

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Penelitian ini dilakukan di MIN 7 Tulungagung. Tujuan penelitian ini adalah untuk menjelaskan pengaruh penerapan metode eksperimen terhadap minat dan hasil belajar siswa kelas V MIN 7 Tulungagung. Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen dimana terdapat dua kelas yang diberi perlakuan berbeda, yaitu kelas yang diberi perlakuan khusus disebut kelas eksperimen dan kelas yang tidak diberi perlakuan khusus disebut kelas kontrol.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V MIN 7 Tulungagung. Pengambilan sampel dalam penelitian ini peneliti menggunakan teknik *Nonprobability Sampling* atau sampel jenuh, oleh karena itu peneliti mengambil sampel yaitu siswa kelas V sampel *Nonprobability Sampling* atau sampling jenuh, yang terdiri dari dua kelas, yaitu kelas V-A dengan jumlah siswa 21 dan kelas V-B berjumlah 21 siswa juga.

Prosedur pertama yang dilakukan peneliti yaitu meminta izin kepada kepala MIN 7 Tulungagung bahwa akan melaksanakan penelitian di sekolah tersebut. Berdasarkan koordinasi dengan guru kelas V-A yaitu Bu Nurul Aini S.Pd.I. dan guru kelas V-B yaitu Ibu Siti Umayah S.Pd, peneliti menggunakan nilai *pretest* siswa sebagai acuan untuk melihat tingkat homogenitas pada kelas V-A dan kelas V-B mata pelajaran IPA dengan

materi perubahan wujud benda. Peneliti menggunakan kelas V-A sebagai kelas eksperimen dan kelas V-B sebagai kelas kontrol.

Data penelitian terdiri dari tes awal dan tes akhir tentang materi yang telah disampaikan dengan menggunakan metode eksperimen. Penelitian ini berjalan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dibuat oleh peneliti.

Penelitian ini mengangkat variabel penelitian yaitu variabel bebas pembelajaran IPA dengan metode eksperimen serta variabel terikat yaitu motivasi dan hasil belajar. Data motivasi siswa diperoleh dari angket yang berisi 20 pernyataan sebagaimana terlampir yang diberikan kepada siswa kelas V MIN 7 Tulungagung, sedangkan hasil belajar siswa diperoleh dari tes berbentuk uraian sebagaimana terlampir.

Dalam penelitian ini, peneliti memperoleh data dari hasil *pretest* dan *posttest* yang dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. *Pretest* merupakan tes kemampuan yang diberikan kepada siswa sebelum diberi perlakuan, sedangkan *posttest* dilakukan setelah siswa mendapatkan perlakuan. Kedua tes ini berfungsi untuk mengukur sampai mana keefektifan program pembelajaran.

Sebelum melakukan pengambilan data, peneliti melakukan uji coba terhadap instrumen soal yang akan digunakan sebagai soal *pretest* dan *posttest*. Uji coba dilakukan di MIN 7 Tulungagung dengan jumlah 35 siswa. Uji coba dilakukan untuk mengetahui validitas dan realibilitas instrumen.

Dari 20 soal uji coba instrumen angket terdapat 5 soal yang gugur. Soal yang gugur adalah soal no 1, 2, 4, 8 dan 18 karena r di hitung lebih kecil daripada r tabel pada taraf signifikan 0,05 dengan n 35 yaitu 0,333. Sedangkan uji coba pada instrumen tes terdapat 5 soal yang valid seluruhnya. Dari perhitungan yang dilakukan juga didapatkan nilai r sebesar 0.732 untuk uji reliabilitas instrumen angket dan r sebesar 0,716. Maka dapat disimpulkan instrumen angket motivasi belajar dan instrumen tes hasil belajar reliabel.

Setelah uji coba dilakukan dan telah diketahui hasilnya, maka dilanjutkan dengan mengambil data hasil awal dengan menggunakan *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kemudian diberi perlakuan, dimana kelas eksperimen menggunakan model eksperimen sedang pada kelas kontrol menggunakan strategi konvensional (ceramah). Setelah kedua kelas tersebut diberi perlakuan, selanjutnya diberikan *posttest* kepada kedua kelas tersebut. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan akhir siswa setelah perlakuan.

B. Analisis Uji Hipotesis

1. Uji Instrumen Penelitian

a. Uji Validitas

Sebelum angket dan tes diberikan kepada peserta yang menjadi sampel penelitian, terlebih dahulu dilakukan uji validitas instrumen untuk mengetahui instrumen yang akan digunakan valid atau tidak.

Uji validitas ada dua cara uji validitas ahli dan uji validitas empiris. Dalam penelitian ini, terdapat 20 pernyataan dalam instrumen angket dan 5 soal uraian pada instrumen tes. Uji validitas instrumen tersebut divalidasi oleh dosen ahli dari IAIN Tulungagung yakni Ibu Esti Setyorini, M.Pd. dan dua ahli dari guru kelas V MIN 7 Tulungagung yakni Bu Nurul Aini S.Pd serta Ibu Elfi Muawanah, M.Pd. Angket motivasi dan soal tersebut dinyatakan layak untuk dijadikan instrumen penelitian.

Untuk uji validitas empiris, angket dan soal tes yang sudah dinyatakan layak oleh validator selanjutnya diuji cobakan kepada responden. Dalam penelitian ini, responden yang digunakan sebagai uji coba instrumen adalah siswa kelas IV MIN 7 Tulungagung, yang berjumlah 35 siswa. Setelah melakukan uji coba, hasil uji coba diuji validitasnya untuk mengetahui instrumen tersebut valid atau tidak. Untuk mengetahui validitas angket dan soal, peneliti menggunakan bantuan program Komputer yaitu SPSS 16.0 *for windows*. Apabila $r_{\text{tabel}} < r_{\text{hitung}}$ maka data dinyatakan valid. Nilai r_{tabel} dapat dilihat pada table nilai *r product moment*. Adapun hasil perhitungan uji validitas instrumen sebagai berikut:

1) Angket

Hasil uji validitas angket minat belajar dengan rumus korelasi *product moment* menggunakan SPSS 16.0 *for windows*.

Tabel 4.1
Hasil Perhitungan Uji coba Angket

Butir Angket	R _{tabel}	R _{hitung}	Keterangan
Item_1	0,333	0,313	Tidak valid
Item_2	0,333	0,243	Tidak valid
Item_3	0,333	0,592	Valid
Item_4	0,333	0,261	Tidak valid
Item_5	0,333	0,532	Valid
Item_6	0,333	0,490	Valid
Item_7	0,333	0,494	Valid
Item_8	0,333	0,085	Tidak Valid
Item_9	0,333	0,515	Valid
Item_10	0,333	0,478	Valid
Item_11	0,333	0,448	Valid
Item_12	0,333	0,649	Valid
Item_13	0,333	0,608	Valid
Item_14	0,333	0,358	Valid
Item_15	0,333	0,543	Valid
Item_16	0,333	0,529	Valid
Item_17	0,333	0,728	Valid
Item_18	0,333	0,222	Tidak Valid
Item_19	0,333	0,464	Valid
Item_20	0,333	0,363	Valid

Jumlah responden untuk uji coba item angket sebanyak 35 siswa. Berdasarkan rumus $df = (N-2)$, sehingga diperoleh $N=33$. Nilai r_{tabel} untuk $N=33$ adalah 0,333. Dari tabel *output* uji validitas item angket menggunakan SPP 16.0 *for windows* dapat dilihat nilai *person correlation* atau r_{hitung} pada item 1 sampai 20, diketahui 15 item dinyatakan valid dikarenakan $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$ dan 5 item pernyataan dinyatakan tidak valid dikarenakan $r_{\text{hitung}} < r_{\text{tabel}}$. Item instrumen yang tidak valid tidak digunakan untuk uji berikutnya dan item instrumen yang valid dilanjutkan untuk diuji tingkat reliabilitasnya, yang kemudian dapat digunakan sebagai angket peserta didik untuk

mengambil data minat belajar siswa. Adapun langkah-langkah uji validitas item butir angket menggunakan SPSS 16.0 *for windows* sebagaimana terlampir.

2) Soal Tes

Adapun data hasil uji coba soal tes kepada 35 responden adalah sebagai berikut:

Tabel 4.2
Hasil Perhitungan Uji coba Soal Tes

NO	NAMA	NO. ITEM					SKOR TOTAL
		1	2	3	4	5	
1	KJN	5	15	15	16	5	56
2	ILK	10	10	20	20	5	65
3	RTYI	8	10	15	16	5	54
4	ETY	10	10	5	10	10	45
5	MNH	10	10	5	10	5	40
6	WWIY	10	15	15	16	5	61
7	LOPJ	10	10	5	10	10	45
8	SEW	10	10	20	20	8	68
9	MNIU	18	15	20	20	5	78
10	SAOI	8	10	15	16	5	54
11	AO	10	10	5	10	5	40
12	MILK	10	10	15	16	5	56
13	QSCR	5	10	15	16	5	51
14	ASF	10	15	20	20	5	70
15	AL	18	15	20	20	5	78
16	HJL	8	8	15	16	18	65
17	MNIT	10	10	10	10	5	45
18	ER	18	10	5	10	15	58
19	RJLA	10	10	10	10	5	45
20	MNBR	10	10	15	15	5	55
21	ORT	18	18	5	10	10	61
22	WRTI	10	10	10	10	5	45
23	NNK	8	15	5	10	10	48
24	MOP	10	10	15	16	10	61
25	PPH	10	10	20	20	5	65
26	SWER	5	10	15	16	5	51
27	DFIO	10	10	20	20	10	70

NO	NAMA	NO. ITEM					SKOR TOTAL
		1	2	3	4	5	
28	QWTY	8	8	15	16	5	52
29	LKJ	18	15	20	20	20	93
30	PPH	10	8	10	18	5	51
31	SEL	18	10	15	16	5	64
32	ZNKI	5	5	15	16	5	46
33	VI	18	10	15	16	5	64
34	TOK	5	15	5	16	10	51
35	LSM	10	10	20	20	5	65

Adapun hasil pengujian uji validitas soal tes menggunakan SPSS 16.0 *for windows* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.3
Uji Validitas Instrumen Soal Tes

		item_1	item_2	item_3	item_4	item_5	skor_total
item_1	Pearson Correlation	1	.346*	.081	.048	.244	.566*
	Sig. (2-tailed)		.042	.643	.783	.157	.000
	N	35	35	35	35	35	35
item_2	Pearson Correlation	.346*	1	-.023	.062	.160	.419
	Sig. (2-tailed)	.042		.897	.723	.358	.012
	N	35	35	35	35	35	35
item_3	Pearson Correlation	.081	-.023	1	.899**	-.158	.731*
	Sig. (2-tailed)	.643	.897		.000	.364	.000
	N	35	35	35	35	35	35
item_4	Pearson Correlation	.048	.062	.899**	1	-.076	.752*
	Sig. (2-tailed)	.783	.723	.000		.666	.000
	N	35	35	35	35	35	35
item_5	Pearson Correlation	.244	.160	-.158	-.076	1	.354
	Sig. (2-tailed)	.157	.358	.364	.666		.037
	N	35	35	35	35	35	35
skor_total	Pearson Correlation	.566**	.419*	.731**	.752**	.354*	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.012	.000	.000	.037	
	N	35	35	35	35	35	35

*Correlation is significant at the 0,05 level (2-tailed).

** Correlation is significant at the 0,01 level (2-tailed).

Jumlah responden untuk uji coba soal tes sebanyak 35 siswa. Berdasarkan rumus $df = (N-2)$, sehingga diperoleh $N=33$. Nilai r_{tabel} untuk $N=33$ adalah 0,333. Dari tabel *output* uji validitas item angket menggunakan SPSS 16.0 *for windows* dilihat dari nilai *person correlation* atau r_{hitung} pada soal 1 sampai 5, nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ yaitu (0,566), (0,419), (0,731), (0,752), (0,354) $>$ (0,333), maka kelima item soal tes dinyatakan valid. Adapun langkah-langkah uji validitas item butir soal menggunakan SPSS 16.0 *for windows* sebagaimana terlampir.

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui bahwa tes belajar tersebut dapat dipercaya. Uji reliabilitas menggunakan bantuan program komputer SPSS 16.0 *for window*. Data untuk uji reliabilitas diambil dari data uji validitas sebelumnya.

1) Angket

Tabel 4.4

Output Uji Reliabilitas Angket

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.732	16

Berdasarkan tabel 4.4 diperoleh nilai uji reliabilitas adalah 0,732. Kriteria ketentuan kereliabelan sebagai berikut:

- a) Jika $\alpha > 0,90$ maka reliabilitas sempurna.
- b) Jika α antara 0,70 – 0,90 maka reliabilitasnya tinggi.
- c) Jika α antara 0,50 – 0,70 maka reliabilitasnya moderat.
- d) Jika $\alpha < 0,05$ maka reliabilitasnya rendah.

Jadi kriteria dan perhitungan diatas dapat disimpulkan bahwa nilai *cronbach's alpha* atau $r_{hitung} > r_{tabel}$ yaitu $0,732 > 0,333$ sehingga kelimabelas item angket dinyatakan reliabel dengan kriteria reliabilitas tinggi. Adapun langkah-langkah uji reliabilitas item butir angket menggunakan SPSS 16.0 *for windows* sebagaimana terlampir.

2) Soal Tes

Tabel 4.5
Hasil Uji Reliabilitas Soal Tes
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
0,716	6

Berdasarkan tabel 4.5 diperoleh nilai uji reliabilitas adalah 0,716. Kriteria ketentuan kereliabelan sebagai berikut:

- a) Jika $\alpha > 0,90$ maka reliabilitas sempurna.
- b) Jika α antara 0,70 – 0,90 maka reliabilitasnya tinggi.
- c) Jika α antara 0,50 – 0,70 maka reliabilitasnya moderat.
- d) Jika $\alpha < 0,05$ maka reliabilitasnya rendah.

Jadi kriteria dan perhitungan diatas dapat disimpulkan bahwa nilai *cronbach's alpha* atau $r_{hitung} > r_{tabel}$ yaitu $0,716 > 0,333$ sehingga kelima item angket dinyatakan reliabel dengan kriteria reliabilitas tinggi. Adapun langkah-langkah uji reliabilitas item butir soal menggunakan SPSS 16.0 *for windows* sebagaimana terlampir.

2. Uji Prasyarat Analisis Data

Uji prasyarat analisis data dalam penelitian ini adalah uji homogenitas kelas. Kedua kelas yang akan dijadikan sampel penelitian sebelumnya diuji homogenitas terlebih dahulu untuk mengetahui apakah kedua kelas tersebut homogen atau tidak. Untuk uji homogenitas peneliti menggunakan nilai *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut:

Tabel 4.6

Daftar Nilai *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kontrol

NO.	Kelas IV A (Eksperimen)		Kelas IV B (Kontrol)	
	KODE	SKOR	KODE	SKOR
1	KLIM	68	AZF	70
2	DET	75	ARE	73
3	GHJK	60	BPN	55
4	ERK	70	CFI	68
5	DEWQ	75	CAN	55
6	KLIP	66	LNK	70
7	KASE	60	MRR	65
8	KOP	70	MRR	55
9	MFE	73	MSALF	75
10	MEDR	71	MAAP	75
11	MNBI	80	MFA	61
12	MYRT	60	MWF	68

13	KLPM	95	MAF	58
14	WETY	73	MIZ	43
15	RFH	68	MIS	45
16	BPP	70	MN	43
17	MNI	73	NAK	65
18	SAP	88	NA	75
19	SDIH	78	RNI	45
20	TLK	80	HKL	68
21	MLI	76	KGH	79

Adapun hasil penghitungan uji homogenitas kelas menggunakan SPSS 16.0 *for windows* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.7

Output Uji Homogenitas Kelas Menggunakan SPSS 16.0

Test of Homogeneity of Variances

Hasil

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.107	1	38	.745

Data dinyatakan homogen apabila nilai signifikansinya $> 0,05$. Berdasarkan table *output* uji homogenitas kelas, dapat diketahui bahwa nilai signifikansinya adalah 0,745. Karena nilai signifikansinya lebih dari 0,05 yakni $0,745 > 0,05$ maka data tersebut dinyatakan homogen. Jadi kedua kelas yang dijadikan penelitian adalah kelas yang homogen. Adapun langkah-langkah uji homogenitas kelas menggunakan SPSS 16.0 *for windows* sebagaimana terlampir.

3. Uji Prasyarat Hipotesis

Sebelum uji hipotesis dilakukan, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat hipotesis. Adapun uji prasyarat tersebut adalah sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini digunakan sebagai prasyarat untuk uji t dan uji manova. Data yang digunakan untuk uji t dan manova harus berdistribusi normal. Jika data tidak berdistribusi normal maka uji t dan manova tidak dapat dilanjutkan. Suatu distribusi dikatakan normal apabila taraf signifikansinya $> 0,05$. Dan sebaliknya jika taraf signifikansinya $< 0,05$ maka suatu distribusi dikatakan tidak normal. Untuk menguji normalitas menggunakan uji *Kolmogorov-smirnov* pada program komputer SPSS 16.0 *for windows*.

Pada penelitian ini, data yang terkumpul berupa data angket minat belajar dan nilai *posttest* siswa. Adapun data yang digunakan dalam uji normalitas adalah sebagai berikut:

Tabel 4.8

Daftar Nilai Angket Kelas Kontrol dan Eksperimen

NO.	Kelas IV A (Eksperimen)		Kelas IV B (Kontrol)	
	KODE	SKOR	KODE	SKOR
1	KLIM	75	ALK	74
2	DET	80	ARE	71
3	GHJK	72	BPN	66
4	ERK	83	CFI	77
5	DEWQ	87	CAN	73

NO.	Kelas IV A (Eksperimen)		Kelas IV B (Kontrol)	
	KODE	SKOR	KODE	SKOR
6	KLIP	89	LNK	66
7	KASE	92	MRR	68
8	KOP	71	MRR	69
9	MFE	85	MSALF	76
10	MEDR	83	MAAP	89
11	MNBI	96	MFA	84
12	MYRT	96	MWF	85
13	KLPM	70	MAF	85
14	WETY	91	MIZ	86
15	RFH	82	MIS	86
16	BPP	82	MN	86
17	MNI	88	NAK	73
18	SAP	81	NA	88
19	SDIH	84	RNI	79
20	TLK	80	HKL	69
21	MLI	90	KGH	78

Adapun hasil penghitungan uji normalitas data angket menggunakan SPSS 16.0 *for windows* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.9

Output Uji Normalitas Angket Minat Belajar

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Eksperimen	Kontrol
N		19	19
Normal Parameters ^a	Mean	83.53	77.95
	Std. Deviation	7.720	7.948
Most Extreme Differences	Absolute	.113	.198
	Positive	.090	.111
	Negative	-.113	-.198
Kolmogorov-Smirnov Z		.494	.863
Asymp. Sig. (2-tailed)		.968	.446

a. Test distribution is Normal.

Dari tabel *output* uji normalitas angket dapat diketahui nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* pada kelas eksperimen sebesar 0,968 dan pada kelas kontrol sebesar 0,446 sehingga lebih besar dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data angket minat belajar dinyatakan berdistribusi normal. Adapun langkah-langkah uji normalitas angket minat belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan SPSS 16.0 *for windows* sebagaimana terlampir.

1) Data *Posttest*

Tabel 4.10

Daftar Nilai *Posttest* Kelas Kontrol dan eksperimen

NO.	Kelas IV A (Eksperimen)		Kelas IV B (Kontrol)	
	KODE	<i>Posttest</i>	KODE	<i>Posttest</i>
1	AAAA	68	AZF	70
2	ARA	75	ARE	73
3	FCP	60	BPN	55
4	FAS	70	CFI	68
5	GHL	75	CNN	55
6	IDHA	66	LNK	70
7	JRP	60	MRR	65
8	KM	70	MR	55
9	MJA	73	MSALF	75
10	MFRA	71	MAAP	75
11	MHP	80	MFA	61
12	MRY	60	MWZ	68
13	NKN	95	MAF	58
14	RRN	73	MIZ	43
15	RAG	68	MIS	45
16	RBPA	70	MN	43
17	RA	73	NAK	65
18	SRY	88	NA	75
19	SDAN	78	RNI	45

20	TLK	80	HKL	69
21	MLI	90	KGH	78

Adapun hasil penghitungan uji normalitas data *posttest* menggunakan SPSS 16.0 *for windows* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.11

Output Uji Normalitas Posttest

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Eksperimen	Kontrol
N		19	19
Normal Parameters ^a	Mean	72.26	61.26
	Std. Deviation	8.875	11.303
Most Extreme Differences	Absolute	.168	.156
	Positive	.168	.135
	Negative	-.105	-.156
Kolmogorov-Smirnov Z		.734	.679
Asymp. Sig. (2-tailed)		.654	.745

a. Test distribution is Normal.

Dari tabel *output* uji normalitas *posttest* dapat diketahui nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* pada kelas eksperimen 0,654 dan pada kelas kontrol 0,745 sehingga lebih besar dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data *posttest* dinyatakan berdistribusi normal. Adapun langkah-langkah uji normalitas *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan SPSS 16.0 *for windows* sebagaimana terlampir.

c. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan pengujian yang dilakukan untuk mengetahui apakah data dari sampel penelitian pada kelas eksperimen

dan kelas kontrol mempunyai varians yang sama atau tidak. Uji ini dilakukan sebagai prasyarat sebelum melakukan uji t dan manova. Suatu distribusi dikatakan homogen jika taraf signifikannya $> 0,05$, sedangkan jika taraf signifikannya $< 0,05$ maka distribusinya dikatakan tidak homogen. Uji t dan manova bisa dilanjutkan apabila uji homogenitas terpenuhi atau bisa dikatakan bahwa data tersebut homogen. Untuk menguji normalitas menggunakan program SPSS 16.0 *for windows*.

Pada penelitian ini, data yang terkumpul berupa angket minat belajar dan *posttest* hasil belajar siswa.

a. Data Angket

Data yang digunakan dalam uji homogenitas angket adalah data angket yang sama dengan uji normalitas sebelumnya. Adapun hasil perhitungan uji homogenitas data angket menggunakan SPSS 16.0 *for windows* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.12

Output Uji Homogenitas Angket Minat Belajar

Test of Homogeneity of Variances

Angket_Minat_Belajar			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.644	1	36	.427

Dari tabel *output* uji homogenitas angket dapat dilihat nilai *Sig.* adalah 0,427. Nilai *Sig.* $0,427 > 0,05$ maka data angket

dinyatakan homogen. Adapun langkah-langkah uji homogenitas angket motivasi belajar menggunakan SPSS 16.0 *for windows* sebagaimana terlampir.

b. Data *Posttest*

Data yang digunakan dalam uji homogenitas *posttest* adalah data *posttest* yang sama dengan uji normalitas sebelumnya. Adapun hasil penghitungan uji homogenitas data *posttest* menggunakan SPSS 16.0 *for windows* adalah sebagai berikut:

Tabel 4.13

Output Uji Homogenitas Posttest

Test of Homogeneity of Variances

Hasil_belajar

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.151	1	36	.084

Dari tabel *output* uji homogenitas *posttest* dapat dilihat nilai *Sig.* 0,084. Nilai *Sig.* 0,084 > 0,05 maka data *posttest* dinyatakan homogen.

Dari hasil uji normalitas, distribusi data angket dan *posttest* dinyatakan berdistribusi normal, dan dari hasil uji homogenitas, data angket dan data *posttest* dinyatakan homogen. Dengan demikian, data yang terkumpul dalam penelitian ini sudah memenuhi syarat pengujian hipotesis. Sehingga uji t dan manova dapat dilanjutkan. Adapun langkah-langkah uji homogenitas

posttest menggunakan SPSS 16.0 *for windows* sebagaimana terlampir.

4. Uji Hipotesis

Setelah uji prasyarat terpenuhi, selanjutnya adalah menguji hipotesis penelitian dengan melakukan uji *t-test* dan manova.

a. Uji *t-test*

Uji ini digunakan untuk mengetahui pengaruh metode eksperimen terhadap minat dan hasil belajar IPA siswa kelas V di MIN 7 Tulungagung pada materi perbuhahan wujud benda. Uji ini dilakukan dengan bantuan program komputer SPSS 16.0 *for windows*, yaitu uji *Independent Sampel Test*.

Hipotesis yang akan diuji berbunyi sebagai berikut:

1) Minat Belajar IPA

H_a : Ada pengaruh yang signifikan antara metode eksperimen terhadap minat belajar IPA siswa kelas V di MIN 7 Tulungagung.

H_o : Tidak ada pengaruh yang signifikan antara metode eksperimen terhadap minat belajar IPA siswa kelas V di MIN 7 Tulungagung.

2) Hasil Belajar IPA

H_a : Ada pengaruh yang signifikan antara metode eksperimen terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V di MIN 7 Tulungagung.

H_o : Tidak ada pengaruh yang positif dan signifikan antara metode eksperimen terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V di MIN 7 Tulungagung.

Adapun dasar pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

- 1) Jika nilai *Sig. (2-tailed)* $> 0,05$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.
- 2) Jika nilai *Sig. (2-tailed)* $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Berikut adalah hasil pengujian hipotesis dengan menggunakan SPSS 16.0 *for windows*.

1) Pengujian Hipotesis Minat Belajar IPA

Hasil analisis data uji *t-test* terhadap minat belajar IPA siswa kelas V dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.14
Output Uji T-test Minat Belajar IPA

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
Angket_minat	Equal variances assumed	.030	.863	-8.313	38	.000	-28.25000	3.39843	-35.12977	-21.37023
	Equal variances not assumed			-8.313	37.997	.000	-28.25000	3.39843	-35.12978	-21.37022

Dari Tabel *output uji t-test* minat belajar IPA siswa kelas V nilai *Sig. (2-tailed)* adalah 0,00. berdasarkan kriteria pengambilan keputusan $0,00 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga ada pengaruh yang signifikan antara metode eksperimen terhadap

minat belajar IPA siswa kelas V di MIN 7 Tulungagung. Adapun langkah-langkah uji *t-test* minat belajar menggunakan SPSS 16.0 *for windows* sebagaimana terlampir

2) Pengujian Hipotesis Hasil Belajar IPA

Hasil analisis uji *t-test* hasil belajar IPA siswa kelas V dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.15

Output Uji T-test Hasil Belajar IPA

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
Hasil_belajar	Equal variances assumed	12.862	.001	-3.458	52	.001	-6.66667	1.92792	-10.53533	-2.79800
	Equal variances not assumed			-3.458	40.161	.001	-6.66667	1.92792	-10.56266	-2.77067

Dari tabel *output* uji *t-test* hasil belajar IPA siswa kelas IV diketahui nilai *Sig. (2-tailed)* adalah 0,001. Berdasarkan kriteria pengambilan keputusan $0,001 < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga ada pengaruh yang signifikan antara metode eksperimen terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V di MIN 7 Tulungagung. Adapun langkah-langkah uji *t-test* hasil belajar menggunakan SPSS 16.0 *for windows* sebagaimana terlampir.

b. Uji Manova

Pengujian hasil hipotesis minat dan hasil belajar, peneliti menggunakan Uji MANOVA (multivariate analisis of variance). Sebelum menggunakan uji MANOVA ada syarat yang harus dilakukan sebagai berikut:

1) Uji homogenitas varian

Uji homogenitas varian dapat dilihat dari uji *Levene's* dengan kriteria nilai Sig. $> 0,05$ maka dapat dikatakan memiliki varian homogen.

Tabel 4.16

Output Levene's Test

Levene's Test of Equality of Error Variances ^a				
	F	df1	df2	Sig.
Minat	.714	1	42	.403
Hasil	2.289	1	42	.138
Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.				
a. Design: Intercept + kolas				

Berdasarkan *Levene's test* didapat nilai signifikansi untuk angket minat belajar $0,403 > 0,05$ dan untuk nilai hasil belajar $0,138 > 0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan kedua varian homogen dapat dilanjutkan uji MANOVA.

2) Uji homogenitas matriks covarian

MANOVA mempersyaratkan bahwa matriks varian/covarian dari variabel dependen sama. Uji homogenitas matriks covarian dapat dilihat dari hasil uji *Box's M*, dengan kriteria apabila uji *Box's M* memiliki nilai *Sig.* $> 0,05$ maka *Ho* diterima, sehingga dapat disimpulkan covarian dependent sama.

Tabel 4.17

Output Uji Box's M

Box's Test of Equality of Covariance Matrices ^a	
Box's M	5.651
F	1.786
df1	3
df2	3.175E5
Sig.	.147
Tests the null hypothesis that the observed covariance matrices of the dependent variables are equal across groups.	
a. Design: Intercept + kolas	

Berdasarkan hasil analisis dapat dilihat pada tabel output diatas nilai *Box's M* sebesar 5,651 dengan taraf signifikansi 0,147. Berdasarkan kriteria pengujian dengan signifikansi 0,05, maka nilai *Box's M* yang diperoleh tidak signifikan karena signifikansi yang diperoleh $0,147 > 0,05$. Dengan demikian *Ho* diterima, berarti matriks kovarian dari variabel dependen sama, sehingga analisis MANOVA dapat dilanjutkan.

Adapun dasar pengambilan keputusannya adalah sebagai berikut :

- 1) Jika nilai Sig.(2-tailed) > 0,05, maka H_0 diterima dan H_a ditolak
- 2) Jika nilai Sig.(2-tailed) < 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Berikut adalah hasil pengujian manova dengan menggunakan *SPSS 16.0*.

Tabel 4.18

Output Multivariate Test

Multivariate Tests ^b						
Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.996	5.167E3 ^a	2.000	41.000	.000
	Wilks' Lambda	.004	5.167E3 ^a	2.000	41.000	.000
	Hotelling's Trace	252.048	5.167E3 ^a	2.000	41.000	.000
	Roy's Largest Root	252.048	5.167E3 ^a	2.000	41.000	.000
Kelas	Pillai's Trace	.287	8.247 ^a	2.000	41.000	.001
	Wilks' Lambda	.713	8.247 ^a	2.000	41.000	.001
	Hotelling's Trace	.402	8.247 ^a	2.000	41.000	.001
	Roy's Largest Root	.402	8.247 ^a	2.000	41.000	.001
a. Exact statistic						
b. Design: Intercept + kelas						

Dari tabel output uji Multivariate menunjukkan bahwa harga F untuk *Pillai's Trace*, *Wilk's Lambda*, *Hotelling's Trace* dan *Roy's Largest Root* pada kelas memiliki signifikansi < 0,05 yaitu 0,001 < 0,05. Artinya harga F untuk *Pillai's Trace*, *Wilk's Lambda*, *Hotelling's Trace* dan *Roy's Largest Root* semuanya signifikan. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang metode eksperimen terhadap minat dan

hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA di MIN 7 Tulungagung. Adapun langkah-langkah uji MANOVA menggunakan *SPSS 16.0* sebagaimana terlampir.

C. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Setelah hasil analisis data selesai, selanjutnya adalah mendeskripsikan hasil penelitian tersebut dalam bentuk tabel yang menunjukkan adanya pengaruh metode eksperimen terhadap minat dan hasil belajar IPA siswa kelas V di MIN 7 Tulungagung. Adapun tabel rekapitulasi hasil penelitian sebagai berikut:

Tabel 4.19

Tabel Rekapitulasi Hasil Penelitian

No	Hipotesis Penelitian	Hasil Penelitian	Kriteria Interpretasi	Interprestasi	Kesimpulan
1	H _a : Ada pengaruh yang signifikan antara penggunaan metode eksperimen terhadap minat belajar siswa pada mata pelajaran IPA di MIN 7 Tulungagung.	Signifikansi pada tabel Sig. (2-tailed) adalah 0,00	Probability < 0,05	H _a diterima	Ada pengaruh yang signifikan antara penggunaan metode eksperimen terhadap minat belajar siswa pada mata pelajaran IPA di MIN 7 Tulungagung.
2	H _a : Ada pengaruh yang signifikan antara penggunaan	Signifikansi pada tabel Sig. (2-tailed) adalah 0,001	Probability < 0,05	H _a diterima	Ada pengaruh yang signifikan antara penggunaan metode

	metode eksperimen terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di MIN 7 Tulungagung.				eksperimen terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di MIN 7 Tulungagung.
3	H _a : Ada pengaruh yang signifikan antara penggunaan metode eksperimen terhadap minat dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di MIN 7 Tulungagung..	Signifikansi pada tabel <i>Sig.</i> (2-tailed) adalah 0,001	Probability < 0,05	H _a diterima	H _a : Ada pengaruh yang signifikan antara penggunaan metode eksperimen terhadap minat dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA di MIN 7 Tulungagung..