

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Sebelum melakukan penelitian peneliti meminta surat izin penelitian kepada pihak IAIN Tulungagung, setelah surat izin selesai dibuat dan ditanda tangani oleh dekan FTIK IAIN Tulungagung, peneliti mengantar surat izin tersebut ke MAN 2 Blitar pada tanggal 30 November 2019. Pada pertemuan tersebut peneliti meminta izin dan menyampaikan rencana penelitian yang akan dilaksanakan di madrasah tersebut. Pihak administrasi meminta peneliti untuk menunggu jawaban dari kepala madrasah dalam waktu satu minggu. Kemudian peneliti mendapat kabar untuk menemui wakil kepala hubungan masyarakat dan beliau menyarankan peneliti untuk menemui guru matematika agar melakukan koordinasi. Dan guru matematika tersebut menyarankan peneliti untuk melakukan penelitian pada minggu kedua awal semester.

Saat datang ke madrasah peneliti menuju guru matematika dan ternyata kelas yang sudah disepakati materi yang diampunya sudah habis. Sehingga peneliti mengambil kelas lain yang belum habis materinya. Hari senin 6 Januari 2020 peneliti memulai kegiatan di madrasah dengan waktu yang terbatas peneliti berusaha keras untuk menyampaikan materi dengan

pendekatan interkoneksi matematika. Peneliti mengambil dua kelas yaitu kelas XI IIS 2 sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 34 siswa dan kelas XI IIS 4 sebagai kelas kontrol dengan jumlah 32 siswa.

Tabel 4.1 Inisial Nama Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
No	Kode Siswa	Jenis Kelamin	No	Kode Siswa	Jenis Kelamin
1	ATF	L	1	AHFM	L
2	AMZ	P	2	ADL	P
3	AAL	P	3	AN	P
4	ADA	P	4	CUT	P
5	AN	P	5	DM	P
6	AS	P	6	DD	P
7	AM	L	7	EFM	P
8	ALT	P	8	FLW	P
9	BA	L	9	FP	P
10	DTF	L	10	FS	L
11	DA	P	11	FMHW	L
12	DIR	P	12	FNA	L
13	DOT	L	13	IMPD	P
14	DE	P	14	IDS	L
15	ERI	P	15	LA	P
16	FE	P	16	LS	P
17	FIN	P	17	LNI	P
18	FIK	P	18	MHRA	P

19	HM	P	19	NF	L
20	KAEN	P	20	RW	P
21	LBS	P	21	RAN	P
22	LH	L	22	RAN	L
23	MAG	L	23	SJN	P
24	MAP	L	24	SM	P
25	MJN	P	25	SY	P
26	MRYM	L	26	SMA	L
27	MWP	L	27	TGN	P
28	NM	P	28	VDA	P
29	NRA	L	29	WAT	P
30	NW	P	30	YW	P
31	NDA	P	31	YA	P
32	NA	P	32	YDP	P
33	PLK	P			
34	RF	P			

Peneliti mencari perbedaan hasil belajar dari kelas keduanya dengan cara membandingkan nilai *post test* antara kelas XI IIS 2 sebagai kelas eksperimen yang diberi perlakuan menggunakan pembelajaran dengan pendekatan interkoneksi matematika Al-Qur'an dengan kelas XI IIS 4 sebagai kelas kontrol yang tidak mendapat perlakuan dimana pembelajaran dengan metode konvensional.

Data yang terkumpul dalam penelitian ini terdiri atas beberapa metode yaitu observasi, metode tes dan metode dokumentasi. Metode observasi digunakan peneliti mengamati kondisi sekolah meliputi sarana, prasarana dan metode pembelajaran yang digunakan.

Metode tes digunakan peneliti untuk mengetahui sejauh mana hasil belajar matematika siswa kelas XI MAN 2 Blitar. Sedangkan metode dokumentasi digunakan untuk mengetahui struktur organisasi, data keadaan guru dan siswa, letak geografis sekolah, serta sarana prasarana di MAN 2 Blitar.

Berkaitan dengan metode tes, soal yang diberikan untuk melihat hasil belajar siswa berjumlah 5 soal uraian dengan skor keseluruhan 20 poin setiap butir soal. Soal tersebut diberikan kepada sampel penelitian yaitu kelas XI IIS 2 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IIS 4 sebagai kelas kontrol. Adapun hasil penelitian yang didapat oleh peneliti dari pemberian *post-test* kepada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah :

Tabel 4.2 Nilai Post Test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
No	Kode Siswa	Nilai	No	Kode Siswa	Nilai
1	ATF	78	1	AHFM	50
2	AMZ	83	2	ADL	75
3	AAL	93	3	AN	60
4	ADA	88	4	CUT	60

5	AN	93	5	DM	70
6	AS	88	6	DD	80
7	AM	98	7	EFM	65
8	ALT	68	8	FLW	65
9	BA	78	9	FP	75
10	DTF	68	10	FS	85
11	DA	63	11	FMHW	70
12	DIR	73	12	FNA	90
13	DOT	88	13	IMPD	75
14	DE	83	14	IDS	70
15	ERI	73	15	LA	55
16	FE	88	16	LS	75
17	FIN	78	17	LNI	75
18	FIK	88	18	MHRA	55
19	HM	78	19	NF	65
20	KAEN	68	20	RW	60
21	LBS	83	21	RAN	80
22	LH	88	22	RA	50
23	MAG	83	23	SJN	75
24	MAP	73	24	SM	65
25	MJN	78	25	SY	65
26	MRYM	68	26	SMA	70
27	MWP	68	27	TGN	75
28	NM	73	28	VA	90
29	NRA	78	29	WAT	65

30	NW	88	30	YW	75
31	NDA	78	31	YA	75
32	NA	78	32	YDP	55
33	PLK	58			
34	RF	78			

B. Analisis Data Hasil Penelitian

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti melakukan uji prasyarat terhadap instrumen tes yang akan digunakan untuk pengambilan kesimpulan penelitian. Data tersebut diperoleh dari siswa yang telah mendapatkan materi limit fungsi. Adapun analisis data instrumen adalah sebagai berikut :

1. Uji Validitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui kevalidan suatu instrumen. Instrumen yang valid dapat dilihat dari data yang valid yaitu ketika terdapat kesamaan antara data yang telah dikumpulkan dan data yang sesuai dengan keadaan sesungguhnya. Penelitian ini menggunakan validitas konstruk dan validitas isi. Pada tahap pengujian validitas konstruk, instrumen dikonstruksikan dengan aspek – aspek yang akan diukur sesuai dengan teori tertentu kemudian dikonsultasikan dengan dosen ahli matematika. Peneliti meminta pendapat dari dosen ahli di IAIN Tulungagung dalam bidang matematika yaitu 2 dosen ahli dan 1 pembimbing serta 1 guru matematika di MAN 2 Blitar. Setelah instrumen dinyatakan layak maka peneliti melakukan uji coba

instrumen. Hasil uji validitas instrumen hasil belajar adalah sebagai berikut :

Tabel 4.3 Out Put SPSS 16.0
Hasil Uji Validitas Instrumen Tes Hasil Belajar Matematika
Siswa

		Correlations					
		SOAL_1	SOAL_2	SOAL_3	SOAL_4	SOAL_5	TOTAL
SOAL_1	Pearson Correlation	1	.996	1.000**	.996	1.000**	.999'
	Sig. (2-tailed)		.058	.000	.058	.000	.028
	N	3	3	3	3	3	3
SOAL_2	Pearson Correlation	.996	1	.996	1.000**	.996	.999'
	Sig. (2-tailed)	.058		.058	.000	.058	.030
	N	3	3	3	3	3	3
SOAL_3	Pearson Correlation	1.000**	.996	1	.996	1.000**	.999'
	Sig. (2-tailed)	.000	.058		.058	.000	.028
	N	3	3	3	3	3	3
SOAL_4	Pearson Correlation	.996	1.000**	.996	1	.996	.999'
	Sig. (2-tailed)	.058	.000	.058		.058	.030
	N	3	3	3	3	3	3
SOAL_5	Pearson Correlation	1.000**	.996	1.000**	.996	1	.999'
	Sig. (2-tailed)	.000	.058	.000	.058		.028
	N	3	3	3	3	3	3
TOTAL	Pearson Correlation	.999'	.999'	.999'	.999'	.999'	1
	Sig. (2-tailed)	.028	.030	.028	.030	.028	
	N	3	3	3	3	3	3

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

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

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa semua item soal menghasilkan r_{hitung} lebih dari r_{tabel} dengan $db = n - 2 = 3 - 2 = 1$ dengan taraf signifikansi 5% maka diperoleh $r_{tabel} = 0.997$ sehingga semua item soal dapat dikatakan valid dan layak digunakan. Hasil lengkapnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini

Tabel 4.4 Hasil Validitas Instrumen Hasil Belajar

Korelasi antara	Nilai korelasi (Pearson Corellation)	Probabilitas Korelasi [sig.(2 – tailed)]	Kesimpulan

Soal no 1 sengan total	0,999	0,028	Valid
Soal no 2 sengan total	0,999	0,030	Valid
Soal no 3 sengan total	0,999	0,028	Valid
Soal no 4 sengan total	0,999	0,030	Valid
Soal no 5 sengan total	0,999	0,028	Valid

2. Uji Realibilitas

Uji realibilitas dilakukan untuk mengetahui ketetapan suatu instrumen dalam mengukur gejala yang sama walaupun dalam waktu yang berbeda. Hasil pengukuran yang memiliki tingkat relibilitas yang tinggi akan mampu memberikan hasil yang terpercaya. Tinggi rendahnya realibilitas instrumen ditunjukkan oleh suatu angka yang disebut koefisien realibilitas. Hasil uji realibilitas instrumen adalah sebagai berikut :

Tabel 4.5 Out Put SPSS 16.0

Hasil Uji Realibilitas Instrumen Tes Hasil Belajar Siswa

Cronbach's Alpha	N of Items
.993	5

Koefisien realibilitas yang dihasilkan pada tabel di atas diinterpretasikan dengan pedoman kriteria Sugiyono seperti tabel berikut ini :

Tabel 4.6 pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0.80 – 1.000	Sangat Kuat

0.60 – 0.799	Kuat
0.40 – 0.599	Sedang
0.20 – 0.399	Rendah
0.00 – 0.199	Sangat Rendah

Hasil dari uji realibilitas berdasarkan tabel 4.5 adalah 0.993 , jika dilihat pada tabel Interpretasi Koefisien korelasi diatas, bahwa nilai r berada pada tingkatan 0.80 – 1.000 yang menyatakan bahwa hasil uji realibilitas tersebut adalah sangat kuat.

C. Pengujian Hipotesis

a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah data penelitian bersifat homogeny atau tidak. Pada uji homogenitas peneliti menggunakan nilai *post-test* yang telah didapat dari hasil penelitian pada materi limit fungsi. Interpretasi nilai homogeny dapat dilihat dari nilai signifikasi yaitu jika probabilitas $> 0,05$ maka H_0 diterima sedangkan jika probabilitas $< 0,05$ maka H_0 ditolak. Dalam kasus ini hipotesis yang diajukan adalah :

H_0 : tidak ada perbedaan nilai antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

H_1 : ada perbedaan nilai anantara kelas eksperimen dan kelas kontrol

Adapun hasil uji homogenitas dengan menggunakan *SPSS 16.0* sebagai berikut :

Tabel 4.7 Uji Homogenitas Menggunakan SPSS 16.0

Test of Homogeneity of Variances

Nilai			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.496	1	64	.484

Dari hasil perhitungan uji homogenitas diatas, maka dapat diketahui bahwa nilai *Levene Statistic* adalah 0.496 dengan nilai probabilitas sebesar 0.484. Oleh karena nilai probabilitas > 0.05 maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, yang berarti tidak ada perbedaan nilai antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Sehingga homogenitas terpenuhi.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji data apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini diambil dari nilai *post-test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebab model *t-test* yang baik adalah memiliki data yang berdistribusi normal. Berdasarkan hasil pengujian normalitas menggunakan uji *kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk* berbantuan SPSS 16.0 maka diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4.8 Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk Menggunakan SPSS 16.0

		Tests of Normality ^a					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
Kelas		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai	Eksperimen	.132	34	.139	.966	34	.362
	Kontrol	.148	32	.071	.959	32	.250

a. Lilliefors Significance Correction

Data dalam penelitian ini memiliki varians yang sama maka data layak digunakan. Karena data sudah memenuhi persyaratan pengolahan data untuk melakukan uji hipotesis, maka data tersebut

dapat digunakan untuk melakukan uji hipotesis selanjutnya yaitu dengan menggunakan uji t.

c. Uji Hipotesis

Dengan terpenuhinya semua uji prasyarat di atas, maka uji t dapat dilakukan. Data yang diuji diambil dari nilai *post test* siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil uji pada data sebelumnya, dikatakan data bersifat homogen dan berdistribusi normal, sehingga analisis data *t-test* dapat digunakan.

Uji t digunakan untuk mengetahui penerapan pembelajaran yang dilakukan memiliki perbedaan terhadap hasil belajar siswa. Dengan terpenuhinya semua uji prasyarat, maka uji t dapat dilaksanakan.

Dalam menghitung data, peneliti menggunakan bantuan program SPSS 16.0. Dalam uji t menggunakan SPSS 16.0 memiliki beberapa kriteria, diantaranya :

1. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima
2. Jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

Kriteria pengujian hipotesisnya :

1. H_0 diterima dan H_1 ditolak jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} \leq t_{tabel}$
2. H_0 ditolak dan H_1 diterima jika $t_{hitung} > t_{tabel}$

H_0 : tidak ada perbedaan antara metode pembelajaran dengan pendekatan inerkoneksi matematika Al-Qur'an dengan metode konvensional terhadap hasil belajar siswa

H_1 : ada perbedaan antara metode pembelajaran dengan pendekatan inerkoneksi matematika Al-Qur'an dengan metode konvensional terhadap hasil belajar siswa

Adapun hasil pengujian seperti yang tertera dibawah ini :

Tabel 4.9 Data Mean dan Standar Deviasi

Kelas		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai	Eksperimen	34	79.03	9.275	1.591
	Kontrol	32	69.22	10.404	1.839

Tabel 4.10 Uji T Menggunakan SPSS 16.0

		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	.496	.484	4.049	64	.000	9.811	2.423	4.970	14.651
	Equal variances not assumed			4.035	62.088	.000	9.811	2.432	4.950	14.671

Dari tabel di atas dapat terlihat bahwa pada kelas eksperimen dengan jumlah responden 34 siswa memiliki mean (rata – rata) 79,03. Sedangkan pada kelas kontrol dengan jumlah responden 32 siswa memiliki mean (rata – rata) 69.22 dengan nilai $t_{hitung} = 4,049$. Untuk menentukan taraf signifikansi perbedaannya yang harus digunakan t_{tabel} yang terdapat pada tabel nilai – nilai t. Sebelum melihat tabel nilai – nilai t, maka dilihat dulu derajat kebebasan (df) pada keseluruhan sampel yang diteliti pada tabel diatas yaitu $df = N -$

$2 = 66 - 2 = 64$. Sehingga pada taraf signifikansi 5 % diperoleh $t_{tabel} = 1,99773$.

Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga dapat disimpulkan “ terdapat perbedaan yang signifikan antara pembelajaran dengan pendekatan interkoneksi matematika Al-Qur’an dengan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar siswa”.

Jadi kesimpulannya terdapat perbedaan hasil belajar siswa pembelajaran yang menggunakan pendekatan interkoneksi matematika Al-Qur’an dalam pembelajarannya dengan kelas yang pembelajarannya menggunakan pembelajaran konvensional. Siswa yang ada kelas menggunakan pendekatan interkoneksi matematika Al-Qur’an dalam pembelajarannya memiliki hasil belajar yang lebih baik dari kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Besarnya pengaruh pembelajaran dengan pendekatan interkoneksi matematika Al-Qur’an terhadap hasil belajar siswa dalam menyelesaikan soal *post-test* kelas XI IIS di MAN 2 Blitar dapat diketahui melalui perhitungan dengan menghitung *effect size* menggunakan rumus *Cohen’s* sebagai berikut :

$$d = \frac{X_t - X_c}{S_{pooled}}$$

Dengan S_{pooled} dapat diperoleh dari rumus :

$$\begin{aligned}
S &= \sqrt{\frac{(n_1 - 1)varians_1 + (n_2 - 1)varians_2}{n_1 + n_2}} \\
&= \sqrt{\frac{(34-1)86,02941+(32-1)108,2409}{34+32}} \\
&= \sqrt{\frac{(33)86,02941+(31)108,2409}{66}} \\
&= \sqrt{\frac{2.838,971+3.355,469}{66}} \\
&= \sqrt{\frac{6194,439}{66}} \\
&= \sqrt{93,85514} \\
&= 9,6878
\end{aligned}$$

Sehingga Effect Size dalam penelitian ini adalah

$$\begin{aligned}
d &= \frac{\bar{X}_t - \bar{X}_c}{S_{pooled}} \\
&= \frac{79,03 - 69,22}{9,6878} \\
&= \frac{9,81}{9,6878} \\
&= 1,01
\end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan tersebut dapat disimpulkan bahwa besarnya perbedaan antara pembelajaran dengan pendekatan interkoneksi matematika Al-Qur'an dengan pembelajaran

konvensional adalah 1,01. Dalam tabel interpretasi nilai *Cohen's* sebagaimana terlampir, maka dapat dilihat besarnya perbedaan pembelajaran dengan pendekatan interkoneksi matematika Al-Qur'an dengan pembelajaran konvensional sebesar 84 % tergolong tinggi.

D. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Setelah hasil analisis data penelitian, selanjutnya adalah mendiskripsikan hasil penelitian tersebut dalam sebuah tabel.

Tabel 4.11 Rekapitulasi Hasil Penelitian

No	Hipotesis Penelitian	Hasil Penelitian	Kriteria Interpretasi	Interpretasi	Kesimpulan
1	Apakah ada pengaruh pembelajaran dengan pendekatan interkoneksi matematika Al-Qur'an pada ayat-ayat pilihan dengan pokok bahasan limit fungsi terhadap hasil belajar siswa kelas XI MAN 2 Blitar ?	$t_{hitung} = 4,049$	$t_{tabel} = 1,99773$ (taraf 5 %) Berarti signifikan karena $t_{hitung} > t_{tabel}$	H_1 diterima	ada pengaruh pembelajaran dengan pendekatan interkoneksi matematika Al-Qur'an pada ayat-ayat pilihan dengan pokok bahasan limit fungsi terhadap hasil belajar siswa kelas XI MAN 2 Blitar
2	Berapa besar ada pengaruh pembelajaran dengan pendekatan interkoneksi matematika Al-Qur'an pada ayat-ayat pilihan dengan pokok bahasan limit fungsi terhadap hasil	Rata-rata kelas eksperimen 79,03	Rata-rata kelas kontrol 69,22 Selisih nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu 9,81 dengan effect size 1,01 atau	H_1 diterima	Besar pengaruh pembelajaran dengan pendekatan interkoneksi matematika Al-Qur'an dapat dilihat dari Selisih nilai rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu 9,81

	belajar siswa kelas XI MAN 2 Blitar ?		menurut tabel <i>Cohen's</i> 84%		dengan effect size 1,01 atau menurut tabel <i>Cohen's</i> 84% yang tergolong tinggi.
--	---------------------------------------	--	----------------------------------	--	--