

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Penelitian ini dilaksanakan di MTsN 9 Kediri pada Kamis 5 Maret 2020 sampai Jum'at 27 Maret 2020 dengan jumlah pertemuan yaitu 4 kali pertemuan masing-masing kelas. Pada penelitian ini mengambil sampel kelas VII B sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa 33 siswa dan VII C sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa 33 orang.

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen, karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan antara minat dan hasil belajar siswa dengan menggunakan dua model pembelajaran yaitu model *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) pada kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol.

Dalam penelitian siswa diberikan angket minat belajar isinya terdapat 25 pernyataan dan *post-test* sebanyak 4 soal uraian dengan materi garis dan sudut yang telah dilakukan pengujian validitas dan reabilitasnya. Angket dan *post-test* diberikan untuk mengetahui minat belajar siswa dan hasil belajar siswa dari kelas kontrol yang nantinya akan dijadikan pembandingan dengan kelas eksperimen. Setelah keseluruhan data dari siswa dari kelas kontrol dan eksperimen terkumpul, maka dilakukan perhitungan data dengan menggunakan *SPSS 16.00 for windows*.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi, angket minat belajar dan tes hasil belajar matematika siswa. Dokumentasi

digunakan untuk memperoleh data kegiatan pembelajaran yang terjadi di dalam kelas yang berkaitan dengan keadaan kelas saat terjadinya pembelajaran melalui foro kegiatan.

1. Deskripsi Pra Kegiatan

Data pra penelitian merupakan data yang dibutuhkan peneliti sebelum melakukan kegiatan penelitian di MTsN 9 Kediri.

a. Meminta surat izin penelitian kepada pihak IAIN Tulungagung

Untuk mempermudah pelaksanaan penelitian yang dilakukan di MTsN 9 Kediri, maka peneliti meminta surat izin penelitian kepada bagian administrasi IAIN Tulungagung. Proses meminta surat izin dilakukan pada tanggal 10 Februari 2020.

b. Mengajukan surat izin penelitian ke MTsN 9 Kediri

Pengajuan surat penelitian ke sekolah dilaksanakan pada 3 Maret 2020. Surat penelitian ini diberikan kepada pihak sekolah ke bagian waka kurikulum untuk menjelaskan bagaimana penelitian yang akan saya laksanakan di sekolah tersebut, sekaligus untuk meminta izin melakukan penelitian. Selanjutnya setelah diberikan izin oleh pihak waka kurikulum, melalui waka kurikulum tersebut menghubungi guru yang mengampu mata pelajaran matematika kelas VII yang akan mendampingi dalam pelaksanaan penelitian.

c. Konsultasi dengan guru mata pelajaran matematika

Konsultasi dilaksanakan pada 3 Maret 2020 Dalam konsultasi tersebut membahas mengenai jadwal mata pelajaran matematika beserta kelas yang akan saya gunakan sebagai sampel penelitian.

2. Deskripsi Data Penelitian

Tahap-tahap penelitian yang dilaksanakan dalam kelas eksperimen dan kelas kontrol serta data dalam penelitian adalah sebagai berikut:

a. Kelas Eksperimen

Pertemuan pertama dilaksanakan pada hari Jum'at, 6 Maret 2020 di kelas VII C dengan alokasi 2 JP (2 x 40 menit) menggunakan model dengan *Proces Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) materi garis dan sudut bagian menentukan sudut pada jarum jam. Pada awal pembelajaran guru membuka pembelajaran dengan salam, melakukan absensi kehadiran siswa, setelah itu guru memberikan selembar kertas berisi empat butir soal yang digunakan untuk latihan siswa. Guru menginstruksikan siswa dalam kelas untuk berhitung sampai angka 8 kemudian setelah angka 8 delapan siswa selanjutnya kembali berhitung dari angka 1, dan seterusnya. Setelah selesai, siswa yang berkumpul dengan kelompok masing-masing sesuai dengan angka yang didapatkan. Kemudian guru membagi peran untuk setiap anggota kelompok, peran tersebut antara lainya manager, juru bicara, perekam dan reflektor. Manager bertugas sebagai seorang yang aktif

berpartisipasi, membuat kelompok berfokus pada tugas yang telah diberikan, mendistribusikan pekerjaan dan tanggung jawab, menyelesaikan perselisihan, dan menjamin semua anggota kelompok berpartisipasi dan mengerti. Juru bicara bertugas untuk aktif berpartisipasi, mewakili pandangan dan kesimpulan yang diselenggarakan kelompok, menyajikan hasil diskusi kelompok di depan kelas. Perekam memiliki peran aktif juga dalam sebuah diskusi, mempersiapkan laporan akhir tertulis dan dokumentasi lainnya dalam diskusi kelompok. Yang terakhir yaitu reflektor, bertugas merefleksikan apa yang sudah dipelajari dan apa yang belum dipahami dalam kegiatan diskusi. Setelah anggota kelompok duduk berdekatan, guru memberikan soal kemudian anggota kelompok mendiskusikan soal tersebut. Diskusi dapat dilakukan selama 50 menit. Ketika waktu diskusi sudah habis, guru meminta perwakilan dua kelompok untuk maju kedepan dan menulis hasil diskusinya di papan tulis. Setelah itu guru bersama siswa mendiskusikan jawaban perwakilan kelompok tersebut. Kemudian guru bertanya tentang apa yang belum dipahami dan kemudian mengambil kesimpulan tentang materi yang dipelajari pada saat itu. Pada tahap terakhir, guru memotivasi siswa untuk semangat belajar kemudian menutup pembelajaran dengan salam dan do'a.

Pertemuan kedua dilaksanakan pada Sabtu, 07 Maret 2020 dengan alokasi waktu 2 JP (2 x 40 menit), materi yang akan dipelajari masih sama yaitu garis dan sudut bagian jenis-jenis sudut. Seperti biasa guru membuka pembelajaran dengan salam kemudian meminta ketua kelas untuk memimpin do'a. Setelah itu, guru melakukan absensi dan kemudian sedikit menyinggung materi yang sebelumnya telah dipelajari bersama. Selain itu, siswa diperilahkan untuk kembali berkumpul dengan kelompok yang di pertemuan sebelumnya sudah terbentuk. Kemudian siswa tidak memerankan peran yang sama seperti yang diperoleh pertemuan sebelumnya. Diskusi dilaksanakan selama 50 menit dengan mendiskusikan 3 butir soal. Setelah selesai, kelompok yang belum maju dipertemuan sebelumnya maju untuk menuliskan hasil diskusi yang telah dilakukan. Setelah selesai guru dan siswa bersama-sama membahas hasil diskusi kelompok yang telah menuliskan hasilnya di papan tulis. Tak lupa guru menanyakan hal apa yang belum dimengerti oleh siswa. Karena jam pelajaran hampir selesai, guru menyimpulkan materi apa yang telah dipelajari. Kemudian memotivasi siswa untuk rajin belajar dan menutup pembelajaran di kelas dengan do'a.

Pertemuan ketiga dilaksanakan pada Senin, 9 Maret 2020 dengan alokasi waktu 1 JP (40 menit) materi yang akan dibahas adalah garis dan sudut bagian hubungan antar sudut. Guru memasuki kelas,

kemudian memberikan salam dan mengintruksikan ketua kelas untuk memimpin do'a. Setelah itu guru mengintruksikan siswa untuk berkumpul kembali dengan anggota kelompok seperti biasanya, dan membagi peran kembali dan tidak boleh mengambil peran yang sama seperti minggu sebelumnya. Setelah itu guru memberikan soal dan kemudian memberikan waktu untuk anggota kelompok supaya berdiskusi. Ketika diskusi selesai guru mengintruksikan kelompok yang belum maju untuk menuliskan hasil diskusinya di papan tulis untuk kemudian di diskuskan bersama-sama dengan teman sekelas. Setelah selesai guru menutup kelas dengan salam.

Pertemuan keempat dilaksanakan pada Jum'at, 27 Maret 2020 dengan alokasi waktu 2 JP (2 x 40 menit) di pertemuan ini tidak ada pembelajaran. Hanya diisi dengan *post-test* selama 40 menit. Setelah itu guru membagikan angket untuk di isi siswa, kemudian setelah selesai selesai guru menutup pembelajaran dengan salam dan meninggalkan kelas. Pengambilan untuk nilai *post-test* dilakukan secara online dengan memanfaatkan aplikasi *social media*.

b. Kelas Kontrol

Pertemuan pertama dilaksanakan pada Kamis, 5 Maret 2020 dengan alokasi waktu 2 JP (2 x 40 menit) Kelas VII B difungsikan sebagai kelas kontrol. Di kelas ini guru memberikan pembelajaran dengan metode konvensional. Pada pertemuan ini guru memberikan

materi tentang garis dan sudut bagian menentukan sudut pada jarum jam. Guru memasuki kelas kemudian member salam dan melakukan absensi. Setelah itu, guru memulai menjelaskan materi. Selesai menjelaskan guru memberikan soal untuk dikerjakan secara individu kemudian meminta perwakilan anak menuliskan hasil pekerjaanya di papan tulis. Hasil pekerjaan yang telah di tulis kemudan di diskusikan bersama antara guru dan siswa. karena jam pembelajaran sudah selesai maka memotivasi siswa dan kemudian menutup pembelajaran dengan salam.

Pertemuan kedua dilaksanakan pada Jum'at, 6 Maret 2020 dengan alokasi waktu 1 JP (40 menit) metode pembelajaran yang digunakan dalam kelas ini sama seperti yang diterapkan dipertemuan sebelumnya. Guru memberi pembelajaran dengan metode konvensional. Materi yang dipelajari pada pertemuan ini adalah garis dan sudut bagian jenis-jenis sudut. Selanjutnya guru menjelaskan materi kemudian memberikan latihan soal. Kemudian menunjuk perwakilan siswa untuk maju dan menuliskan hasil pekerjaanya. Setelah selesai guru dan siswa bersama-sama membahas hasil diskusi. Setelah itu guru menutup pembelajaran dengan salam dan kemudian meninggalkan kelas.

Pertemuan ketiga, dilaksanakan pada Senin, 9 Maret 2020 dengan alokasi waktu 2 JP (2 x 40 menit) metode yang digunakan juga

masih sama seperti pertemuan sebelumnya. Setelah memasuki ruang kelas guru memberi salam dan meminta ketua kelas untuk memimpin do'a. Kemudian memberikan materi dan setelahnya latihan soal untuk dikerjakan siswa. Siswa yang ditunjuk oleh guru maju kedepan kemudian menuliskan hasil pekerjaanya. Selanjutnya, guru bersama siswa bersama-sama membahas hasil pekerjaan siswa yang telah dituliskan di papan tulis. Waktu pembelajaran telah usai, guru memberi motivasi untuk siswa agar rajin belajar. Kemudian guru menutup pembelajaran dengan salam dan meninggalkan ruang kelas.

Pertemuan keempat dilaksanakan pada Kamis, 26 Maret 2020 dengan alokasi waktu 2 JP (2 x 40 menit) dalam pertemuan ini tidak ada kegiatan pembelajaran yang ada hanya *post-test* dan pengisian angket minat belajar. Waktu pengerjaan *post-test* 40 menit. Setelah selesai siswa diberikan angket minat belajar kemudian diberi waktu untuk mengisinya. Setelah selesai guru memberikan salam dan meninggalkan kelas. Pengambilan nilai *post-test* dilakukan secara online dengan memanfaatkan *social media*.

c. Data Nilai Rapor Kelas VII B dan VII C

Nilai rapor yang telah didapatkan peneliti selanjutnya akan digunakan untuk menguji homogenitas. Adapun nilai rapor kelas VII B dan VII C sebaga berikut:

Tabel 4.1 Data Nilai Rapor matematika Semester Ganjil**Kelas VII B dan VII C**

Nilai Matematika Kelas VII B			Nilai Matematika Kelas VII C		
No	Nama	Nilai	No	Nama	Nilai
1	AYR	76	1	AS	77
2	AF	77	2	AFIR	81
3	AFM	82	3	ALK	75
4	AFZ	78	4	AYP	83
5	AYA	77	5	AMEC	89
6	ASM	79	6	AIK	78
7	AZNA	80	7	APA	85
8	DAP	75	8	AS	77
9	DCW	76	9	CADIL	81
10	ES	92	10	DMNIS	75
11	EPA	78	11	DAF	75
12	FNI	76	12	FNAKS	76
13	HA	79	13	LH	80
14	KSAB	77	14	MIH	77
15	LNZ	77	15	MATW	80
16	MV	89	16	MR	81
17	MAAI	79	17	MKBF	78
18	MAA	75	18	MAA	79
19	MSA	87	19	MSA	78
20	MFA	76	20	MF	80
21	MAZR	77	21	SSB	77
22	NAMRK	75	22	NNA	77
23	NRPP	80	23	NA	75
24	NSR	92	24	PD	75
25	NDA	76	25	RTW	77
26	NAI	80	26	RMI	80
27	PP	78	27	SAD	79
28	RFS	77	28	SM	80
29	RRS	87	29	SDA	76
30	RD	75	30	SONR	78
31	SW	81	31	VOR	76
32	SN	82	32	YDC	85
33	SNFN	80	33	YAM	80

d. Data Nilai Tes Siswa

Nilai tes ini didapat dari kelas lain yang selain kelas kontrol dan eksperimen, adapun daftar nilai siswa tersebut sebagai berikut:

Tabel 4.2 Data Nilai Tes

No	Responden	Nomor soal				Total
		1	2	3	4	
1	ACH	15	25	15	15	70
2	AEI	15	25	20	20	80
3	AS	20	20	25	25	90
4	BN	20	25	25	20	90
5	BIL	20	25	20	25	90
6	CAJ	10	25	25	25	85
7	DA	15	20	20	15	70
8	DSA	20	20	20	25	85
9	DT	20	25	20	20	85
10	ENS	25	20	25	25	95
11	FPA	15	15	15	15	60
12	FPR	25	20	20	25	90
13	FU	20	15	15	20	70
14	GKA	20	25	25	25	95
15	IK	20	20	20	20	80
16	ITH	25	20	25	25	95
17	KAA	20	25	25	20	90
18	LRA	15	15	20	25	75
19	LSP	20	20	20	25	85
20	MAD	15	25	25	25	90

e. Hasil Angket Siswa

Data nilai angket dari kelas VII B sebaga kelas kontrol dan kelas VII C sebagai kelas eksperimen digunakan oleh peneliti untuk melakukan uji normalitas.

Tabel 4.3 Data Nilai Angket

Nilai Matematika Kelas VII B			Nilai Matematika Kelas VII C		
No	Nama	Nilai	No	Nama	Nilai
1	AYR	53	1	AS	80
2	AF	62	2	AFIR	82
3	AFM	63	3	ALK	76
4	AFZ	58	4	AYP	89
5	AYA	57	5	AMEC	79
6	ASM	63	6	AIK	78
7	AZNA	63	7	APA	77
8	DAP	53	8	AS	73
9	DCW	52	9	CADIL	83
10	ES	61	10	DMNIS	85
11	EPA	64	11	DAF	79
12	FNI	52	12	FNAKS	85
13	HA	55	13	LH	76
14	KSAB	68	14	MIH	80
15	LNZ	53	15	MATW	73
16	MV	66	16	MR	84
17	MAAI	63	17	MKBF	75
18	MAA	54	18	MAA	73
19	MSA	62	19	MSA	87
20	MFA	53	20	MF	77
21	MAZR	55	21	NA	79
22	NAMRK	62	22	NNA	77
23	NRPP	65	23	NA	86
24	NSR	57	24	PD	81
25	NDA	53	25	RTW	84
26	NAI	55	26	RMI	79
27	PP	57	27	SAD	83
28	RFS	62	28	SM	80
29	RRS	56	29	SDA	85
30	RD	51	30	SONR	84
31	SW	53	31	VOR	83
32	SN	54	32	YDC	82

33	SNFN	53	33	YAM	79
----	------	----	----	-----	----

f. Data *Post-test*

Data nilai *post-test* dari kelas VII B sebagai kelas kontrol dan kelas VII C sebagai kelas eksperimen digunakan peneliti untuk uji MANOVA. Adapun data hasil *post-test* sebagai berikut:

Tabel 4.4 Data Nilai Hasil Belajar

No	Nama	Nilai	No	Nama	Nilai
1	AYR	60	1	AS	75
2	AF	60	2	AFIR	65
3	AFM	75	3	ALK	75
4	AFZ	70	4	AYP	90
5	AYA	55	5	AMEC	80
6	ASM	75	6	AIK	75
7	AZNA	70	7	APA	75
8	DAP	60	8	AS	85
9	DCW	70	9	CADIL	80
10	ES	65	10	DMNIS	75
11	EPA	70	11	DAF	85
12	FNI	75	12	FNAKS	75
13	HA	70	13	LH	85
14	KSAB	60	14	MIH	70
15	LNZ	80	15	MATW	85
16	MV	60	16	MR	85
17	MAAI	70	17	MKBF	70
18	MAA	80	18	MAA	85
19	MSA	65	19	MSA	70
20	MFA	75	20	MF	95
21	MAZR	60	21	NA	80
22	NAMRK	80	22	NNA	70
23	NRPP	75	23	NA	75
24	NSR	65	24	PD	80
25	NDA	75	25	RTW	85
26	NAI	75	26	RMI	75
27	PP	70	27	SAD	85
28	RFS	80	28	SM	85

29	RRS	60	29	SDA	85
30	RD	65	30	SONR	80
31	SW	85	31	VOR	100
32	SN	65	32	YDC	75
33	SNFN	60	33	YAM	80

B. Analisis Data

Setelah peneliti selesai melaksanakan penelitian dan memperoleh data yang diperlukan, maka tahap selanjutnya yang dilakukan adalah analisis data. Analisis data sendiri diperlukan untuk mengetahui kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan. Analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

1. Uji Instrumen

Instrumen dalam penelitian akan di uji validitas dan reabilitas agar instrumen yang digunakan dalam penelitian ini layak digunakan dalam pengambilan data, dan dapat digunakan pada penelitian selanjutnya.

a. Uji Validitas

1) Soal *Post Test*

Uji validitas ini digunakan untuk mengetahui instrument yang digunakan valid atau tidak. Instrument yang diuji kevalidanya adalah soal yang akan diujikan. Uji validitas ada dua yaitu uji validitas empiris dan ahli. Soal *post test* yang digunakan berjumlah 4 soal uraian. Untuk uji validasi peneliti menggunakan pendapat 2 dosen matematika di IAIN Tulungagung yaitu Ibu Farid Imroatus

Sholihah, S.Si, M.Pd. dan Ibu Mei Rina Hadi, M.Pd. sesuai dengan uji validitas yang dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa instrumen test yang digunakan layak untuk diujikan dengan sedikit perbaikan.

Setelah validator menyatakan bahwa soal *post-test* layak digunakan, dan selanjutnya soal diuji dengan uji empiris. Hasil uji validitas dapat dilihat dari tabel 4.5 dan 4.6 perhitungan *post-test* dilakukan dengan program SPSS menggunakan rumus *Pearson Product Moment*.

Untuk pengambilan keputusan yang digunakan adalah:

- a. Berdasarkan nilai t_{hitung} dan t_{tabel}
 - 1) $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka soal dinyatakan valid
 - 2) $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka soal dinyatakan tidak valid
- b. berdasarkan nilai .sig hasil output SPSS 16.00
 - 1) Jika nilai sig. $\leq 0,05$ maka dinyatakan valid
 - 2) Jika nilai sig. $> 0,05$ maka dinyatakan tidak valid

Untuk data yang digunakan peneliti dalam uji validitas dapat dilihat pada tabel 4.3 dan untuk hasil dari uji validitas isi untuk soal *post-test* matematika pada materi garis dan sudut adalah sebagai berikut:

Tabel 4.5 Hasil Output SPSS 16.0 Uji Validitas Post-Test

Correlations

		soal_1	soal_2	soal_3	soal_4	skor_total
soal_1	Pearson Correlation	1	-.137	.210	.355	.559*
	Sig. (2-tailed)		.565	.374	.124	.010
	N	20	20	20	20	20
soal_2	Pearson Correlation	-.137	1	.451*	.057	.502*
	Sig. (2-tailed)	.565		.046	.811	.024
	N	20	20	20	20	20

Lanjutan Tabel 4.5 Hasil Output SPSS 16.0 Uji Validitas Post-Test

soal_3	Pearson Correlation	.210	.451*	1	.585**	.837**
	Sig. (2-tailed)	.374	.046		.007	.000
	N	20	20	20	20	20
soal_4	Pearson Correlation	.355	.057	.585**	1	.756**
	Sig. (2-tailed)	.124	.811	.007		.000
	N	20	20	20	20	20
skor_total	Pearson Correlation	.559*	.502*	.837**	.756**	1
	Sig. (2-tailed)	.010	.024	.000	.000	
	N	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).

Dari data di atas hasil output perhitungan *SPSS 16.00*, berdasarkan kriteria pengambilan keputusan di atas dinyatakan valid. Dapat dilihat dari *Pearson Correlacion* lebih besar dibandingkan dengan nilai r_{tabel} untuk taraf signifikansi 5% yaitu 0,444. Untuk mempermudah menentukan item mana yang valid, maka kita buat tabel dengan memasukkan nilai signifikansi tiap item pada *Pearson Correlations*.

Tabel 4.6 Hasil Uji Validitas Instrumen Test

Item Soal	Nilai Signifikan	Kesimpulan
1	$r_{hitung} > r_{tabel} = 0,559 > 0,444$ Nilai sig. $< 0,005 = 0,010 < 0,005$	Valid
2	$r_{hitung} > r_{tabel} = 0,502 > 0,444$ Nilai sig. $< 0,005 = 0,024 < 0,005$	Valid
3	$r_{hitung} > r_{tabel} = 0,837 > 0,444$ Nilai sig. $< 0,005 = 0,000 < 0,005$	Valid
4	$r_{hitung} > r_{tabel} = 0,756 > 0,444$ Nilai sig. $< 0,005 = 0,000 < 0,005$	Valid

Berdasarkan tabel 4.6 di atas dapat disimpulkan bahwa seluruh item soal *post-test* yang diberikan kepada siswa dinyatakan valid. Sehingga semua item soal dapat digunakan sebagai instrument dalam penelitian.

2) Angket

Uji validitas digunakan peneliti untuk mengetahui instrument yang digunakan valid atau tidak. Instrumen yang di uji kevalidanya adalah angket yang akan diujikan. Pernyataan angket yang akan diujikan ke siswa berjumlah 25 butir pernyataan. Uji validitas

untuk angket hanya menggunakan uji validitas ahli. Untuk uji validasi peneliti menggunakan pendapat 2 dosen matematika di IAIN Tulungagung yaitu Ibu Farid Imroatus Sholihah, S.Si, M.Pd. dan Ibu Mei Rina Hadi, M.Pd. sesuai dengan uji validitas yang dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa angket yang digunakan layak untuk diujikan dengan sedikit perbaikan.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas *post-test* digunakan untuk mengetahui apakah instrumen *post-test* yang digunakan untuk mengambil data bersifat reliabilitas atau secara konsisten dapat memberikan hasil ukur yang relatif sama. Instrumen penelitian yang dinyatakan valid oleh beberapa validator selanjutnya akan diuji kesamaanya. Dalam uji reliabilitas ini peneliti menggunakan *SPSS 16.00* menggunakan *cronbach alpha (a)*. berikut hasil output *SPSS 16.00* untuk uji relabelitas instrument *post-test* dan angket yang diajukan pada 20 responden kelas VIII sebaga berikut:

Tabel 4.7 Kriteria Koefisien Korelasi Reliabelitas Instrumen

Koefisien Korelasi	Keputusan
$0.90 \leq r \leq 1,00$	Sangat Reliabel
$0,70 \leq r \leq 0,90$	Reliabel
$0,40 \leq r \leq 0,70$	Cukup Reliabel
$0,20 \leq r \leq 0,40$	Tidak Reliabel
$R < 0,20$	Sangat Tidak Reliabel

Perhitungan reliabilitas instrument *post-test* dapat dilihat dari *output SPSS 16.00* sebagai berikut:

Tabel 4.8 *Output SPSS 16.0 Uji Reliabilitas Post-test*

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.570	4

Pada tabel 4.8 dapat dilihat dari nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,570 berdasarkan kriteria koefisien korelasi reliabilitas dapat dinyatakan bahwa instrument soal yang digunakan oleh peneliti berada pada kriteria cukup reliabel.

2. Uji Prasyarat

a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan mengetahui kedua kelompok yang digunakan homogen atau tidak. Apabila sampel yang digunakan peneliti memiliki varian homogen maka peneliti akan melanjutkan ke uji hipotesis. Kriteria pengambilan keputusan pada uji hipotesis ini adalah dengan ketentuan jika $.sig > 0,005$ maka data tersebut homogen. Data yang digunakan dalam uji ini adalah data nilai rapor semester ganjil dari sampel nilai kelas VII B sebagai kelas kontrol dan kelas VII C sebagai kelas eksperimen. Nilai yang digunakan tertera pada tabel 4.1 pada subab sebelumnya. Adapun hasil dari uji

homogenitas dengan menggunakan bantuan SPSS 16.00 adalah sebagai berikut

**Tabel 4.9 Hasil Output SPSS Uji Homogenitas Nilai Rapot
Siswa Kelas VII B dan Kelas VII C**

Test of Homogeneity of Variances

hasil belajar matematika

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.272	1	64	.137

Pada tabel 4.9 menunjukkan bahwa nilai signifikan dari uji homogenitas yang telah dilakukan yaitu sebesar 0,137. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan, menunjukkan bahwa $.sig > 0,05$ yaitu $0,137 > 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua sampel yang digunakan dalam penelitian ini memiliki varian yang homogen.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Data yang digunakan uji normalitas adalah menggunakan nilai *posttest* siswa kelas VII B sebagai kelas kontrol dan kelas VII C sebagai kelas eksperimen. Salah

satu cara untuk menghitung uji normalitas adalah menggunakan rumus kolmogrov smirnov, dengan bantuan *SPSS 16.00*

Dasar pengambilan keputusan adalah apabila nilai signifikansi dari *Asym. Sig. (2-tailed)* lebih besar dari 0,05 ($>0,05$) maka data berdistribusi normal, sedangkan jika *Asym. Sig. (2-tailed)* lebih kecil 0,05 ($<0,05$) maka data berdistribusi normal. Adapun data yang digunakan dalam uji normalitas dapat dilihat pada tabel 4.3 dan 4.4. adapun hasil uji normalitas diperoleh dari output *SPSS 16.00* sebagai berikut:

**Tabel 4.10 output SPSS 16.0 Normalitas Minat Belajar
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N		33	33
Normal Parameters ^a	Mean	80.39	57.82
	Std. Deviation	4.183	4.946
Most	Absolute	.097	.170
Extreme	Positive	.085	.170
Differences	Negative	-.097	-.165
Kolmogorov-Smirnov Z		.557	.977
Asymp. Sig. (2-tailed)		.915	.295

a. Test distribution is Normal.

Pada tabel 4.10 menunjukkan bahwa nilai signifikansi atau nilai probabilitas dari uji normalitas untuk kelas eksperimen adalah 0,915, sedangkan untuk kelas kontrol adalah 0,295. Berdasarkan dasar pengambilan ketentuan yang telah ditentukan menunjukkan bahwa $0,915 > 0,05$ dan $0,295 > 0,05$. Jadi dapat diambil data kesimpulan bahwa data angket dari kelas tersebut berdistribusi normal.

Dari kedua yang akan di uji normalitasnya adalah data test dari kelas VII B sebagai kelas kontrol dan kelas VII C sebagai kelas eksperimen. Data tes yang akan di uji normalitas pada dilihat pada tabel. Adapun *output* uji normalitas dari hasil belajar adalah sebagai berikut:

**Tabel 4.11 Output SPSS 16.0 Uji Normalitas Hasil Belajar
One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test**

		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
N		33	33
Normal Parameters ^a	Mean	79.85	69.09
	Std. Deviation	7.550	7.751
Most Extreme Absolute Differences		.164	.152
	Positive	.164	.152
	Negative	-.146	-.141
Kolmogorov-Smirnov Z		.941	.875
Asymp. Sig. (2-tailed)		.338	.428

a. Test distribution is Normal.

Pada tabel 4.11 menunjukkan bahwa nilai signifikansi atau nilai probabilitas dari uji normalitas untuk kelas eksperimen yaitu 0,338 sedangkan untuk kelas kontrol yaitu 0,428. Berdasarkan dasar pengambilan keputusan yang telah ditentukan menunjukkan bahwa

$0,338 > 0,05$ dan $0,428 > 0,05$. Jadi, dapat diambil kesimpulan bahwa data tes belajar dari kedua kelas tersebut berdistribusi normal.

3. Uji Hipotesis

Setelah terpenuhinya uji prasyarat hipotesis yaitu dengan melakukan uji homogenitas dan uji normalitas, maka selanjutnya dapat dilakukan uji MANOVA (*Multivariate Analysis of Varians*). Dalam hal ini data yang digunakan adalah angket dan test hasil belajar dari kelas yang digunakan. data nilai angket terdapat pada tabel 4.3 sedangkan data hasil test belajar termuat dalam tabel 4.4. dalam uji MANOVA ada dua syarat yaitu sebagai berikut:

a. Uji Generalisasi Linier Model

Syarat pertama pada uji MANOVA adalah uji generalisasi linier dengan menggunakan uji *Box's Test*. Uji ini dapat memperlihatkan homogen atau tidaknya matriks varian/covarian dari suatu variabel dependen. Kriteria pengambilan keputusan dari Uji *Box's Test* adalah jika signifikansi $> 0,05$ maka matriks kovarian variabel terikat memiliki varians yang sama, dan jika nilai signifikansi $< 0,05$ maka matriks kovarian variabel terikat tidak memiliki varians yang sama. Data yang digunakan pada uji MANOVA dan uji prasyarat MANOVA adalah nilai angket dan hasil belajar siswa kelas VII B dan VII C.

Tabel 4.12 Hasil Uji *Box's Test*

**Box's Test of Equality of Covariance
Matrices^a**

Box's M	.967
F	.311
df1	3
df2	7.373E5
Sig.	.817

Berdasarkan hasil dari Uji Box's Test pada tabel 4.12 dapat dilihat bahwa nilai .sig sebesar 0,817. Berdasarkan kriteria pengujian maka nilai $.sig > 0,05$ yaitu $0,817 > 0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa matriks kovarian variabel terikat memiliki varians yang sama, sehingga pengujian MANOVA dapat dilanjutkan ke tahap selanjutnya.

b. Uji Kesamaan Kovarian

Uji kesamaan kovarian adalah pengujian kesamaan variansi kovarian pada kedua variabel terikat secara sendiri-sendiri. Dasar pengambilan keputusan dari uji kesamaan kovarian adalah jika nilai $sig. > 0,05$ maka dapat disimpulkan data memiliki varian yang homogen. Berikut adalah hasil dari uji kesamaan kovarian perhitungan *SPSS 16.0*

Tabel 4.13 Hasil Uji Levene's Test

**Levene's Test of Equality of Error
Variances^a**

	F	df1	df2	Sig.
--	---	-----	-----	------

Minat	2.990	1	64	.089
hasil_belajara	.287	1	64	.594

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

a. Design: Intercept + model

Berdasarkan pada tabel 4.13 dapat dilihat bahwa sig. sebesar 0,089 pada minat belajar dan untuk hasil belajar 0,594. Berdasarkan pada dasar pengvbilan keputusan maka nilai sig. $> 0,05$ yaitu $0,089 > 0,05$ pada minat belajar dan $0,594 > 0,05$ pada hasil belajar. Sehingga dapat bahwa kedua varian homogen dan dilanjutkan untuk pengujian MANOVA.

c. Uji MANOVA

Setelah uji prasyarat terpenuhi dilanjutkan dengan uji MANOVA. Uji MANOVA digunakan untuk menguji apakah terdapat perbedaan beberapa variabel terikat antara beberapa kelompok yang berbeda. Adapun hasil manova yang diperoleh dengan bantuan *SPSS 16.0*, sebagai berikut:

Tabel 4.14 Hasil Uji Effects dengan Uji MANOVA

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	Minat	8409.470 ^a	1	8409.470	400.812	.000
	hasil_belajar	1909.470 ^b	1	1909.470	32.615	.000
Intercept	Minat	315192.742	1	315192.742	1.502E4	.000
	hasil_belajar	366018.561	1	366018.561	6.252E3	.000
Kelas	Minat	8409.470	1	8409.470	400.812	.000
	hasil_belajar	1909.470	1	1909.470	32.615	.000
Error	Minat	1342.788	64	20.981		
	hasil_belajar	3746.970	64	58.546		
Total	Minat	324945.000	66			
	hasil_belajar	371675.000	66			

Corrected Total	Minat	9752.258	65			
	hasil_belajar	5656.439	65			

a. R Squared = .862 (Adjusted R Squared = .860)

b. R Squared = .338 (Adjusted R Squared = .327)

Berdasarkan tabel 4.14 menyajikan uji hipotesis uji F pengujian menggunakan tingkat signifikansi 0,05. Langkah-langkah pengujian sebagai berikut:

1. Pengujian Minat Belajar Matematika

a) Menentukan Hipotesis

H_0 = Tidak ada pengaruh Model *Process Oriented Inquiry Guided Learning* (POGIL) terhadap minat belajar materi Garis Dan Sudut Kelas VII MTsN 9 Kediri.

H_a = Ada pengaruh Model *Process Oriented Inquiry Guided Learning* (POGIL) terhadap minat belajar materi Garis Dan Sudut Kelas VII MTsN 9 Kediri.

b) Menentukan Kriteria Pengambilan Keputusan

Jika nilai *p-value* (sig.) $< \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Jika nilai *p-value* (sig.) $\geq \alpha = 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

c) Membuat Kesimpulan

Hubungan model pembelajaran dengan minat belajar dapat diketahui dengan membandingkan nilai signifikansi. Dimana diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 400.182 dengan signifikansi 0,00 dan F_{tabel} sebesar 3,30 dengan signifikansi 0,05. Berdasarkan dasar pengambilan keputusan dapat disimpulkan bahwa “Terdapat pengaruh Model *Process Oriented Guided Inquiry*

Learning (POGIL) terhadap minat belajar materi garis dan sudut kelas VII MTsN 9 Kediri”.

2. Pengujian Hasil Belajar

H_0 = Tidak ada pengaruh Model *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) terhadap hasil belajar materi Garis Dan Sudut Kelas VII MTsN 9 Kediri.

H_a = Ada pengaruh Model *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) terhadap hasil belajar materi garis dan sudut kelas VII MTsN 9 Kediri.

d) Menentukan Kriteria Pengambilan Keputusan

Jika nilai *p-value* (sig.) $< \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Jika nilai *p-value* (sig.) $\geq \alpha = 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

e) Membuat Kesimpulan

Hubungan model pembelajaran dengan minat belajar dapat diketahui dengan membandingkan nilai signifikansi. Dimana diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 32.165 dengan signifikansi 0,00 dan F_{tabel} sebesar 3,30 dengan signifikansi 0,05. Berdasarkan dasar pengambilan keputusan dapat disimpulkan

bahwa “Terdapat pengaruh Model *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) terhadap hasil belajar materi garis dan sudut kelas VII MTsN 9 Kediri”.

Tabel 4.15 Hasil Uji Signfikan Multivariat

Multivariate Tests ^b					
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.997	1.084E4 ^a	2.000	63.000 .000
	Wilks' Lambda	.003	1.084E4 ^a	2.000	63.000 .000
	Hotelling's Trace	344.162	1.084E4 ^a	2.000	63.000 .000
	Roy's Largest Root	344.162	1.084E4 ^a	2.000	63.000 .000
Kelas	Pillai's Trace	.874	2.178E2 ^a	2.000	63.000 .000
	Wilks' Lambda	.126	2.178E2 ^a	2.000	63.000 .000
	Hotelling's Trace	6.915	2.178E2 ^a	2.000	63.000 .000
	Roy's Largest Root	6.915	2.178E2 ^a	2.000	63.000 .000

a. Exact statistic

b. Design: Intercept + model

Berdasarkan tabel 4.15 menyajikan uji signifikansi multivariat yang digunakan mengetahui adanya perbedaan *centroid* dua kelompok atau lebih. Langkah-langkah uji

signifkansi multivariat akan dijabarkan dalam pengujian minat dan hasil belajar sebagai berikut.

3. Pengujian Minat dan Hasil Belajar Matematika

H_0 = Tidak ada pengaruh Model *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) terhadap minat dan hasil belajar materi garis dan sudut kelas VII MTsN 9 Kediri.

H_a = Ada pengaruh Model *Process Oriented Guided Inquiry Learning* (POGIL) terhadap minat dan hasil belajar materi garis dan sudut kelas VII MTsN 9 Kediri.

a) Menentukan Kriteria Pengambilan Keputusan

Jika nilai *p-value* (sig.) $< \alpha = 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Jika nilai *p-value* (sig.) $\geq \alpha = 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

b) Membuat Kesimpulan

Nilai signifkansi untuk *Pilla's Trace*, *Wilks' Lamda*, *Hotelling Trace's*, dan *Roy's Largest Roots* adalah 0,000. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai signifkansi (.sig) $< 0,05$ yaitu $0,000 < 0,05$ yaitu berarti H_0 ditolak. Sehingga kesimpulan yang didapat dar uji multivariat adalah “Terdapat pengaruh Model *Process Oriented Guided Inquiry Learning*

(POGIL) terhadap minat dan hasil belajar materi garis dan sudut kelas VII MTsN 9 Kediri”.

Tabel 4.16 Rekapitulasi Hasil Penelitian

No	Uraian	Hasil	Kriteria	Interpretasi	Kesimpulan
1.	Pengaruh Model <i>Process Oriented Guided Inquiry Learning</i> (POGIL) terhadap minat belajar materi Garis dan Sudut Kelas VII MTsN 9 Kediri.	Nilai sig. 0,00	Nilai p-value $0,005 > (\text{sig.})$	H ₀ ditolak	Terdapat pengaruh Model <i>Process Oriented Guided Inquiry Learning</i> (POGIL) terhadap minat materi Garis dan Sudut Kelas VII MTsN 9 Kediri
2.	Pengaruh Model <i>Process Oriented Guided Inquiry Learning</i> (POGIL) terhadap hasil belajar materi Garis Dan Sudut Kelas VII MTsN 9 Kediri.	Nilai sig. 0,00	Nilai p-value $0,005 > (\text{sig.})$	H ₀ ditolak	Terdapat pengaruh Model <i>Process Oriented Guided Inquiry Learning</i> (POGIL) terhadap hasil belajar materi Garis dan Sudut Kelas VII MTsN 9 Kediri
3.	Pengaruh Model <i>Process Oriented Guided Inquiry Learning</i> (POGIL) terhadap minat dan hasil belajar materi Garis dan Sudut Kelas VII MTsN 9 Kediri.	Nilai sig. 0,00	Nilai p-value $0,005 > (\text{sig.})$	H ₀ ditolak	Terdapat pengaruh Model <i>Process Oriented Guided Inquiry Learning</i> (POGIL) terhadap minat dan hasil belajar materi Garis dan Sudut Kelas VII MTsN 9 Kediri