

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskripsi Data**

Penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran PACE (*Project, Activity, Cooperative, Exercise*) Menggunakan Media Pembelajaran Berbasis ICT (*Information and Communication Technology*) terhadap Pemahaman Konsep dan Hasil Belajar Materi Program Linear Kelas XI di SMAN 1 Kademangan Blitar” dilakukan untuk mengetahui 1) pengaruh model pembelajaran PACE (*Project, Activity, Cooperative, Exercise*) menggunakan media pembelajaran berbasis ICT (*Information and Communication Technology*) terhadap pemahaman konsep materi program linear kelas XI di SMAN 1 Kademangan, 2) pengaruh model pembelajaran PACE (*Project, Activity, Cooperative, Exercise*) menggunakan media pembelajaran berbasis ICT (*Information and Communication Technology*) terhadap hasil belajar materi program linear kelas XI di SMAN 1 Kademangan, 3) besar pengaruh model pembelajaran PACE (*Project, Activity, Cooperative, Exercise*) menggunakan media pembelajaran berbasis ICT (*Information and Communication Technology*) terhadap pemahaman konsep materi program linear kelas XI di SMAN 1 Kademangan, dan 4) besar pengaruh model pembelajaran PACE (*Project, Activity, Cooperative, Exercise*) menggunakan media pembelajaran

berbasis ICT (*Information and Communication Technology*) terhadap hasil belajar materi program linear kelas XI di SMAN 1 Kademangan.

Penelitian dilakukan di SMAN 1 Kademangan Blitar. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan populasi seluruh peserta didik kelas XI SMAN 1 Kademangan dan mengambil dua kelas sebagai sampel penelitian. Kelas XI MIPA 1 sebagai kelompok eksperimen dan XI MIPA 2 sebagai kelompok kontrol. Kelas XI MIPA 1 diberikan pembelajaran dengan model PACE (*Project, Activity, Cooperative, Exercise*) menggunakan media pembelajaran berbasis ICT (*Information and Communication Technology*), sedangkan kelas XI MIPA 2 diberikan pembelajaran konvensional. Data dalam penelitian ini diperoleh melalui tes dan dokumentasi. Tes digunakan untuk memperoleh data pemahaman konsep dan hasil belajar peserta didik pada materi program linear. Tes yang diberikan berupa soal uraian yang berjumlah 4 butir. Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data nama-nama peserta didik beserta nilai sebelumnya, data profil sekolah dan foto-foto hasil penelitian.

Penelitian dilakukan secara *online* pada saat jam pelajaran matematika sesuai dengan jadwal dari sekolah. Penelitian ini dilakukan selama tiga kali pertemuan untuk masing-masing kelas sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dibuat oleh peneliti. Penelitian pada kelas eksperimen dilakukan mulai hari Selasa tanggal 10 Agustus 2021 – 31 Agustus 2021 jam pelajaran ke 5-6. Sedangkan pada kelas kontrol dimulai pada hari Rabu tanggal 18 Agustus 2021 – 1

September 2021 jam pelajaran 5-6. Peneliti berusaha menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan untuk mengajak peserta didik belajar bersama. Selanjutnya, peneliti menjelaskan tata cara kegiatan pembelajaran yang harus diikuti pada hari tersebut.

Kegiatan pembelajaran dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran PACE (*Project, Activity, Cooperative, Exercise*) menggunakan media pembelajaran berbasis ICT (*Information and Communication Technology*). Pada tahap proyek (*project*) seluruh kelompok yang anggotanya heterogen diberikan tugas tentang permasalahan yang berkaitan dengan program linear. Selanjutnya, pada tahap aktivitas (*activity*) peserta didik diberikan kesempatan untuk mempelajari materi terlebih dahulu secara individu. Selanjutnya, pada tahap pembelajaran kooperatif (*cooperative*) peserta didik dibagi menjadi 6 kelompok heterogen. Setiap kelompok akan diminta untuk mendiskusikan permasalahan yang diberikan bersama anggota kelompoknya. Peserta didik dalam setiap kelompok dapat saling melengkapi informasi yang diperoleh dari tahap aktivitas. Dalam tahap ini, peserta didik juga diajak menggunakan aplikasi *geogebra* untuk membantu memudahkan dalam menggambar grafik pertidaksamaan linear. Selanjutnya, untuk lebih meningkatkan pemahaman terhadap materi diberikan tugas individu pada tahap latihan (*exercise*). Dalam hal ini, tahap latihan diberikan dalam bentuk soal *post test*.

Soal *post test* diberikan setelah teruji validitas dan reliabilitasnya. Setelah soal *post test* diberikan dan dikerjakan, peneliti akan mendapatkan data pemahaman konsep dan hasil belajar. Selanjutnya, data yang diperoleh akan dianalisis dengan uji statistik. Dalam kegiatan penelitian tersebut, kelas eksperimen dihadiri oleh 35 dari 36 peserta didik. Sedangkan kelas kontrol dihadiri oleh 28 dari 34 peserta didik. Data pemahaman konsep berdasarkan hasil *post test* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 4.1** Data Pemahaman Konsep

KELAS EKSPERIMEN			KELAS KONTROL		
NO	INISIAL SISWA	NILAI	NO	INISIAL SISWA	NILAI
1	AI	80	1	AZU	78
2	ADP	75	2	ART	83
3	ASR	95	3	ADB	64
4	AWK	60	4	ATN	75
5	AKD	80	5	CFH	62
6	AAKN	74	6	DBA	85
7	APP	83	7	DCP	74
8	APA	80	8	ER	76
9	BRYS	75	9	EDL	70
10	CDD	80	10	FMB	73
11	CCW	66	11	FYS	67
12	DOV	75	12	GRAP	75
13	DW	82	13	HDF	62
14	EKD	90	14	JDM	60
15	EEN	90	15	MRR	82
16	FR	92	16	MFS	58
17	FM	78	17	MAHR	66
18	INU	90	18	NM	79
19	INA	91	19	PDP	62
20	MES	77	20	RET	67
21	MCE	80	21	RA	60
22	MBF	80	22	SIR	85
23	NAS	61	23	SLP	62
24	OM	80	24	SSK	68
25	RDI	66	25	SK	65
26	SME	95	26	TM	62

KELAS EKSPERIMEN			KELAS KONTROL		
NO	INISIAL SISWA	NILAI	NO	INISIAL SISWA	NILAI
27	SAR	74	27	VF	70
28	TMIL	78	28	WK	65
29	TADA	95			
30	TINA	89			
31	VRNS	84			
32	VES	75			
33	VAS	80			
34	WTL	80			
35	YW	84			

Sedangkan data *post test* hasil belajar peserta didik kelompok eksperimen dan kelompok kontrol disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 4.2** Data Hasil Belajar

KELAS EKSPERIMEN			KELAS KONTROL		
NO	INISIAL SISWA	NILAI	NO	INISIAL SISWA	NILAI
1	AI	79	1	AZU	80
2	ADP	76	2	ART	85
3	ASR	94	3	ADB	62
4	AWK	63	4	ATN	72
5	AKD	79	5	CFH	68
6	AAKN	72	6	DBA	88
7	APP	82	7	DCP	76
8	APA	79	8	ER	78
9	BRYs	76	9	EDL	77
10	CDD	79	10	FMB	75
11	CCW	69	11	FYS	66
12	DOV	70	12	GRAP	76
13	DW	80	13	HDF	60
14	EKD	91	14	JDM	60
15	EEN	91	15	MRR	85
16	FR	91	16	MFS	55
17	FM	77	17	MAHR	65
18	INU	91	18	NM	82
19	INA	91	19	PDP	60
20	MES	76	20	RET	65
21	MCE	79	21	RA	63
22	MBF	78	22	SIR	90
23	NAS	66	23	SLP	60
24	OM	82	24	SSK	65
25	RDI	69	25	SK	66
26	SME	94	26	TM	60

NO	KELAS EKSPERIMEN		KELAS KONTROL		
	INISIAL SISWA	NILAI	NO	INISIAL SISWA	NILAI
27	SAR	72	27	VF	71
28	TMIL	77	28	WK	70
29	TADA	94			
30	TINA	88			
31	VRNS	85			
32	VES	76			
33	VAS	75			
34	WTL	78			
35	YW	82			

## B. Analisis Data Hasil Penelitian

Data yang telah terkumpul selanjutnya akan dianalisis. Analisis data dalam penelitian ini yaitu: 1) uji instrumen yang meliputi uji validitas dan uji reliabilitas, 2) uji prasyarat berupa uji normalitas dan uji homogenitas, serta 3) uji hipotesis menggunakan uji t untuk dua sampel bebas (*independent sample t-test*).

### 1. Uji Instrumen

#### a. Uji Validitas

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan dua macam uji validitas, yaitu uji validitas ahli dan uji validitas empiris. Uji validitas ahli dilakukan oleh dua dosen matematika Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Tulungagung, yaitu Ibu Farid Imroatus Sholihah, M. Pd. dan Ibu Anisak Heritin, M. Pd. serta satu guru matematika SMAN 1 Kademangan Blitar, Ibu Andri Yupita, S. Pd..

Berdasarkan uji validitas ahli, diperoleh bahwa instrumen tes valid atau layak digunakan setelah dilakukan sedikit perbaikan sesuai yang disarankan oleh validator. Soal tes kemudian diuji melalui uji validitas empiris. Untuk menguji validitas empiris, soal diuji cobakan kepada peserta didik yang telah memperoleh materi yang sama namun tidak terpilih menjadi sampel penelitian. Dalam uji coba instrumen soal ini, peneliti mengambil 15 responden. Skor hasil dari uji coba instrumen tersebut disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 4.3** Nilai Uji Coba Instrumen Tes Pemahaman Konsep

No.	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Total
1	16	15	16	17	64
2	15	17	17	17	66
3	15	18	15	15	63
4	16	15	17	20	68
5	15	15	16	17	63
6	18	17	17	18	70
7	17	17	15	17	66
8	18	18	18	20	74
9	17	17	17	17	68
10	17	17	15	18	67
11	17	17	18	18	70
12	16	15	17	17	65
13	17	17	16	18	68
14	17	17	17	17	68
15	15	15	15	18	63

Berdasarkan data yang diperoleh, akan dilakukan uji validitas menggunakan korelasi *product moment*. Berikut disajikan hasil *output* dengan menggunakan SPSS *Statistics 25* untuk mengukur validitas instrumen pemahaman konsep.

Tabel 4.4 Output Uji Validitas Tes Pemahaman Konsep

Correlations						
		Skor Butir Soal Nomor 1	Skor Butir Soal Nomor 2	Skor Butir Soal Nomor 3	Skor Butir Soal Nomor 4	Total Skor
Skor Butir Soal Nomor 1	Pearson Correlation	1	,493	,423	,458	,849**
	Sig. (2-tailed)		,062	,116	,086	,000
	N	15	15	15	15	15
Skor Butir Soal Nomor 2	Pearson Correlation	,493	1	,132	-,112	,533*
	Sig. (2-tailed)	,062		,638	,690	,041
	N	15	15	15	15	15
Skor Butir Soal Nomor 3	Pearson Correlation	,423	,132	1	,458	,718**
	Sig. (2-tailed)	,116	,638		,086	,003
	N	15	15	15	15	15
Skor Butir Soal Nomor 4	Pearson Correlation	,458	-,112	,458	1	,674**
	Sig. (2-tailed)	,086	,690	,086		,006
	N	15	15	15	15	15
Total Skor	Pearson Correlation	,849**	,533*	,718**	,674**	1
	Sig. (2-tailed)	,000	,041	,003	,006	
	N	15	15	15	15	15
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).						
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).						

Berdasarkan hasil *output* uji validitas di atas, diketahui bahwa besar  $r_{hitung}$  untuk setiap butir soal berbeda. Besar  $r_{hitung}$  soal nomor 1 adalah 0,849, soal nomor 2 adalah 0,533, soal nomor 3 adalah 0,718,

dan soal nomor 4 adalah 0,674. Kriteria pengambilan keputusan yang digunakan adalah dengan membandingkan hasil perhitungan atau  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$  dengan taraf signifikansi sebesar 5%. Jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  maka butir soal dikatakan valid. Jika  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$  maka butir soal tidak valid. Dengan taraf signifikansi sebesar 5% dan  $N = 15$  dapat diketahui bahwa  $r_{tabel} = 0,514$ . Hasil *output* pada tabel di atas menunjukkan bahwa butir soal nomor 1, 2, 3 dan 4 memiliki  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ . Jadi, dapat disimpulkan bahwa butir soal nomor 1, 2, 3 dan 4 adalah valid.

Sedangkan hasil uji coba instrumen untuk mengukur hasil belajar peserta didik disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 4.5** Nilai Uji Coba Instrumen Tes Hasil Belajar

No.	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Total
1	15	16	18	17	66
2	15	17	17	19	68
3	15	17	15	15	62
4	16	15	17	17	65
5	15	16	17	15	63
6	20	17	18	19	74
7	16	17	17	17	67
8	20	18	19	18	75
9	16	17	17	17	67
10	18	17	16	18	69
11	17	19	17	17	70
12	15	15	17	17	64
13	17	19	17	18	71
14	18	17	18	18	69
15	15	16	16	17	64

Berdasarkan data yang telah diperoleh, dilakukan uji validitas menggunakan korelasi *product moment*. Berikut disajikan hasil output uji yang dilakukan dengan SPSS *Statistics 25*.

**Tabel 4.6** Output Uji Validitas Tes Hasil Belajar

<b>Correlations</b>						
		Skor Butir Soal Nomor 1	Skor Butir Soal Nomor 2	Skor Butir Soal Nomor 3	Skor Butir Soal Nomor 4	Total Skor
Skor Butir Soal Nomor 1	Pearson Correlation	1	,479	,566*	,474	,899**
	Sig. (2- tailed)		,071	,028	,074	,000
	N	15	15	15	15	15
Skor Butir Soal Nomor 2	Pearson Correlation	,479	1	,134	,267	,647**
	Sig. (2- tailed)	,071		,635	,336	,009
	N	15	15	15	15	15
Skor Butir Soal Nomor 3	Pearson Correlation	,566*	,134	1	,367	,667**
	Sig. (2- tailed)	,028	,635		,178	,007
	N	15	15	15	15	15
Skor Butir Soal Nomor 4	Pearson Correlation	,474	,267	,367	1	,703**
	Sig. (2- tailed)	,074	,336	,178		,003
	N	15	15	15	15	15
Total Skor	Pearson Correlation	,899**	,647**	,667**	,703**	1
	Sig. (2- tailed)	,000	,009	,007	,003	
	N	15	15	15	15	15
*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).						
**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).						

Berdasarkan hasil *output* uji validitas di atas, diketahui bahwa  $r_{hitung}$  soal nomor 1 adalah 0,899, soal nomor 2 adalah 0,647, soal nomor 3 adalah 0,667, dan soal nomor 4 adalah 0,703. Kriteria pengambilan keputusan yang digunakan adalah dengan membandingkan  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 5%. Jika  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$  maka butir soal dikatakan valid. Jika  $r_{hitung} \leq r_{tabel}$  maka butir soal tidak valid. Dengan taraf signifikansi 5% dan  $N = 15$  digunakan  $r_{tabel} = 0,514$ . Hasil *output* di atas menunjukkan bahwa butir soal nomor 1, 2, 3 dan 4 memiliki  $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ . Dapat disimpulkan bahwa soal nomor 1, 2, 3 dan 4 adalah valid.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui apakah instrumen yang digunakan konsisten atau reliabel. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan *Cronbach's Alpha*. Dengan menggunakan SPSS *Statistics 25*, diperoleh hasil *output* uji reliabilitas sebagai berikut.

**Tabel 4.7** *Output* Uji Reliabilitas Pemahaman Konsep

<b>Reliability Statistics</b>	
Cronbach's Alpha	N of Items
,630	4

Kriteria pengambilan keputusan yang digunakan dalam pengujian adalah dengan membandingkan  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$ . Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka butir soal dikatakan reliabel. Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka soal tidak reliabel. Dengan  $N = 15$  dan taraf signifikansi 5% maka nilai  $r_{tabel} = 0,514$ . Hasil *output* menunjukkan bahwa  $r_{hitung} = 0,630 > 0,514$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen soal untuk mengukur pemahaman konsep adalah reliabel.

Untuk menguji reliabilitas instrumen hasil belajar, digunakan nilai uji coba hasil belajar. Dengan menggunakan SPSS *Statistics 25*, diperoleh *output* sebagai berikut.

**Tabel 4.8** *Output* Uji Reliabilitas Hasil Belajar

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,710	4

Kriteria pengambilan keputusan yang digunakan dalam penelitian adalah dengan membandingkan nilai  $r_{hitung}$  dengan  $r_{tabel}$ . Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka butir soal dikatakan reliabel. Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$  maka soal tidak reliabel. Dengan  $N = 15$  dan taraf signifikansi sebesar 5% dapat diketahui nilai  $r_{tabel} = 0,514$ . Hasil *output* pada tabel di atas menunjukkan bahwa  $r_{hitung} = 0,710 > 0,514$ . Sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen soal untuk menguji hasil belajar reliabel.

## 2. Uji Prasyarat

### a. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji prasyarat yang harus dilakukan sebelum melakukan uji-t. Analisis data yang digunakan pada uji normalitas dengan SPSS adalah uji *Kolmogorov-Smirnov*. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel yang digunakan dalam penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Pengujian harus dilakukan pada masing-masing kelas, baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

#### 1) Uji Normalitas Pemahaman Konsep

Hasil *output* uji normalitas dengan SPSS *Statistics 25* adalah sebagai berikut.

**Tabel 4.9** *Output* Uji Normalias Pemahaman Konsep

		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Skor	eksperimen	,146	35	,055	,944	35	,074
	kontrol	,135	28	,200*	,929	28	,058

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan pada tabel di atas, nilai *Sig.* kelas eksperimen adalah 0,055 dan *Sig.* kelas kontrol adalah 0,200. Dengan menggunakan taraf signifikansi sebesar 5% maka diperoleh  $0,055 \geq 0,05$  untuk kelas eksperimen dan  $0,200 \geq 0,05$  untuk

kelas kontrol. Kedua kelas tersebut menunjukkan bahwa  $Sig. \geq \alpha$  sehingga  $H_0$  diterima. Dapat ditarik kesimpulan bahwa data dari kedua kelas berdistribusi normal.

## 2) Uji Normalitas Hasil Belajar

Hasil *output* uji normalitas data hasil belajar peserta didik dengan menggunakan SPSS *Statistic 25* adalah sebagai berikut.

**Tabel 4.10** *Output* Uji Normalias Hasil Belajar

		<b>Tests of Normality</b>					
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Skor	eksperimen	,147	35	,052	,947	35	,091
	kontrol	,150	28	,108	,945	28	,149

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan pada tabel di atas, dapat diketahui nilai *Sig.* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan hasil yang berbeda. Nilai *Sig.* kelas eksperimen adalah 0,052 dan nilai *Sig.* kelas kontrol adalah 0,108. Dengan menggunakan taraf signifikansi sebesar 5% diperoleh bahwa  $0,052 \geq 0,05$  untuk kelas eksperimen dan  $0,108 \geq 0,05$  untuk kelas kontrol. Kedua perbandingan tersebut menunjukkan bahwa nilai  $Sig. \geq \alpha$  sehingga kesimpulannya  $H_0$  diterima. Jadi, data dari kedua kelas berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Selain uji normalitas, uji prasyarat lain yang harus dilakukan sebelum uji-t adalah uji homogenitas. Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui bahwa dua atau lebih kelompok sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama. Jika data berasal dari populasi dengan variansi yang sama maka dapat dilakukan uji ke tahap berikutnya. Data yang digunakan dalam uji homogenitas penelitian ini adalah data nilai peserta didik kelas eksperimen dan kontrol pada materi sebelumnya. Adapun data tersebut disajikan dalam tabel sebagai berikut.

**Tabel 4.11** Data Nilai Peserta Didik pada Materi Sebelumnya

KELAS EKSPERIMEN			KELAS KONTROL		
NO	INISIAL SISWA	NILAI	NO	INISIAL SISWA	NILAI
1	AI	75	1	AZU	80
2	ADP	85	2	ART	80
3	ASR	90	3	ADB	85
4	AWK	55	4	ATN	90
5	AKD	90	5	CFH	80
6	AAKN	75	6	DBA	80
7	AK	50	7	DCP	70
8	APP	90	8	DAP	55
9	APA	70	9	DPWP	45
10	BRYs	75	10	ER	70
11	CDD	80	11	EDL	50
12	CCW	70	12	FMB	70
13	DOV	65	13	FYS	60
14	DW	90	14	GRAP	60
15	EKD	90	15	HDF	90
16	EEN	95	16	IMPS	70
17	FR	70	17	JDM	90
18	FM	70	18	MRR	75
19	INU	95	19	MFS	50
20	INA	95	20	MAHR	70
21	MES	85	21	NM	80

KELAS EKSPERIMEN			KELAS KONTROL		
NO	INISIAL SISWA	NILAI	NO	INISIAL SISWA	NILAI
22	MCE	85	22	PDP	60
23	MBF	70	23	RET	60
24	NAS	60	24	RA	60
25	OM	75	25	SIR	70
26	RDI	80	26	SLP	45
27	SME	95	27	SSK	50
28	SAR	80	28	SIS	40
29	TMIL	90	29	SK	60
30	TADA	85	30	TM	75
31	TINA	95	31	VF	65
32	VRNS	70	32	WSN	30
33	VES	65	33	WK	90
34	VAS	70	34	EDR	40
35	WTL	85			
36	YW	80			

Analisis data pada untuk uji homogenitas peneliian ini menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Hasil *output* pengujian data menggunakan *SPSS Statistics 25* adalah sebagai berikut.

**Tabel 4.12** *Output* Uji Homogenitas  
**Test of Homogeneity of Variances**

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.	
Nilai	Based on Mean	3,411	1	68	,069
	Based on Median	2,593	1	68	,112
	Based on Median and with adjusted df	2,593	1	58,977	,113
	Based on trimmed mean	3,416	1	68	,069

Berdasarkan pada tabel hasil uji homogenitas tersebut tampak beberapa nilai homogenitas berdasarkan nilai tertentu. Untuk mengetahui homogenitas data yang telah diuji, dapat

diketahui melalui nilai *Sig. Based on Mean* = 0,069. Dimana perbandingannya menunjukkan  $0,069 > 0,05$  atau  $Sig. > \alpha$ . Sehingga kesimpulannya adalah terima  $H_0$ . Nilai dari kedua kelas yang dijadikan sebagai sampel penelitian memiliki variansi yang sama. Jadi, kelas XI MIPA 1 sebagai kelompok eksperimen dan XI MIPA 2 sebagai kelompok kontrol merupakan kelas yang homogen. Setelah kedua kelas dinyatakan homogen, maka dapat dilanjut uji hipotesis.

### 3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dapat dilakukan setelah semua uji prasyarat terpenuhi. Dalam penelitian ini, uji hipotesis yang digunakan adalah uji t untuk dua sampel bebas (*independent sample t-test*). Uji t dilakukan pada kedua variabel Y, yaitu pemahaman konsep dan hasil belajar.

#### a. Uji Hipotesis Pemahaman konsep

Hasil *post test* peserta didik pada kedua kelas diberi skor sesuai dengan rubrik penilaian tes pemahaman konsep. Data tersebut selanjutnya akan diolah untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep peserta didik. Data diolah menggunakan bantuan SPSS *Statistics* 25, kemudian dianalisis berdasarkan *independent sample t-test*. Hasil *output* analisis data tersebut adalah sebagai berikut.

Tabel 4.13 Output Uji Hipotesis Pemahaman Konsep

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
Equal variances assumed	,088	,767	4,853	61	,000	10,579	2,180	6,220	14,937
Equal variances not assumed			4,900	59,810	,000	10,579	2,159	6,260	14,897

Hasil dalam tabel menunjukkan bahwa nilai *Sig. (2-tailed)* adalah 0,000. Karena hipotesis yang digunakan adalah hipotesis dua arah, maka nilai *Sig.* dibagi dua. Diperoleh hasil  $\frac{0,000}{2} < \frac{0,05}{2}$  atau  $0,000 < 0,025$ . Karena  $\frac{Sig.}{2} < \frac{\alpha}{2}$  sehingga kesimpulannya adalah tolak  $H_0$  atau terima  $H_1$ . Dari hal tersebut diketahui bahwa ada perbedaan rata-rata nilai pemahaman konsep pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran PACE (*Project, Activity, Cooperative, Exercise*) menggunakan media pembelajaran

berbasis ICT (*Information and Communication Technology*) terhadap pemahaman konsep.

Setelah diketahui adanya pengaruh pembelajaran terhadap pemahaman konsep, selanjutnya peneliti akan mencari besarnya pengaruh pembelajaran tersebut terhadap pemahaman konsep. Persentase pengaruh yang dihasilkan dihitung berdasarkan rumus sebagai berikut.

$$r^2 = \frac{(t_{hitung})^2}{(t_{hitung})^2 + db}$$

$$r^2 = \frac{(4,853)^2}{(4,853)^2 + 61}$$

$$r^2 = \frac{23,552}{23,552 + 61}$$

$$r^2 = \frac{23,552}{84,552}$$

$$r^2 = 0,279$$

Hasil perhitungan tersebut menunjukkan pengaruh yang besar. Besarnya pengaruh berdasarkan perhitungan adalah 0,279. Dalam bentuk persentase  $0,279 \times 100\% = 27,9\%$ . Sehingga diperoleh kesimpulan bahwa pengaruh model pembelajaran PACE (*Project, Activity, Cooperative, Exercise*) menggunakan media pembelajaran berbasis ICT (*Information and Communication Technology*) terhadap pemahaman konsep adalah 27,9%.

b. Uji Hipotesis Hasil belajar

Hasil *post test* peserta didik diberi skor sesuai dengan rubrik penilaian hasil belajar. Data skor tersebut kemudian diolah dengan berbantuan SPSS *Statistics 25* untuk mengetahui tingkat hasil belajar peserta didik. Hasil *output* uji hipotesis hasil belajar peserta didik dengan analisis *independent sample t-test* disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 4.14** *Output* Uji Hipotesis Hasil Belajar

<b>Independent Samples Test</b>									
	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	t	df	Sig. (2- taile d)	Mean Differe nce	Std. Error Differe nce	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Equal variances assumed	1,678	,200	4,059	61	,000	9,286	2,288	4,711	13,860
Equal variances not assumed			3,992	53,568	,000	9,286	2,326	4,621	13,950

Hasil dalam tabel menunjukkan bahwa nilai *Sig. (2-tailed)* adalah 0,000. Karena hipotesis yang digunakan adalah hipotesis dua arah, maka nilai *Sig.* dibagi dua. Diperoleh hasil  $\frac{0,000}{2} < \frac{0,05}{2}$

atau  $0,000 < 0,025$ . Karena  $\frac{Sig.}{2} < \frac{\alpha}{2}$  maka dapat ditarik kesimpulan tolak  $H_0$  atau terima  $H_1$ . Jadi, ada perbedaan rata-rata nilai hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran PACE (*Project, Activity, Cooperative, Exercise*) menggunakan media pembelajaran berbasis ICT (*Information and Communication Technology*) terhadap hasil belajar.

Setelah diketahui adanya pengaruh terhadap hasil belajar, selanjutnya peneliti akan mencari besarnya pengaruh pembelajaran yang diberikan terhadap hasil belajar. Persentase pengaruh yang dihasilkan adalah sebagai berikut.

$$r^2 = \frac{(t_{hitung})^2}{(t_{hitung})^2 + db}$$

$$r^2 = \frac{(4,059)^2}{(4,059)^2 + 61}$$

$$r^2 = \frac{16,475}{16,475 + 61}$$

$$r^2 = \frac{16,475}{77,475}$$

$$r^2 = 0,213$$

Hasil perhitungan tersebut menunjukkan besarnya pengaruh adalah 0,213. Angka yang diperoleh menunjukkan pengaruh kategori sedang. Dalam bentuk persentase  $0,213 \times 100\% = 21,3\%$ . Sehingga diperoleh kesimpulan bahwa pengaruh

model pembelajaran PACE (*Project, Activity, Cooperative, Exercise*) menggunakan media pembelajaran berbasis ICT (*Information and Communication Technology*) terhadap hasil belajar adalah 21,3%.

### C. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pada variabel pemahaman konsep dan hasil belajar peserta didik yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran PACE (*Project, Activity, Cooperative, Exercise*) menggunakan media pembelajaran berbasis ICT (*Information and Communication Technology*). Adapun hasil yang diperoleh dari penelitian dapat dilihat dalam tabel rekapitulasi berikut.

**Tabel 4.15** Rekapitulasi Hasil Penelitian

No.	Uraian	Hasil	Kriteria	Interpretasi	Kesimpulan
1	Pengaruh model pembelajaran PACE ( <i>Project, Activity, Cooperative, Exercise</i> ) menggunakan media pembelajaran berbasis ICT ( <i>Information and Communication Technology</i> ) terhadap pemahaman konsep materi program linear kelas XI di	Nilai <i>Sig.</i> ( <i>2-tailed</i> ) adalah 0,000	$Sig. < \alpha$ dengan $\alpha = 0,05$	Tolak $H_0$ atau terima $H_1$ .	Ada pengaruh model pembelajaran PACE ( <i>Project, Activity, Cooperative, Exercise</i> ) menggunakan media pembelajaran berbasis ICT ( <i>Information and Communication Technology</i> ) terhadap pemahaman

No.	Uraian	Hasil	Kriteria	Interpre-tasi	Kesimpulan
	SMAN 1 Kademangan				konsep.
2	Pengaruh model pembelajaran PACE ( <i>Project, Activity, Cooperative, Exercise</i> ) menggunakan media pembelajaran berbasis ICT ( <i>Information and Communication Technology</i> ) terhadap hasil belajar materi program linear kelas XI di SMAN 1 Kademangan	Nilai <i>Sig.</i> (2-tailed) adalah 0,000	$Sig. < \alpha$ dengan $\alpha = 0,05$	Tolak $H_0$ atau terima $H_1$ .	Ada pengaruh model pembelajaran PACE ( <i>Project, Activity, Cooperative, Exercise</i> ) menggunakan media pembelajaran berbasis ICT ( <i>Information and Communication Technology</i> ) terhadap hasil belajar.
3	Besar pengaruh model pembelajaran PACE ( <i>Project, Activity, Cooperative, Exercise</i> ) menggunakan media pembelajaran berbasis ICT ( <i>Information and Communication Technology</i> ) terhadap pemahaman konsep materi program linear kelas XI di SMAN 1 Kademangan	$r^2 = 0,279$	Pengaruh kecil jika $0,01 < r^2 \leq 0,09$ Pengaruh sedang jika $0,0 < r^2 \leq 0,25$ Pengaruh besar jika $r^2 \geq 0,25$	Pengaruh besar karena $r^2 \geq 0,25$	Pengaruh sebesar 27,9%
4	Besar pengaruh model pembelajaran PACE ( <i>Project, Activity, Cooperative,</i>	$r^2 = 0,213$	Pengaruh kecil jika $0,01 < r^2 \leq 0,09$ Pengaruh sedang	Pengaruh sedang karena $0,0 < r^2 \leq 0,25$	Pengaruh sebesar 21,3%

No.	Uraian	Hasil	Kriteria	Interpre- tasi	Kesimpulan
	<i>Exercise</i> ) menggunakan media pembelajaran berbasis ICT <i>(Information and Communication Technology)</i> terhadap hasil belajar materi program linear kelas XI di SMAN 1 Kademangan		jika $0,0 < r^2 \leq 0,25$ Pengaruh besar jika $r^2 \geq 0,25$		