

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN

#### A. Deskripsi Data

Tujuan dari dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah ada pengaruh penggunaan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Team Achievement Divisions*) terhadap hasil belajar matematika siswa materi lingkaran kelas VIII MTsN Tunggangri Kalidawir Tahun 2015/2016. Penelitian ini berlokasi di MTs Negeri Tunggangri dengan mengambil populasi siswa kelas VIII B-J. Sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII E dengan 42 siswa dan VIII H dengan 37 siswa.

Data dalam penelitian ini diperoleh peneliti melalui dua macam teknik pengambilan data, yaitu dengan tes dan dokumentasi. Tes digunakan peneliti untuk mengetahui hasil belajar siswa pada materi lingkaran kelas VIII E dan kelas VIII H MTsN Tunggangri. Kelas VIII E sebagai kelas kontrol sedangkan kelas VIII H sebagai kelas eksperimen. Maka digunakanlah *post-test* untuk mengetahui bagaimana hasil belajar matematika siswa.

Sedangkan dokumentasi digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan selain tes, antara lain:

1. Daftar nama/absensi siswa yang akan digunakan sebagai sampel penelitian.

2. Nilai semester ganjil kelas VIII E dan H tahun ajaran 2015/2016 bidang studi matematika.
3. Data riwayat sekolah dan pegawai.

Penelitian dimulai pada hari Senin, 15 Februari 2016. Peneliti masih berkonsultasi dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIII mengenai perangkat pembelajaran dan belum mengajar di kelas. Peneliti memulai mengajar pada hari Selasa, 16 Februari 2016. Penelitian ini dimulai dengan pemberian materi lingkaran pada kelas kontrol (VIII E) dengan menggunakan model pembelajaran ceramah, sedangkan untuk kelas eksperimen (VIII H) dimulai pada hari Rabu tanggal 17 Februari 2016. Peneliti menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Peneliti tidak terlalu banyak menyampaikan materi, namun siswa diajak aktif memahami materi dengan berdiskusi kelompok. Diharapkan siswa menemukan konsep-konsep materi yang belum dipahami melalui interaksi kelompok dan dipecahkan bersama-sama bersama guru di akhir evaluasi pembelajaran. Ada sesi tanya jawab agar siswa dapat berperilaku aktif. Setelah pengupasan materi dirasa cukup, peneliti memberikan soal latihan untuk evaluasi atas materi yang telah dipelajari.

Selama mengerjakan soal siswa boleh berdiskusi membentuk kelompok kecil sementara peneliti berkeliling mengawasi dan mendampingi. Kemudian peneliti memberikan kuis untuk dikerjakan oleh semua kelompok. Kelompok yang menang mendapatkan penghargaan. Di akhir pembelajaran soal-soal yang belum tuntas dibahas bersama. Sebagai penutup peneliti

memberikan soal sebagai pekerjaan rumah sebagai stimulus agar siswa mau belajar. Perbedaannya terletak pada penggunaan metode pengajaran di kelas. Ketika mengajar di kelas VIII H yaitu kelas eksperimen, peneliti menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk mengajar materi lingkaran. Sedangkan pada kelas kontrol peneliti menggunakan metode ceramah biasa.

Langkah-langkah pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah sebagai berikut:

1. Peneliti membagi kelas menjadi 6 kelompok, setiap kelompok dipilih secara heterogen. Setelah terbentuk kelompok peneliti memberikan materi secara singkat dan mempersilahkan siswa mendiskusikan materi bersama teman-temannya. Siswa-siswi dipersilahkan bertanya agar masing-masing dapat memahami tanpa ada pertanyaan dan kebingungan.
2. Peneliti memberikan kuis yang telah dipersiapkan kepada masing-masing kelompok.
3. Siswa mengerjakan soal/kuis yang dikerjakan bersama-sama dengan kelompoknya. Peneliti mengkondisikan kelas agar tidak gaduh dan mengawasi para siswa.
4. Setelah kuis dikumpulkan dan dikoreksi, kelompok yang mendapatkan nilai paling tinggi mendapatkan penghargaan.
5. Pembahasan soal-soal bersama dan diskusi materi yang masih belum dipahami.

6. Siswa dipersilahkan duduk di tempat duduknya masing-masing dan tidak berkelompok lagi. Kemudian siswa diberi soal-soal per individu untuk kemudian dikumpulkan sebelum pembelajaran diakhiri.

Setelah selesai memberikan *treatment* kemudian peneliti melakukan *post-test*. Tes ini digunakan oleh peneliti sebagai alat untuk mengambil data dari hasil belajar siswa sebagai sampel penelitian. Soal *post-test* yang telah diberikan terdiri 3 soal uraian yang sebelumnya telah mendapat validasi dari beberapa validator, diantaranya yaitu Bapak Dr. Muniri M.Pd dan Ibu Dr. Eni Setyowati, S.Pd. MM sebagai dosen IAIN Tulungagung serta dari guru mata pelajaran matematika MTs Negeri Tunggangri Kalidawir yaitu Ibu Hermin Dahlia Parlina, S.Pd.

Setelah semua data dikumpulkan peneliti melakukan analisis data. Analisis data yang pertama kali dilakukan yaitu uji prasyarat yang meliputi uji homogenitas dan uji normalitas data. Setelah dilakukan uji prasyarat kemudian dilakukan uji hipotesis, yaitu menggunakan uji t.

Uji prasyarat berupa uji normalitas dan homogenitas antara kelas kontrol dan kelas eksperimen, yaitu untuk mengetahui apakah kedua kelas tersebut berdistribusi normal atau tidak, kemudian homogen atau tidak. Uji-  
uji tersebut dilakukan berdasarkan pengambilan data nilai ulangan semester mata pelajaran matematika kelas VIII E dan VIII H MTsN Tunggangri Kalidawir.

Berikut ini adalah data nilai matematika dari kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dimana kelas kontrolnya adalah kelas VIII E dan kelas eksperimennya adalah kelas VIII H.

### 1. Data nilai matematika kelas kontrol

**Tabel 4.1**  
**Data Nilai Mata Pelajaran Matematika Kelas Kontrol**

No.	Kode Siswa	Nilai	No.	Kode Siswa	Nilai
1	E1	78	22	E22	81
2	E2	77	23	E23	77
3	E3	77	24	E24	77
4	E4	77	25	E25	78
5	E5	78	26	E26	76
6	E6	82	27	E27	82
7	E7	77	28	E28	76
8	E8	77	29	E29	77
9	E9	80	30	E30	80
10	E10	78	31	E31	81
11	E11	80	32	E32	77
12	E12	78	33	E33	78
13	E13	78	34	E34	82
14	E14	77	35	E35	79
15	E15	77	36	E36	77
16	E16	79	37	E37	76
17	E17	83	38	E38	81
18	E18	78	39	E39	82
19	E19	77	40	E40	77
20	E20	77	41	E41	80
21	E21	78	42	E42	77

### 2. Data nilai matematika kelas eksperimen

**Tabel 4.2**  
**Data Nilai Mata Pelajaran Matematika Kelas Eksperimen**

No.	Kode Siswa	Nilai	No.	Kode Siswa	Nilai
1	H1	78	22	H22	77
2	H2	78	23	H23	77
3	H3	79	24	H24	82
4	H4	77	25	H25	80

Tabel berlanjut . . .

Lanjutan tabel . . .

<b>5</b>	H5	80	<b>26</b>	H26	79
<b>6</b>	H6	78	<b>27</b>	H27	77
<b>7</b>	H7	79	<b>28</b>	H28	82
<b>8</b>	H8	85	<b>29</b>	H29	82
<b>9</b>	H9	77	<b>30</b>	H30	80
<b>10</b>	H10	78	<b>31</b>	H31	80
<b>11</b>	H11	77	<b>32</b>	H32	77
<b>12</b>	H12	78	<b>33</b>	H33	80
<b>13</b>	H13	79	<b>34</b>	H34	80
<b>14</b>	H14	78	<b>35</b>	H35	78
<b>15</b>	H15	81	<b>36</b>	H36	77
<b>16</b>	H16	79	<b>37</b>	H37	80
<b>17</b>	H17	78			
<b>18</b>	H18	78			
<b>19</b>	H19	79			
<b>20</b>	H20	77			
<b>21</b>	H21	77			

### 3. Data Nilai *Post-test* Matematika Materi Lingkaran

Selain data-data yang didapat dengan metode dokumentasi, peneliti juga menyajikan data-data hasil dari *post-test* yang diperoleh dari kelas kontrol dan kelas eksperimen. Data-data ini diperoleh setelah melakukan proses pembelajaran matematika materi lingkaran terhadap kedua kelas tersebut. Berikut ini adalah rincian data *post-test* kedua kelas:

a. Data Nilai *Post-test* Matematika Materi Lingkaran Kelas Kontrol

**Tabel 4.3**  
**Data Nilai *Post-test* Matematika Materi Lingkaran Kelas Kontrol**

No.	Kode Siswa	Nilai	No.	Kode Siswa	Nilai
1	E1	85	22	E22	80
2	E2	60	23	E23	85
3	E3	75	24	E24	75
4	F4	70	25	E25	90
5	E5	65	26	E26	60
6	E6	80	27	E27	75
7	E7	55	28	E28	50
8	E8	90	29	E29	70
9	E9	82	30	E30	85
10	E10	90	31	E31	80
11	E11	90	32	E32	61
12	E12	50	33	E33	70
13	E13	85	34	E34	85
14	E14	85	35	E35	80
15	E15	86	36	E36	70
16	E16	80	37	E37	67.5
17	E17	85	38	E38	80
18	E18	85	39	E39	75
19	E19	65	40	E40	90
20	E20	65	41	E41	85
21	E21	56.5	42	E42	75

b. Data Nilai *Post-test* Matematika Materi Lingkaran Kelas Eksperimen

**Tabel 4.4**  
**Data Nilai *Post-test* Matematika Materi Lingkaran Kelas Eksperimen**

No.	Kode Siswa	Nilai	No.	Kode Siswa	Nilai
1	H1	85	22	H22	85
2	H2	95	23	H23	85
3	H3	95	24	H24	90
4	H4	90	25	H25	85
5	H5	75	26	H26	90
6	H6	90	27	H27	90
7	H7	95	28	H28	100
8	H8	100	29	H29	80
9	H9	88	30	H30	90
10	H10	75	31	H31	75
11	H11	80	32	H32	85

Tabel berlanjut . . .

Lanjutan tabel . . .

<b>12</b>	H12	90	<b>33</b>	H33	80
<b>13</b>	H13	80	<b>34</b>	H34	100
<b>14</b>	H14	95	<b>35</b>	H35	75
<b>15</b>	H15	90	<b>36</b>	H36	85
<b>16</b>	H16	95	<b>37</b>	H37	95
<b>17</b>	H17	85			
<b>18</b>	H18	80			
<b>19</b>	H19	85			
<b>20</b>	H20	70			
<b>21</b>	H21	78			

## B. Analisis Data

Dari hasil penelitian diperoleh data-data yang kemudian dianalisis. Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah nilai siswa dari segi kognitif. Penelitian ini menggunakan pengujian terhadap instrumen yang terdiri dari uji validitas dan uji reliabilitas. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji prasyarat dan uji hipotesis. Uji prasyarat terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas. Jika data hasil penelitian berasal dari distribusi normal maka analisis data menggunakan uji statistik parametik, jika data hasil penelitian berasal dari distribusi yang tidak normal maka analisis langsung menggunakan uji statistik non parametik.

### 1. Uji Instrumen

#### a. Uji Validitas

Sebelum peneliti memberikan soal tes pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, langkah yang terlebih dahulu dilakukan peneliti adalah menguji validitas soal agar soal tes yang akan digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa valid atau tidak. Peneliti



menggunakan validasi ahli yaitu 2 dosen IAIN Tulungagung, yaitu Bapak Dr. Muniri, M.Pd dan Ibu Dr. Eni Setyowati, S.Pd. MM serta guru matematika MTsN Tunggangri Kalidawir Tulungagung, yaitu Ibu Hermin Dahlia Parlina, S.Pd.

Berdasarkan uji validitas yang dilakukan, disimpulkan bahwa instrumen soal tes layak digunakan dengan ada sedikit perbaikan. Hasil uji validitas soal tes dapat dilihat pada lampiran 11. Setelah validator menyatakan soal layak untuk digunakan, selanjutnya soal tersebut diuji melalui uji empiris. Soal yang akan diujikan ini merupakan hasil revisi dari validator. Pada validitas empiris ini soal diberikan kepada siswa yang telah mendapat materi yang tidak terpilih menjadi sampel. Dalam uji soal ini, peneliti memilih 20 responden dari kelas IX karena siswa kelas IX sudah mendapat materi lingkaran.

Dari hasil uji validitas, didapatkan penghitungan nilai  $r_{hitung}$  soal nomor 1 adalah 0,71,  $r_{hitung}$  soal nomor 2 adalah 0,81, dan  $r_{hitung}$  soal nomor 3 adalah 0,77. Semua item soal menghasilkan nilai  $r_{hitung}$  lebih dari  $r_{tabel}$  dengan  $N = 20$  dan tarap signifikansi 5% yaitu  $r_{tabel} = 0,444$  sehingga semua item soal dikatakan valid. Kevalidan ini dapat digunakan dalam proses analisis data. Adapun penghitungan yang lebih rinci dapat dilihat pada Lampiran 11 .

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah item soal tersebut reliabel secara konsisten memberikan hasil ukur yang sama. Dari perhitungan diketahui reliabilitas tes secara keseluruhan sebesar 0,8996731 dan  $r_{tabel}$  dicari pada taraf signifikansi 5% dengan  $N = 20$  diperoleh  $r_{tabel} = 0,444$ . Oleh karena  $r_{hitung} > r_{tabel}$  atau  $0,8996731 > 0,444$  maka dapat disimpulkan bahwa item-item instrumen penelitian sudah reliabel. Adapun penghitungan yang lebih rinci dapat dilihat pada Lampiran 12.

**2. Uji Prasarat**

**a. Uji Homogenitas Data**

Dari pengujian homogenitas data nilai raport kelas kontrol dan kelas eksperimen diperoleh nilai F hitung = 1,10746. Dengan menggunakan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dan derajat kebebasan ( $dk = n - 1$ ) diperoleh nilai F tabel (41,36) = 1,72 dengan kaidah keputusan sebagai berikut:

- Jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka data tidak homogen
- Jika  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , maka data homogen

Jadi dapat disimpulkan bahwa kedua kelas tersebut homogen karena  $F_{hitung} = 1,10746 < F_{tabel} = 1,72$ . Adapun langkah-langkah penghitungannya dapat dilihat pada Lampiran 13.

b. Uji Normalitas Data

- 1) Hasil penghitungan uji normalitas data hasil *post-test* kelas E (kelas kontrol)

Dari pengujian normalitas data *post-test* kelas E (kelas kontrol) diperoleh nilai  $D_{maks}$  = nilai maksimal dari  $|F_t - F_s|$  adalah 0.10383 dan nilai  $D_{tabel}$  diperoleh 0.207. Untuk kriteria pengujian : Tolak  $H_0$  jika  $D_{maks} \geq D_{tabel}$ , Terima  $H_0$  jika  $D_{maks} < D_{tabel}$ . Dengan  $\alpha = 0,05$  dan  $n = 42$ . Karena nilai  $D_{maks} = 0.10383 < D_{tabel} = 0.207$ , jadi  $H_0$  diterima, artinya data tersebut berdistribusi normal. Adapun langkah-langkah penghitungannya dapat dilihat pada Lampiran 14.

- 2) Hasil penghitungan uji normalitas data hasil *post-test* kelas H (kelas eksperimen)

Dari pengujian normalitas data *post-test* kelas H (kelas eksperimen) diperoleh nilai  $D_{maks}$  = nilai maksimal dari  $|F_t - F_s|$  adalah 0.099637 dan nilai  $D_{tabel}$  diperoleh 0.207. Untuk kriteria pengujian : Tolak  $H_0$  jika  $D_{maks} \geq D_{tabel}$ , Terima  $H_0$  jika  $D_{maks} < D_{tabel}$ . Dengan  $\alpha = 0,05$  dan  $n = 37$ . Karena nilai  $D_{maks} = 0.099637 < D_{tabel} = 0.207$ , jadi  $H_0$  diterima, artinya data tersebut berdistribusi normal. Mengenai langkah-langkah penghitungannya dapat dilihat pada Lampiran 14.

Setelah dilakukan pengujian homogenitas dan normalitas data, diperoleh hasil bahwa data dokumentasi dan data *post-test*

memiliki distribusi normal dan homogen. Kemudian setelah pengujian prasarat selesai dan data memiliki distribusi normal dan homogen barulah data post-test materi bangun ruang kubus dan balok diuji hipotesisnya.

c. Uji Hipotesis

Setelah uji homogenitas dan normalitas terpenuhi, maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis yang digunakan peneliti adalah uji t. Uji t (*t-test*) digunakan untuk menguji hipotesis dalam penelitian dengan jumlah sampel dari masing-masing kelas berukuran cukup besar atau banyak, yakni  $n_1 \geq 30$  dan  $n_2 \geq 30$ . Dari data perhitungan nilai hasil belajar siswa (*post test*) dapat terlihat bahwa pada kelas kontrol dengan jumlah siswa 42 memiliki rata-rata (*mean*) = 75,55. Sedangkan pada kelas eksperimen dengan jumlah siswa 37 siswa memiliki rata-rata (*mean*) = 86,65.

Dalam pengujian ini akan dilakukan dua cara pengujian, yaitu dengan cara pengujian manual dan pengujian dengan menggunakan aplikasi *SPSS 16.0*. Pengujian akan dilakukan sebagai berikut:

1) Uji Hipotesis Secara Manual

**Tabel 4.5**  
**Data Nilai Hasil *Post-test* Materi Lingkaran.**

No	Nama Siswa Kelas VIII E	Nilai	Nama Siswa Kelas VIII H	Nilai
1	E1	50	H1	50
2	E2	50	H2	50
3	E3	50	H3	60
4	E4	50	H4	60

Tabel berlanjut . . .

Lanjutan tabel . . .

5	E5	60	H5	60
6	E6	60	H6	60
7	E7	60	H7	67.5
8	E8	62.5	H8	67.5
9	E9	62.5	H9	67.5
10	E10	62.5	H10	70
11	E11	62.5	H11	70
12	E12	67.5	H12	72.5
13	E13	67.5	H13	72.5
14	E14	67.5	H14	72.5
15	E15	67.5	H15	75
16	E16	70	H16	75
17	E17	70	H17	75
18	E18	70	H18	75
19	E19	70	H19	75
20	E20	70	H20	77.5
21	E21	70	H21	80
22	E22	70	H22	80
23	E23	70	H23	80
24	E24	70	H24	85
25	E25	75	H25	85
26	E26	75	H26	85
27	E27	77.5	H27	87.5
28	E28	77.5	H28	87.5
29	E29	77.5	H29	90
30	E30	77.5	H30	90
31	E31	80	H31	90
32	E32	80	H32	92.5
33	E33	80	H33	92.5
34	E34	80	H34	92.5
35	E35	80	H35	95
36	E36	87.5	H36	95
37	E37	87.5	H37	95
38	E38	90	H38	100
39	E39	95	H39	100
40	E40	100	H40	100
41	E41	100	H41	100
42	E42	100	H42	100
43	E43	100	H43	100

a) Hipotesis

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$  (artinya tidak ada perbedaan hasil belajar matematika dengan menerapkan model pembelajaran

kooperatif tipe STAD dan tanpa menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD)

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$  (artinya ada perbedaan hasil belajar matematika antara menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan tanpa menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD)

b) Menghitung nilai t hitung dengan langkah-langkah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \bullet \quad \bar{X}_1 &= \frac{\sum \bar{X}_1}{N_1} \\ &= \frac{3206}{37} = 86,65 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \bullet \quad \bar{X}_2 &= \frac{\sum \bar{X}_2}{N_2} \\ &= \frac{3173}{42} = 75,55 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \bullet \quad SD_1^2 &= \frac{\sum (X_1 - \bar{X})^2}{N-1} & SD_1^2 &= \frac{\sum (X_1 - \bar{X})^2}{N-1} \\ &= \frac{2182,39}{37-1} & &= \frac{5426,78}{42-1} \\ &= \frac{2182,39}{36} & &= \frac{5426,78}{41} \\ &= 60,62 & &= 136,36 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \bullet \quad t_{hitung} &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left[ \frac{SD_1^2}{N_1-1} \right] + \left[ \frac{SD_2^2}{N_2-1} \right]}} = \frac{86,65 - 75,55}{\sqrt{\left[ \frac{60,62}{37-1} \right] + \left[ \frac{136,36}{42-1} \right]}} \\ &= \frac{11,1}{\sqrt{1,6838889 + 3,3258537}} = \frac{11,1}{\sqrt{5,0097426}} \\ &= \frac{11,1}{2,2382454} = 4,9592417 \end{aligned}$$

- c) Kemudian menentukan signifikan ( $\alpha$ ) yaitu 0,05 atau 5%
- d) Melihat nilai t-tabel

Berdasarkan taraf signifikan 5% dan dengan nilai db = 77, maka dapat nilai t-tabel = 1,99125

- e) Kriteria keputusan pengujian

Apabila  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$  maka  $H_0$  ditolak

Apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima

- f) Kesimpulan

Berdasarkan perhitungan di atas, diperoleh  $t_{hitung}$  (4,9592417) >  $t_{tabel}$  (1,99125), sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak, yang berarti bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa ada pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII materi lingkaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

## 2) Uji Hipotesis dengan Menggunakan SPSS 16.0 For Windows

**Group Statistics**

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai	kelas e	42	75.5476	11.50494	1.77525
	kelas h	37	86.6486	7.78609	1.28002

### Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai	Equal variances assumed	6.779	.011	-4.953	77	.000	11.10103	2.24138	-15.56419	6.63787
	Equal variances not assumed			-5.072	72.420	.000	11.10103	2.18860	-15.46349	6.73857

Dari hasil pengujian dengan SPSS diperoleh nilai t hitung = 4,953

- Hipotesis

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$  (artinya tidak ada pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar matematika materi lingkaran siswa kelas VIII)

$H_1 : \mu_1 \neq \mu_2$  (artinya ada pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar matematika materi lingkaran siswa kelas VIII)

- Dasar pengambilan keputusan

Jika t hitung < t tabel, maka  $H_0$  diterima

Jika t hitung  $\geq$  t tabel, maka  $H_0$  ditolak

- Keputusan

Dengan t tabel untuk tingkat kepercayaan 95% didapat nilai t tabel adalah 1,99125. Karena t hitung bernilai 4,953



terletak di di daerah tolak  $H_0$ , maka keputusan adalah menolak  $H_0$ , berarti ada pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar matematika materi lingkaran siswa kelas VIII.

Berdasarkan analisis data diatas dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh positif penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar matematika siswa pada materi lingkaran kelas VIII MTs Negeri Tunggangri Kalidawir tahun ajaran 2015/2016.

Setelah diketahui terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar matematika siswa maka akan dihitung seberapa besar pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar dengan perhitungan *effect size* menggunakan rumus *cohen's* sebagai berikut:

$$d = \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{S_{pooled}}$$

Sebelum menghitung *cohen's d*, terlebih dahulu harus menghitung nilai  $S_{pooled}$  ( $S_{gab}$ ) sebagai berikut:

$$\begin{aligned} S_{pooled} &= \sqrt{\frac{(n_t-1)S_t^2 + (n_c-1)S_c^2}{n_t+n_c}} \\ &= \sqrt{\frac{(42-1)136,36 + (37-1)60,62}{42+37}} \\ &= \sqrt{\frac{5590,76 + 2182,32}{79}} \\ &= \sqrt{\frac{7773,08}{79}} \end{aligned}$$

$$= 9,919$$

Berdasarkan nilai  $S_{pooled}$  tersebut maka *cohen's d* dapat dihitung sebagai berikut:

$$d = \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{S_{pooled}}$$

$$= \frac{86,65 - 75,55}{9,919}$$

$$= 1,119$$

Berdasarkan perhitungan *effect size* menggunakan rumus *cohen's* yang telah dilakukan, besarnya pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar tersebut adalah 1,119. Pada tabel interpretasi nilai Cohen's, nilai 1,119 sama dengan 86% tergolong *large* atau besar pengaruhnya.

## 2. Hasil Rekapitulasi

**Tabel 4.6**  
**Rekapitulasi hasil penelitian**

Hipotesis Penelitian	Hasil Penelitian	Kriteria Interpretasi	Interpretasi	Kesimpulan
Ada perbedaan hasil belajar matematika dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan tanpa menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD siswa kelas VIII MTsN Tunggangri Kalidawir Tulungagung	t hitung = 4,9592417 (dihitung secara manual) t hitung = 4,953 (dihitung menggunakan SPSS 16.0) Nilai rata-rata kelas eksperimen = 86,65 Nilai rata-	t tabel = 1,99125 dengan taraf signifikan 0,05	$H_1$ diterima	Ada perbedaan hasil belajar matematika menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan tanpa menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD siswa kelas VIII MTsN Tunggangri Kalidawir Tulungagung Nilai rata-rata kelas

<p>Ada pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar matematika.</p>	<p>rata kelas kontrol = 75,55</p>		<p>eksperimen = 86,65          &gt; nilai rata-rata kelas kontrol = 75,55</p> <p>Dengan adanya perbedaan hasil belajar matematika kelas eksperimen dan kelas kontrol serta nilai rata-rata kelas eksperimen &gt; nilai rata-rata kelas kontrol maka terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar matematika.</p>
--	-----------------------------------	--	--