( $0,631 \geq 0,60$ ) sehingga 5 butir soal tes hasil belajar siswa memenuhi ketentuan yang sudah ditetapkan. Hal ini dapat disimpulkan bahwa, instrumen tes hasil belajar siswa pada materi bangun ruang reliabel dan dapat dipergunakan.

**2. Uji Keseimbangan**

Uji keseimbangan dilakukan untuk mengetahui kemampuan awal yang sama atau seimbang dari kedua kelas (kelas eksperimen dan kelas kontrol). Adapun data yang digunakan peneliti adalah data nilai ulangan harian pada materi sebelum materi bangun ruang kelas VIII A dan VIII B yang disajikan pada Tabel 4.6.

**Tabel 4.6  
Uji Keseimbangan Kelas Kontrol dan Kelas  
Eksperimen**

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Skor Nilai	VIII A	35	72,00	9,172	1,550
	VIII B	35	71,71	8,907	1,505

Sebelum dilakukan uji keseimbangan menggunakan uji *independent sample t-test* dengan bantuan SPSS versi 26, langkah yang harus dilakukan adalah pembuktian normalitas data serta homogenitas datanya terlebih dahulu.



**a. Uji Normalitas Data Sebelum Dikenai Perlakuan (Kemampuan Awal) Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen**

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data nilai ulangan harian dari kedua kelas (kelas kontrol dan kelas eksperimen) berdistribusi normal atau tidak. Pada uji normalitas ini, peneliti menggunakan uji Lilifors dengan nilai signifikansi 5% dan berbantuan SPSS versi 26 pada uji Kolmogorov Smirnov. Adapun ketentuan uji normalitas adalah sebagai berikut.

- 1) Jika nilai signifikan  $P_{value} \geq 5\%$  maka data dikatakan berdistribusi normal.
- 2) Jika nilai signifikan  $P_{value} < 5\%$  maka data tidak dikatakan berdistribusi normal.

Adapun hasil dari uji normalitas untuk menentukan kemampuan awal antara kelas kontrol dan kelas eksperimen tercantum pada output SPSS versi 26 di Tabel 4.7.

**Tabel 4.7 Test of Normality**

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
		Statistic	Df	Sig.
Skor	VIII A	0,142	35	0,070
Nilai	VIII B	0,138	35	0,089

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan Tabel 4.7, dapat dilihat bahwa kelas kontrol mempunyai nilai signifikansi  $P_{value} = 0,070 \geq 0,05$  dan nilai signifikansi  $P_{value} = 0,089 \geq 0,05$  pada kelas eksperimen sehingga  $H_0$  diterima. Oleh karena itu, maka data ulangan harian di kelas kontrol dan kelas eksperimen secara signifikan berdistribusi normal.

**b. Uji Homogenitas Data Sebelum Dikenai Perlakuan (Kemampuan Awal) Kelompok Kontrol dan Kelompok Eksperimen**

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah varians data ulangan harian kedua kelas eksperimen dan kontrol tersebut homogen atau tidak. Pada penelitian ini, uji homogenitas menggunakan uji *leavene test* dengan nilai signifikansi 5% yang

menggunakan SPSS versi 26. Adapun ketentuan uji homogenitas sebagai berikut.

- 1) Jika nilai signifikansi  $P_{value} \geq 0,05$ , maka kelompok data tersebut dikatakan homogen.
- 2) Jika nilai signifikansi  $P_{value} < 0,05$ , maka kelompok data tersebut dikatakan tidak homogen.

Adapun hasil dari uji homogenitas untuk menentukan kemampuan awal antara kelas kontrol dan kelas eksperimen tercantum pada Tabel 4.8.

**Tabel 4.8 Test of Homogeneity of Variance**

		Levene Statistic	df 1	df2	Sig.
Skor Nilai	Based on Mean	0,008	1	68	0,929

Berdasarkan hasil uji homogenitas menggunakan SPSS versi 26 pada Tabel 4.8, dapat dilihat bahwa nilai signifikansi  $P_{value} = 0,929 \geq 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima. Hal tersebut menunjukkan bahwa data ulangan harian kelas eksperimen dan kontrol secara signifikan memiliki variansi yang sama.

**c. Uji Keseimbangan Menggunakan *Independent Sample T-Test***

Uji keseimbangan dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang akan dikenai perlakuan. Tujuan dari uji keseimbangan adalah untuk mengetahui kemampuan awal dari kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan yang sama atau seimbang.

Oleh karena data ulangan harian kedua kelas (kelas kontrol dan kelas eksperimen) sudah berdistribusi normal dan homogen, maka langkah selanjutnya data ulangan harian dilakukan uji *independents sample t-test* dengan berbantuan SPSS versi 26. Adapun ketentuannya ialah sebagai berikut.

- 1) Jika nilai signifikan  $P_{value} \geq 0,05$ , maka  $H_0$  diterima (memiliki kemampuan awal yang sama).

2) Jika nilai signifikan  $P_{value} < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak (tidak memiliki kemampuan awal yang sama).

Adapun hasil dari uji *independents sample t-test* untuk menentukan kemampuan awal antara kelas kontrol dan kelas eksperimen tercantum pada Tabel 4.9.

**Tabel 4.9 Independent Samples Test**

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)
Skor Nilai	Equal variances assumed	0,008	0,929	0,132	68	0,895
	Equal variances not assumed			0,132	67,942	0,895

Berdasarkan hasil output uji t menggunakan SPSS versi 26 pada Tabel 4.9, dapat dilihat bahwa nilai signifikan  $P_{value} = 0,895 \geq 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima. Hal tersebut menunjukkan bahwa kedua kelas (kelas kontrol dan kelas eksperimen) terbukti memiliki kemampuan awal yang sama atau seimbang.

**C. Analisis Uji Asumsi Klasik**

**1. Uji Normalitas Data**

Uji normalitas digunakan sebagai prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis dengan *independent sample t-test*. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui data hasil belajar siswa pada materi bangun ruang yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Adapun data yang digunakan untuk uji normalitas adalah data nilai dari kedua kelas (kelas kontrol dan kelas eksperimen) pada tes hasil belajar siswa. Pada penelitian ini, uji normalitas menggunakan nilai signifikansi 0,05 pada uji *Kolmogorof*

*Smirnov* dengan bantuan SPSS versi 26. Adapun ketentuan dalam uji normalitas sebagai berikut.

- a. Jika nilai signifikan  $P_{value} \geq 0,05$  maka data dikatakan berdistribusi normal.
- b. Jika nilai signifikan  $P_{value} < 0,05$  maka data tidak dikatakan berdistribusi normal.

Adapun hasil yang sudah didapatkan peneliti dalam uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 4.10.

**Tabel 4.10 Tests of Normality**

Variabel Terikat (Y)	Kelas	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
		Statistic	Df	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Post-Test Eksperimen (Kelas VIII B- CTL Berbasis Etnomatematika Berbantuan Media Flashcard)	0,125	35	0,183
	Post-Test Kontrol (Kelas VIII A- Konvensional)	0,144	35	0,065
a. Lilliefors Significance Correction				

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan SPSS versi 26 pada Tabel 4.10, dapat dilihat bahwa kelas kontrol mempunyai nilai signifikansi  $P_{value} = 0,065 \geq 0,05$  dan nilai signifikansi  $P_{value} = 0,183 \geq 0,05$  pada kelas eksperimen. Oleh karena nilai signifikansi  $P_{value} \geq 0,05$  maka  $H_0$  diterima sehingga skor hasil belajar siswa kedua kelas (kelas kontrol dan kelas eksperimen) secara signifikan berdistribusi normal.

**2. Uji Homogenitas Data**

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data hasil belajar siswa yang ada berasal dari varians yang sama ataukah tidak. Dalam uji homogenitas digunakan data nilai tes hasil belajar siswa dari kedua kelas (kelas kontrol dan kelas eksperimen) untuk mengetahui nilai hasil belajar siswa. Uji homogenitas dalam penelitian ini menggunakan uji *leavene test* dengan nilai signifikansi

5% dengan perhitungan menggunakan SPSS versi 26. Adapun ketentuan uji homogenitas sebagai berikut.

- a. Jika nilai signifikansi  $P_{value} \geq 5\%$ , maka kelompok data tersebut dikatakan homogen.
- b. Jika nilai signifikansi  $P_{value} < 5\%$ , maka kelompok data tersebut dikatakan tidak homogen.

Adapun hasil yang sudah didapatkan peneliti dalam uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 4.11.

**Tabel 4.11 Test of Homogeneity of Variance**

Variabel Terikat (Y)		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Based on Mean	2,516	1	68	0,117
	Based on Median	2,035	1	68	0,158
	Based on Median and with adjusted df	2,035	1	67,000	0,158
	Based on trimmed mean	2,569	1	68	0,114

Berdasarkan Tabel 4.11, hasil uji homogenitas berbantuan SPSS versi 26, menyatakan bahwa nilai signifikansi  $P_{value} = 0,117 \geq 0,05$  sehingga  $H_0$  diterima. Hal tersebut menunjukkan bahwa data memiliki variansi yang sama atau dikatakan homogen.

**D. Analisis Data Penelitian**

**1. Deskripsi Data Penelitian**

Pada penelitian ini, kelas yang dikenai pembelajaran dengan model langsung disebut dengan kelas kontrol dan kelas yang dikenai model CTL berbasis etnomatematika berbantuan media *flashcard* disebut kelas eksperimen. Adapun data yang digunakan adalah data nilai tes hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah mendapatkan data nilai dari kedua kelas, maka data tes hasil belajar siswa kedua kelas akan

dianalisis apakah berdistribusi normal dan homogen ataukah tidak. Jika data tes hasil belajar siswa berdistribusi normal dan homogen, maka selanjutnya dilakukan uji *independents sample t-test* dengan berbantuan SPSS versi 26. Data rerata dan standar deviasi hasil belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol akan disajikan pada Tabel 4.12.

**Tabel 4.12**  
**Rerata dan Standar Deviasi Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol**

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Belajar Siswa	Post-Test Eksperimen (Kelas VIIIB-CTL Berbasis Etnomatematika Berbantuan Media Flashcard )	35	74,29	9,560	1,616
	Post-Test Kontrol (Kelas VIIIA-Konvensional)	35	62,14	7,504	1,268

Berdasarkan Tabel 4.12 diketahui bahwa rerata hasil belajar siswa untuk kelas VIIIA (kelas kontrol) adalah sebesar 62,14, sementara untuk kelas VIIIB (kelas eksperimen) adalah sebesar 74,29. Hal ini menunjukkan bahwa rerata hasil belajar siswa yang menerapkan model CTL berbasis etnomatematika berbantuan media *flashcard* di kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol. Meskipun demikian, hasil tersebut masih perlu diuji signifikansinya menggunakan uji statistik parametrik sehingga bisa dilakukan generalisasi.

**2. Uji Hipotesis**

Setelah dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, dapat diketahui bahwa data tes hasil



belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan homogen. Atas dasar itulah uji hipotesis penelitian ini dapat menggunakan *independent sample t-test*. Adapun hasil yang sudah didapatkan peneliti dalam uji hipotesis menggunakan *independent sample t-test* dengan bantuan SPSS versi 26 dapat dilihat pada Tabel 4.13.

**Tabel 4.13 Independent Samples Test**

Variabel Terikat (Y)		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means		
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)
Hasil Belajar Siswa	Equal variances assumed	2,516	0,117	5,911	68	0,000
	Equal variances not assumed			5,911	64,368	0,000

Oleh karena pada Tabel 4.11 sebelumnya menunjukkan data hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kontrol homogen, maka hasil uji hipotesis yang menggunakan *independent sample t-test* dengan bantuan SPSS-26 mengikuti nilai signifikan atau  $P_{value}$  yang bersesuaian dengan baris *Equal variances assumed*.

Adapun pada baris *Equal variances assumed* diketahui bahwa nilai  $P_{value} = 0,000 < 0,05$ . Selain itu, berdasarkan Tabel 4.13 dapat diketahui bahwa nilai  $t_{hitung} = 5,911 > t_{tabel} = 1,670$ . Oleh karena itu,  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini menyatakan bahwa terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar siswa yang signifikan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dengan kata lain, hasil belajar siswa yang dikenai model CTL berbasis

etnomatematika berbantuan media *flashcard* lebih baik daripada hasil belajar siswa menggunakan model langsung.

### E. Pembahasan Hasil Penelitian

Terdapat faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa, salah satunya model pembelajaran. Model pembelajaran merupakan langkah/kegiatan yang dilakukan selama proses pembelajaran. Model CTL berbasis etnomatematika berbantuan media *flashcard* merupakan model pembelajaran yang menekankan pada masalah sehari-hari dalam pembelajarannya dan terintegrasi dengan budaya lokal. Selain itu, model CTL berbasis etnomatematika berbantuan media *flashcard* menjadi salah satu cara untuk memfasilitasi kegiatan belajar matematika siswa yang aktif sehingga mendapatkan hasil belajar yang lebih baik.

Adapun model yang digunakan guru matematika di MTs NU Raudlatus Shibyan Kudus masih menggunakan model langsung. Berdasarkan uji keseimbangan yang telah dilakukan peneliti sebelumnya, bahwasannya peneliti mendapatkan hasil jika kedua kelas (kelas kontrol dan kelas eksperimen) memiliki kemampuan awal yang sama atau seimbang. Hal ini dapat terlihat dari perhitungan SPSS versi 26 yang menunjukkan nilai signifikan =  $0,895 \geq 0,05$  sehingga keputusan  $H_0$  diterima yang artinya kelas VIII A (sebagai kelas kontrol) dan kelas VIII B (sebagai kelas eksperimen) memiliki kemampuan yang seimbang.

Oleh karena itu, penelitian dapat dilanjutkan pada tahap berikutnya. Adapun hasil pembahasan dari hasil penelitian menunjukkan pengaruh diterapkannya model CTL berbasis etnomatematika berbantuan media *flashcard* di kelas eksperimen terhadap hasil belajar siswa pada materi bangun ruang. Berdasarkan hasil penelitian dengan bantuan SPSS versi 26, diperoleh hasil yaitu terdapat pengaruh yang signifikan antara model CTL berbasis etnomatematika berbantuan media *flashcard* terhadap hasil belajar siswa. Diketahui dari uji statistik parametrik menggunakan uji *independent sample t-test* menyatakan bahwa nilai  $t_{hitung} = 5,911 > t_{tabel} = 1,670$  sehingga keputusan  $H_0$  ditolak. Hal ini menyatakan bahwa, hasil belajar siswa menggunakan

model CTL berbasis etnomatematika berbantuan media *flashcard* lebih baik daripada hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran langsung. Selain itu, hal lain juga terlihat dari rata-rata nilai tes hasil belajar siswa pada kedua kelas. Nilai rata-rata pada tes hasil belajar kelas kontrol yaitu sebesar 62,14 sedangkan rata-rata nilai pada tes hasil belajar siswa di kelas eksperimen yaitu sebesar 74,29. Dengan demikian, siswa pada kelas eksperimen yang dikenai model CTL berbasis etnomatematika berbantuan media *flashcard* memiliki hasil belajar lebih baik daripada kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model CTL berbasis etnomatematika berbantuan media *flashcard* mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi bangun ruang. Penerapan model pembelajaran berbasis etnomatematika memberikan kesempatan siswa untuk mengkonstruksi konsep matematika dengan pengetahuan yang mereka ketahui melalui lingkungan nyata siswa (etnomatematika disekitar siswa). Dengan mengaitkan keduanya, para siswa dapat menemukan makna dari materi pelajaran ketika mereka secara aktif memilih, menyusun, mengatur, merencanakan, menyelidiki, mencari informasi, dan menarik kesimpulan dari kegiatan yang mereka lakukan sendiri. Selain itu, penyajian informasi berupa materi yang akan dipelajari dalam media *flashcard* menjadikan siswa lebih terlihat antusias dalam memperhatikan pembelajaran serta memahami materi pembelajaran dengan seksama.

Hal ini selaras dengan penelitian Nuri Hidayati yang menemukan bahwa hasil belajar siswa lebih baik dengan menggunakan model CTL berbasis etnomatematika daripada hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran konvensional.<sup>2</sup> Selain itu, penelitian oleh Habrida juga menemukan bahwa penerapan model CTL berbantuan media *flashcard* dapat meningkatkan hasil belajar siswa daripada

---

<sup>2</sup> Nuri Hidayati and Ahmad Anis Abdullah, "Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching Learning (CTL) Berbasis Etnomatematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 1 Bambanglipuro," *Journal Tadris Matematika* 4, no. 2 (2021).

hasil belajar siswa yang menggunakan model langsung.<sup>3</sup> Jadi, penelitian tersebut mendukung penelitian yang dilakukan peneliti yang menemukan bahwa hasil belajar siswa lebih baik saat menggunakan model CTL berbasis etnomatematika berbantuan media *flashcard* dibandingkan saat menggunakan model langsung.



---

<sup>3</sup> Harahap, “Penerapan Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning (CTL) Dengan Berbantu Media Flash Card Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Akuntansi Kelas X Di SMK IRA Medan Tahun Pembelajaran 2017/2018.”