BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Lokasi Penelitian

a. Identitas Madrasah

Nama Madrasah	: MTs Negeri Karangrejo
Status	: Reguler
Akreditasi	: A
Nomor Telp. / Fax	: 0355 325394
Alamat	: JL. DAHLIA
Kecamatan	: KARANGREJO
Kode Pos	: 66253
Alamat Webside (jika ada)	: mascara.sch.id
Email (jika ada)	: matkarangrejo@gmail.com
Tahun Berdiri	: 1969

b. Sejarah Berdirinya MTsN Karangrejo

MTsN Karangrejo yang ada sekarang ini merupakan monumen hidup gerakan dakwah Islamiyah di Kecamatan Karangrejo dan sekitarnya. Cikal bakal MTsN Karangrejo saat ini adalah PGA 4 tahun yang didirikan pada tahun 1962. Di samping itu untuk mencetak tenaga guru agama, PGA 4 tahun masa itu merupakan bagian integral dari gerakan dakwah yang lebih luas di kecamatan Karangrejo. Tidak jauh dari pemetaan sosial yang pernah

dikemukakan oleh Clifort Gerss, polarisasi masyarakat Karangrejo pada masa itu terdiri dari santri, abangan, dan priyayi. Meski tidak sampai menimbulkan konflik yang tajam antar kelompok situasi politik yang dikemudikan oleh PKI cukup menggelisahkan kaum santri. Maka bersepakatlah empat tokoh yaitu Bapak KH. Masrur (Alm), Bapak Mahmudi, Bapak Nangim Azhar (Alm), dan Bapak K. Imam Mustofa untuk mendirikan lembaga pendidikan yang didirikan bertujuan:

1. Mempertahankan eksistensi umat islam.
2. Menanamkan keimanan dan ketaqwaan generasi muda Islam.
3. Mencetak tenaga guru dan kader dakwah yang tangguh. Apa yang diharapkan oleh para pendiri PGA 4 tahun ternyata tidak siasia. Paling tidak ketika PKI menguasai setiap lini kehidupan dan mobilitas yang tinggi, ternyata kekuatan umat Islam di Karangrejo masih diperhitungkan. Hal ini terjadi pada saat-saat menjelang meletusnya G.30 S/PKI hingga tahun 1966. Pada saat inilah syiar Islam memancarkan cahayanya. Sudah barang tentu lain masa lain pula tantanganya. Meskipun tak lagi agitasi PKI sinisme terhadap agama masih saja terus berlangsung, dikotomi santri abangan belum juga mencair sehingga masih ada jarak kultural diantara keduanya. Apalagi pada tahun 70-an politik pendidikan belum memberikan ruang gerak yang lebih luas terhadap lembaga pendidikan agama. Bersamaan dengan situasi yang semacam itu, di desa Karangrejo berdiri lembaga pendidikan umum (SLTP) yang didirkan ole sebuah yayasan. Maka persainganpun, bahkan teror psikologis menjadi tak terelakkan.

Keadaan ini masih diperburuk oleh kondisi sosial yang belum menguntungkan. Masih dengan semangat yang tinggi segala upaya dilakukan oleh pendiri untuk mempertahankan dan memajukan lembaga pendidikan yang menjadi tanggung jawabnya. Menyambut uluran pemerintah dengan SKB Tiga Menterinya, yaitu menteri Agama No. 6 tahun1976, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 037/V/1975 dan Mendagri Nomor : 35 tahun 1975 tentang peningkatan mutu madrasah, maka PGA 4 tahun dialih fungsikan menjadi Madrasah Tsanawiyah (MTs) pada tahun 1980 dengan nama MTs Raden Patah. Upaya ini ternyata belum membuahkan hasil. Dan bahkan pada tahun 1982/1983 menunjukkan titik terendah perolehan siswa. Maka pada tahun 1984 MTs Raden Patah Karangrejo menggabungkan diri dengan MTsN Tunggangri Kalidawir sebagai kelas jauh (filial). Dengan mengantongi SK Dirjen Binbaga Islam No. Kep/K/PP.032/151/1984 maka terbentuklah MTsN Tunggangri Kalidawir Filial di Karangrejo Tulungagung. Perubahan ini memberika harapan dan prospek yang cerah, terbuktinya semakin tahun kepercayaan kepada MTs Karangrejo semakin meningkat. Perkembangan ini tidak hanya dibuktikan dengan semakin meningkatnya jumlah siswa, melainkan juga dengan prestasi akademik siswanya, serta prestasi lain bidang ekstrakurikuler.

Namun demikian, bagi MTs Karangrejo tantangan masih terus berlanjut dengan berdirinya dua SLTPN di Kecamatan Karangrejo.

Masing-masing adalah SLTPN 1 di desa Sembon dan SLTPN II di desa Gedangan yang lokasinya tidak jauh dari MTs Karangrejo. Menghadapi kenyataan ini mengandalkan fanatisme terhadap lembaga pendidikan agama bukan waktunya lagi. Oleh karena itu pihak Yayasan dan pengelola Madrasah sepakat untuk mengusahakan penegerian penuh MTs Karangrejo. Usaha ini dapat terealisasikan dengan turunya SK. Menteri Agama RI Nomor 515.A tahun 1995. sejak saat itulah status filial untuk MTs Karangrejo dihapus menjadi MTsN Karangrejo hingga sekarang. Dengan status ini MTsN Karangrejo diharapkan segera bangkit dan berkompetisi secara sehat untuk mewujudkan visi dan pengemban misi.

c. Visi, Misi dan Tujuan

1) Visi :

Terwujudnya insan beriman bertaqwa dan beramal sholeh.

2) Misi :

a) Mempersiapkan insan yang Berakhlaqul Karimah.

b) Menyelenggarakan proses pendidikan yang terpadu dengan IPTEK

c) Menjadikan Madrasah sebagai *Agen Of Canges* menuju masyarakat madani.

d. Tujuan

1) Pembelajaran akan lebih menarik dan dapat memberikan pondasi yang lebih kokoh bagi siswa.

2) Menjawab rasa ingin tahu siswa tentang teori-teori yang telah diperoleh dari guru mata pelajaran Bahasa.

3) Mendididk siswa untuk dapat mengamati dan menyimpulkan dari hasil yang diperoleh.

4) Membangun daya pikir siswa melalui bahasa yang benar agar siswa terbiasa dengan pemikiran kritis dan kreatif.

e. Kondisi Obekif Madrasah

1) Tanah yang dimiliki : 6109 Tanah Menurut Sumber (M^2)

f. Jumlah Rombel

NO	KELAS	ROMBEL	JUMLAH SISWA
1	**VII**	**8**	**326**
2	**VIII**	**8**	**318**
3	**IX**	**7**	**283**
JUMLAH	**23**	**927**	

g. Data Ruang

No	Jenis Ruang	Jumlah	Baik	Berat	Sedang	Ringan
Kondisi						
Rusak						
1	Ruang Kelas	23	15	5	3	
2	Ruang Guru	1	1			
3	Ruang Kepala Madrasah	1	1			
4	Ruang Tata Usaha	1	1			
5	Ruang Lab. Computer	1	1			
6	Ruang Perpustakan	1	1			
7	Ruang Kopsis	1	1			
8	Ruang UKS	1	1			
9	Ruang BP	1	1			

10	Musholla	1	1			
11	Gudang	1	1			
12	Kamar Mandi	11	7	2	1	1
JUMLAH	**44**	**26**	**3**	**9**	**6**	

2. Deskripsi Data

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran kontekstual terhadap kemampuan representasi matematis dan hasil belajar siswa kelas VII pada materi perbandingan di MTsN Karangrejo. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh, dan datanya diperoleh dari dua kelompok sampel yang diberi perlakuan berbeda. Satu kelompok sampel diberi perlakuan berupa model pembelajaran kontekstual dan kelompok yang lainnya tidak diberikan perlakuan.

Pada pelaksanaan penelitian, jumlah waktu yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berbeda. Pada kelas eksperimen waktu yang digunakan adalah 10 jam pelajaran, 6 jam pelajaran digunakan untuk memberikan perlakuan berupa model pembelajaran kontekstual dan 4 jam pelajaran untuk melaksanakan post test. Sedangkan pada kelas kontrol waktu yang digunakan adalah 4 jam pelajaran untuk melaksanakan *post test*.

Data yang diperoleh dalam penelitian ini melalui beberapa metode, yaitu: metode wawancara, dan metode pemberian tes. Metode wawancara digunakan untuk mengetahui bagaimana proses pembelajaran matematika, kendala dan masalah yang dialami oleh guru mata pelajaran matematika dan siswa MTsN Karangrejo. Wawancara dilaksanakan sebelum peneliti melakukan penelitian di kelas. Peneliti memilih satu guru matematika dan dua siswa sebagai narasumber

wawancara. Guru matematika tersebut adalah Ibu Lilis, sebagai guru matematika kelas VII H dan VII I yang digunakan sebagai kelas penelitian. Beliau menjelaskan bahwa pembelajaran matematika selama ini berjalan dengan lancar meskipun dengan masalah-masalah yang sering terjadi. Masalah yang kerap dialami oleh beliau adalah masih rendahnya kemampuan matematika oleh sebagian besar siswa.

Menurut bu Lilis, hal itu dipengaruhi oleh kurangnya perhatian siswa terhadap penjelasan guru di kelas. Siswa kerap ramai sendiri dan lebih perhatian pada hal lain ketimbang dengan pelajaran yang berlangsung. Kondsi kelas yang padat karena jumlah siswa yang banyak dalam satu kelas menjadi salah satu faktor ramainya kondisi kelas, beliau mengaku sangat sulit untuk dapat mengendalikan siswa sebanyak itu dalam satu kelas. Selama ini beliau menggunakan metode ceramah dalam mengajar, dikarenakan beliau lebih nyaman metode tersebut dan sepertinya akan sulit menerapkan metode kelompok di kelas tersebut.

Narasumber selanjutnya yaitu dua siswa yang saya pilih secara acak, satu siswa dari kelas VII H dan satu siswa lagi dari kelas VII I. Siswa pertama bernama Fila dari kelas VII H. Menurutnya, pembelajaran matematika kerap kali terasa membosankan karena dia hanya mempelajari rumus-rumus yang terkadang tidak ia mengerti. Dia sering bingung untuk apa dia harus mempelajari atau menghafal rumus tersebut. Sedangkan siswa kedua yaitu Amelia dari kelas VII I. Hampir sama dengan Fila, ia pun mengaku alasannya mengapa dia tidak menyukai matematika karena matematika itu sulit dan membosankan.

Menurutnya, sulit belajar hitungan pada kondisi kelas yang kerap kali ramai, sehingga penjelasan guru pun tidak terlalu jelas.

Metode pemberian tes digunakan untuk mengetahui kemampuan representasi matematis dan hasil belajar siswa pada materi perbandingan. Berkaitan dengan metode tes yang diberikan peneliti memberikan 8 soal uraian post test sebagai data kemampuan representasi matematis dan hasil belajar siswa yang akan diujikan dua kali (2 pertemuan), yaitu 3 soal uraian untuk instrumen kemampuan representasi matematis dan 5 soal uraian untuk instrumen hasil belajar. Semua soal tersebut sudah diuji tingkat validitasnya oleh beberapa ahli matematika. Selanjutnya untuk soal yang telah diuji validitasnya tersebut kemudian diujikan pada dua sampel yaitu kelas VII H (kelas eksperimen) dan kelas VII I (kelas kontrol).

Tabel 4.1 Daftar Nilai Hasil *Post Test* untuk Kemampuan Representasi Siswa

Kelas Eksperimen			**Kelas Kontrol**		
No	**Nama**	**Nilai**	**No**	**Nama**	**Nilai**
1	AA	58	1	AF	30
2	AB	40	2	AG	42
3	AC	52	3	AI	48
4	AD	60	4	AJ	45
5	AE	35	5	AK	45
6	BA	50	6	BF	50
7	BB	65	7	BG	62
8	BC	45	8	BI	48
9	BD	77	9	BJ	57

10	BE	60	10	BK	50
11	CA	65	11	CF	60
12	CB	75	12	CG	61
13	CC	40	13	CI	59
14	CD	46	14	CJ	25
15	CE	55	15	CK	55
16	DA	50	16	DF	40
17	DB	67	17	DG	64
18	DC	56	18	DI	35
19	DD	77	19	DJ	55
20	DE	62	20	DK	50
21	EA	73	21	EF	45
22	EB	64	22	EG	60
23	EC	60	23	EI	40
24	ED	58	24	EJ	50
25	EE	60	25	EK	52
26	FA	75	26	FF	35
27	FB	75	27	FG	46
28	FC	75	28	FI	65
29	FD	68	29	FJ	30
30	FE	70	30	FK	32
31	GA	69	31	GF	50
32	GB	40	32	GG	47
33	GC	67	33	GI	68

34	GD	72			
35	GE	60			
36	HA	80			
37	HB	60			

Tabel 4.2 Daftar Nilai Hasil *Post Test* untuk Hasil Belajar Siswa

Kelas Eksperimen			**Kelas Kontrol**		
No	**Nama**	**Nilai**	**No**	**Nama**	**Nilai**
1	AA	82	1	AF	80
2	AB	79	2	AG	75
3	AC	85	3	AI	80
4	AD	84	4	AJ	75
5	AE	76	5	AK	77
6	BA	80	6	BF	75
7	BB	82	7	BG	85
8	BC	80	8	BI	77
9	BD	87	9	BJ	87
10	BE	86	10	BK	77
11	CA	85	11	CF	75
12	CB	77	12	CG	78
13	CC	80	13	CI	71
14	CD	70	14	CJ	73
15	CE	86	15	CK	76
16	DA	84	16	DF	80

17	DB	79	17	DG	82
18	DC	80	18	DI	80
19	DD	81	19	DJ	73
20	DE	84	20	DK	86
21	EA	74	21	EF	75
22	EB	82	22	EG	87
23	EC	83	23	EI	72
24	ED	80	24	EJ	73
25	EE	86	25	EK	84
26	FA	84	26	FF	72
27	FB	76	27	FG	76
28	FC	79	28	FI	82
29	FD	84	29	FJ	73
30	FE	88	30	FK	79
31	GA	71	31	GF	72
32	GB	73	32	GG	75
33	GC	79	33	GI	89
34	GD	77			
35	GE	85			
36	HA	92			
37	HB	84			

Metode selanjutnya adalah metode dokumentasi, digunakan untuk bukti serta sebagai alat bantu penelitian apabila mungkin saja dibutuhkan. Dalam penelitian

ini dokumentasi yang diperoleh peneliti adalah beberapa foto saat pembelajaran, foto dan rekaman pada saat wawancara.

B. Pengujian Hipotesis

Setelah data terkumpul diperlukan adanya analisa data. Sebelum menganalisis data maka peneliti menggunakan uji instrument yang terdiri dari dua uji yaitu uji validitas dan uji reliabelitas, uji prasyarat digunakan agar dapat dilakukan uji hipotesis. Didalam uji prasyarat terdapat tiga uji yaitu uji instrumen, uji homogenitas, dan uji normalitas, sedangkan uji hipotesis yang digunakan adalah uji *MANOVA.*

1. Uji Instrumen

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui instrument yang digunakan valid atau tidak. Instrumen yang diuji kevalidannya adalah soal-soal yang akan diujikan. Soal yang akan di ujikan adalah 8 soal uraian, yakni 3 soal untuk mengukur kemampuan representasi matematis dan 5 soal untuk mengukur hasil belajar siswa yang telah diuji validitasnya dengan menggunakan validitas logis dalam bentuk validitas oleh para ahli di bidangnya. Para ahli yang menguji validitas tersebut adalah beberapa dosen matematika di IAIN Tulungagung. Selain dengan uji validitas logis, soal tersebut diuji dengan validitas empiris yaitu dengan cara diujikan dahulu ke siswa kelas VIII sebanyak 20 siswa. Setelah itu, nilai dari pekerjaan mereka dihitung kevalidannya dengan perhitungan program instrume yaitu *SPSS* 16 *for windows*. Berdasarkan jumlah data sebanyak 20 orang (N=20).

Menurut r Tabel, untuk N=20 dan taraf signifikan 5%, nilai r adalah 0,444. Soal dinyatakan valid apabila r hasil perhitungan > r tabel.

Demi kemudahan dalam analisis data, maka peneliti menggunakan program *SPSS* 16. Hasil perhitungan uji validitas instrumen untuk mengukur kemampuan representasi matematis dapat dilihat pada tabel 4.3, sedangkan hasil perhitungan uji validitas instrumen untuk mengukur hasil belajar dapat dilihat pada tabel 4.5.

Tabel 4.3
Correlations

		Satu	dua	tiga	skortotal
Satu	Pearson Correlation	1	-.051	.139	.635**
	Sig. (2-tailed)		.831	.559	.003
	N	20	20	20	20
Dua	Pearson Correlation	-.051	1	.104	.556*
	Sig. (2-tailed)	.831		.662	.011
	N	20	20	20	20
Tiga	Pearson Correlation	.139	.104	1	.600**
	Sig. (2-tailed)	.559	.662		.005
	N	20	20	20	20
skortotal	Pearson Correlation	.635**	.556*	.600**	1
	Sig. (2-tailed)	.003	.011	.005	
	N	20	20	20	20

Berdasarkan hasil SPSS di atas dapat diperoleh kesimpulan yang ditunjukkan pada tabel 4.4 berikut ini.

Tabel 4.4 Hasil Validitas Instrumen untuk Kemampuan Representasi

No.Item pertanyaan	Correlation Sig.	Kriteria
1	0,635	Valid
2	0,556	Valid
3	0,600	Valid

Tabel 4.5
Correlations

		satu	Dua	Tiga	empat	lima	skortotal
Satu	Pearson Correlation	1	.378	.209	.299	.354	.619**
	Sig. (2-tailed)		.101	.377	.200	.126	.004
	N	20	20	20	20	20	20
Dua	Pearson Correlation	.378	1	.407	.539*	.320	.692**
	Sig. (2-tailed)	.101		.075	.014	.168	.001
	N	20	20	20	20	20	20
Tiga	Pearson Correlation	.209	.407	1	.275	.355	.679**
	Sig. (2-tailed)	.377	.075		.241	.124	.001
	N	20	20	20	20	20	20
Empat	Pearson Correlation	.299	.539*	.275	1	.263	.688**
	Sig. (2-tailed)	.200	.014	.241		.262	.001
	N	20	20	20	20	20	20
Lima	Pearson Correlation	.354	.320	.355	.263	1	.726**
	Sig. (2-tailed)	.126	.168	.124	.262		.000
	N	20	20	20	20	20	20
Skortotal	Pearson Correlation	.619**	.692**	.679**	.688**	.726**	1
	Sig. (2-tailed)	.004	.001	.001	.001	.000	
	N	20	20	20	20	20	20

Berdasarkan hasil SPSS di atas dapat diperoleh kesimpulan yang ditunjukkan pada tabel 4.6 berikut ini.

Tabel 4.6 Hasil Validitas Instrumen untuk Hasil Belajar

No.Item pertanyaan	Correlation Sig.	Kriteria
1	0,619	Valid
2	0,692	Valid
3	0,679	Valid
4	0,688	Valid
5	0,726	Valid

Uji reliabilitas digunakan untuk megetahui apakah item soal tersebut reliabel secara konsisten memberikan hasil ukur yang sama. Pengujian reliabilitas ini dengan menggunakan *SPSS* 16, yaitu dengan rumus *alpha cronbach*. Berdasarkan jumlah data sebanyak 20 orang (N=20). Menurut r Tabel, untuk N=20 dan taraf signifikan 5%, nilai r adalah 0,444. Soal dinyatakan reliabel apabila r hasil perhitungan > r tabel. Dibawah ini adalah hasil perhitungan instrumen kemampuan representasi matematis dengan SPSS 16.0:

Tabel 4. 7
Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	20	100.0
	Excluded[a]	0	.0
	Total	20	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Tabel 4.8
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.701	4

Hasil penghitungan dengan SPSS 16.0 sudah terdapat pada tabel 4.7 dan 4.8, berdasarkan *Case Prossesing Summary* menunjukkan bahwa N = 20 (banyaknya responden) dan persen 100% (semua teridentifikasi). Berdasarkan tabel *Reliability Statistics*, nilai *cronbach's Alpha* sebesar 0,701 yang berarti bahwa item pada instrument kemampuan representasi matematis tersebut adalah sangat reliabel. Jadi responden menunjukkan bahwa responden memiliki konsistensi. Sedangkan hasil perhitungan untuk instrumen hasil belajar ada pada tabel 4.9 dan 4.10.

Tabel 4.9
Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	20	95.2
	Excluded[a]	1	4.8
	Total	21	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Tabel 4.10
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.763	6

Berdasarkan tabel diatas, *Case Prossesing Summary* menunjukkan bahwa N = 20 (banyaknya responden) dan persen 100% (semua teridentifikasi). Berdasarkan tabel *Reliability Statistics*, nilai *cronbach's Alpha* sebesar 0,763 yang berarti bahwa item pada instrument hasil belajar tersebut adalah sangat reliabel. Jadi responden menunjukkan bahwa responden memiliki konsistensi.

2. Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas varians dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian homogen atau tidak. Data yang digunakan uji homogenitas ini adalah data hasil *pos stest* siswa. Uji homogenitas varians dengan menggunakan SPSS 16.0 dapat dilihat dari hasil uji *levene*, seperti tampak pada tabel 4. 11 di bawah ini:

Tabel 4.11
Levene's Test of Equality of Error Variances[a]

	F	df1	df2	Sig.
y1	.261	1	68	.611
y2	.248	1	68	.620

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + metode

H_a: Nilai *post test* antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol memiliki varian yang homogen.

H_0: Nilai *post test* antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol memiliki varian yang tidak homogen.

Hasil uji *Levene* menunujukkan bahwa untuk nilai *post test* pada kelas eksperimen harga F = 0,261 dengan signifikansi 0,611 dan untuk nilai *post test* pada kelas kontrol harga F = 0,248 dengan signifikansi 0,620. Bila ditetapkan taraf signifikansi 0,05, maka nilai *post test* memiliki varian yang homogen, sehingga uji normalitas dapat dilakukan.

3. Uji General Linier Model

Uji general linier model adalah uji prasyarat untuk melihat apakah matriks varian-kovarian dari dependent variabel sama untuk grup-grup yang ada (i*ndependet*). Uji General Linier Model menggunakan uji *Box's Test*. Uji *Box's Tets* merupakan kehomogenan matriks varians-kovarians secara multivariat dan juga merupakan uji normalitas multivariat yaitu pengujian kesamaan varians-kovarians pada kedua variabel terikat secara bersama-sama Statistik uji yang digunakan untuk mengetahui kehomogenan matriks varian-kovarians dalam analisis multivariat adalah uji statistik *Box-s M*. Dengan kriteria Sig. > 0,05, maka pengujian dilanjutkan. Uji general linier model dengan menggunakan SPSS 16.0 dapat dilihat dari hasil uji *box*, seperti tampak pada tabel 4. 12 di bawah ini:

Tabel 4.12
Box's Test of Equality of Covariance Matrices[a]

Box's M	1.263
F	.407
df1	3
df2	1.476E6
Sig.	.748

Tests the null hypothesis that the observed covariance matrices of the dependent variables are equal across groups.

Tabel 4.12
Box's Test of Equality of Covariance Matrices[a]

Box's M	1.263
F	.407
df1	3
df2	1.476E6
Sig.	.748

Tests the null hypothesis that the observed covariance matrices of the dependent variables are equal across groups.

a. Design: Intercept + metode

Hasil uji *box* menunujukkan bahwa untuk nilai *post test* pada kelas eksperimen harga F = 0,407 dengan signifikansi 0,748. Bila ditetapkan taraf signifikansi 0,05, maka nilai signifikansi 0,748 > 0,05 sehingga uji normalitas dapat dilakukan.

4. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan salah satu syarat untuk uji manova. Uji normalitas ini bertujuan untuk mengetahui apakah data hasil belajar siswa yang telah diperoleh dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak. Perhitungan dalam uji normalitas ini dilakukan untuk masing-masing kelas yang menjadi sampel penelitian dan diambil dari nilai *post test* siswa.

Uji normalitas menggunakan SPSS 16.0 akan dijelaskan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1) Membuat hipotesis

H_a = data berdistribusi normal

H_0 = data tidak berdistribusi normal

2) Menentukan taraf signifikansi

- Nilai signifikansi atau nilai probabilitas < 0,05 maka data mempunyai varian tidak sama atau tidak normal (h_0 diterima).
- Nilai signifikansi atau nilai probabilitas > 0,05 maka data mempunyai varian yang sama atau normal (h_0 ditolak).

3) Hasil *output* pada SPSS

Tabel 4.13
Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
nilai	eksperimen	.112	37	.200’	.954	37	.132
	Control	.102	33	.200’	.973	33	.558

a. Lilliefors Significance Correction

Tabel 4.14
Tests of Normality

		Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Metode	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
nilai	Ctl	.128	37	.134	.964	37	.270
	Konven	.094	33	.200’	.962	33	.290

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel diatas, hasil yang dilihat adalah uji normalitas *kolmogorov-smirnov* karena banyak data lebih dari 50, maka hasilnya untuk tabel 4.12 sebagai uji normalitas data kemampuan representasi matematis menunjukkan bahwa pada kelas ekperimen memiliki signifikansi sebesar 0,200 dan kelas kontrol memiliki signifikansi sebesar 0,200. Berdasarkan kriteria pada uji normalitas menunjukkan 0,200 > 0,05 dan 0,200 > 0,05. Jadi H_0 ditolak (data berdistribusi normal). Sedangkan hasil untuk tabel 4.13 sebagai uji normalitas data hasil belajar matematika menunjukkan bahwa pada kelas ekperimen memiliki signifikansi

sebesar 0,134 dan kelas kontrol memiliki signifikansi sebesar 0,200. Berdasarkan kriteria pada uji normalitas menunjukkan 0,134 > 0,05 dan 0,200 > 0,05. Jadi H_0 ditolak (data berdistribusi normal).

Berdasarkan hasil diatas, berarti uji normalitas untuk data kemampuan representasi matematis dan hasil belajar matematika siswa sama-sama berdistribusi normal, sehingga uji hipotesis dapat dilanjutkan.

4. Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil uji persyaratan analisis untuk kenormalan distribusi dan kehomogenan varian terpenuhi, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis.

1) Uji Manova

Uji manova digunakan untuk pengujian hipotesis. berdasarkan rumusan masalah dalam penelitian ini, maka uji manova dilakukan untuk merumuskan tiga hipotesis sekaligus, yaitu:

a) H_a = ada pengaruh model pembelajaran kontekstual terhadap kemampuan representasi matematis siswa MTsN Karangrejo.

H_0 = tidak ada pengaruh model pembelajaran kontekstual terhadap kemampuan representasi matematis siswa MTsN Karangrejo.

b) H_a = ada pengaruh model pembelajaran kontekstual terhadap hasil belajar siswa MTsN Karangrejo.

H_0 = tidak ada pengaruh model pembelajaran kontekstual terhadap hasil belajar siswa MTsN Karangrejo.

c) H_a = ada pengaruh model pembelajaran kontekstual terhadap kemampuan representasi matematis dan hasil belajar siswa MTsN Karangrejo.

H_0 = tidak ada pengaruh model pembelajaran kontekstual terhadap kemampuan representasi matematis dan hasil belajar siswa MTsN Karangrejo.

Kriteria Pengambilan Keputusan:

- Nilai signifikansi atau nilai probabilitas < 0,05 maka (h_0 ditolak).

- Nilai signifikansi atau nilai probabilitas ≥ 0,05 maka (h_0 diterima).

Hasil *output* pada SPSS 16.0

Tabel 4.15
Multivariate Tests[c]

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.	Noncent. Parameter	Observed Power[b]
Intercept	Pillai's Trace	.996	9.100E3[a]	2.000	67.000	.000	18200.341	1.000
	Wilks' Lambda	.004	9.100E3[a]	2.000	67.000	.000	18200.341	1.000
	Hotelling's Trace	271.647	9.100E3[a]	2.000	67.000	.000	18200.341	1.000
	Roy's Largest Root	271.647	9.100E3[a]	2.000	67.000	.000	18200.341	1.000
X	Pillai's Trace	.250	11.185[a]	2.000	67.000	.000	22.370	.990
	Wilks' Lambda	.750	11.185[a]	2.000	67.000	.000	22.370	.990
	Hotelling's Trace	.334	11.185[a]	2.000	67.000	.000	22.370	.990
	Roy's Largest Root	.334	11.185[a]	2.000	67.000	.000	22.370	.990

a. Exact statistic

b. Computed using alpha = ,05

c. Design: Intercept + x

Berdasarkan tabel 4.14, pada baris yang di bawah pada tabel di atas menunjukkan 4 nomor memberikan nilai P value untuk empat uji multivariat yang berbeda. Hasil tersebut menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari variabel independen pada semua variabel dependen. Nilai *p-value* menunjukkan 0,000 yang berarti <0,05, maka signifikan pada level kepercayaan 95%".

Hasil uji manova ditunjukkan pada tabel 4. 15.

Tabel 4.16
Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.	Noncent. Parameter	Observed Power[b]
Corrected Model	y1	2766.133[a]	1	2766.133	20.877	.000	20.877	.995
	y2	187.668[c]	1	187.668	7.837	.007	7.837	.788
Intercept	y1	209615.333	1	209615.333	1.582E3	.000	1582.036	1.000
	y2	441518.183	1	441518.183	1.844E4	.000	18437.228	1.000
X	y1	2766.133	1	2766.133	20.877	.000	20.877	.995
	y2	187.668	1	187.668	7.837	.007	7.837	.788
Error	y1	9009.810	68	132.497				
	y2	1628.403	68	23.947				
Total	y1	224848.000	70					
	y2	445825.000	70					
Corrected Total	y1	11775.943	69					
	y2	1816.071	69					

a. R Squared = ,235 (Adjusted R Squared = ,224)

b. Computed using alpha = ,05

c. R Squared = ,103 (Adjusted R Squared = ,090)

Pada baris ke-4 (X) tersebut ada 2 baris lagi, yaitu “Y_1” dan “Y_2”. Maksud dari hal tersebut adalah tiap baris menunjukkan hasil uji pengaruh satu variabel bebas yaitu X (CTL) terhadap masing-masing variabel terikat. Dari hasil di atas, lihat nilai pada kolom “Sig.”. Dikatakan ada pengaruh secara signifikan apabila nilai Sig.< 0,05. Tabel di atas menunjukkan pada variabel terikat Y_1 (kemampuan representasi matematis) mempunyai signifikansi sebesar 0,000, dan Y_2 (hasil

belajar siswa) dengan signifikansi 0,007 di mana keduanya < 0,05, sehingga kesimpulan dan jawaban hipotesis adalah:

- Pembelajaran kontekstual secara bermakna mempengaruhi kemampuan representasi matematis siswa dengan signifikansi sebesar 0,000 yang artinya H_1 Ditolak atau H_0 Diterima, dengan besar pengaruh yaitu 22,4 %.

- Pembelajaran kontekstual secara bermakna mempengaruhi hasil belajar siswa dengan signifikansi sebesar 0,007 yang artinya H_1 Ditolak atau H_0 Diterima, dengan besar pengaruh yaitu 9 %.

- Pembelajaran kontekstual secara bermakna mempengaruhi kemampuan representasi matematis dan hasil belajar siswa dengan signifikansi sebesar 0,007 yang artinya H_1 Diterima atau H_0 Ditolak.