

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Kedungwaru pada tanggal 14 sampai 22 Januari 2016. Dengan rincian jadwal sebagai berikut.

Tabel 4.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Kelas	Pertemuan Pertama	Pertemuan Kedua
Kelas eksperimen (VIII G)	15 Januari 2016 jam ke 1 – jam ke 3	22 Januari 2016 jam ke 1- jam ke 3
Kelas kontrol (VIII F)	14 Januari 2016 jam ke 1 – jam ke 3	21 Januari 2016 jam ke 1 – jam ke 3

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh metode pembelajaran *edutainment* terhadap hasil belajar matematika kelas VIII SMP Negeri 3 Kedungwaru. Kelas yang dipilih sebagai sampel penelitian adalah kelas VIII F dan VIII G, dengan rincian kelas VIII G sebagai kelas eksperimen yang terdiri atas 27 peserta didik, sedangkan kelas VIII F sebagai kelas kontrol yang terdiri atas 27 peserta didik.

Data dalam penelitian ini diperoleh peneliti melalui metode observasi, metode dokumentasi, dan metode tes. Metode observasi digunakan untuk mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Metode dokumentasi digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data-data dari sekolah. Metode tes digunakan peneliti untuk mengetahui hasil belajar matematika materi lingkaran (menggunakan

hubungan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur dan luas juring) pada peserta didik kelas VIII F dan VIII G. Penjelasan data dari masing-masing hasil metode tersebut adalah sebagai berikut :

1. Hasil tes

Berkaitan dengan metode tes, dalam hal ini peneliti memberikan tes berupa 4 soal uraian mengenai lingkaran (menggunakan hubungan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur dan luas juring) yang telah diuji tingkat validitas kepada para ahli yakni 2 dosen matematika dan 1 guru matematika di SMP N 3 Kedungwaru. Selanjutnya tes diberikan kepada sampel penelitian yaitu peserta didik kelas VIII F yang berjumlah 27 dan peserta didik kelas VIII G yang berjumlah 27. Dimana kelas VIII F diajarkan menggunakan pembelajaran ceramah, sedangkan kelas VIII G diajarkan dengan metode pembelajaran *edutainment*. Adapun hasil penyajian data hasil post tes yang diberikan kepada peserta didik adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2 Data Hasil Belajar Post tes Matematika Materi Lingkaran (hubungan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring

No	Kode peserta didik kelas VIII F (kontrol)	Nilai	No	Kode peserta didik kelas VIII G (ekperimen)	Nilai
1	F8-1	73	1	G8-1	90
2	F8-2	95	2	G8-2	95
3	F8-3	75	3	G8-3	95
4	F8-4	70	4	G8-4	100
5	F8-5	84	5	G8-5	70
6	F8-6	70	6	G8-6	87
7	F8-7	70	7	G8-7	70
8	F8-8	75	8	G8-8	70
9	F8-9	100	9	G8-9	85
10	F8-10	85	10	G8-10	75
11	F8-11	70	11	G8-11	85
12	F8-12	74	12	G8-12	93

No	Kode peserta didik kelas VIII F (kontrol)	Nilai	No	Kode peserta didik kelas VIII G (ekperimen)	Nilai
13	F8-13	72	13	G8-13	88
14	F8-14	95	14	G8-14	85
15	F8-15	75	15	G8-15	70
16	F8-16	70	16	G8-16	80
17	F8-17	93	17	G8-17	94
18	F8-18	85	18	G8-18	85
19	F8-19	77	19	G8-19	100
20	F8-20	70	20	G8-20	95
21	F8-21	82	21	G8-21	85
22	F8-22	95	22	G8-22	89
23	F8-23	100	23	G8-23	85
24	F8-24	75	24	G8-24	70
25	F8-25	80	25	G8-25	95
26	F8-26	90	26	G8-26	70
27	F8-27	75	27	G8-27	100

2. Hasil observasi

Metode observasi digunakan peneliti untuk mengamati secara langsung kondisi sekolah terutama kelas yang akan digunakan dalam penelitian, sarana dan prasarana serta proses pembelajaran matematika di kelas. Berkaitan dengan proses pembelajaran, peneliti mengamati secara langsung kegiatan pembelajaran, terutama dalam diskusi kelompok peneliti berkeliling kemudian mengamati serta membantu kelompok yang mengalami kesulitan. Hasil dari kegiatan observasi adalah sebagai berikut.

Tabel 4.3 hasil observasi aktivitas peserta didik

No	Aspek yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
1	Keaktifan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran dikelas			√	
2	keterampilan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran dikelas				√
3	Partisipasi peserta didik dalam menjawab pertanyaan dan mengungkapkan ide		√		
4	Tanggung jawab peserta didik dalam kelompok			√	
5	Partisipasi peserta didik dalam pemecahan masalah kelompok			√	

No	Aspek yang diamati	Skor			
		1	2	3	4
7	Keaktifan peserta didik dalam bertanya, menjawab, memberi tanggapan dan sanggahan			√	
8	Sikap untuk menerima pendapat dan sanggahan serta jawaban dari orang lain				√

Keterangan penskoran:

Skor 1 : Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas $\leq 25\%$

Skor 2 : $25\% <$ banyaknya siswa yang melakukan aktivitas $\leq 50\%$

Skor 3 : $50\% <$ banyaknya siswa yang melakukan aktivitas $\leq 75\%$

Skor 4 : Banyaknya siswa yang melakukan aktivitas $> 75\%$

Berdasarkan (*Tabel 4.3*) diperoleh skor perolehan aktivitas peserta didik sebesar 24, maka berdasarkan (*Lampiran*) diperoleh perhitungan aktivitas peserta didik sebesar 75 %, sehingga dapat disimpulkan aktivitas peserta didik dalam kegiatan pembelajaran masuk dalam kategori baik

3. Hasil dokumentasi

Foto hasil dokumentasi dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 4.1

Berdasarkan (*Gambar 4.1*) selain mengamati proses pembelajaran, peneliti juga membantu peserta didik atau kelompok yang mengalami kesulitan

dalam menyelesaikan permasalahan. Peserta didik yang tidak mengerti tidak hanya bertanya kepada teman sekelompoknya tetapi juga bisa bertanya langsung kepada guru, sehingga terjadi komunikasi yang baik antara guru dan peserta didik serta antar sesama peserta didik. Untuk lebih jelasnya hasil dokumentasi dapat dilihat pada (lampiran)

B. Pengujian Hipotesis

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, diperoleh data hasil penelitian. Setelah semua data terkumpul, langkah selanjutnya yang akan dilakukan adalah menganalisis data tersebut. Penelitian ini menggunakan pengujian terhadap instrument yang terdiri dari uji validitas dan uji reliabilitas. Analisis awal yaitu dengan uji homogenitas dan uji normalitas sebagai pengujian prasyarat, setelah pengujian prasyarat terpenuhi dilanjutkan dengan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t.

Adapun data yang digunakan peneliti dalam uji homogenitas peserta didik adalah daftar nilai UAS matematika semester ganjil sebagai berikut.

Tabel 4.4 Data Nilai UAS Matematika Semester Ganjil Tahun Ajaran 2015/2016

No	Kode peserta didik kelas VIII F (kontrol)	Nilai	No	Kode peserta didik kelas VIII G (eksperimen)	Nilai
1	F8-1	72	1	G8-1	70
2	F8-2	77	2	G8-2	71
3	F8-3	75	3	G8-3	70
4	F8-4	78	4	G8-4	76
5	F8-5	70	5	G8-5	70
6	F8-6	70	6	G8-6	70
7	F8-7	70	7	G8-7	74
8	F8-8	72	8	G8-8	70
9	F8-9	70	9	G8-9	74
10	F8-10	77	10	G8-10	73
11	F8-11	74	11	G8-11	70

No	Kode peserta didik kelas VIII F (kontrol)	Nilai	No	Kode peserta didik kelas VIII G (eksperimen)	Nilai
12	F8-12	77	12	G8-12	77
13	F8-13	76	13	G8-13	81
14	F8-14	78	14	G8-14	84
15	F8-15	70	15	G8-15	72
16	F8-16	72	16	G8-16	70
17	F8-17	80	17	G8-17	80
18	F8-18	75	18	G8-18	74
19	F8-19	79	19	G8-19	81
20	F8-20	77	20	G8-20	77
21	F8-21	77	21	G8-21	75
22	F8-22	70	22	G8-22	81
23	F8-23	70	23	G8-23	81
24	F8-24	70	24	G8-24	71
25	F8-25	75	25	G8-25	73
26	F8-26	85	26	G8-26	84
27	F8-27	75	27	G8-27	76

1. Uji Instrument

a. Uji Validitas

Sebelum peneliti memberikan test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terlebih dahulu peneliti melakukan validitas agar item yang digunakan dalam mengetahui hasil belajar peserta didik valid atau tidak. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan validasi ahli yaitu 1 dosen IAIN Tulungagung dan 1 guru matematika SMP N 3 Kedungwaru yaitu:

- 1) Musrikah, M.Pd (Dosen IAIN Tulungagung)
- 2) Purwanto, S.Pd (Guru Matematika kelas VIII F dan VIII G SMP N 3 Kedungwaru)

Berdasarkan uji validitas yang dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa instrument soal tes tersebut layak digunakan dengan ada sedikit perbaikan. Hasil uji validitas soal tes dapat dilihat pada (lampiran). Setelah validator menyatakan soal layak untuk digunakan, maka 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 coba item soal ini, peneliti memilih 10 responden dari kelas IX dikarenakan siswa kelas IX yang sudah pernah mendapat materi terkait lingkaran (menggunakan hubungan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur dan luas juring). Berikut ini disajikan hasil perhitungan uji validitas dengan menggunakan SPSS 16.0.

Tabel 4.5 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes hasil belajar

		Correlations				
		soal 1	soal 2	soal 3	soal 4	total jawaban
soal 1	Pearson Correlation	1	.648*	.504	.655*	.801**
	Sig. (2-tailed)		.043	.137	.040	.005
	N	10	10	10	10	10
soal 2	Pearson Correlation	.648*	1	.327	.425	.738*
	Sig. (2-tailed)	.043		.357	.221	.015
	N	10	10	10	10	10
soal 3	Pearson Correlation	.504	.327	1	.769**	.811**
	Sig. (2-tailed)	.137	.357		.009	.004
	N	10	10	10	10	10
soal 4	Pearson Correlation	.655*	.425	.769**	1	.885**
	Sig. (2-tailed)	.040	.221	.009		.001
	N	10	10	10	10	10
total jawaban	Pearson Correlation	.801**	.738**	.811**	.885**	1
	Sig. (2-tailed)	.005	.015	.004	.001	
	N	10	10	10	10	10

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

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

Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa didapatkan nilai r_{hitung} soal nomor 1 adalah 0,801, r_{hitung} soal nomor 2 adalah 0,738, r_{hitung} soal nomor 3 adalah 0,811 dan r_{hitung} soal nomor 4 adalah 0,885. Semua item soal menghasilkan nilai $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ dengan $N = 10$ dan tarap signifikansi 5% yaitu $r_{tabel} = 0,632$ sehingga semua item soal dapat dikatakan valid. Item valid tersebut dapat digunakan dalam proses analisis data. Adapun penghitungan manual dapat dilihat pada (Lampiran)

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah item soal tersebut reliabel secara konsisten memberikan hasil ukur yang sama. Hasil perhitungan dengan program SPSS 16.0 terlihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.6 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen Tes hasil belajar

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.805	4

Dari perhitungan tersebut, diketahui reliabilitas tes secara keseluruhan sebesar 0,805 dan r_{tabel} dicari pada taraf signifikansi 5% dengan $N = 10$ diperoleh $r_{tabel} = 0,632$. Oleh karena $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ atau $0,805 \geq 0,632$ maka dapat disimpulkan bahwa item-item instrumen penelitian tersebut dinyatakan reliabel dengan tingkat reliabilitas tinggi. Adapun uji reliabilitas manual dapat dilihat pada (Lampiran).

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil berasal dari populasi dengan varian yang homogen. Untuk menguji

homogenitas varian dari kedua kelas digunakan uji homogenitas dengan mengambil nilai UAS semester ganjil tahun ajaran 2015/2016, data tersebut dapat dilihat pada tabel 4.4.

Demi kemudahan dalam analisis data, maka peneliti menggunakan program SPSS 16.0, interpretasi uji homogenitas dapat dilihat melalui nilai signifikan, jika nilai signifikasinya lebih dari 0,05 maka data dikatakan homogen. Hasil perhitungan uji homogenitas dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.7 Output Uji Homogenitas
Test of Homogeneity of Variances

nilai

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.219	1	52	.275

Pada tabel diatas dapat dilihat homogenitas melalui nilai signifikan. Tabel diatas menunjukkan signifikansi 0,275 yang berarti $\geq 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua kelas tersebut mempunyai varian yang sama (homogen). Adapun uji homogenitas manual dapat dilihat pada (Lampiran).

3. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah dalam sebuah model *t-test*, mempunyai distribusi normal atau tidak. Suatu distribusi dikatakan normal jika taraf signifikasinya lebih besar dari 0,05. Uji normalitas ini mengambil nilai hasil belajar matematika peserta didik materi lingkaran atau *post-test*.

Adapun hasil uji normalitas nilai post-test kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov* dengan menggunakan bantuan SPSS 16.0, maka diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 4.8 hasil uji Normalitas**One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		kelas_eksperimen	kelas_kontrol
N		27	27
Normal Parameters ^a	Mean	84.11	78.15
	Std. Deviation	9.842	5.822
Most Extreme Differences	Absolute	.217	.150
	Positive	.217	.150
	Negative	-.176	-.081
Kolmogorov-Smirnov Z		1.130	.780
Asymp. Sig. (2-tailed)		.155	.577

a. Test distribution is Normal.

Berdasarkan yang diperoleh dari perhitungan hasil uji *Kolmogorov-Smirnov* dapat disimpulkan bahwa data rata-rata berdistribusi normal karena memiliki $\text{Asymp. Sign} \geq 0,05$. Hasil belajar kelas eksperimen memiliki $\text{Asymp. Sign } 0,155$ dan kelas kontrol memiliki $\text{Asymp. Sign. } 0,577$. ini berarti data di atas berdistribusi normal pada taraf signifikansi $0,05$. Adapun uji normalitas manual dapat dilihat pada (Lampiran)

4. Uji *t-test*

Uji ini digunakan dengan mengambil keputusan apakah hipotesis penelitian akan diterima atau ditolak.

H_0 : Tidak ada pengaruh pengaruh metode pembelajaran *edutainment* terhadap hasil belajar matematika materi lingkaran pada peserta didik Kelas VIII SMP N 3 Kedungwaru Tulungagung

H_1 : Ada pengaruh pengaruh metode pembelajaran *edutainment* terhadap hasil belajar matematika materi lingkaran pada peserta didik Kelas VIII SMP N 3 Kedungwaru Tulungagung

Dengan dasar pengambilan keputusan sebagai berikut.

- a. Jika nilai signifikansi atau Sig.(2-tailed) $\geq 0,05$, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak
- b. Jika nilai signifikansi atau Sig.(2-tailed) $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima
- c. Jika statistik $t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka terima H_0 dan tolak H_1
- d. Jika statistik $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka tolak H_0 dan terima H_1

Hasil perhitungan uji statistik *t-test* menggunakan spss 16.0 dapat dilihat pada tabel sebagai berikut.

4.9 Tabel hasil Uji-t

Group Statistics					
kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	
nilai	eksperimen	27	84.11	9.842	1.894
	kontrol	27	78.74	6.383	1.228

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 t	12.423	.001	2.379	52	.021	5.370	2.258	.840	9.901
Equal variances assumed									
Equal variances not assumed			2.379	44.582	.022	5.370	2.258	.822	9.919

Berdasarkan hasil perhitungan diatas, terlihat bahwa kelas kontrol memiliki mean (rata-rata) sebesar 78,74 dengan jumlah responden 27 peserta didik dan kelas eksperimen memiliki mean (rata-rata) sebesar 84,11 dengan jumlah responden 27 peserta didik. Nilai t_{hitung} diperoleh sebesar 2,379 dengan $Sig.(2-tailed)0,021$. Sebelum melihat t_{tabel} terlebih dahulu mencari derajat kebebasan (db) pada keseluruhan sampel yang diteliti. $db = n - 2 = 54 - 2 = 52$. Berdasarkan db = 52 pada taraf signifikansi 0,05 diperoleh $t_{tabel} = 1,671$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel} = 2,379 > 1,671$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan, adanya pengaruh tersebut juga ditunjukkan oleh $Sig.(2-tailed) = 0,021 \leq 0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan H_0 ditolak yaitu ada pengaruh metode pembelajaran *edutainment* terhadap hasil belajar matematika materi lingkaran pada peserta didik kelas VIII SMP N 3 Kedungwaru

Tulungagung. Untuk memperkuat analisis data, peneliti juga melakukan analisis secara manual. Adapun penghitungan uji *T-test* manual dapat dilihat pada (lampiran). Sedangkan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pembelajaran *edutainment* terhadap hasil belajar matematika materi lingkaran pada Pada Peserta Didik Kelas VIII SMP N 3 Kedungwaru Tulungagung dapat diketahui melalui perhitungan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 S_{pooled} &= \sqrt{\frac{(27 - 1)9,842 + (27 - 1)6,383}{27 + 27}} \\
 &= \sqrt{\frac{255,892 + 165,958}{54}} \\
 &= \sqrt{\frac{421,85}{54}} \\
 &= \sqrt{7,81204} \\
 &= 2,7947
 \end{aligned}$$

$$d = \frac{84,11 - 78,74}{2,7947}$$

$$d = \frac{5,37}{2,7947}$$

$$d = 1,92$$

Berdasarkan analisis data di atas dapat diartikan adanya perbedaan antara t_{hitung} dan t_{tabel} , sehingga sesuai dengan dasar pengambilan keputusan jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ serta ditunjukkan dengan nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_1 diterima dan H_0 ditolak, yang berarti dalam hal ini “Ada Pengaruh metode pembelajaran

edutainment terhadap hasil belajar matematika materi lingkaran pada peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Kedungwaru”. Besar pengaruh metode pembelajaran *edutainment* yaitu sebesar 1,92 atau 97% maka dapat disimpulkan bahwa persentase pengaruh nya tergolong **tinggi**.