

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Gambaran Umum Obyek Penelitian

SMA Negeri 1 Kayen merupakan satu-satunya SMA Negeri yang berada di wilayah Pati bagian selatan. Tepatnya berlokasi di Jalan Kayen–Sukolilo, kecamatan Kayen Kabupaten Pati. SMA Negeri 1 Kayen ini berdiri sejak tanggal 5 Mei 1990. Pada penilaian Akreditasi yang dilaksanakan tahun 2016, SMA Negeri 1 Kayen memperoleh nilai A dengan skor 93.

Pada periode pertama SMA Negeri 1 Kayen dipimpin oleh Drs. Roeslani sebagai kepala sekolah. Beliau menjabat selama kurun waktu 2 tahun yaitu tahun 1990-1992. Pada 1992 tahun dilanjutkan oleh Drs. Bambang Sugiharto, beliau menjabat dari tahun 1992 sampai dengan tahun 2001. Periode ketiga dipimpin oleh Drs. Apandi, beliau menjabat dari tahun 2001 sampai dengan tahun 2004. Periode berikutnya dipimpin oleh Drs. Sumaryo, M.Pd., beliau menjabat dari tahun 2004 sampai dengan tahun 2007. Periode berikutnya dipimpin oleh Drs. Eddy Suryaka, M.Pd., beliau menjabat dari tahun 2007 sampai dengan tahun 2012. Periode berikutnya dipimpin oleh Bapak Suhartono, S.Pd, M.Pd., beliau menjabat dari tahun 2012 sampai dengan tahun 2019. Periode berikutnya dipimpin oleh Bapak Mulyono, S.Pd, M.Pd., beliau menjabat sejak September 2019 sampai sekarang. Simpati masyarakat terhadap SMA Negeri 1 Kayen sangat besar, hal tersebut terbukti ketika banyaknya pendaftar Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) dari tahun ke tahun selalu mengalami peningkatan.

SMA Negeri 1 Kayen memiliki luas sekolah 18.290 m² dengan jumlah guru 79 orang dengan kualifikasi 15 guru berijazah S2 dan 64 berijazah S1, yang sudah PNS sebanyak 42 orang, 14 orang guru PPPK, dan GTT Provinsi sebanyak 23 orang, dari 79 orang, 78 orang telah mengajar sesuai dengan bidang ahlinya, hanya 1 yang mengajar tidak linier dengan ijazahnya.

2. Analisis Data Hasil Belajar Siswa

a. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Instrumen penelitian dikatakan layak dipakai apabila telah dilakukan uji terlebih dahulu. Terdapat beberapa uji yang digunakan untuk mengetahui kelayakan sebuah instrumen, antara lain :

1) Uji Validitas Soal

Sebelum instrumen diberikan kepada responden, perlu dilakukan uji validitas terlebih dahulu untuk mengetahui apakah item yang ada dalam instrumen valid atau tidak. Uji validitas dilakukan menggunakan bantuan aplikasi program *Anates* untuk menguji tingkat kesesuaian butir soal. Instrumen soal di uji cobakan kepada 36 responden selain sampel penelitian yaitu di kelas XI. Berdasarkan hasil uji validitas yang telah dilakukan didapatkan tabel hasil analisis sebagai berikut.

Tabel 4.1 Hasil Validitas Soal

Item	r hitung	r tabel	df	Kategori	Keputusan
1	a	0,339	34	-	Tidak valid
2	0,144	0,339	34	Sangat rendah	Tidak valid
3	0,063	0,339	34	Sangat rendah	Tidak valid
4	0,144	0,339	34	Sangat rendah	Tidak valid
5	0,095	0,339	34	Sangat rendah	Tidak valid
6	0,040	0,339	34	Sangat rendah	Tidak valid
7	0,596	0,339	34	Cukup	Valid
8	0,410	0,339	34	Cukup	Valid
9	0,634	0,339	34	Tinggi	Valid
10	a	0,339	34	-	Tidak valid
11	0,524	0,339	34	Cukup	Valid
12	0,512	0,339	34	Cukup	Valid
13	0,063	0,339	34	Sangat rendah	Tidak valid
14	0,292	0,339	34	Rendah	Tidak valid
15	0,119	0,339	34	Sangat rendah	Tidak valid
16	0,703	0,339	34	Tinggi	Valid
17	0,243	0,339	34	Rendah	Tidak valid
18	0,526	0,339	34	Cukup	Valid
19	0,101	0,339	34	Sangat rendah	Tidak valid
20	0,346	0,339	34	Rendah	Valid
21	0,422	0,339	34	Cukup	Valid
22	0,634	0,339	34	Tinggi	Valid
23	0,641	0,339	34	Tinggi	Valid
24	0,422	0,339	34	Cukup	Valid
25	0,456	0,339	34	Cukup	Valid
26	-0,013	0,339	34	Sangat rendah	Tidak valid
27	0,248	0,339	34	Rendah	Tidak valid
28	0,473	0,339	34	Cukup	Valid
29	0,661	0,339	34	Tinggi	Valid

30	0,340	0,339	34	Rendah	Valid
31	0,671	0,339	34	Tinggi	Valid
32	-0,027	0,339	34	Sangat rendah	Tidak valid
33	0,304	0,339	34	Rendah	Tidak valid
34	0,117	0,339	34	Sangat rendah	Tidak valid
35	0,058	0,339	34	Sangat rendah	Tidak valid
36	-0,147	0,339	34	Sangat rendah	Tidak valid
37	-0,150	0,339	34	Sangat rendah	Tidak valid
38	0,677	0,339	34	Tinggi	Valid
39	0,344	0,339	34	Rendah	Valid
40	0,346	0,339	34	Rendah	Valid

Berdasarkan uji validitas instrumen yang telah dilakukan dari 40 soal yang diuji terdapat 20 soal valid dengan nomor butir soal 7, 8, 9, 11, 12, 16, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 29, 30, 31, 38, 39, 40. Kemudian soal tersebut yang akan digunakan sebagai instrumen penelitian.

2) Uji Reliabilitas

a) Reliabilitas Soal

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui kestabilan dalam mengukur sebuah data penelitian. Instrumen dapat dikatakan reliabel apabila responden menjawab kenyataan yang stabil dari waktu ke waktu.⁸⁶ Setelah dilakukan uji validitas kemudian 20 soal yang valid akan diuji reliabilitas instrumen. Perhitungan reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan *Split Half* dengan bantuan aplikasi *software IBM SPSS*. Adapun hasil perhitungan dengan bantuan aplikasi SPSS sebagai berikut :

Tabel 4.2 Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Reliability Statistics			
Cronbach's Alpha	Part 1	Value	.767
		N of Items	10 ^a
	Part 2	Value	.736
		N of Items	10 ^b
	Total N of Items		
Correlation Between Forms			.829

⁸⁶ Masrukhin, *Statistik Inferensial Aplikasi Program SPSS* (Kudus : Media Ilmu Press, 2014), 15

Spearman-Brown Coefficient	Equal Length	.907
	Unequal Length	.907
Guttman Split-Half Coefficient		.906

Berdasarkan tabel 4.2 memperlihatkan hasil pengujian reliabilitas menggunakan uji *Split Half* didapatkan angka sebesar 0,906. Pengujian reliabilitas dilakukan pada taraf signifikansi 5% sehingga dapat disimpulkan bahwa hasil uji reliabilitas $0,906 > 0,05$, jadi dapat disimpulkan bahwa instrumen soal tersebut bersifat reliabel.

b. Analisis Data

1) Uji Deskriptif

Berdasarkan hasil *posttest* siswa didapatkan data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut.

Tabel 4.3 Uji Deskriptif Data Hasil Belajar Siswa

No.	Data	Nilai Kelas Eksperimen	Nilai Kelas Kontrol
1.	Rata-rata	75,13	68,3
2.	Standar Deviasi	12,62006	12,59251478
3.	Nilai Tertinggi	100	90
4.	Nilai Terendah	50	40
5.	Jumlah Sampel	36	36

Tabel 4.3 diatas menunjukkan nilai rata-rata kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol. Hasil *post test* kelas eksperimen mendapat nilai sebesar 75,13, sedangkan kelas kontrol mendapat nilai rata 68,3. Hasil *post test* kelas eksperimen dan kelas kontrol kemudian akan diuji normalitas dan homogenitas sebagai uji prasyarat sebelum melakukan uji hipotesis.

2) Uji Normalitas Data Hasil Belajar Siswa

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui data yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan rumus *Chi-kuadrat*. Uji *Chi-kuadrat* atau disebut juga dengan *chi square* merupakan salah satu tes yang digunakan untuk menguji apakah data empirik yang didapatkan dilapangan sesuai dengan distribusi teoritik tertentu. Uji *Chi-kuadrat* juga biasa digunakan untuk data dengan populasi berjumlah banyak dan diambil secara acak. Sehingga uji normalitas pada penelitian ini menggunakan

uji *Chi-kuadrat*. Uji normalitas data dihitung dengan menggunakan *Microsoft Excel*. Berikut hasil dari uji normalitas data kelas eksperimen dan kelas kontrol :

a) Uji Normalitas Data Kelas Eksperimen

Berdasarkan hasil post test yang telah dilakukan, didapatkan hasil penghitungan sebagai berikut.

Tabel 4.4 Tabel Pengujian Normalitas Data Hasil Belajar Kelas Eksperimen

Interval	f_o	f_h	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
50 - 57	3	1,975218832	0,531675997
58 - 65	6	4,921256642	0,236461399
66 - 73	6	8,168068067	0,575475021
74 - 81	9	9,033926003	0,000127406
82 - 89	7	6,658466274	0,017518342
90 - 100	5	3,84175845	0,349195168
	36		1,710453333

Berdasarkan hasil perhitungan tabel 4.4 didapatkan nilai chi kuadrat hitung (X_{hitung}) sebesar 1,7104. Kemudian hasil X_{hitung} dibandingkan dengan X_{tabel} dengan menggunakan rumus =CHINV(0,05;5), maka harga chi kuadrat tabel sebesar 11,070. Sehingga dapat disimpulkan bahwa $X_{hitung} < X_{tabel}$, $1,7104 < 11,070$, maka distribusi data hasil belajar siswa kelas eksperimen tersebut berdistribusi normal.

b) Uji Normalitas Data Kelas Kontrol

Data hasil belajar siswa kelas kontrol dianalisis dengan rumus *chi kuadrat* menggunakan bantuan *microsoft excel* didapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 4.5 Tabel Pengujian Normalitas Data Hasil Belajar Kelas Kontrol

Interval	f_o	f_h	$\frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$
40-47	2	1,518391824	0,152758
48-55	6	3,885994752	1,150032
56-63	5	6,9298782	0,5374452
64-71	7	8,613067521	0,3020976
72-79	7	7,461719457	0,0285705

80-90	9	5,455711105	2,3025383
	36		4,4734415

Berdasarkan perhitungan tabel diatas ditemukan harga chi kuadrat hitung sebesar 4,4734. Harga tersebut kemudian dibandingkan dengan harga chi kuadrat tabel dengan dk (derajat kebebasan) $6-1 = 5$. Bila dk 5 dan taraf kesalahan 5%, maka didapatkan hasil chi kuadrat tabel sebesar 11,070. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal dengan $X_{hitung} < X_{tabel}$, $4,4734 < 11,070$.

3) Uji Homogenitas

Setelah kedua data diketahui berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui varian data bersifat homogen atau tidak. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji statistik uji F Anova dengan bantuan *software IBM SPSS*. Berikut adalah hasil penghitungan uji homogenitas yang telah dilakukan :

Tabel 4.6 Hasil Uji F

ANOVA			
	df	F hitung	Sig.
Between Groups	1	5.246	.025
Within Groups	70		
Total	71		

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa uji homogenitas data memenuhi kriteria $Sig > \alpha$, maka data tersebut dapat dikatakan bersifat homogen. Nilai signifikansi posttest diperoleh sebesar 0.025. Sehingga hasil uji homogenitas menunjukkan $0,025 > 0,05$. Dengan demikian diperoleh varian data yang bersifat homogen. Begitu juga dengan hasil uji F yang menyatakan data kelas eksperimen dan kelas kontrol bersifat homogen, dengan hasil uji F didapatkan F_{hitung} sebesar 5.246 dan F_{tabel} sebesar 3,978. Berdasarkan hasil tersebut maka dapat dikatakan data tersebut bersifat homogen ($F_{hitung} > F_{tabel}$, $5.246 > 3,978$).

4) Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, dengan hasil data yang

berdistribusi normal dan mempunyai varian data yang homogen, kemudian dilanjutkan dengan melakukan uji hipotetis. Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini yaitu.

H_0 : Model pembelajaran PjBL tidak efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Kayen

H_a : Model pembelajaran PjBL efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Kayen

Uji hipotesis digunakan untuk melihat ada tidaknya perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Data yang diperoleh dari kedua kelas tersebut diolah dengan uji *independent sample t-test* dengan bantuan *software IBM SPSS*. Hasil dari uji hipotesis tersebut dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.7 Hasil Uji T Independent Sample Test

Data	t hitung	df	Sig. (2-tailed)	Perbedaan Rerata	Perbedaan std.error	t tabel
Hasil Belajar	2.290	70	.025	6.806	2.971	1,994

Berdasarkan data pada tabel 4.7 dapat diketahui bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,290 > 1,994$), nilai t tabel didapatkan dari rumus $=tinv(0,05;70)$ dengan bantuan *Microsoft Excel*. Oleh karena itu, sesuai dengan dasar pengambilan keputusan uji t disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *project based learning* (PjBL) efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

3. Analisis Angket Siswa

a. Data Angket Sikap Pola Hidup Sehat Siswa

Data angket pola hidup sehat diperoleh melalui penyebaran angket kepada seluruh siswa kelas eksperimen. Hasil angket tersebut kemudian dihitung dan analisis dengan menggunakan *software excel*, sehingga didapatkan hasil data sebagai berikut.

Tabel 4.8 Hasil Perhitungan Angket Sikap Pola Hidup Sehat Siswa

No.	Data	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
		Nilai	Kategori	Nilai	Kategori
1.	Nilai Tertinggi	93,75%	Sangat Baik	92,50%	Sangat Baik
2.	Nilai Terendah	66,25%	Baik	58,75%	Cukup
3.	Nilai Rata-rata	81,01%	Sangat Baik	75,17%	Baik

Berdasarkan tabel 4.8 diatas didapatkan jumlah nilai rata-rata kelas eksperimen lebih besar dibanding dengan nilai rata-rata kelas kontrol. Nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 81,01% dengan kategori sangat baik, sedangkan pada kelas kontrol sebesar 75,17% dengan kategori baik. Berdasarkan data tabel 4.8 diatas data hasil angket sikap kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dikelompokkan sebagai berikut.

Tabel 4.9 Data Rentang Nilai Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No.	Kelas Eksperimen			Kelas Kontrol		
	Interval	f	Persentase	Interval	f	Persentase
1.	66,25 – 70,82	2	5,5%	58,75 – 64,36	3	8,3%
2.	70,83 – 75,40	4	1,1%	64,37 – 69,98	2	5,5%
3.	75,41 – 79,98	6	16,6%	69,99 – 75,60	13	36,1%
4.	79,99 – 84,56	15	41,6%	75,61 – 81,22	12	33,3%
5.	84,57 – 89,14	7	17,9%	81,23 – 86,48	5	13,8%
6.	89,15 - 100	2	5,5%	86,49 - 100	1	2,7%

Tabel 4.9 diatas menunjukkan rentang nilai yang diperoleh kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen jumlah tertinggi terdapat pada rentang nilai 79,99 – 84,56 sebesar 18 siswa dengan persentase 41,6%. Kemudian rentang terendah pada nilai 66,25 – 70,82 dan 89,15 – 100 dengan jumlah sama yaitu 2 dan persentase sebesar 5,5%. Menurut tabel 4.9 kelas kontrol mendapat jumlah rentang nilai tertinggi pada 69,99 – 75,60 sebesar 13 siswa dengan persentase 36,1%, sedangkan nilai rentang terendah pada 86,49 – 100 yaitu 1 dengan persentase 2,7%. Berdasarkan data tersebut nilai hasil perhitungan angket

kemudian dapat dikelompokkan berdasarkan kategori penilaian angket sesuai dengan tabel 3.5 pada Bab 3 dengan rincian sebagai berikut.

Tabel 4.10 Kategori Nilai Angket Sikap Pola Hidup Sehat

No.	Kategori	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
		Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
1.	Sangat Baik	24	66,6%	10	27,7%
2.	Baik	12	33,3%	25	69,4%
3.	Cukup	-	-	1	2,7%
4.	Kurang Baik	-	-	-	-
5.	Sangat tidak Baik	-	-	-	-

Pada tabel 4.10 diatas menunjukkan bahwa nilai angket sikap pola hidup sehat kelas eksperimen 66,6% dinilai sangat baik dan 33,3% dinilai baik. Kelas kontrol menunjukkan nilai angket sikap sebesar 27,7% dengan kategori sangat baik, 69,4% dinilai baik dan 2,7% dinilai cukup. Hal tersebut menunjukkan bahwa nilai persentase tertinggi pada kategori sangat baik kelas eksperimen dinilai lebih unggul dibanding dengan kelas kontrol. Angket sikap pola hidup sehat siswa dapat dinilai dengan melihat nilai per indikatornya. Angket tersebut dibagi menjadi beberapa indikator yaitu pencemaran air, pencemaran tanah dan pencemaran udara. Nilai hasil perhitungan angket tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.11 Hasil Angket Sikap per Indikator Kelas Eksperimen

No	Indikator	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol		
		Nilai	Kategori	Nilai	Kategori	
1.	Pencemaran Air	Nilai Tertinggi	100%	Sangat Baik	90,6%	Sangat Baik
		Nilai Terendah	71,8%	Baik	53,1%	Cukup
		Nilai Rata-rata	82,7%	Sangat Baik	75,34%	Baik
2.	Pencemaran Tanah	Nilai Tertinggi	91,6%	Sangat Baik	91,6%	Sangat Baik
		Nilai Terendah	58,3%	Cukup	50%	Cukup
		Nilai Rata-rata	79,6%	Baik	74,07%	Baik

3.	Pencemaran Udara	Nilai Tertinggi	91,6%	Sangat Baik	87,5%	Sangat Baik
		Nilai Terendah	54,1%	Cukup	62,5%	Baik
		Nilai Rata-rata	80%	Sangat Baik	73,95%	Baik

Indikator sikap pola hidup sehat yang lebih lengkap dapat dilihat pada lampiran 5 kisi-kisi angket sikap pola hidup sehat. Berdasarkan tabel 4.11 dapat terlihat bahwa masing-masing indikator mendapatkan hasil penghitungan yang berbeda. Indikator pertama yaitu tentang pencemaran air kelas eksperimen mendapatkan nilai rata-rata 82,7%, nilai tersebut termasuk ke dalam kategori sangat baik. Pada kelas kontrol mendapat nilai rata-rata sebesar 75,34% dengan kategori baik. Kemudian pada indikator kedua pencemaran tanah nilai rata-rata kelas eksperimen diperoleh sebesar 79,6% termasuk dalam kategori baik dan kelas kontrol sebesar 74,07% dengan kategori baik. Indikator terakhir tentang pencemaran udara kelas eksperimen mendapat nilai rata-rata sebesar 80% dengan kategori sangat baik, sedangkan pada kelas kontrol mendapat nilai rata-rata sebesar 73,95% dengan kategori baik. Jadi dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata pada masing-masing indikator kelas eksperimen mendapat nilai lebih tinggi dibanding dengan nilai rata-rata kelas kontrol.

b. Data Angket Respon Siswa

Data angket respon siswa diperoleh dengan menyebarkan angket hanya kepada siswa kelas eksperimen yang telah mendapat pembelajaran PjBL. Berikut data hasil perhitungan angket respon siswa terhadap pembelajaran yang telah dilakukan.

Tabel 4.12 Hasil Perhitungan Angket Respon Siswa

No.	Data	Nilai	Kategori
1.	Nilai Tertinggi	92,5%	Sangat Baik
2.	Nilai Terendah	60%	Baik
3.	Nilai Rata-rata	77,53%	Baik

Berdasarkan tabel 4.12 diatas didapatkan jumlah nilai tertinggi hasil penghitungan angket respon siswa sebesar 92,5%. Nilai rata-rata dari data angket respon siswa sebesar 77,53%, nilai tersebut menunjukkan kategori baik. Kemudian

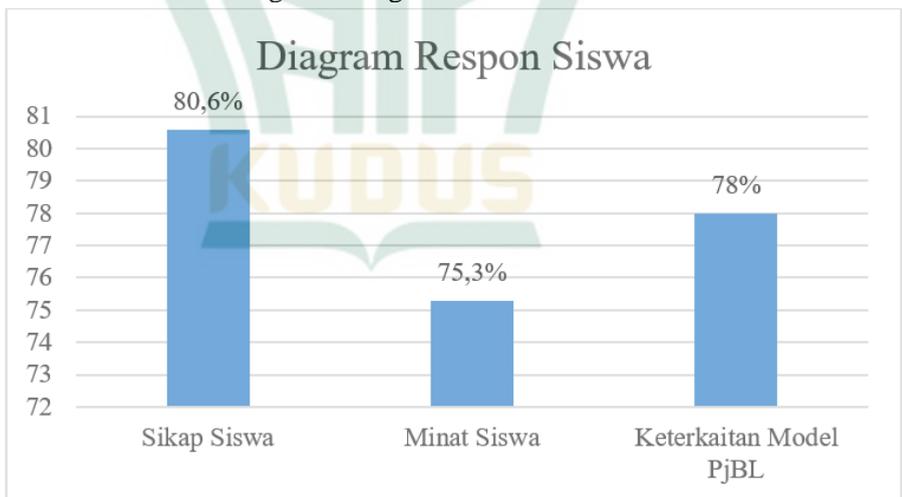
nilai hasil perhitungan angket dibuat data interval rentang nilai angket yang diperoleh sebagai berikut.

Tabel 4.13 Rentang Nilai Angket Respon Siswa

No.	Interval	Jumlah	Persentase
1.	60 – 65,40	3	8,3%
2.	65,41 – 70,81	2	5,5%
3.	70,82 – 76,22	6	16,6%
4.	76,23 – 81,63	20	55,5%
5.	81,64 – 87,04	4	11,1%
6.	87,05 - 100	1	2,7%

Tabel 4.13 diatas menunjukkan hasil nilai tertinggi angket respon siswa setelah dilakukan pembelajaran PjBL pada rentang 76,23 – 81,63 yaitu 20 siswa dengan persentase 55,5%, sedangkan jumlah rentang terendah pada nilai rentang 87,05 – 100 dengan persentase 2,7%.

Angket respon siswa juga menunjukkan tiga aspek atau indikator penilaian yaitu aspek sikap siswa terhadap pembelajaran model PjBL, minat siswa terhadap pembelajaran dan keterkaitan model PjBL terhadap motivasi serta pemahaman siswa dalam kegiatan belajar. Hasil perhitungan nilai rata-rata per indikator angket respon siswa disajikan dalam bentuk diagram sebagai berikut.



Grafik 4.1 Nilai per indikator angket respon siswa

Pada grafik 4.1 menunjukkan nilai rata-rata pada masing-masing indikator angket respon siswa. Terlihat bahwa

nilai rata-rata indikator pertama lebih tinggi dibanding dengan indikator lainnya. Pada indikator pertama yaitu sikap siswa terhadap pembelajaran model PjBL mendapat nilai rata-rata 80,6%, indikator kedua tentang minat siswa terhadap pembelajaran model PjBL mendapat nilai rata-rata 75,3% dan indikator terakhir tentang keterkaitan model PjBL terhadap motivasi dan pemahaman siswa dalam kegiatan belajar mendapat nilai rata-rata 78%. Kemudian data hasil perhitungan angket respon siswa dapat dikategorikan sebagai berikut.

Tabel 4.14 Kategori Nilai Angket Respon Siswa

No.	Kategori	Jumlah	Persentase
1.	Sangat Baik	19	52,7%
2.	Baik	17	47,2%
3.	Cukup	-	0
4.	Kurang Baik	-	0
5.	Sangat tidak Baik	-	0

Berdasarkan tabel 4.14 jumlah terbanyak terdapat pada kategori sangat baik sebesar 19 siswa, sedangkan 17 siswa lainnya termasuk dalam kategori baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa 52,7% siswa menilai sangat baik dalam merespon kegiatan pembelajaran model PjBL dan 47,2% siswa merespon baik pembelajaran yang telah dilakukan. Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran model PjBL mendapat respon yang positif dari siswa.

B. Pembahasan

1. Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan data hasil penelitian yang telah dilakukan sesuai dengan tabel 4.3 nilai rata-rata hasil belajar pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata pada kelas. Hal tersebut menunjukkan bahwa kelas dengan model pembelajaran PjBL lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa dibanding dengan kelas kontrol yang mendapat nilai rata-rata lebih rendah. Hal tersebut juga sejalan dengan hasil uji hipotesis yang diperoleh dalam penelitian ini yang dihitung dengan menggunakan uji t independen pada tabel 4.7, sehingga hasil tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran PjBL efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil belajar dapat meningkat dikarenakan model PjBL memberikan kesempatan bagi siswa untuk melakukan eksplorasi dalam kehidupan nyata. Kegiatan eksplorasi tersebut dapat memberikan

kesempatan bagi siswa untuk melihat, memahami dan merasakan, sehingga pada akhirnya dapat membuat sesuatu yang dapat menarik perhatian mereka.⁸⁷ Hal tersebut dapat meningkatkan minat belajar siswa, sehingga siswa lebih bersemangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Meningkatnya minat siswa dalam belajar otomatis memberikan siswa pada pemahaman dan penerimaan materi yang lebih mudah, sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat. Kegiatan eksplorasi yang dilakukan secara bebas dapat memberikan hal yang baru dan menarik minat siswa untuk lebih aktif dalam mencari pengetahuan atau pemahaman. Pemahaman yang didapatkan dari pengalaman siswa secara nyata dapat membekas dan mudah diingat.

Pada penelitian ini siswa diminta untuk membentuk 6 kelompok dengan masing-masing kelompok beranggotakan 6 siswa. Pembagian kelompok tersebut dibentuk dengan tujuan agar siswa lebih mudah untuk memecahkan masalah yang ada pada LKPD. Siswa pada masing-masing kelompok ditugaskan untuk mengobservasi, memecahkan masalah serta membuat suatu proyek dan menghasilkan produk berupa poster yang berkaitan dengan pentingnya menjaga kebersihan lingkungan dan pola hidup sehat. Kemudian poster tersebut akan dipresentasikan didepan kelas. Penggunaan LKPD dinilai mampu meningkatkan hasil belajar siswa, sesuai dengan jurnal penelitian yang dilakukan oleh As'ar Musrimin Hadi yang menunjukkan hasil bahwa penggunaan LKPD mampu meningkatkan hasil belajar siswa dengan nilai ketuntasan sebesar 88,89%.⁸⁸ Adanya LKPD juga mampu memfasilitasi kreativitas siswa dalam menemukan sebuah konsep dan pengembangan berbagai keterampilan ilmu dalam mengatasi hambatan dalam belajar siswa.⁸⁹

Pembelajaran berbasis proyek memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan eksplorasi dengan melakukan

⁸⁷ Inayatul Lathifah, "Peningkatan Kemampuan Kognitif dalam Mengklasifikasi (Warna, Bentuk dan Ukuran Melalui Kegiatan Eksplorasi)", *Jurnal Pancar (Pendidikan Anak Cerdas dan Pintar)* 4, no. 1 (2020), diakses pada 15 November 2022 <http://ejournal.unugha.ac.id/index.php/pancar/article/view/310>

⁸⁸ As'ar Musrimin Hadi, "Penggunaan LKPD Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Materi Matriks," *DIDAKTIK : Jurnal Pemikiran Pendidikan* 27, no. 27 (2021) : 163, diakses pada 12 November 2022, <http://journal.umg.ac.id/index.php/didaktika/article/view/2262>.

⁸⁹ Umbaryati, Universitas Lampung, "Pentingnya LKPD Pada Pendekatan Scientific Pembelajaran Matematika," 2013, 217–25.

kegiatan secara langsung atau nyata. Sehingga kegiatan tersebut dapat memberikan pengalaman yang bermakna dan pembelajaran yang telah dilakukan lebih bermanfaat. Adanya keterlibatan langsung siswa dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi, dengan demikian hasil belajar yang diperoleh menjadi lebih baik. Hal ini juga didukung pada penelitian yang telah dilakukan oleh Isrohani dan Sinta yang menyatakan bahwa model PjBL berpengaruh terhadap minat serta hasil belajar siswa.⁹⁰

Penelitian yang serupa juga menyebutkan bahwa model pembelajaran PjBL berpengaruh dalam meningkatkan nilai siswa. Model PjBL melibatkan keaktifan siswa untuk terlibat dalam proses pembelajaran sehingga model PjBL menjadikan nilai hasil belajar lebih tinggi.⁹¹ Penelitian yang dilakukan Maulidiah Alawiyah, Sudarti dan Trapsilo Prihandono menyebutkan bahwa pengetahuan yang berasal dari kegiatan-kegiatan yang mengikutsertakan peran aktif siswa melalui model PjBL dapat lebih terserap dibandingkan dengan pengetahuan pada kelas yang menggunakan model konvensional.⁹²

2. Sikap Pola Hidup Sehat Siswa

Berdasarkan hasil penghitungan angket sikap pola hidup sehat pada tabel 4.8 didapatkan hasil bahwa nilai rata-rata angket pada kelas eksperimen lebih tinggi dibanding dengan nilai rata-rata kelas kontrol. Hal tersebut menunjukkan bahwa kelas eksperimen dengan model pembelajaran PjBL siswa lebih tersadar dan peka terhadap kebersihan diri serta lingkungan. Jadi dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran PjBL efektif dalam meningkatkan sikap pola hidup sehat siswa. Pada tabel

⁹⁰ Isrohani Hamidah dan Sinta Yulia, “Efektivitas Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa”, *Jurnal Pendidikan dan Sains* 4, no. 2 (2021) : 312, diakses pada 19 September 2022, <https://doi.org/10.31539/bioedusains.v4i2.2870>.

⁹¹ Fatmah Kamaruddin, Halifah Pagarra dan Nurhayati B, “Efektivitas Model *Project Based Learning* (PjBL) Terhadap Hasil Belajar Biologi Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 4 Pinrang Materi Perubahan Lingkungan dan Upaya Mengatasinya”, *Jurnal Biology Teaching and Learning* 3, no. 2 (2020) : 115, diakses pada 21 September 2022, <https://doi.org/10.35580/btl.v3i2.19168>.

⁹² Maulidiah Alawiyah and Trapsilo Prihandono, “Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* Berbasis Pemanfaatan Barang Bekas Terhadap Sikap Ilmiah Dan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA Di MTs Kecamatan Jenggawah (The Effect of The Use of Project-Based Learning-Based on Used Goods Against The Scientific Attitude and Science Achievement In Islamic Junior,” no. 1 (n.d.): 3–6.

4.10 juga menunjukkan bahwa kelas eksperimen mendapatkan jumlah siswa dengan kategori penilaian sangat baik lebih banyak dibanding dengan kelas kontrol. Pada kategori baik jumlah siswa kelas kontrol lebih banyak dibandingkan dengan kelas eksperimen. Kemudian pada kategori cukup kelas kontrol mendapat satu jumlah siswa, sedangkan pada kelas eksperimen tidak terdapat nilai yang termasuk dalam kategori cukup.

Angket pola hidup sehat siswa juga dapat dinilai berdasarkan indikator yang telah ditentukan. Berdasarkan tabel 4.11 menunjukkan bahwa nilai rata-rata hasil perhitungan kelas eksperimen lebih unggul dibanding dengan nilai rata-rata per indikator kelas kontrol. Kelas eksperimen mendapat nilai yang lebih tinggi pada masing-masing indikator. Nilai terendah pada kelas eksperimen terdapat pada indikator pencemaran tanah, sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata terendah terdapat pada indikator pencemaran udara.

Dalam pembelajaran model PjBL yang dilakukan pada kelas eksperimen siswa diberikan kesempatan untuk melakukan kegiatan secara nyata atau praktek langsung dalam memecahkan sebuah masalah. Jadi bukan hanya teori yang didapat tetapi siswa mampu menemukan teori atau pengetahuannya sendiri yang kemudian dapat menghasilkan sebuah sikap yang nyata dalam menjaga kebersihan lingkungan dan pola hidup sehat. Pada proyek pembuatan poster yang ditugaskan siswa tidak hanya mengkampanyekan tentang pola hidup sehat, tetapi siswa juga diajak untuk mempraktekkan langsung kegiatan yang berkaitan dengan sikap pola hidup sehat. Salah satu kegiatan tersebut berupa mencuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir setelah beraktifitas diluar kelas. Hal tersebut dibiasakan dan diwajibkan bagi siswa, sehingga siswa akan terbiasa untuk melakukannya. Selain kegiatan tersebut siswa juga diajak untuk melakukan kebersihan kelas sebelum pembelajaran dimulai dan siswa diarahakan untuk membiasakan diri membuang sampah pada tempatnya.

Proyek yang ditugaskan juga mampu memberikan pengalaman yang nyata bagi siswa yaitu siswa mampu mengobservasi masalah dilingkungan sekitar kemudian mampu mencari dampak negatif yang akan ditimbulkan oleh masalah pencemaran lingkungan, siswa juga mampu mencari solusi serta cara pencegahan dalam mengatasi masalah tersebut. Melalui hal tersebut siswa lebih peka terhadap kebersihan lingkungan sekitar serta diri mereka sendiri sehingga mereka akan lebih terbiasa

dalam menerapkan sikap pola hidup sehat baik dirumah maupun di sekolah. Hal tersebut juga dibuktikan dengan hasil penelitian yang menunjukkan hasil nilai angket kelas eksperimen lebih tinggi dibanding dengan kelas kontrol. Proyek pembuatan poster juga memberikan peningkatan pada aktivitas siswa seperti aktif dalam memberi respon apersepsi belajar, lebih memperhatikan guru, menjawab pertanyaan, diskusi kepada sesama teman serta aktif dalam menyimpulkan materi yang didapat.⁹³

Hasil dari penelitian tersebut juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sulikhah, Muhammad Yusri Bachtiar dan Indrawati yang menyatakan bahwa pembiasaan pola hidup bersih dan sehat mengalami peningkatan dalam pelaksanaan pembelajaran yang menggunakan model PjBL. Model PjBL memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna, sehingga model pembelajaran tersebut dirasa cukup tepat karena mampu memberikan topik yang konkrit dan tepat.⁹⁴

3. Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Model PjBL

Berdasarkan hasil perhitungan pada tabel 4.12 nilai rata-rata hasil angket respon siswa menunjukkan kriteria sangat baik. Hal tersebut juga ditunjukkan pada tabel 4.14 bahwa 52,7% siswa memberikan respon yang sangat baik terhadap pembelajaran yang telah dilakukan. Angket respon siswa diberikan kepada siswa kelas eksperimen setelah dilakukan pembelajaran menggunakan model PjBL. Terdapat tiga indikator penilaian pada angket respon siswa yang menunjukkan hasil perhitungan yang berbeda-beda. Berdasarkan pada diagram 4.1 nilai rata-rata tertinggi terdapat pada indikator pertama yaitu tentang sikap siswa terhadap pembelajaran model PjBL. Kemudian disusul dengan nilai rata-rata pada indikator ketiga yaitu tentang keterkaitan model PjBL terhadap motivasi dan pemahaman siswa. Nilai rata-rata terendah didapatkan pada indikator ketiga yaitu tentang minat siswa terhadap pembelajaran model PjBL. Berdasarkan hasil perhitungan angket tersebut dapat disimpulkan

⁹³ Bakhiti Niska, "PENGUNAAN MEDIA POSTER UNTUK PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA," *JPGSD* 1, no. 2 (2013), 11.

⁹⁴ Sulikhah, dkk., "Penerapan Pembelajaran *Project Based Learning* dalam Meningkatkan Pola Hidup Bersih dan Sehat Pada PAUD", *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pengembangan Pembelajaran* 1, no. 3 (2022) : 162, diakses pada 19 September 2022, <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JEUJ/article/download/3512/2726>.

bahwa respon siswa dinilai positif dalam mengikuti pembelajaran model PjBL.

Pada model pembelajaran PjBL ini siswa lebih aktif serta tidak mudah bosan dalam mengikuti pembelajaran. Hal tersebut dikarenakan pembelajaran yang dilakukan melibatkan peran serta siswa untuk menemukan teori serta pemahaman tentang materi yang sedang dibahas, sehingga siswa memiliki pesan dan kesan yang lebih berarti dalam pembelajaran. Siswa juga menunjukkan sikap lebih antusias di dalam kelas, hal tersebut dapat dikarenakan siswa butuh suasana baru sehingga adanya model PjBL ini siswa lebih aktif dan semangat dalam mengikuti pembelajaran.

