BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Penelitian ini dilaksanakan pada taggal 02 Februari 2019 sampai dengan 15 Februari 2019 di MTs Assyafi'iyah Gondang. Peneliti memilih MTs Assyafi'iyah Gondang karena peneliti telah melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) kurang lebih selama dua bulan di sekolah tersebut. Selain melaksanakan PPL peneliti juga melakukan observasi, sehingga peneliti cukup mengenal keadaan sekolah tersebut. Menurut peneliti sekolah tersebut tepat digunakan untuk meneliti masalah yang peneliti angkat.

Tujuan dilaksanakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap motivasi dan hasil belajar materi pencemaran lingkungan kelas VII MTs Assyafi'iyah Gondang tahun ajaran 2018/2019. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, dimana dalam penelitian ini peneliti terlebih dahulu memberikan perlakuan yang berbeda terhadap sampel penelitian kemudian melakukan pengambilan data.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII yang ada di MTs Assyafi'iyah Gondang. Dari populasi tersebut peneliti mengambil sampel dua kelas diman kedua kelas tersebut memiliki kemampuan belajar IPA yang hampirsama dan juga pencapaian materi yang sama, yaitu kelas VII B sebagai kelas eksperimen sebanyak 34 siswa yang terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan, serta kelas VII C sebaai kelas kontrol sebanyak 34 siswa yang

terdiri dari 18 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan sebagaimana terlampir**.** Dalam peneliti ini peneliti memberikan perlakuan pada kelas VII B sebagai kelas eksperimen berupa penggunaan model *Problem Based Learning* (PBL) pada pembelajaran IPA dan pada kelas VII C sebagai kelas kontrol tanpa diberikan perlakuan.

B. Analisis Data

Bedasrkan peneliti yang telah dilakukan, diperoleh data hasil peneliti. Data yang akan dianalisis dalam peneliti ini adalah nilai *Post test.* Peneliti ini menggunakan pengujian terhadap istrumen yang terdiri dari validitas dan uji reliabilitas. Sedangkan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya yaitu uji prasyarat dan uji hipotesis. Uji prasyarat dalam penelitian ini yaitu uji homogenitas dan uji normalitas. Jika data hasil penelitian berdistribusi normal maka uji hipotesisnya menggunakan uji statistik parametrik dan jika data hasil penelitian tidak berdistribusi normal maka uji hipotesisnya menggunakan uji statistik non parametrik.

1. Uji Istrumen

a. Uji Validitas

Sebelum peneliti memberikan tes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terlebih dahulu peneliti melakukan validasi agar item yang digunakan dalam mengetahui motivasi dan hasil belajar valid atau tidak. Dalam penelitian ini menggunakan validasi ahli yaitu dua dosem biologi IAIN Tulungagung

Berdasarkan uji validasi yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa istrumen soal tes tersebut layak digunakan dengan sedikit perbaikan. Selain validasi ahli peneliti juga melakukan validasi empiris. Validasi empiris dilakukan dengan menguji istrumen soal kepada siswa yang telah mendapatkan materi pencemaran lingkungan dan tidak terpilih sebagai sampel. Dalam uji coba item soal, peneliti memilih 15 siswa dari kelas VII A (lampiran). Adapun hasil uji coba istrumen motivasi dan hasil belajar dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Nilai Hasil Uji Coba Istrumen Soal Tes

No	Nama Siawa	soal 1	soal 2	soal 3	soal 4	soal 5	Skor Total
1	R A	15	8	10	10	20	64
2	A QN	10	6	9	9	12	48
3	AJP	10	7	9	10	11	47
4	A	15	7	10	10	18	64
5	AW	15	5	10	10	13	58
6	A SR	12	6	10	10	15	59
7	CA	10	6	10	10	12	55
8	DS	10	5	5	8	10	46
9	DSA.M.	10	7	9	10	10	55
10	F A	10	8	9	10	10	57
11	INK	11	7	8	10	13	60
12	IZ	10	6	8	10	10	56
13	IU	10	6	9	10	10	58
14	KSF.	12	6	8	10	10	60
15	KUK	12	6	8	10	10	61

Perhitungan validitas soal empiris tertulis berbentuk uaraian sebanyak 5 butir soal mengenai materi pencemaran lingkungan yang dilakukan dengan menggunakan SPSS16.0. Dengan ketentuan jika nilai

Sig. > 0,05 maka soal dikatakan tidak valid dan jika nilai *Sig.* ≤ 0,05 maka soal dikatakan valid, dan jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka item tersebut valid jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka item tersebut tidak valid, dengan taraf signifikansi 5%. Adapun hasil uji coba validasi istrumen hasil belajar dapat dilihat lampiran. Berdasrakan hasil uji validasi dapat diambil keputusan sebagai berikut:

Berdasarkan hasil uji validasi yang dapat dilihat pada tabel 4.2 diatas dapat diambil keputusan sebagai berikut:

Tabel 4. 2 Keterangan Hasil Uji Validitas Soal Tes

Butir Soal	r_{hitung}	r_{tabel}	Keterangan
1.	**0,817**	0,361	**Valid**
2.	**0,485**	0,361	**Valid**
3.	**0,721**	0,361	**Valid**
4.	**0,438**	0,361	**Valid**
5.	**0,942**	0,361	**Valid**

Berdasarkan hasil uji coba validasi soal *Asymp. Sig. (2-tailed)* pada semua butir soal < 0,05, maka dapat simpulkanbutir soal tersebut valid. Sedangkan r_{tabel} pada taraf signifikansi 0,05 dan banyak responden 15 orang sebesar 0,066. Sehingga dapat dikatakan semua soal tersebut valid karena kelima soal mempuyai nilai $r_{hitung} > r_{tabel.}$

b. **Uji Reliabilitas**

Uji realibilitas digunakan untuk mengetahui apakah item soal tersebut realibel secara konsisten memberikan hasil ukur yang sama. Dalam uji realiabilitas ini peneliti menggunakan SPSS 16.0. hasil penguji adalah sebagai berikut.

Tabel 4.3 Hasil Uji Reliabilitas Istrumen Motivasi Siswa

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.654	18

Bedasarkan tabel 4.4 diketahui nilai reliabel angket secara keseluruhan adalah 0,645 dan r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% denagn banyaknya responden 15 orang adalah 0,066. Oeh karena nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ atau 0,654 > 0,066, maka dapat disimpulkan bahwa istrumen untuk mengukur motivasi tersebut dinyatakan reliabel.

Tabel 4. 4 Hasil Uji Coba Reliabilitas Soal Tes

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.721	5

Berdasarkan tabel 4.5 diketahui nilai tes secara keseluruhan adalah 0,721 dan r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dengan banyaknya responden 15 orang adalah 0,066. Oleh karena itu $r_{hitung} > r_{tabel}$ atau 0,721 > 0,066, maka dapat disimpulkan bahwa istrumen untuk mengukur hasil belajar dinyatakan reliabel.

2. Uji Prasyarat

a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas bertujuan untuk menguji apakah data dari dua kelompok sampel penelitian yaitu kelas VII-B dan VII- C mempunyai varian yang sama atau tidak. Data yang digunakan untuk menguji homogenitas kelas adalah nilai ulangan harian pencemaran lingkungan yang sudah terlampir. Perhitungan uji homogenitas ulangan harian ini diuji dengan menggunkan SPSS 16.0. Dengan ketentuan jika nilai signifikansi atau nilai probabilitas 0,05, maka H_0 ditolak (data mempunyai varian tidak sama atau tidak homogen), dan jika nilai signifikansi atau nilai probabilitas 0,05 maka H_1 diterima (data mempunyai varian yang sama atau homogen). Adapun hipotesis uji homogenitas adalah sebagai berikut:

H0 : Tidak ada perbedaan varian dari beberapa kelompok (homogen)

H1 : ada perbedaan varian dari beberapa kelompok (tidak homogen)

Berikut adalah output uji homogenitas dengan menggunakan SPSS 16.0 yang hasilnya sebagai berikut:

Tabel 4.5 Hasil Uji Homogenitas Angket Motivasi Belajar

Test of Homogeneity of Variances

Hasil

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.040	1	66	.841

Berdasrkan data yang diperoleh dari perhitungan uji homogenitas pada tabel 4.6 diatas, dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa

dikatakan homogen karena hasil nilai motivasi adalah signifikasinya 0,841 > 0,05.

Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas Soal Tes

Test of Homogeneity of Variances

Hasil

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.186	1	66	.668

Berdasrkan data yang diperoleh dari perhitungan uji homogenitas pada tabel 4.7 diatas, dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar siswa dikatakan homogen karena hasil nilai motivasi adalah signifikasinya 0,668 > 0,05.

b. Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan uji yang digunakan menguji apakah nilai tes yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Suatu distribusi dikatakan normal apabila nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* 0,05 sedangkan apabila nilai *Asymp. Sig. (2- tailed)* 0,05 maka data tersebut berdistribusi tidak normal.

Pada peneliti ini uji normalitas yang dilakukan yaitu uji normalitas nilai motivasi dan soal tes, motivasi dan hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun hasil angket dan *post test* motivasi dan hasil belajar adalah sebagai berikut:

Tabel 4.7 Daftar Nilai Motivasi Siswa

NO	KELAS EKSPERIMEN	NO	KELAS KONTROL

	NAMA	NILAI MOTIVASI		NAMA	NILAI MOTIVASI
1	AC	60	1	AL	55
2	AF	64	2	AN	56
3	RI	66	3	BIN	56
4	AN	65	4	BRI	67
5	ANI	62	5	ELI	66
6	ANW	70	6	EL	66
7	AZ	71	7	FAI	58
8	BI	67	8	HA	56
9	DA	70	9	INA	60
10	DI	70	10	IS	65
11	FA	71	11	JES	63
12	FI	65	12	KRIS	55
13	KI	67	13	MAR	67
14	LE	68	14	MIR	67
15	M. DA	73	15	M. KHA	68
16	M. RI	67	16	M. RAM	70
17	M. AL	70	17	M.ILV	67
18	M. BA	71	18	M.IN	56
19	M. DZ .	72	19	M.RI	65
20	AJI	64	20	NAZ	64
21	M. TA	65	21	NIN	63
22	M. TS	71	22	NUR	67
23	M. NI	62	23	RAH	66
24	NA	67	24	REN	61
25	PI	70	25	RIN	65
26	NU	71	26	RIN	58
27	PU .	70	27	ROI	71
28	RE	72	28	RON	56
29	TO	67	29	RY	65
30	UL	56	30	SIT	70
31	WAI	55	31	TAB	54
32	YUL	58	32	YER	64
33	YUS	54	33	YUM	65
34	ZAK	55	34	M. ASR	70

Tabel 4.8 Daftar Nilai hasil Soal Tes Siswa

NO	KELAS EKSPERIMEN	NO	KELAS KONTROL

	NAMA	NILAI *POST TEST*		NAMA	NILAI *POST TEST*
1	AC	90	1	AL	73
2	AF	80	2	AN	75
3	RIF	76	3	BI	95
4	AND	86	4	BRI	90
5	ANI	79	5	ELI	71
6	ANW	75	6	EL	85
7	AZ	90	7	FAIL	78
8	BI	75	8	HA	91
9	DA	91	9	IN	71
10	DI	85	10	IS	75
11	FA	100	11	JE	90
12	FI	85	12	KRI	76
13	KI	100	13	MAR	70
14	LEA	85	14	MIS	90
15	M. D	90	15	MK	72
16	M. R	76	16	MR	72
17	M. A	100	17	MIL	71
18	M. B	85	18	MI	88
19	M. D	75	19	MR	85
20	AJI	76	20	NAZ .	75
21	M T	95	21	NI	76
22	M. TS	80	22	NURL	95
23	M N	100	23	RAH	76
24	NA	80	24	REN	70
25	PI	86	25	RI	75
26	NU	100	26	RIN	80
27	PUT .	95	27	ROI	75
28	REN	76	28	RO	71
29	TOM	81	29	RY	71
30	UL	80	30	SI	71
31	WA	76	31	TA	83
32	YU	87	32	YE	80
33	YUS	90	33	YU	75
34	ZA	70	34	M. AS	72

Data tersebut dihitung menggunakan uji *Kolmogoro- Smirnov* dengan bantuan SPSS 16.0 dan didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4.9 Hasil Uji Normalitas Angket Motivasi Belajar

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		kelas eksperimen	kelas kontrol
N		34	34
Normal Parameters[a]	Mean	66.06	63.00
	Std. Deviation	5.449	5.170
Most Extreme Differences	Absolute	.177	.180
	Positive	.108	.147
	Negative	-.177	-.180
Kolmogorov-Smirnov Z		1.032	1.049
Asymp. Sig. (2-tailed)		.850	.476

a. Test distribution is Normal.

Berdasarkan hasil uji *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh *Asymp. Sig. (2-tailed)* = 0,850 pada kelas eksperimen dan *Asymp. Sig. (2-tailed)* = 0,476 pada kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa *Asymp. Sig. (2-tailed)* 0,05, maka data diatas berdistribusi normal pada taraf signifikansi 5%.

Tabel 4. 10 Hasil Uji Normalitas Soal Tes

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		kelas eksperimen	kelas kontrol
N		34	34
Normal Parameters[a]	Mean	85.15	78.32
	Std. Deviation	8.787	7.838
Most Extreme Differences	Absolute	.133	.234
	Positive	.133	.234
	Negative	-.102	-.144
Kolmogorov-Smirnov Z		.774	1.366
Asymp. Sig. (2-tailed)		.587	.569

a. Test distribution is Normal.

Berdasarkan hasil uji *Kolmogorov-Smirnov* diperoleh *Asymp. Sig. (2-tailed)* = 0,587 pada kelas eksperimen dan *Asymp. Sig. (2-tailed)* = 0,569 pada kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa *Asymp. Sig. (2-tailed)* 0,05, maka data diatas berdistribusi normal pada taraf signifikansi 5%.

3. Uji Hipotesis

Setelah data dinyatakan homogen dan normal, dapat dilanjutkan untuk uji selanjutnya yaitu uji t dan uji manova.

a. Uji t

Uji –t ini digunakan untuk mengetahui bagaimana pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap motivasi dan pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL hasil belajar siswa. Uji ini dilakukan dengan perhitungan SPSS 16.0 .

Hipotesis yang akan di uji adalah :

1) H_0= Tidak ada pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap motivasi belajar siswa materi pencemaran lingkungan kelas VII MTs Assyafi'iyah Gondang.

   H_1 = Ada pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap motivasi belajar siswa materi pencemara lingkungan kelas VII MTs Assyafi'iyah Gondang.

2) H_0= Tidak ada pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar siswa materi pencemaran lingkungan kelas VII MTs Assyafi'iyah Gondang.

   H_1 = Ada pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar siswa materi pencemara lingkungan kelas VII MTs Assyafi'iyah Gondang.

Adapun kriteria penerimaan atau penolakan hipotesis adalah sebagai berikut:

1) Jika nilai signifikansi atau *Sig . (2-tailed)* > 0,05, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.
2) Jika nilai signifikansi atau *Sig . (2-tailed)* < 0,05, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

Adapun hasil uji-t berbantuan SPSS16.0 adalah sebagai:

Tabel 4.11 Hasil Uji T Angket Motivasi Belajar

Group Statistics

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
motivasi belajar	kelas eksperimen	34	66.06	5.449	.935
	Kontrol	34	63.00	5.170	.887

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
motivasi belajar	Equal variances assumed	.010	.922	2.375	66	.020	3.059	1.288	.487	5.631
	Equal variances not assumed			2.375	65.818	.020	3.059	1.288	.487	5.631

Berdasarka tabel 4.13 diatas diperoleh nilai *Asymp.Sig.(2-tailed)* sebesar 0,020. karena *Asymp.Sig.(2-tailed) < 0,05* sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima dengan kesimpulan Ada pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap motivasi siswa materi pencemaran lingkungan kelas VII MTs Assyafi'iyah Godang.

Tabel 4.12 Hasil Uji T Soal Tes

Group Statistics

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
hasil belajar	kelas eksperimen	34	85.15	8.787	1.507
	Kontrol	34	78.32	7.838	1.344

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
									95% Confidence Interval of the Difference	
		F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	Lower	Upper
hasil belajar	Equal variances assumed	.335	.565	3.379	66	.001	6.824	2.019	2.792	10.855
	Equal variances not assumed			3.379	65.156	.001	6.824	2.019	2.791	10.856

Berdasarka tabel 4.13 diatas diperoleh nilai *Asymp.Sig.(2-tailed)* sebesar 0,001. karena *Asymp.Sig.(2-tailed) < 0,05*sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima dengan kesimpulan Ada pengaruh model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap hasil belajar siswa materi pencemaran lingkungan kelas VII MTs Assyafi'iyah Godang.

b. Uji MANOVA (*Multivariate Analisis of Variance*)

Setelah uji normalitas dan homogenitas terpenuhi, dilakukan uji hipotesis yang selanjutnya yaitu uji MANOVA. Peneliti menggunakan uji

MANOVA untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap motivasi dan hasil belajar IPA siswa kelas VII MTs Assyafi'iyah Gondang. Data yang digunakan dalam penghitungan uji MANOVA terdapat pada tabel 4.1 dan tabel 4.2 yaitu data lembar observasi motivasi belajar dan data hasil belajar siswa (*post test*). Penghitungan uji MANOVA dilakukan dengan menggunakan SPSS 16.0. Adapun langkah-langkah penghitungan uji MANOVA dengan SPSS 16.0 data lembar observasi motivasi belajar dan hasil belajar siswa (*post test*) adalah sebagai berikut:

1) Membuat hipotesis

   H_0= Tidak ada pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap motivasi belajar IPA siswa kelas VII MTs Assyafi'iyah Gondang.

   H_a = Ada pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VII MTs Assyafi'iyah Gondang.

2) Menentukan kriteria

   Jika $t_{tabel} \geq t_{hitung}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak

   Jika $t_{tabel} \leq t_{hitung}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima

3) Hasil output pada SPSS 16.0

   Hasil analisis data uji MANOVA observasi motivasi belajar dan hasil belajar (*post test*) siswa kelas VII B dan kelas VII C menggunakan SPSS 16.0 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 13 Uji Homogenitas Varian

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

	F	df1	df2	Sig.
hasil belajar	.335	1	66	.565
motivasi belajar	.010	1	66	.922

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

a. Design: Intercept + kelas

Berdasarkan tabel 4. 16 dapat diketahui nilai signifkansi dari uji varian untuk variabel hasil belajar sebesar 0,565 dan untuk motivasi belajar sebesar 0,922. Karena signifikansi lebih dari 0,05 maka keseluran memiliki varian yang sama.

Tabel 4.14 Hasil Uji Manova Motivasi dan Hasil Belajar

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

Box's M	3.493
F	1.126
df1	3
df2	7.841E5
Sig.	.337

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

a. Design: Intercept + kelas

Berdasrkan tabel 4.17 dapat dilihat nilai Box’s M test adalah 3.493 dengan nilai signifikasi 0,337 karena nilai > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa matriks varian / covarian sama.

Tabel 4.15 Hasil Uji Manova motivasi dan hasil belajar

Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	hasil belajar	791.529[a]	1	791.529	11.417	.001
	motivasi belajar	159.059[b]	1	159.059	5.638	.020
Intercept	hasil belajar	454284.765	1	454284.765	6.553E3	.000
	motivasi belajar	283155.059	1	283155.059	1.004E4	.000
Kelas	hasil belajar	791.529	1	791.529	11.417	.001
	motivasi belajar	159.059	1	159.059	5.638	.020
Error	hasil belajar	4575.706	66	69.329		
	motivasi belajar	1861.882	66	28.210		
Total	hasil belajar	459652.000	68			
	motivasi belajar	285176.000	68			
Corrected Total	hasil belajar	5367.235	67			
	motivasi belajar	2020.941	67			

a. R Squared = ,147 (Adjusted R Squared = ,135)

b. R Squared = ,079 (Adjusted R Squared = ,065)

Hasil output uji hipotesis pada tabel *test of betweensubject effects* terdapat beberapa baris, baris pertama (*Corrected Model*) untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran PBL terhadap motivasi dan hasil belajar ipa siswa antara siswa pada pembelajaran pencemaran lingkungan menggunakan model pembelajaran PBL dan yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Baris kedua (*Intercept*) untuk mengetahui nilai perubahan pada motivasi dan hasil belajar siswa tanpa dipengaruhi penggunaan cara pembelajaran, sedangkan baris ketiga (kelas) untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran PBL

terhadap motivasi dan hasil siswa, sehingga baris yang digunakan adalah baris ketiga. Berdasarkan tabel 4.18 menunjukkan bahwa:

(1) Hubungan antara model pembelajaran PBL dengan hasil belajar siswa memiliki tingkat signifikansi 0,001 dimana Sig. 0,001< 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA yang menggunakan model pembelajaran PBL dan yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

(2) Hubungan antara model pembelajaran PBL dengan motivasi siswa memiliki tingkat signifikansi 0,020, dimana Sig. 0,020 < 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan motivasi siswa pada pembelajaran IPA yang menggunakan model pemebelajaran PBL dan yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Tabel 4.16 Hasil Uji Manova motivasi dan hasil belajar

Descriptive Statistics

	Kelas	Mean	Std. Deviation	N
hasil belajar	eksperimen	85.15	8.787	34
	Kontrol	78.32	7.838	34
	Total	81.74	8.950	68
motivasi belajar	eksperimen	66.06	5.449	34
	Kontrol	63.00	5.170	34
	Total	64.53	5.492	68

Berdasarkan tebel diatas, hasil perhitungan uji hipotesis terhadap hasil belajar dan sikap siswa, yaitu kelas eksperimen dengan jumlah responden 34 siswa memiliki ratarata hasil belajar 85,15 dan rata-rata

sikap siswa adalah 66,06 Sedangkan kelas kontrol dengan jumlah responden 34 siswa memiliki rata-rata hasil belajar 78,32 dan rata-rata motivasi siswa 63,00. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar dan sikap siswa antara yang diberi perlakuan model pembelajaran PBL (kelas eksperimen) lebih tinggi dari siswa yang tidak diberikan perlakuan model pembelajaran.

Tabel 4.17 Hasil Uji Manova Motivasi dan Hasil Belajar

Multivariate Tests[b]

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	.996	8.022E3[a]	2.000	65.000	.000
	Wilks' Lambda	.004	8.022E3[a]	2.000	65.000	.000
	Hotelling's Trace	246.843	8.022E3[a]	2.000	65.000	.000
	Roy's Largest Root	246.843	8.022E3[a]	2.000	65.000	.000
kelas	Pillai's Trace	.203	8.253[a]	2.000	65.000	.000
	Wilks' Lambda	.797	8.253[a]	2.000	65.000	.000
	Hotelling's Trace	.254	8.253[a]	2.000	65.000	.000
	Roy's Largest Root	.254	8.253[a]	2.000	65.000	.000

a. Exact statistic

b. Design: Intercept + kelas

Hasil output tabel 4.20 menunjukkan bahwa harga F untuk *Pillai's Trace, Wilk's Lambada, Hotelling's Trace, Roy's Largest Root* memiliki nilai *Sig.* 0.000 dimana *Sig.* 0,000 < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang berarti terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar dan motivasi siswa secara bersama-sama pada pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran PBL dan model pembelajaran konvensional. Jadi dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan penggunaan model

pembelajaran PBL terhadap hasil belajar dan sikap siswa pada pelajaran IPA kelas VII MTs Assyafi'iyah Godang.

C. Rekapitulasi Hasil Penelitian

Rekapitulasi hasil penelitian dilakukan setelah menganalisis data penelitian. Rekapitulasi hasil penelitian ditampilkan dalam bentuk tabel yang menggambarkan Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Pada Topik Bahasan Pencemaran Lingkunga Terhadap Hasil dan Sikap Siswa Pada Sampah Kelas VII MTS As Syafi'iyah Gondang. Berikut adalah tabel rekapitulasi hasil penelitian:

Tabel 4. 18 Rekapitulasi Hasil Penelitian

No.	Rumusan masalah	Hasil Penelitian	Kriteria Interpretasi	Interpretasi	Kesimpulan
1	Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL*) pada topik bahasan pencemaran lingkungan terhadap motivasi dan hasil belajar kelas VII di MTs Assyafi'iyah Gondang?	Signifikansi pada table *sig(2-tailed) adalah 0,020* t_{hitung} = 2,375	t_{tabel} sebesar 1,668 $t_{tabel} \leq t_{hitung}$	H_0 ditolak dan H_1 diterima	Terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* motivasi pencemaran lingkungan kelas VII di MTs Assyafi'iyah Gondang.
2	Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL*) pada topik bahasan pencemaran lingkungan terhadap motivasi dan hasil belajar kelas VII di MTs Assyafi'iyah Gondang?	pada table *sig(2-tailed) adalah 0,001* t_{hitung} = 3,379	t_{tabel} sebesar 1,668 $t_{tabel} \leq t_{hitung}$	H_0 ditolak dan H_1 diterima	Terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* hasil belajar pencemaran lingkungan kelas VII di MTs Assyafi'iyah Gondang

No.	Rumusan masalah	Hasil Penelitian	Kriteria Interpretasi	Interpretasi	Kesimpulan
3	Apakah terdapat pengaruh secara bersama-sama antara model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL*) pada topik bahasan pencemaran lingkungan terhadap motivasi dan hasil belajar kelas VII di MTs Assyafi'iyah Gondang?	Pada kelas menyatakan bahwa signifikansi *Pillai's Trace*, *Wilk's Lambada, Hotelling's Trace, Roy's Largest Root* memiliki nilai *Sig.* 0,000	Taraf signifikan < 0,05	H_0 ditolak dan H_a diterima	Terdapat pengaruh model pembelajaran PBL secara bersama-sama antara motivasi dan hasil belajar pencemaran lingkungan kelas VII di MTs Assyafi'iyah Gondang