

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Penelitian ini dilakukan di SMPN 1 Ngunut Tulungagung dengan mengambil populasi seluruh siswa kelas VIII yang terdiri dari 9 kelas, yaitu kelas VIII A, B, C, D, E, F, G, H, I dengan jumlah 386 siswa. Dari populasi tersebut peneliti mengambil sampel sebanyak 88 siswa yang terdiri dari dua kelas yaitu kelas VIII D sebanyak 44 siswa yang terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 26 siswa perempuan, dan kelas VIII E sebanyak 44 siswa yang terdiri dari 20 siswa laki-laki dan 24 siswa perempuan. Adapun daftar nama siswa kelas VIII D dan VIII E sebagaimana terlampir.

Adapun yang diteliti yaitu mengenai efektivitas pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education* setting model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 1 Ngunut Tulungagung.

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan sebab akibat serta berapa besar pengaruh sebab akibat tersebut dengan cara memberikan beberapa perlakuan-perlakuan tertentu pada kelas eksperimen, sedangkan pada kelas kontrol tidak diberi perlakuan.

Data dalam penelitian ini diperoleh peneliti melalui beberapa metode, yaitu metode dokumentasi dan metode tes. Metode dokumentasi digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data-data dari sekolah, seperti profil sekolah,

serta data siswa yang akan digunakan sebagai penelitian. Metode tes digunakan peneliti untuk mengetahui hasil belajar siswa materi Garis Singgung Lingkaran kelas VIII di SMPN 1 Ngunut Tulungagung, baik hasil belajar dari kelas yang diberikan perlakuan (kelas eksperimen) maupun hasil belajar dari kelas yang tidak mendapat perlakuan (kelas kontrol).

B. Pelaksanaan Penelitian

Pada tanggal 12 Januari 2017, peneliti menyerahkan surat ijin penelitian ke SMPN 1 Ngunut Tulungagung dengan judul “ Efektivitas Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan *Mathematic Realistic Education setting* Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think Pair Share* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 1 Ngunut Tulungagung “. Dua hari sebelum menyerahkan surat ijin, terlebih dahulu peneliti memastikan ke SMPN 1 Ngunut Tulungagung bahwa boleh mengadakan penelitian di lembaga tersebut dengan meminta ijin secara lisan/formal dengan menemui langsung Waka Kurikulum yaitu bapak Budi Setyanto, S.Pd. Dengan sambutan yang sangat baik, beliau menerima dan mengizinkan peneliti untuk mengadakan penelitian di SMPN 1 Ngunut Tulungagung. Kemudian, di hari yang sama ketika peneliti menyerahkan surat penelitian, Pak Budi Setyanto, S.Pd juga langsung menunjuk guru yang mengampu bidang studi matematika yang akan menjadi guru pembimbing dalam pelaksanaan penelitian.

Peneliti melakukan koordinasi dengan Dyah Indarti, S.Pd sebagai guru pembimbing terkait kelas yang diberikan disesuaikan dengan tujuan peneliti dalam pengambilan sampel. Kelas yang terpilih sebagai sampel penelitian

yaitu kelas VIII D dan VIII E. dimana kelas VIII D terpilih sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII E terpilih sebagai kelas kontrol.

Pembelajaran yang diterapkan pada kelas eksperimen menggunakan pendekatan *Realistic Matheamtic Education setting* pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share*. Sedangkan pada kelas kontrol menerapkan pembelajaran konvensional dengan menggunakan pembelajaran ekspositori. Pelaksanaan pengambilan data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol masing-masing dilakukan selama dua kali pertemuan/tatap muka yaitu satu pertemuan untuk pembelajaran di kelas dan satu pertemuan untuk pemberian *post test*.

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 16 Februari sampai 20 Februari 2017. Dalam penelitian ini, yang bertindak sebagai guru pada kedua kelas sampel adalah peneliti. Materi pembelajaran untuk kedua kelas adalah sama yaitu materi garis singgung lingkaran, setiap pertemuan 2 x 40 menit. Setelah pembelajaran terselesaikan dengan baik kemudian peneliti memberikan soal *posttest* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol. *Posttest* dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana peserta didik menguasai materi setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *Realistic Matheamtic Education setting* pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* pada kelas VIII D dan pembelajaran ekspositori pada kelas VIII E.

C. Analisis Data dan Uji Statistik

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, maka peneliti memperoleh data yang selanjutnya akan dilakukan analisis data. Dalam penelitian ini,

peneliti melakukan uji instrumen penelitiannya dengan uji validitas dan uji reliabilitas. Langkah selanjutnya yaitu melakukan uji hipotesis berupa *t-test*, sebelum melakukan uji hipotesis terlebih dahulu harus dilakukan uji prasyarat yaitu uji homogenitas dan uji normalitas data. Jika data berdistribusi normal maka analisis menggunakan uji statistik parametrik. Jika data berdistribusi tidak normal maka menggunakan uji statistik non parametrik.

1. Uji Coba Instrumen

a. Uji Validitas

Dalam penelitian ini peneliti meminta tiga ahli untuk menganalisis apakah soal *posttest* yang akan diujikan valid atau tidak. Peneliti meminta tiga ahli yaitu dua dari Dosen IAIN Tulungagung yaitu Dr. Maryono, M.Pd dan Syaihul Hadi, M.Pd serta guru matematika SMPN 1 Ngunut Tulungagung yaitu Ibu Dyah Indarti, S.Pd Hasil validasi terlihat pada lampiran.

Berdasarkan uji validitas yang dilakukan ahli, diperoleh kesimpulan bahwa soal tes layak digunakan. Selanjutnya dilakukan uji secara empiris. Pada validitas empiris soal diberikan kepada siswa yang telah menerima materi Garis Singgung Lingkaran. Dalam uji coba ini, peneliti memilih 20 responden dari kelas IX. Dalam uji validitas ini, peneliti menggunakan bantuan aplikasi *SPSS Statistics 22* dan perhitungan manual. Berikut adalah hasil perhitungan uji validitas manual, hasilnya sebagai berikut:

➤ Item soal 1

No	x_1	x_1^2	y	y^2	xy
1	18	324	71	5041	1278

2	20	400	61	3721	1220
3	15	225	90	8100	1350
4	18	324	66	4356	1188
5	15	225	73	5329	1095
6	15	225	43	1849	645
7	17	289	97	9409	1649
8	15	225	52	2704	780
9	17	289	76	5776	1292
10	20	400	100	10000	2000
11	15	225	88	7744	1320
12	20	400	96	9216	1920
13	10	100	50	2500	500
14	18	324	72	5184	1296
15	20	400	98	9604	1960
16	17	289	70	4900	1190
17	15	225	45	2025	675
18	18	324	68	4624	1224
19	18	324	80	6400	1440
20	20	400	94	8836	1880
Jumlah	341	5937	1490	117318	25902

$$r_{x,y} = \frac{(20 \cdot 25902) - (341)(1490)}{\sqrt{[20 \cdot 5937 - (341)^2] \cdot [20 \cdot 117318 - (1490)^2]}} = 0,565$$

➤ Item soal 2

No	x ₂	x ₂ ²	y	y ²	xy
1	15	225	71	5041	1065
2	18	324	61	3721	1098
3	20	400	90	8100	1800
4	18	324	66	4356	1188
5	18	324	73	5329	1314
6	8	64	43	1849	344
7	20	400	97	9409	1940
8	5	25	52	2704	260
9	17	289	76	5776	1292
10	20	400	100	10000	2000
11	18	324	88	7744	1584
12	18	324	96	9216	1728
13	10	100	50	2500	500
14	18	324	72	5184	1296
15	20	400	98	9604	1960
16	20	400	70	4900	1400
17	5	25	45	2025	225
18	15	225	68	4624	1020
19	17	289	80	6400	1360
20	18	324	94	8836	1692
Jumlah	318	5510	1490	117318	25066

$$r_{x,y} = \frac{(20.25066) - (318)(1490)}{\sqrt{[20.5510 - (318)^2] \cdot [20.117318 - (1490)^2]}} = 0,812$$

➤ Item soal 3

No	x ₃	x ₃ ²	y	y ²	xy
1	20	400	71	5041	1420
2	8	64	61	3721	488
3	20	400	90	8100	1800
4	15	225	66	4356	990
5	10	100	73	5329	730
6	10	100	43	1849	430
7	20	400	97	9409	1940
8	5	25	52	2704	260
9	12	144	76	5776	912
10	20	400	100	10000	2000
11	20	400	88	7744	1760
12	20	400	96	9216	1920
13	15	225	50	2500	750
14	8	64	72	5184	576
15	18	324	98	9604	1764
16	8	64	70	4900	560
17	5	25	45	2025	225
18	12	144	68	4624	816
19	12	144	80	6400	960
20	20	400	94	8836	1880
Jumlah	278	4448	1490	117318	22181

$$r_{x,y} = \frac{(20.22181) - (278)(1490)}{\sqrt{[20.4448 - (278)^2] \cdot [20.117318 - (1490)^2]}} = 0,766$$

➤ Item soal 4

No	x ₄	x ₄ ²	y	y ²	xy
1	10	100	71	5041	710
2	5	25	61	3721	305
3	15	225	90	8100	1350
4	5	25	66	4356	330
5	20	400	73	5329	1460
6	5	25	43	1849	215
7	20	400	97	9409	1940
8	20	400	52	2704	1040
9	15	225	76	5776	1140
10	20	400	100	10000	2000

11	15	225	88	7744	1320
12	20	400	96	9216	1920
13	5	25	50	2500	250
14	20	400	72	5184	1440
15	20	400	98	9604	1960
16	15	225	70	4900	1050
17	15	225	45	2025	675
18	5	25	68	4624	340
19	15	225	80	6400	1200
20	18	324	94	8836	1692
Jumlah	283	4699	1490	117318	22337

$$r_{x_1y} = \frac{(20 \cdot 22337) - (283)(1490)}{\sqrt{[20 \cdot 4699 - (283)^2] \cdot [20 \cdot 117318 - (1490)^2]}} = 0,599$$

➤ Item soal 5

No	x_5	x_5^2	y	y^2	xy
1	8	64	71	5041	568
2	10	100	61	3721	610
3	20	400	90	8100	1800
4	10	100	66	4356	660
5	10	100	73	5329	730
6	5	25	43	1849	215
7	20	400	97	9409	1940
8	8	64	52	2704	416
9	15	225	76	5776	1140
10	20	400	100	10000	2000
11	20	400	88	7744	1760
12	18	324	96	9216	1728
13	10	100	50	2500	500
14	8	64	72	5184	576
15	20	400	98	9604	1960
16	10	100	70	4900	700
17	5	25	45	2025	225
18	18	324	68	4624	1224
19	18	324	80	6400	1440
20	18	324	94	8836	1692
Jumlah	271	4263	1490	117318	21884

$$r_{x_1y} = \frac{(20 \cdot 21884) - (271)(1490)}{\sqrt{[20 \cdot 4263 - (271)^2] \cdot [20 \cdot 117318 - (1490)^2]}} = 0,877$$

Dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$, maka nilai $r_{tabel} = 0,4438$ (r tabel *product moment*). Kaidah kepusannya yaitu:

$r_{hitung} > r_{tabel}$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak jadi data valid

$r_{hitung} \leq r_{tabel}$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak jadi data tidak valid

Berdasarkan kaidah keputusannya maka dapat disimpulkan bahwa semua item soal dinyatakan valid. Sehingga dapat digunakan sebagai intrumen dalam penelitian.

Berikut adalah hasil perhitungan uji validitas menggunakan SPSS, hasilnya sebagai berikut:

Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes Hasil Belajar

Correlations							
		skor soal 1	skor soal 2	skor soal 3	skor soal 4	skor soal 5	total skor
skor soal 1	Pearson Correlation	1	.555*	.247	.256	.373	.565**
	Sig. (2-tailed)		.011	.294	.276	.106	.009
	N	20	20	20	20	20	20
skor soal 2	Pearson Correlation	.555*	1	.555*	.275	.655**	.812**
	Sig. (2-tailed)	.011		.011	.241	.002	.000
	N	20	20	20	20	20	20
skor soal 3	Pearson Correlation	.247	.555*	1	.159	.722**	.766**
	Sig. (2-tailed)	.294	.011		.503	.000	.000
	N	20	20	20	20	20	20
skor soal 4	Pearson Correlation	.256	.275	.159	1	.366	.599**
	Sig. (2-tailed)	.276	.241	.503		.113	.005
	N	20	20	20	20	20	20
skor soal 5	Pearson Correlation	.373	.655**	.722**	.366	1	.877**
	Sig. (2-tailed)	.106	.002	.000	.113		.000
	N	20	20	20	20	20	20
total skor	Pearson Correlation	.565**	.812**	.766**	.599**	.877**	1
	Sig. (2-tailed)	.009	.000	.000	.005	.000	
	N	20	20	20	20	20	20

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa nilai r_{hitung} soal nomor 1 adalah 0,565, r_{hitung} soal nomor 2 adalah 0,812, r_{hitung} soal nomor 3 adalah 0,766, r_{hitung} soal nomor 4 adalah 0,599, dan r_{hitung} soal nomor 5 adalah 0,877. Semua item soal menghasilkan nilai r_{hitung} lebih dari r_{tabel} dengan $N = 20$ dan taraf signifikansi 5% yaitu $r_{tabel} = 0,4438$ sehingga semua item soal dapat dikatakan valid.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui sejauh mana soal yang digunakan tetap konsisten memberikan hasil ukur yang sama. Peneliti menggunakan aplikasi *SPSS Statistics 22* untuk melakukan uji reliabilitas ini dan menggunakan perhitungan manual. Berikut adalah hasil uji reliabilities menggunakan perhitungan manual:

$$\sigma_b^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n}$$

$$\sigma_1^2 = \frac{5937 - \frac{(341)^2}{20}}{20} = \frac{5937 - 5814,05}{20} = 6,147$$

$$\sigma_2^2 = \frac{5510 - \frac{(318)^2}{20}}{20} = \frac{5510 - 5056,2}{20} = 22,69$$

$$\sigma_3^2 = \frac{4448 - \frac{(278)^2}{20}}{20} = \frac{4448 - 3864,2}{20} = 29,19$$

$$\sigma_4^2 = \frac{4699 - \frac{(283)^2}{20}}{20} = \frac{4699 - 4004,45}{20} = 34,728$$

$$\sigma_5^2 = \frac{4263 - \frac{(271)^2}{20}}{20} = \frac{4263 - 3672,05}{20} = 29,548$$

$$\sigma^2 t = \frac{\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n}}{n}$$

$$= \frac{117318 - \frac{(1490)^2}{20}}{20} = \frac{117318 - 111005}{20} = 315,65$$

$$r_{11} = \left(\frac{k}{(k-1)} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma^2 t} \right)$$

$$= \left(\frac{5}{(5-1)} \right) \left(1 - \frac{122,303}{315,65} \right)$$

$$= \left(\frac{5}{4} \right) (1 - 0,387)$$

$$= \left(\frac{5}{4} \right) (0,613)$$

$$= 0,766$$

Nilai r tabel *product moment* dengan $dk = 20 - 1 = 19$, signifikan 5% maka diperoleh $r_{tabel} = 0,4555$. Adapun kaidah keputusannya jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka data reliabel, dan jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka data tidak reliabel. Berdasarkan intrpretasi hasil $r_{11} = 0,766$ maka instrument reliabel.

Berikut adalah hasil uji reliabilitas dengan bantuan aplikasi *SPSS Statistics 22*:

Tabel 4.2 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes Hasil Belajar

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.762	5

Dari perhitungan tersebut, maka dapat diketahui nilai reliabilitas tes secara keseluruhan adalah 0.762 dan r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dengan $N = 20$, $dk = 20 - 1 = 19$ diperoleh $r_{tabel} = 0,4555$. Oleh karena $r_{hitung} > r_{tabel}$ atau $0,762 > 0,4555$ maka dapat disimpulkan bahwa soal tes hasil belajar yang merupakan instrumen penelitian tersebut dinyatakan reliabel.

2. Uji Prasyarat

a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk menguji apakah dua kelompok yang digunakan dalam penelitian mempunyai varians yang sama atau tidak. Data yang digunakan untuk menguji homogenitas kelas adalah nilai rapor semester ganjil khususnya pada mata pelajaran matematika. Peneliti menggunakan bantuan aplikasi

SPSS Statistics 22 dan perhitungan manual untuk melakukan uji homogenitas ini. Dalam penelitian peneliti menggunakan data hasil ujian semester ganjil kelas VIII D dan VIII E (terlampir). Hasil uji homogenitas menggunakan perhitungan manual sebagai berikut:

$$F_{\max} = \frac{\text{varian tertinggi}}{\text{varian terendah}}$$

$$\text{Varian}(SD^2) = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{(N-1)}$$

$$\begin{aligned} SD_1^2 &= \frac{282368 - \frac{(3520)^2}{44}}{44-1} \\ &= \frac{282368 - 281600}{43} \\ &= \frac{768}{43} \\ &= 17,86 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} SD_2^2 &= \frac{274911 - \frac{(3475)^2}{44}}{44-1} \\ &= \frac{274911 - 274446}{43} \\ &= \frac{464,98}{43} \\ &= 10,813 \end{aligned}$$

$$F_{\max} = \frac{17,86}{10,813} = 1,652$$

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, diperoleh nilai $F_{\text{hitung}} = 1,652$. Hasil hitung F_{\max} dibandingkan dengan F_{\max} tabel, adapun kriteria pengujiannya yaitu jika $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$ maka homogen, dan jika $F_{\text{hitung}} \geq F_{\text{tabel}}$ maka tidak homogen. Dengan $db_1 = 44 - 1 = 43$ dan $db_2 = 44 - 1 = 43$, dengan taraf signifikan 5% diperoleh $F_{\text{tabel}} =$

1,6607. Oleh karena $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ atau $1,652 < 1,6607$, maka data homogen.

Hasil uji homogenitas dengan menggunakan aplikasi *SPSS Statistics 22* disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

nilai

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.093	1	86	.299

Interpretasi uji homogen dapat dilihat melalui taraf signifikan. Jika nilai signifikan > 0.05 maka data dikatakan homogen. Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa nilai signifikansi adalah 0.299 yang berarti > 0.05 atau $0.299 > 0.05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelas tersebut homogen.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah data yang dianalisis berdistribusi normal atau tidak. Interpretasi yang digunakan dalam uji normalitas yaitu signifikansi $> 0,05$ diartikan data berdistribusi normal. Data yang digunakan dalam uji normalitas adalah data *posttest* (terlampir). Adapun hasil uji normalitas nilai *posttest* kelas eksperimen (VIII-D) dan kelas kontrol (VIII-E) dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan menggunakan bantuan aplikasi *SPSS Statistics 22* dan perhitungan manual (terlampir) diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas Nilai Posttest

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		kelas eksperimen	kelas kontrol
N		44	44
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	79.02	63.20
	Std. Deviation	12.371	21.938
Most Extreme Differences	Absolute	.085	.122
	Positive	.076	.083
	Negative	-.085	-.122
Test Statistic		.085	.122
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}	.101 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

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

Berdasarkan data yang diperoleh dari perhitungan hasil uji *Kolmogorov Smirnov* pada tabel di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kelas eksperimen memiliki *Asymp. Sig (2-tailed)* $0,200 > 0,05$ dan hasil belajar kelas kontrol memiliki *Asymp. Sig (2-tailed)* $0,101 > 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data kedua kelompok tersebut berdistribusi normal. Selain itu, perhitungan manual dengan *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh a_1 terbesar pada kelas eksperimen yaitu $0,07913$ a_1 terbesar pada kelas kontrol yaitu $0,159611$. Hasil hitung a_1 dibandingkan dengan D_{tabel} , adapun

kriteria pengujiannya yaitu jika Jika $a_1, maksimum \leq D_{tabel}$, maka H_0 diterima dan data berdistribusi normal, dan jika Jika $a_1, maksimum > D_{tabel}$, maka H_0 ditolak dan data tidak berdistribusi normal. Karena $n = 44$ pada tabel K.S diperoleh nilai tabel 0,204. Oleh karena $0,07913 < 0,204$ dan $0,159611 < 0,204$, maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

3. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan pengujian asumsi yaitu asumsi normal dan homogen terpenuhi. Selanjutnya, dilakukan pengujian hipotesis untuk menjawab rumusan masalah.

a) Pengujian Hipotesis untuk Menjawab Permasalahan Pertama

Untuk mengetahui apakah pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education setting* model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* efektif terhadap hasil belajar siswa. Kriteria keefektifan dalam pengujian hipotesis adalah pembelajaran dikatakan efektif jika rata-rata nilai *posttest* siswa minimal mencapai KKM yaitu 75. Pengujian hipotesis menggunakan uji *one sample t-test*. Rumusan hipotesisnya sebagai berikut:

$H_0 : \mu < 74,99$ (pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education setting* model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* tidak efektif terhadap hasil belajar)

$H_1 : \mu > 74,99$ (pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education setting* model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* efektif terhadap hasil belajar)

Perhitungan *one sample t-test* secara manual sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{\bar{x} - \mu_0}{\frac{s}{\sqrt{n}}} \\
 &= \frac{79,02 - 74,99}{\frac{12,37}{\sqrt{44}}} \\
 &= \frac{4,03}{6,633} \\
 &= \frac{4,03}{1,865} = 2,161
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan dengan rumus, diperoleh $t_{hitung} = 2,161$. Kemudian t_{hitung} tersebut dibandingkan dengan t_{tabel} . Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $2,161 > 2,018$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Oleh karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka rata-rata nilai *posttest* siswa minimal mencapai KKM yaitu 75. Sehingga “ Pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education setting* model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* efektif terhadap hasil belajar kelas VIII di SMPN 1 Ngunt Tulungagung “.

Berikut adalah hasil perhitungan uji *one sample t-test* menggunakan SPSS, hasilnya sebagai berikut:

Tabel 4.5 Hasil Uji One Sample T-Test

One-Sample Test

	Test Value = 74.99					
	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
nilai	2.162	43	.036	4.033	.27	7.79

Berdasarkan data yang diperoleh dari perhitungan hasil uji *one sample t-test* pada tabel di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kelas eksperimen memiliki *Asymp. Sig(2-tailed)* < 0,05 , yaitu 0,036 < 0,05 maka dari itu H_0 ditolak rata-rata nilai *posttest* siswa minimal mencapai KKM yaitu 75 . Sehingga, “ Pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education setting* model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* efektif terhadap hasil belajar kelas VIII di SMPN 1 Ngunut Tulungagung”.

b) Pengujian Hipotesis untuk Menjawab Permasalahan Kedua

Setelah dilakukan pengujian uji *one sample t-test*, selanjutnya melakukan uji menggunakan uji *independent sample t-test* yang bertujuan untuk mengetahui apakah pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education setting* model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar. Rumusan hipotesisnya sebagai berikut:

H_0 : pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education setting* model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* tidak lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar.

H_1 : pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education setting* model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar.

Berdasarkan uji homogenitas bahwa kedua kelas yang diteliti mempunyai varian yang sama, maka perhitungan manual uji *independent sample t-test* menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}} \\
 &= \frac{79,02 - 63,2}{\sqrt{\frac{(44 - 1)153,05 + (44 - 1)481,28}{44 + 44 - 2} \sqrt{\frac{1}{44} + \frac{1}{44}}}} \\
 &= \frac{15,82}{\sqrt{\frac{(43)153,05 + (43)481,28}{86} \sqrt{\frac{2}{44}}}} \\
 &= \frac{15,82}{\sqrt{\frac{6581,15 + 20695,04}{86} \sqrt{0,045}}} \\
 &= \frac{15,82}{\sqrt{317,165} \sqrt{0,045}} \\
 &= \frac{15,82}{3,797} = 4,167
 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan dengan rumus, diperoleh $t_{hitung} = 4,167$.

Kemudian t_{hitung} tersebut dibandingkan dengan t_{tabel} . Karena jumlah

sampel yang diteliti adalah 88 siswa, maka $db = 88 - 2 = 86$. Nilai $db = 86$ pada taraf signifikansi 5% diperoleh $t_{tabel} = 1,988$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $4,167 > 1,988$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Oleh karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka penelitian yang dilakukan mempunyai perbedaan yang signifikan artinya “ Pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education setting* model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar kelas VIII di SMPN 1 Ngunut Tulungagung “.

Untuk uji t-test menggunakan aplikasi *SPSS Statistics 22*, adapun hasil uji *t-test* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6 Hasil Uji Independent Sample T-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
Hasil Belajar	Equal variances assumed	18.433	.000	4.170	86	.000	15.818	3.793	8.277	23.359
	Equal variances not assumed			4.170	67.885	.000	15.818	3.793	8.248	23.388

Dari data di atas dapat dilihat bahwa pada kelas eksperimen dengan jumlah responden 44 siswa memiliki mean (rata-rata) 79,02 dan pada kelas kontrol dengan jumlah responden 44 siswa memiliki rata-rata 63,20. Sehingga terlihat jelas bahwa nilai rata-rata dari kelas eksperimen (VIII D) lebih unggul dibandingkan dengan nilai rata-rata dari kelas kontrol (VIII E).

Dari data diatas, diperoleh $\text{Sig. (2-tailed)} = 0.000$. Karena $\text{Sig. (2-tailed)} = 0.000 < 0.05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Oleh karena nilai signifikansi atau $\text{Sig. (2-tailed)} < 0.05$ maka penelitian yang dilakukan mempunyai perbedaan yang signifikan artinya “ Pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education setting* model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar. kelas VIII di SMPN 1 Ngunut Tulungagung “.

4. Besar Interpretasi

Dari data efektivitas pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education setting* pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap hasil belajar, didapat nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ atau $4,167 > 1,988$, maka H_0 ditolak. Jika H_0 ditolak H_1 diterima maka ada perbedaan. Sedangkan untuk mengetahui seberapa besar efektivitas penerapan pembelajaran matematika dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education setting* pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* terhadap hasil belajar kelas VIII SMPN 1 Ngunut Tulungagung, dapat diketahui menggunakan rumus sebagai berikut:

Adapun perhitungan untuk menentukan nilai S_{pooled} pada penelitian

ini adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 S_{pooled} &= \sqrt{\frac{(n_1 - 1)Sd_1^2 + (n_2 - 1)Sd_2^2}{n_1 + n_2}} \\
 &= \sqrt{\frac{(44 - 1)153,05 + (44 - 1)481,28}{44 + 44}} \\
 &= \sqrt{\frac{(43)153,05 + (43)481,28}{88}} \\
 &= \sqrt{\frac{6581,15 + 20695,16}{88}} \\
 &= \sqrt{\frac{27276,19}{88}} \\
 &= \sqrt{309,96} \\
 &= 17,61
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 d &= \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{S_{pooled}} \\
 &= \frac{79,02 - 63,20}{17,61} \\
 &= \frac{15,82}{17,61} \\
 &= 0,90
 \end{aligned}$$

D. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Setelah hasil analisis data penelitian, selanjutnya adalah mendeskripsikan hasil penelitian tersebut dalam bentuk tabel yang menggambarkan efektivitas hasil belajar matematika siswa dengan pendekatan *Realistic Mathematic Education setting* pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Share* pada siswa kelas VIII SMPN 1 Ngunut Tulungagung

Tabel 4.7 Rekapitulasi Hasil Penelitian

No	Hipotesis Penelitian	Hasil Penelitian	Kriteria Interpretasi	Interpretasi	Kesimpulan
1	Pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematic Education setting</i> model pembelajaran kooperatif tipe <i>Think Pair Share</i> efektif terhadap hasil belajar siswa kelas VIII di SMPN 1 Ngunut Tulungagung	t_{hitung} (<i>one sample t-test</i>) = 2,161	$t_{tabel} = 2,018$ (taraf 5%) Berarti signifikan karena $t_{hitung} > t_{tabel}$	$t_{hitung} > t_{tabel}$ (hipotesis diterima). Rata-rata nilai <i>posttest</i> minimal mencapai KKM yaitu 75.	Pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematic Education setting</i> model pembelajaran kooperatif tipe <i>Think Pair Share</i> efektif terhadap hasil belajar siswa kelas VIII di SMPN 1 Ngunut Tulungagung
2	Pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematic Education setting</i> model pembelajaran kooperatif tipe <i>Think Pair Share</i> tidak lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar siswa kelas VIII di SMPN 1 Ngunut Tulungagung	t_{hitung} (<i>independent sample t-test</i>) = 4,167	$t_{tabel} = 1,988$ (taraf 5%) Berarti signifikan karena $t_{hitung} > t_{tabel}$	$t_{hitung} > t_{tabel}$ (hipotesis diterima)	Pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematic Education setting</i> model pembelajaran kooperatif tipe <i>Think Pair Share</i> tidak lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar. kelas VIII di SMPN 1 Ngunut Tulungagung
3	Besarnya efektivitas pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic</i>	<i>Effect size</i> $d = 0,90$	Tabel <i>Cohen's Presentase</i> 82%	Pengaruh tergolong tinggi	Efektivitas pembelajaran matematika dengan pendekatan <i>Realistic Mathematic</i>

	<i>Mathematic Education setting</i> model pembelajaran kooperatif tipe <i>Think Pair Share</i> terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 1 Ngunut Tulungagung				<i>Education setting</i> model pembelajaran kooperatif tipe <i>Think Pair Share</i> berpengaruh tinggi terhadap hasil belajar siswa kelas VIII SMPN 1 Ngunut Tulungagung
--	--	--	--	--	--