

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Deskripsi Data**

###### **a. Deskripsi Singkat Obyek Penelitian**

###### **1) Profil MTs Negeri Aryojeding**

Nama Sekolah : MTsN Aryojeding

No.Statistik Sekolah/Madrasah

(NSS/M) : 12113504004

No. Data Sekolah/Madrasah : -

Alamat lengkap : Jl. Raya Blitar, Aryojeding,  
Rejotangan, Jawa Timur

No. Telepon/Fax : 0355 – 395289

Alamat Email/Website : mtsnegeriaryojeding.blogspot.com

Kabupaten/Kota : Tulungagung

Provinsi : Jawa Timur

###### **2) Visi, Misi, dan Tujuan MTs Negeri Aryojeding**

Visi : Terbentuknya generasi yang beriman, bertaqwa dan  
handal

- Misi :
1. Menyelenggarakan pembelajaran *Contekstual Teaching Learning /CTL*
  2. Menyelenggarakan pembelajaran berorientasi pada akhlaul karimah, budaya dan karakter bangsa
  3. Meningkatkan kualitas tenaga pendidik dan kependidikan
  4. Meningkatkan sarana prasana pendidikan yang memadai
  5. Meningkatkan kinerja madrasah
  6. Mengoptimalkan pendanaan madrasah secara efektif dan efisien
  7. Menerapkan sistem penilaian secara konperensif
- Tujuan :
1. Membina pendidik yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang maha Esa serta berakhlak mulia
  2. Mempersiapkan peserta didik yang memahami ilmu agama dan mengamalkan nilai-nilai ajaran agama sehingga bisa menjadi manusia yang cerdas intelektual, cerdas spiritual, cerdas emosional, kompetitif, dan responsif terhadap perkembangan zaman

## 3) Daftar Jumlah Siswa MTs Negeri Aryojeding

**Tabel 4.1 Daftar Jumlah Siswa MTsN Aryojeding**

<b>Kelas</b>	<b>Jumlah Siswa</b>
Kelas VII	328
Kelas VIII	358
Kelas IX	314
<b>Jumlah Keseluruhan</b>	<b>1000</b>

## b. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Berikut ini deskripsi pelaksanaan penelitian eksperimen sebagai berikut :

## 1) Hari, tanggal : Kamis, 16 April 2015

- a) Program : Pemberian *pre-test*
- b) Sasaran : Mengukur dan mengetahui kemampuan awal siswa pada kelas kontrol
- c) Waktu : 09.30-11.30 WIB
- d) Kegiatan : Pemberian *pre-test* ± 45 menit
- e) Tempat : Kelas VIII A

Pertemuan pertama di kelas VIII A digunakan peneliti untuk mengadakan *pre-test*. Kelas ini sebagai kelas kontrol.

## 2) Hari, tanggal : Jum'at, 17 April 2015

- a) Program : Pemberian *pre-test* dan penerapan metode pembelajaran *Assisted Learning*
- b) Sasaran : Mengukur dan mengetahui kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen, serta untuk mengetahui efektivitas penerapan metode

pembelajaran *Assisted Learning* terhadap hasil belajar matematika

- c) Waktu : 08.50-10.10 WIB
- d) Kegiatan : Pemberian *pre-test* ± 45 menit, kemudian menerapkan metode pembelajaran *Assisted Learning*
- e) Tempat : Kelas VIII C

Pertemuan pertama di kelas VIII C digunakan peneliti untuk mengadakan *pre-test*. Kelas ini sebagai kelas eksperimen yang mendapatkan perlakuan dari peneliti. Setelah pemberian *pre-test* selesai, peneliti mengenalkan metode pembelajaran *Assisted Learning* yang akan diterapkan pada hari berikutnya. Pada pertemuan pertama penerapan masih terdapat hambatan, diantaranya disebabkan karena siswa masih merasa asing dengan metode baru yang diterapkan, selain itu karena waktu yang terbatas sehingga siswa belum bisa merasakan dampak dari penerapan metode tersebut.

3) Hari, tanggal : Sabtu, 18 April 2015

- a) Program : Penerapan metode pembelajaran *Assisted Learning*
- b) Sasaran : Mengukur dan mengetahui hasil belajar matematika melalui *post-test* pada kelas yang tidak diberi perlakuan, serta mengukur dan mengetahui efektivitas penerapan metode

pembelajaran *Assisted Learning* terhadap hasil belajar matematika melalui *post-test*

- c) Waktu : 09.30-11.30 WIB di kelas VIII A  
11.50-12.50 WIB di kelas VIII C
- d) Kegiatan : Pemberian *post-test* ± 45 menit
- e) Tempat : Kelas VIII A dan VIII C

Pada pertemuan kedua, penerapan metode pembelajaran *Assisted Learning* berjalan dengan baik. Pada pertemuan kedua ini, siswa merasa lebih memahami materi pembelajaran. Hal ini dapat dilihat dari keaktifan siswa selama proses pembelajaran.

4) Hari, tanggal : Senin, 20 April 2015

- a) Program : Pemberian *post-test*
- b) Sasaran : Mengukur dan mengetahui kemampuan awal siswa pada kelas kontrol
- c) Waktu : 09.30-11.30 WIB
- d) Kegiatan : Pemberian *pre-test* ± 45 menit
- e) Tempat : Kelas VIII A

Pertemuan kedua dikelas VIII A digunakan peneliti untuk mengadakan *post-test*. Pada kelas kontrol ini, tidak mendapatkan perlakuan apapun dari peneliti. ketika peneliti memberikan perlakuan pada kelas eksperimen, kelas kontrol hanya memperoleh pembelajaran dari guru matematika sekolah dengan metode seperti yang biasa diterapkan. Sedangkan dikelas VIII C

merupakan pertemuan yang ketiga, digunakan peneliti untuk mengukur sejauh mana efektivitas dari setelah penerapan metode pembelajaran *Assisted Learning* terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa.

## 2. Analisis Data

Dalam tahap ini, peneliti menganalisis data yang telah diperoleh. Data tersebut dianalisis dengan menggunakan metode statistik. Analisis data tersebut untuk mengetahui apakah hipotesisnya terbukti atau tidak. Tahap analisis data dimulai dengan melakukan analisis data pada kelas kontrol dan pengambilan data sebelum pemberian perlakuan pada kelas eksperimen. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil berasal dari populasi yang berdistribusi normal dan kedua kelas tersebut merupakan kelas yang homogen. Sehingga diperlukan uji normalitas dan uji homogenitas. Adapun pengujiannya adalah sebagai berikut :

### a. Uji Homogenitas

Hipotesis :

$H_0$  : Varians data homogen

$H_a$  : Varians data tidak homogen

**Uji homogenitas dengan rumus :**

Berdasarkan Tabel hasil *Pre-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen pada (Lampiran 26), diperoleh :

**Tabel 4.2 Uji Homogenitas Kelas Kontrol dan Eksperimen**

Nilai Sampel Varians	Kontrol	Eksperimen
$S^2$	287,98	196,56
$N$	30	30

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} = \frac{287,98}{196,56} = 1,465$$

Berdasarkan penghitungan dengan rumus, diperoleh  $F_{hitung} = 1,465$ . Kemudian  $F_{hitung}$  tersebut dibandingkan dengan  $F_{tabel}$ . Harga  $F_{tabel}$  dengan  $dk_1 = 29, dk_2 = 29$  dan taraf signifikansi 5%, maka diperoleh :  $F_{tabel(0,05;29;29)} = 1,85$  (Lampiran 39).

Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak, dan jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima. Karena ( $F_{hitung} = 1,465 < F_{tabel} = 1,85$ ), maka  $H_0$  diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa varians data homogen.

#### Uji homogenitas dengan bantuan SPSS 16.0 :

Hasil output SPSS 16.0 bisa dilihat pada (Lampiran 33).

**Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas dengan SPSS 16.0**

**ANOVA**

Nilai	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	277.350	1	277.350	1.106	.297
Within Groups	14538.300	58	250.660		
Total	14815.650	59			

Untuk mengetahui data tersebut homogen atau tidak, maka dapat dilihat dari nilai signifikansi atau nilai probabilitas. Jika nilai

signifikansi  $< 0,05$ , maka varians data tidak homogen dan sebaliknya jika nilai signifikansi  $> 0,05$ , maka varians data homogen. Karena (nilai *sig.* =  $0,297 > 0,05$ ), maka varians data tersebut homogen.

## b. Uji Normalitas

### 1) Uji Normalitas Data *Pre-test* :

Hipotesis :

$H_0$  : Data berdistribusi normal

$H_a$  : Data tidak berdistribusi normal

a) Uji Normalitas Kelas Kontrol

#### Uji normalitas dengan rumus :

Berdasarkan penghitungan dengan rumus, diperoleh  $x^2_{hitung} = 3,8834$ . Penghitungan selengkapnya bisa dilihat pada (Lampiran 27). Kemudian  $x^2_{hitung}$  tersebut dibandingkan dengan  $x^2_{tabel}$ . Harga  $x^2_{tabel}$  dengan derajat kebebasan  $(k - 3) = (6 - 3) = 3$  dan taraf signifikansi 5%, maka diperoleh Chi-Kuadrat tabel :  $x^2_{(0,95)(3)} = 7,81$  (Lampiran 38).

Jika  $x^2_{hitung} \geq x^2_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak, dan jika  $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima. Karena ( $x^2_{hitung} = 3,8834 < x^2_{tabel} = 7,81$ ), maka  $H_0$  diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

### Uji normalitas dengan bantuan SPSS 16.0 :

Hasil output SPSS 16.0 bisa dilihat pada (Lampiran 31).

**Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas Data Pre-test Kelas Kontrol dengan SPSS 16.0**

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
x	.120	30	.200 <sup>*</sup>	.948	30	.147

a. Lilliefors Significance Correction

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

Untuk mengetahui data tersebut berdistribusi normal atau tidak, maka dapat dilihat dari nilai signifikansi atau nilai probabilitas. Jika nilai signifikansi  $< 0,05$ , maka data tidak normal dan sebaliknya jika nilai signifikansi  $> 0,05$ , maka data dikatakan normal. Dari test Kolmogorov-Smirnov (nilai  $sig. = 0,200 > 0,05$ ), maka data tersebut berdistribusi normal.

#### b) Uji Normalitas Kelas Eksperimen

##### Uji normalitas dengan rumus :

Berdasarkan penghitungan dengan rumus, diperoleh  $x^2_{hitung} = 6,123$ . Penghitungan selengkapnya bisa dilihat pada (Lampiran 27). Kemudian  $x^2_{hitung}$  tersebut dibandingkan dengan  $x^2_{tabel}$ . Harga  $x^2_{tabel}$  dengan derajat kebebasan  $(k - 3) = (6 - 3) = 3$  dan taraf signifikansi 5%,

maka diperoleh Chi-Kuadrat tabel :  $\chi^2_{(0,95)(3)} = 7,81$  (Lampiran 38).

Jika  $\chi^2_{hitung} \geq \chi^2_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak, dan jika  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima. Karena ( $\chi^2_{hitung} = 6,123 < \chi^2_{tabel} = 7,81$ ), maka  $H_0$  diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

#### Uji normalitas dengan bantuan SPSS 16.0 :

Hasil output SPSS 16.0 bisa dilihat pada (Lampiran 31).

**Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Data Pre-test Kelas Eksperimen dengan SPSS 16.0**

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
x	.103	30	.200 <sup>*</sup>	.948	30	.153

a. Lilliefors Significance Correction

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

Untuk mengetahui data tersebut berdistribusi normal atau tidak, maka dapat dilihat dari nilai signifikansi atau nilai probabilitas. Jika nilai signifikansi  $< 0,05$ , maka data tidak normal dan sebaliknya jika nilai signifikansi  $> 0,05$ , maka data dikatakan normal. Dari test Kolmogorov-Smirnov (nilai  $sig. = 0,200 > 0,05$ ), maka data tersebut berdistribusi normal.

## 2) Uji Normalitas Data *Post-test* :

Hipotesis :

$H_0$  : Data berdistribusi normal

$H_a$  : Data tidak berdistribusi normal

### 1) Uji Normalitas Kelas Kontrol

#### **Uji normalitas dengan rumus :**

Berdasarkan penghitungan dengan rumus, diperoleh  $x^2_{hitung} = 5,544$ . Penghitungan selengkapnya bisa dilihat pada (Lampiran 28). Kemudian  $x^2_{hitung}$  tersebut dibandingkan dengan  $x^2_{tabel}$ . Harga  $x^2_{tabel}$  dengan derajat kebebasan  $(k - 3) = (6 - 3) = 3$  dan taraf signifikansi 5%, maka diperoleh Chi-Kuadrat tabel :  $x^2_{(0,95)(3)} = 7,81$  (Lampiran 38).

Jika  $x^2_{hitung} \geq x^2_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak, dan jika  $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima. Karena ( $x^2_{hitung} = 5,544 < x^2_{tabel} = 7,81$ ), maka  $H_0$  diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

#### **Uji normalitas dengan bantuan SPSS 16.0 :**

Hasil output SPSS 16.0 bisa dilihat pada (Lampiran 32).

**Tabel 4.6 Hasil Uji Normalitas Data *Post-test* Kelas Kontrol dengan SPSS 16.0**

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
x	.125	30	.200 <sup>*</sup>	.965	30	.424

a. Lilliefors Significance Correction

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

Untuk mengetahui data tersebut berdistribusi normal atau tidak, maka dapat dilihat dari nilai signifikansi atau nilai probabilitas. Jika nilai signifikansi  $< 0,05$ , maka data tidak normal dan sebaliknya jika nilai signifikansi  $> 0,05$ , maka data dikatakan normal. Dari test Kolmogorov-Smirnov (nilai  $sig. = 0,200 > 0,05$ ), maka data tersebut berdistribusi normal.

## 2) Uji Normalitas Kelas Eksperimen

### **Uji normalitas dengan rumus :**

Berdasarkan penghitungan dengan rumus, diperoleh  $x^2_{hitung} = 7,545$ . Penghitungan selengkapnya bisa dilihat pada (Lampiran 28). Kemudian  $x^2_{hitung}$  tersebut dibandingkan dengan  $x^2_{tabel}$ . Harga  $x^2_{tabel}$  dengan derajat kebebasan  $(k - 3) = (6 - 3) = 3$  dan taraf signifikansi 5%, maka diperoleh Chi-Kuadrat tabel :  $x^2_{(0,95)(3)} = 7,81$  (Lampiran 38).

Jika  $x^2_{hitung} \geq x^2_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak, dan jika  $x^2_{hitung} < x^2_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima. Karena  $(x^2_{hitung} =$

$7,545 < \chi^2_{tabel} = 7,81$ ), maka  $H_0$  diterima. Jadi dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

### Uji normalitas dengan bantuan SPSS 16.0 :

Hasil output SPSS 16.0 bisa dilihat pada (Lampiran 32).

**Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas Data *Post-test* Kelas Eksperimen dengan SPSS 16.0**

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
x	.107	30	.200 <sup>*</sup>	.951	30	.177

a. Lilliefors Significance Correction

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

Untuk mengetahui data tersebut berdistribusi normal atau tidak, maka dapat dilihat dari nilai signifikansi atau nilai probabilitas. Jika nilai signifikansi  $< 0,05$ , maka data tidak normal dan sebaliknya jika nilai signifikansi  $> 0,05$ , maka data dikatakan normal. Dari test Kolmogorov-Smirnov (nilai *sig.* =  $0,200 > 0,05$ ), maka data tersebut berdistribusi normal.

### c. Uji Hipotesis

#### 1) Hipotesis I (Peningkatan Hasil Belajar)

##### a) Hasil uji peningkatan hasil belajar kelas eksperimen

#### **Pengujian Hipotesis dengan rumus Uji-t (*Paired Samples t-Test*) :**

Berdasarkan tabel penolong hasil *Pre-test* dan *Post-test* kelas eksperimen pada (Lampiran 29), diperoleh :

**Tabel 4.8 Uji-t Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen**

Nilai Sampel	Pre-test	Post-test
Jumlah ( $\Sigma$ )	1950	2418
$\bar{x}$	65	80,6
$N$	30	30
$Md$	15,6	
$\Sigma x^2 d$	9307,2	

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{Md}{\sqrt{\frac{\Sigma x^2 d}{N(N-1)}}} \\
 &= \frac{15,6}{\sqrt{\frac{9307,2}{30(30-1)}}} \\
 &= \frac{15,6}{\sqrt{\frac{9307,2}{870}}} \\
 &= \frac{15,6}{\sqrt{11,273}} \\
 &= \frac{15,6}{3,357} \\
 &= 4,647
 \end{aligned}$$

Berdasarkan penghitungan dengan rumus, diperoleh  $t_{hitung} = 4,647$ . Kemudian  $t_{hitung}$  tersebut dibandingkan dengan  $t_{tabel}$ . Harga  $t_{tabel}$  dengan  $db = 30 - 1 = 29$  dan pengujian 2 sisi (signifikansi = 5% : 2 = 2,5% = 0,025), maka diperoleh :  $t_{tabel (0,025)(58)} = 2,04$  (Lampiran 40).

Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak, dan jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima. Karena ( $t_{hitung} = 4,647 \geq t_{tabel} = 2,04$ ), maka  $H_0$  ditolak. Artinya ada

perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai sebelum perlakuan dengan rata-rata nilai sesudah perlakuan, sehingga dapat disimpulkan terjadi peningkatan hasil belajar kelas eksperimen dari *pre-test* dan *post-test*.

### Pengujian hipotesis dengan bantuan SPSS 16.0 :

Hasil output SPSS 16.0 bisa dilihat pada (Lampiran 34).

**Tabel 4.9 Hasil Penghitungan Uji-t Hasil Belajar Kelas Eksperimen dengan SPSS 16.0**

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	-15.600	17.915	3.271	-22.289	-8.911	-4.770	29	.000

Jika nilai signifikansi  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan sebaliknya jika nilai signifikansi  $\geq 0,05$ , maka  $H_0$  diterima. Karena (nilai *sig.* =  $0,000 < 0,05$ ), maka  $H_0$  ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar kelas eksperimen dari *pre-test* dan *post-test*.

MTsN Aryojeding menetapkan indikator keberhasilan belajar siswa adalah minimal 75% dari jumlah siswa mampu menyelesaikan soal 80% (sesuai KKM). Berdasarkan penghitungan berikut hasil ketuntasan hasil belajar kelas eksperimen sebelum dan sesudah perlakuan :

**Tabel 4.10 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Kelas Eksperimen**

Kelas	<i>Pre-test</i>		<i>Post-test</i>		Jumlah
	Tuntas	Tidak tuntas	Tuntas	Tidak tuntas	
Eksperimen	10	20	24	6	30
Presentase	33,33%	66,67%	80%	20%	

Tabel di atas terlihat bahwa hasil belajar pada pembelajaran kelas eksperimen mengalami peningkatan ketuntasan dari sebelumnya mencapai ketuntasan 33,33% dan sesudah mencapai ketuntasan 80% > 75% sehingga berkategori mencapai ketuntasan klasikal dan mengalami peningkatan ketuntasan sebesar 80%.

Berdasarkan hasil analisis uji peningkatan ketuntasan hasil belajar di atas, maka hipotesis I ini dapat diterima yang menyatakan bahwa proses pembelajaran pada materi bangun ruang sisi datar yang menggunakan model pembelajaran *Assisted Learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII MTsN Aryojeding.

- b) Hasil uji peningkatan hasil belajar kelas kontrol

**Pengujian Hipotesis dengan rumus Uji-t (*Paired Samples t-Test*) :**

Berdasarkan tabel penolong hasil *Pre-test* dan *Post-test* kelas kontrol pada (Lampiran 29), diperoleh :

**Tabel 4.11 Uji-t Data Hasil Belajar Kelas Kontrol**

Nilai Sampel	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Jumlah ( $\Sigma$ )	1821	2109
$\bar{x}$	60,7	70,3
<i>N</i>	30	30
<i>Md</i>	9,6	
$\Sigma x^2 d$	7781,2	

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{Md}{\sqrt{\frac{\Sigma x^2 d}{N(N-1)}}} \\
 &= \frac{9,6}{\sqrt{\frac{7781,2}{30(30-1)}}} \\
 &= \frac{9,6}{\sqrt{\frac{7781,2}{870}}} \\
 &= \frac{9,6}{\sqrt{8,944}} \\
 &= \frac{9,6}{2,991} \\
 &= 3,210
 \end{aligned}$$

Berdasarkan penghitungan dengan rumus, diperoleh  $t_{hitung} = 3,210$ . Kemudian  $t_{hitung}$  tersebut dibandingkan dengan  $t_{tabel}$ . Harga  $t_{tabel}$  dengan  $db = 30 - 1 = 29$  dan pengujian 2 sisi (signifikansi = 5% : 2 = 2,5% = 0,025), maka diperoleh :  $t_{tabel (0,025)(58)} = 2,04$  (Lampiran 40).

Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak, dan jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima. Karena ( $t_{hitung} = 3,210 \geq t_{tabel} = 2,04$ ), maka  $H_0$  ditolak. Artinya ada

perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai sebelum perlakuan dengan rata-rata nilai sesudah perlakuan, sehingga dapat disimpulkan terjadi peningkatan hasil belajar kelas kontrol dari *pre-test* dan *post-test*.

### Pengujian hipotesis dengan bantuan SPSS 16.0 :

Hasil output SPSS 16.0 bisa dilihat pada (Lampiran 34).

**Tabel 4.12 Hasil Penghitungan Uji-t Hasil Belajar Kelas Kontrol dengan SPSS 16.0**

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest - Posttest	-9.600	16.380	2.991	-15.717	-3.483	-3.210	29	.003

Jika nilai signifikansi  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan sebaliknya jika nilai signifikansi  $\geq 0,05$ , maka  $H_0$  diterima. Karena (nilai *sig.* =  $0,003 < 0,05$ ), maka  $H_0$  ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar kelas kontrol dari *pre-test* dan *post-test*.

MTsN Aryojeding menetapkan indikator keberhasilan belajar siswa adalah minimal 75% dari jumlah siswa mampu menyelesaikan soal 76% (sesuai KKM). Berdasarkan penghitungan berikut hasil ketuntasan hasil belajar kelas kontrol sebelum dan sesudah perlakuan :

**Tabel 4.13 Persentase Ketuntasan Hasil Belajar Kelas Kontrol**

Kelas	<i>Pre-test</i>		<i>Post-test</i>		Jumlah
	Tuntas	Tidak tuntas	Tuntas	Tidak tuntas	
Kontrol	9	21	23	7	30
Presentase	30%	70%	76,67%	23,33%	

Tabel di atas terlihat bahwa hasil belajar pada pembelajaran kelas kontrol mengalami peningkatan ketuntasan dari sebelumnya mencapai ketuntasan 30% dan sesudah mencapai ketuntasan 76,67% > 75% sehingga berkategori mencapai ketuntasan klasikal dan mengalami peningkatan ketuntasan sebesar 76,67%.

Berdasarkan hasil analisis uji peningkatan ketuntasan hasil belajar di atas, maka hipotesis I ini dapat diterima yang menyatakan bahwa proses pembelajaran pada materi bangun ruang sisi datar yang menggunakan metode ceramah dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VIII MTsN Aryojeding.

Berdasarkan uji hipotesis I dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Assisted Learning* dapat meningkatkan hasil belajar lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran yang menggunakan metode caramah.

## 2) Uji Hipotesis II (Perbedaan Hasil Belajar)

**Pengujian Hipotesis dengan rumus Uji-t (*Independent Samples t-Test*) :**

Berdasarkan tabel hasil *Post-test* kelas kontrol dan kelas eksperimen pada (Lampiran 26), diperoleh :

**Tabel 4.14 Uji-t Data *Post-test* Kelas Kontrol dan Eksperimen**

Nilai Sampel	Kontrol	Eksperimen
$S^2$	130,348	102,637
$\bar{x}$	70,3	80,6
$N$	30	30

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1 - 1} + \frac{S_2^2}{N_2 - 1}}} \\
 &= \frac{|70,3 - 80,6|}{\sqrt{\frac{130,348}{30 - 1} + \frac{102,637}{30 - 1}}} \\
 &= \frac{10,3}{\sqrt{4,495 + 3,539}} \\
 &= \frac{10,3}{\sqrt{8,034}} \\
 &= \frac{10,3}{2,834} \\
 &= 3,634
 \end{aligned}$$

Berdasarkan penghitungan dengan rumus, diperoleh  $t_{hitung} = 3,634$ . Kemudian  $t_{hitung}$  tersebut dibandingkan dengan  $t_{tabel}$ . Harga  $t_{tabel}$  dengan  $db = 60 - 2 = 58$  dan

pengujian 2 sisi (signifikansi =  $5\% : 2 = 2,5\% = 0,025$ ), maka diperoleh :  $t_{tabel (0,025)(58)} = 2,000$  (Lampiran 40).

Jika  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak, dan jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima. Karena ( $t_{hitung} = 3,634 \geq t_{tabel} = 2,000$ ), maka  $H_0$  ditolak. Artinya ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada tabel 4.14 di atas terlihat rata-rata (*mean*) kelas eksperimen adalah 80,6 sedangkan *mean* kelas kontrol adalah 70,3 artinya bahwa rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi dari pada rata-rata nilai kelas kontrol.

#### Uji hipotesis dengan bantuan SPSS 16.0 :

Hasil output SPSS 16.0 bisa dilihat pada (Lampiran 35).

**Tabel 4.15 Hasil Penghitungan Uji-t Data *Post-test* Kelas Kontrol dan Eksperimen dengan SPSS 16.0**

		Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		T-test for Equality of Means						95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper	
Nilai	Equal variances assumed	.423	.518	-3.634	58	.001	-10.300	2.834	-15.974	-4.626	
	Equal variances not assumed			-3.634	57.191	.001	-10.300	2.834	-15.975	-4.625	

Jika nilai signifikansi  $< 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan sebaliknya jika nilai signifikansi  $\geq 0,05$ , maka  $H_0$  diterima. Karena (nilai *sig.* =  $0,001 < 0,05$ ), maka  $H_0$  ditolak. Artinya ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Berdasarkan uji hipotesis II dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara nilai rata-rata kelas kontrol dengan nilai rata-rata kelas eksperimen. Untuk nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 80,6 sedangkan untuk nilai rata-rata kelas kontrol adalah 70,3 artinya bahwa rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi dari pada rata-rata nilai kelas kontrol.

3) Uji Hipotesis III (Tingkat Efektivitas)

**Pengujian Hipotesis dengan hasil desain (*pre-test post-test control group design*) :**

**Tabel 4.16 Uji *Pre-test Post-test Control Group Design***

Kelompok	R	Rata-rata Nilai <i>Pre-test</i>	<i>Treatment</i>	Rata-rata Nilai <i>Post-test</i>
Kelas eksperimen	R	65	X	80,6
Kelas kontrol	R	60,7	-	70,3

Tabel 4.16 menunjukkan efek dari pembelajaran tanpa menggunakan model pembelajaran *Assisted Learning* sebesar  $70,3 - 60,7 = 9,6$ . Sedangkan efek dari pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *Assisted Learning* sebesar  $80,6 - 65 = 15,6$ . Sehingga efek total dari pemberian pembelajaran dengan model pembelajaran *Assisted Learning* adalah sebesar  $(80,6 - 65) - (70,3 - 60,7) = 6$ . Dari hasil desain *pre-test* dan *post-test* dapat diketahui efektivitas pembelajaran sebagai berikut :

**Tabel 4.17 Efektivitas Total Pembelajaran**

<b>Kelompok</b>	<b>Rata-rata Nilai <i>Pre-test</i></b>	<b>Rata-rata Nilai <i>Post-test</i></b>	<b>Selisih</b>
Kelas eksperimen	65	80,6	15,6
Kelas kontrol	60,7	70,3	9,6
Efektivitas			6

Berdasarkan tabel 4.17 kelas eksperimen menunjukkan hasil rata-rata *pre-test* sebesar 65. Setelah dilakukan *treatment* yaitu penerapan model pembelajaran *Assisted Learning*, hasil *post-test* mengalami kenaikan yang signifikan dibandingkan *pre-test* yaitu dengan rata-rata nilai 80,6. Pada kelas kontrol nilai *pre-test* sebesar 60,7 dan nilai *post-test* sebesar 70,3, mengalami kenaikan sebesar 9,6. Sedangkan tingkat efektivitas pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Assisted Learning* sebesar 6.

Berdasarkan uji hipotesis III dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan dan peningkatan hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, sehingga pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Assisted Learning* lebih efektif dibandingkan dengan metode ceramah.

## **B. Pembahasan**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui bahwa model pembelajaran *Assisted Learning* dapat meningkatkan

hasil belajar siswa, untuk mengetahui ada perbedaan hasil belajar siswa pada proses pembelajaran matematika bangun ruang sisi datar yang menggunakan model pembelajaran *Assisted Learning* dengan metode ceramah, dan untuk mengetahui bahwa model pembelajaran *Assisted Learning* lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran menggunakan metode ceramah pada mata pelajaran matematika bangun ruang sisi datar siswa kelas VIII MTsN Aryojeding.

Sebelum diberikan perlakuan, kelas kontrol dan kelas eksperimen diberikan *pre-test* dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal masing-masing siswa pada setiap kelas. Hasil penelitian yang telah dilakukan didapatkan hasil kemampuan awal rata-rata siswa untuk kelas eksperimen adalah sebesar 65 dan kelas kontrol sebesar 60,7. Hal ini menunjukkan bahwa kedua kelas tersebut memiliki kemampuan awal yang tidak jauh berbeda dengan kata lain antara kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai kemampuan awal yang relatif sama. Setelah diberikan *pre-test* untuk kedua kelas, kemudian masing-masing kelas diberikan *treatment* atau sebuah perlakuan yaitu untuk kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Assisted Learning* dan kelas kontrol menggunakan metode ceramah yang diajar oleh guru matematika.

Setelah diberikan perlakuan, maka siswa kelas kontrol maupun siswa kelas eksperimen diberikan *post-test* bertujuan untuk mengetahui kemampuan akhir siswa setelah diberikan sebuah perlakuan. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan

model pembelajaran *Assisted Learning* dapat meningkatkan hasil belajar. Hal ini dapat ditunjukkan dari hasil penghitungan dengan menggunakan uji *paired sample t-test*, hasil yang didapat yaitu  $t_{hitung} = 4,647 \geq t_{tabel} = 2,04$  dan *sig. 2 tailed* sebesar  $0,000 < 0,05$  yang berarti bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai sebelum perlakuan (*pre-test*) dengan rata-rata nilai setelah perlakuan (*post-test*). Berdasarkan perbandingan selisih nilai *pre-test* dan *post-test* diketahui bahwa selisih nilai *post-test* kelas eksperimen lebih tinggi dibanding selisih nilai kelas kontrol yaitu sebesar 15,6 untuk kelas eksperimen > dari 9,6 untuk kelas kontrol. Ketuntasan belajar kelas eksperimen sebesar 80% > dari ketuntasan kelas kontrol sebesar 76,67%. Mengacu pada batas ketuntasan yang ditetapkan MTsN Aryojeding yaitu sebesar 75%, maka proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Assisted Learning* dikatakan berhasil dan berkualitas karena hasilnya menunjukkan ketuntasan sebesar 80%. Selain itu pembelajaran dikelas eksperimen dikatakan berhasil karena siswa mampu mencapai KKM yang ditetapkan sekolah yaitu sebesar 80,6 dimana nilai tersebut lebih besar dibanding nilai batas ketuntasan yaitu 80.

Hasil dari nilai *post-test* adalah terbukti penggunaan model pembelajaran *Assisted Learning* lebih efektif dibandingkan dengan menggunakan metode ceramah. Berdasarkan penghitungan tingkat efektivitas bahwa penerapan penggunaan model pembelajaran *Assisted Learning* memperoleh tingkat efektivitas sebesar 6. Hal ini lebih diperkuat dengan hasil uji *independent sample t-test*, yaitu  $t_{hitung} = 3,634 \geq t_{tabel} = 2,000$  dan *sig. (2 tailed) equal*

$variances = 0,001 < 0,05$ . Artinya ada perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah melakukan penelitian diperoleh hasil rata-rata untuk kelas eksperimen sebesar 80,6 dan kelas kontrol sebesar 70,3. Gambaran ini menunjukkan bahwa ada perbedaan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen setelah diberikan perlakuan.

Penggunaan model pembelajaran *Assisted Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang setidaknya dapat membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar. Hal ini sesuai dengan landasan teori pada Bab II dalam penelitian yang menjelaskan bahwa model pembelajaran *Assisted Learning* membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis dan pengujian data, dengan mengacu pada hasil penelitian terdahulu maka peneliti menyimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Assisted Learning* dapat meningkatkan hasil belajar dan lebih efektif digunakan daripada metode ceramah, khususnya pada mata pelajaran matematika bangun ruang sisi datar di MTsN Aryojeding ketuntasan siswa mencapai 80%.

Melihat hasil analisis dan pengujian data serta hasil penelitian terdahulu maka peneliti menyimpulkan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran *Assisted Learning* berbeda dengan hasil belajar metode ceramah dan terbukti bahwa penggunaan model pembelajaran *Assisted Learning* dapat meningkatkan ketuntasan hasil belajar siswa.