

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* (PjBL) TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA KELAS V MIN 2 MAGELANG

Zahrotul Fuadah¹, Erna Risfaula Kusumawati²

Universitas Islam Negeri Salatiga, Jawa Tengah, Indonesia

E-mail: zahrotul12fuadah@gmail.com¹, ernarisfaula@uinsalatiga.ac.id²

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas V sebelum dan sesudah penggunaan model pembelajaran *project based learning* (PjBL) pada materi siklus air, dan untuk menguji efektivitas model pembelajaran *project based learning* terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V MIN 2 Magelang. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis eksperimen dan desain *one group pretest-posttest*. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas V MIN Magelang yang berjumlah 23 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan tes, wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji validitas, uji reliabilitas, kesukaran, daya beda untuk menguji instrumen soal tes yang digunakan. Pengujian hipotesis penelitian menggunakan uji *wilcoxon*. Uji *wilcoxon* dilakukan karena hasil uji normalitas diperoleh data tidak berdistribusi normal. Berdasarkan hasil penelitian dan uji hipotesis, peneliti dapat memberi kesimpulan sebagai berikut: 1) Hasil belajar siswa kelas V sebelum penggunaan model pembelajaran *project based learning* (PjBL) pada materi siklus air mencapai skor rata-rata 76,7 dengan rincian nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 39. 2) Hasil belajar siswa kelas V sesudah penggunaan model pembelajaran *project based learning* (PjBL) pada materi siklus air mencapai skor rata-rata 94,6 dengan rincian nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 83. 3) Model *project based learning* (PjBL) efektif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V MIN 2 Magelang berdasarkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Implikasi dari penelitian ini diharapkan mampu menambah wawasan dan model pembelajaran bagi guru untuk diterapkan pada materi pelajaran yang lainnya, supaya hasil belajar siswa sesuai dengan yang diharapkan.

Kata kunci: Model Pembelajaran Project Based Learning, Hasil Belajar.

PENDAHULUAN

Mutu sumber daya manusia dapat ditingkatkan dengan pembelajaran. Karena pada hakekatnya, pembelajaran adalah interaksi antara peserta didik dan guru dalam proses belajar mengajar yang dinamis dengan mentransfer nilai-nilai ke siswa untuk melakukan perubahan tingkah laku maupun pengetahuan. Artinya dalam pendidikan, guru dan siswa berpegang teguh pada standar, norma kehidupan, dan norma pendidikan. Menurut Syukur, pendidikan adalah pengkondisian situasi belajar peserta didik agar mampu memiliki kompetensi yang bermanfaat bagi kehidupannya dan masyarakat (Syukur, 2014: 2).

Proses pendidikan tidak terlepas dari unsur-unsur seperti guru, siswa, ruang kelas dan bahan ajar. Guru merupakan faktor utama dalam meningkatkan kualitas anak untuk beriman dan bertakwa kepada Allah SWT, berakhlak mulia, berilmu, kreatif, mandiri, serta demokratis dan bertanggung jawab (Hamzah,dkk. 2015:152). Pendidikan yang ingin dicapai siswa memiliki berbagai macam tujuan, misalnya hasil belajar, keterampilan berfikir,

keterampilan sosial, keterampilan psikomotor serta keterampilan proses sesuai dengan yang diharapkan. Di dalam pembelajaran terdapat kurikulum pendidikan, bertujuan untuk mencapai pendidikan yang lebih berkualitas (Juleha, 2019). Peran guru bukan hanya sebagai sumber informasi utama, namun berubah menjadi pendidik yang ideal dengan permasalahan yang konkrit dan berorientasi pada siswa. Sehingga siswa dapat mengkonstruksi sendiri pengetahuannya dan terlibat aktif dalam mencari informasi. Pembelajaran yang baik ini dapat kita lihat pada ayat berikut ini.

أَدْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحُكْمِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ وَجَادِلْهُمْ بَالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ إِنَّ رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ

Artinya: “Serulah (manusia) kepada jalan Tuhanmu dengan hikmah dan pengajaran yang baik, dan berdebatlah dengan mereka dengan cara yang baik. Sesungguhnya Tuhanmu, Dialah yang lebih mengetahui siapa yang sesat dari jalan-Nya dan Dialah yang lebih mengetahui siapa yang mendapat petunjuk.” (QS. An-Nabl: 125)

Maksud dari ayat tersebut adalah kita diperintahkan untuk sungguh dalam menggunakan ilmu Allah, mengajar dan berdiskusi dengan cara/metode yang baik. Hal ini sejalan dengan tujuan peneliti, yaitu melakukan pembelajaran dengan metode yang baik yaitu project based learning berupa poster, karena menurut peneliti metode tersebut tepat digunakan untuk pembelajaran IPA materi siklus air. Pembelajaran yang kurang baik, membuat hasil belajar siswa kurang maksimal. Hal ini dijumpai peneliti pada saat observasi di MIN 2 Magelang. Guru menyampaikan materi menggunakan video, sebenarnya metode tersebut bagus. Namun, banyaknya video yang ditampilkan dan secara terus menerus menjadikan anak tidak fokus terhadap materi inti. Karena anak mengalami kebosanan, mengantuk, kurang memperhatikan, kurang bersemangat. Membuat siswa kurang optimal dalam pemahaman materi. Sehingga, berakibat pada hasil belajar siswa kurang maksimal (lihat lampiran 2).

Dalam mengatasi masalah tersebut, perlu dilakukan pembelajaran yang efektif supaya hasil belajar siswa meningkat secara optimal yaitu dengan pembelajaran berbasis proyek. Project Based Learning adalah proses belajar yang berbasis proyek, untuk memotivasi siswa mengenal konsep dasar serta prinsip pengetahuan melalui pengalaman konkrit (Warsono, 2016:156-157). Melalui pembelajaran berbasis proyek, siswa bebas mengeksplorasi diri sendiri namun tetap dengan pembimbingan guru. Pembelajaran berbasis proyek mampu meningkatkan hasil belajar siswa, kualitas pembelajaran mengarah pada perkembangan kognitif ke tingkat yang lebih tinggi melalui keterlibatan siswa dengan masalah yang kompleks (Insyasiska et.al, 2017). Harapannya nanti siswa akan memiliki kemampuan dalam memecahkan masalahnya sehingga hasil belajar siswa sesuai yang diharapkan.

Hal tersebut senada dengan kajian penelitian yang dilakukan oleh Fauzia, H.A. (2015) berjudul “Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SD”. Memperoleh hasil bahwa model project based learning mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Kajian ini memiliki kesamaan dengan penelitian penulis yaitu model pembelajaran berbasis proyek. Bedanya, kajian ini mata pelajaran yang diteliti yaitu Matematika, kalau penulis pembelajaran berbasis proyek pada mata pelajaran IPA tentang siklus air. Penelitian lain dilakukan oleh Anggraini, et. Al (2021) berjudul “Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning dalam Peningkatan

Keaktifan Siswa”. Kajian ini menjelaskan bahwa model pembelajaran Project Based Learning mampu meningkatkan keaktifan siswa. Kajian ini memiliki persamaan dengan penelitian penulis, yaitu model pembelajaran Project Based Learning. Bedanya, kajian ini meneliti di SMK, dan penulis meneliti di MI.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti akan meneliti “Efektivitas Model Pembelajaran Project Based Learning terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V MIN 2 Magelang ”. Dengan tujuan untuk mengetahui seberapa besar efektivitas model pembelajaran project based learning terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V MIN 2 Magelang. Oleh karena itu, staf pengajar setelah membaca pembahasan di bawah ini, diharapkan mampu dan mau membimbing cara belajar ini yang mengarah ke tingkat hasil belajar siswa.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Metode penelitian yang digunakan yaitu experiment dengan menggunakan rancangan desain One-Group Pretest-Posttest. Desain One-Group Pretest-Posttest menggunakan satu kelompok dengan memberikan pretest (sebelum diberi perlakuan) dan posttest (sesudah diberi perlakuan). Pengolahan data menggunakan uji *wilcoxon*. Uji *wilcoxon* digunakan untuk mengetahui ada dan tidaknya perbedaan rata-rata dua sampel yang saling berpasangan. Data penelitian yang digunakan dalam uji ini idealnya adalah data yang berskala ordinal atau interval. Uji *wilcoxon* disebut juga dengan *wilcoxon signed rank test* merupakan bagian dari metode statistik non parametrik, dan tidak memerlukan data penelitian yang berdistribusi normal.

Populasi menurut Sugiyono (2021: 145) adalah domain umum yang mencakup suatu objek atau subjek yang memiliki nilai dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk mengambil langkah lebih lanjut dan kemudian menyimpulkan. Sesuai dengan materi siklus air yang menjadi bahasan dalam penelitian ini, maka populasi yang dimaksud adalah siswa kelas V MIN 2 Magelang tahun ajaran 2022/2023 yaitu 73 siswa. Sedangkan sampel penelitian diambil kelas V C sejumlah 23 siswa. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan pertimbangan sesuai tujuan penelitian. Pengambilan kelas V C didasari oleh rekomendasi dari guru bidang studi IPA, keadaan kelas yang sesuai dengan latar belakang penelitian, dan siswa yang lebih mudah untuk dikondisikan karena tidak gaduh yang kemudian hal ini tentu saja akan memudahkan peneliti untuk melakukan penelitian.]

Penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu variabel bebas (*independent variable*) dan variabel terikat (*dependent variable*). Instrumen penelitian terdiri dari soal tes dan pedoman wawancara. Soal tes berjumlah 25 soal tentang materi siklus air. Instrumen yang diujicobakan merupakan instrumen soal tes. Uji coba instrumen dilakukan untuk memperoleh validitas dan reliabilitas, sehingga layak digunakan. Data yang berkualitas tinggi, memerlukan peralatan penelitian yang berkualitas tinggi untuk memperoleh data yang dibutuhkan sesuai dengan keadaan yang sebenarnya

Adapun sumber data diperoleh melalui beberapa studi pendahuluan yaitu: 1) Teknik analisis data menggunakan tes. Teknik pengumpulan data melalui tes ini dilakukan pada siswa kelas V MIN 2 Magelang untuk memperoleh data hasil belajar siswa. Dalam

penelitian ini akan menggunakan tes evaluasi hasil belajar yang dicapai siswa sebelum dilakukan tindakan (*pretest*) dan sesudah dilakukan tindakan (*posttest*). 2) Wawancara: Metode wawancara ini dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi dengan cara memberikan beberapa pertanyaan terkait hasil belajar siswa kepada pihak yang bersangkutan. Menurut Sugiyono (2021: 229) wawancara ini dapat dilakukan secara *terstruktur* atau *tidak terstruktur* dan dapat melalui tatap muka (*face to face*) maupun dengan telepon. Penelitian ini dilakukan dengan wawancara tak terstruktur dengan sesuai variabel penelitian tanpa adanya pedoman wawancara sehingga peneliti lebih banyak mendengarkan apa yang diceritakan responden yang dapat digunakan sebagai bahan penelitian. Responden yang dimaksud adalah guru. 3) Dokumentasi: Metode ini digunakan untuk mendapatkan data yang diperlukan sebagai dasar penelitian yaitu daftar nama siswa kelas V C MIN 2 Magelang tahun ajaran 2022/2023, potret saat proses penelitian ini berlangsung seperti proses pembelajaran, pengisian soal dan hasil belajar siswa berupa poster siklus air.

Teknik analisis data yang akan digunakan pada penelitian ini disesuaikan dengan jenis data yang diperoleh. Adapun data yang diperoleh berupa nilai *pretest* dan *posttest*. Data tersebut dianalisis secara kuantitatif dengan menggunakan *SPSS 22,00*. Penelitian ini menggunakan uji efektivitas model pembelajaran *project based learning* (PjBL).

Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kenormalan suatu variabel (Yusuf, 2019: 65). Uji dalam penelitian ini menggunakan uji *Shapiro Wilk* dengan bantuan program *SPSS 22,0* (Siregar, 2014: 158). Pengujian *Shapiro Wilk* digunakan karena sampel penelitian berjumlah kecil yaitu kurang dari 50 responden dengan ketentuan menurut Siregar (2014: 153) sebagai berikut:

- a. Data penelitian berdistribusi normal jika nilai sig. > 0,05, sebaliknya
- b. Data penelitian dikatakan tidak berdistribusi normal apabila nilai sig. < 0,05.

Uji Homogenitas

Menurut Santoso (2015: 5), Uji homogenitas bertujuan mengetahui apakah data kelompok bervariasi yaitu bersifat homogen (sama) atau heterogen (tidak sama). Uji *One-Way ANOVA* merupakan uji homogenitas menggunakan *SPSS* yang peneliti gunakan dengan ciri sampel atau data menurut Santoso (2015: 5) sebagai berikut:

- a. Jika nilai signifikansi > 0,05 maka dikatakan bahwa data adalah sama atau homogen.
- b. Sebaliknya jika nilai signifikansi < 0,05 maka dikatakan bahwa data tidak sama atau tidak homogen.

Uji Hipotesis

Rancangan penelitian *one group pretest-posttest design* yaitu menggunakan 1 kelas eksperimen atau kelompok studi untuk memperoleh data sesuai dengan instrumen yang ada. Pengujian ini menggunakan uji *wilcoxon*.

Dasar pengambilan keputusan dalam uji *Wilcoxon*:

- a. Jika nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* lebih kecil dari <0,05, maka H_a diterima, H_0 ditolak.

- b. Jika nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* lebih besar dari $>0,05$, maka H_a ditolak, H_o diterima.

Keterangan H_o dan H_a :

H_o : penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* materi siklus air tidak efektif terhadap hasil belajar siswa kelas V MIN 2 Magelang.

H_a : penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* materi siklus air efektif terhadap hasil belajar siswa kelas V MIN 2 Magelang.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Analisis Data Uji Coba Instrumen

Uji Validitas

Hasil soal uji coba di kelas 5A

Tabel 1. Nilai Kelas 5 A

No. Soal	Nilai Signifikan	Kategori
1	0,014	Valid
2	0,075	Tidak valid
3	0,108	Tidak valid
4	0,003	Valid
5	0,036	Valid
6	0,005	Valid
7	0,000	Valid
8	0,680	Tidak valid
9	0,480	Tidak valid
10	0,003	Valid
11	0,000	Valid
12	0,000	Valid
13	0,036	Valid
14	0,004	Valid
15	0,000	Valid
16	0,124	Tidak valid
17	0,153	Tidak valid
18	0,004	Valid
19	0,000	Valid
20	0,005	Valid
21	0,000	Valid
22	0,760	Tidak valid

23	0,001	Valid
24	0,000	Valid
25	0,009	Valid

(Sumber: Pengolahan data SPSS)

Berdasarkan Tabel 1 dari 25 soal, diperoleh soal yang valid ada 18 soal dan soal yang tidak valid ada 7 soal.

Uji Reliabilitas

Berdasarkan hasil analisis terhadap 20 item pernyataan kuesioner yang valid, maka dilakukan penghitungan reliabilitas dengan perhitungan *SPSS 22.0* dan diperoleh hasil seperti pada Tabel 2.

Tabel 1. Reliabilitas Hasil Belajar Siswa

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.838	.848	25

(Sumber: Pengolahan data SPSS)

Dari Tabel 2 di atas dapat kita lihat kriteria reliabilitas soal ditentukan dari nilai Cronbach's Alpha, dimana item pernyataan dapat digunakan jika nilai Cronbach's Alpha $> 0,7$. Dari data uji, dihasilkan nilai Cronbach's Alpha $0,838 > 0,7$ yang artinya soal tes dikategorikan sangat reliabel.

Tingkat Kesukaran Soal

Hasil analisis taraf kesukaran soal tes hasil belajar siswa dengan menggunakan program *SPSS 22.0* diperoleh hasil tingkat kesukaran soal seperti pada tabel sebelumnya. Dasar penggolongan tingkat kesukaran soal, apabila $P < 0,30$ soal tergolong “Sukar”, jika $0,30 \leq P \leq 0,70$ soal tergolong “Sedang”, dan jika $P > 0,70$ soal tergolong “Mudah”. Dari data tabel di atas diperoleh data soal dengan kriteria sukar ada 1 soal, sedang sebanyak 14 soal dan kriteria mudah ada 10 soal.

Tabel 2. Tingkat Kesukaran Soal

	Mean	Std. Deviation	N	Tingkat kesukaran
S1	.85	.368	26	Mudah
S2	.12	.326	26	Sukar
S3	.69	.471	26	Sedang
S4	.54	.508	26	Sedang

S5	.85	.368	26	Mudah
S6	.92	.272	26	Mudah
S7	.88	.326	26	Mudah
S8	.69	.471	26	Sedang
S9	.62	.496	26	Sedang
S10	.81	.402	26	Mudah
S11	.92	.272	26	Mudah
S12	.69	.471	26	Sedang
S13	.85	.368	26	Mudah
S14	.85	.368	26	Mudah
S15	.85	.368	26	Mudah
S16	.42	.504	26	Sedang
S17	.31	.471	26	Sedang
S18	.69	.471	26	Sedang
S19	.73	.452	26	Mudah
S20	.62	.496	26	Sedang
S21	.65	.485	26	Sedang
S22	.46	.508	26	Sedang
S23	.54	.508	26	Sedang
S24	.65	.485	26	Sedang
S25	.35	.485	26	Sedang

(Sumber: Pengolahan data SPSS)

Daya Pembeda

Berdasarkan hasil analisis daya pembeda terhadap 18 soal yang valid dan reliabel dengan perhitungan SPSS 22.0 diperoleh hasil daya pembeda seperti pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Daya Pembeda Soal

No.	r table	r hitung	Daya pembeda
1.	0,388	0,478	Soal baik
2.	0,388	0,536	Soal baik
3.	0,388	0,323	Soal diterima dan diperbaiki
4.	0,388	0,566	Soal baik
5.	0,388	0,413	Soal baik

6.	0,388	0,529	Soal baik
7.	0,388	0,723	Soal baik
8.	0,388	0,085	Soal ditolak
9.	0,388	0,145	Soal ditolak
10.	0,388	0,567	Soal baik
11.	0,388	0,647	Soal baik
12.	0,388	0,696	Soal baik
13.	0,388	0,413	Soal baik
14.	0,388	0,543	Soal baik
15.	0,388	0,804	Soal baik
16.	0,388	0,309	Soal diterima dan diperbaiki
17.	0,388	0,289	Soal diperbaiki
18.	0,388	0,543	Soal baik
19.	0,388	0,751	Soal baik
20.	0,388	0,531	Soal baik
21.	0,388	0,700	Soal baik
22.	0,388	0,063	Soal ditolak
23.	0,388	0,597	Soal baik
24.	0,388	0,683	Soal baik
25.	0,388	0,502	Soal baik

(Sumber: Data Peneliti)

Berdasarkan Tabel 4 di atas, dapat dilihat bahwa dari 25 soal, yang termasuk kategori soal baik ada 19 soal, soal diterima dan diperbaiki ada 2 soal, soal diperbaiki ada 1 soal, dan soal ditolak ada 3 soal.

Hasil Belajar IPA

Tabel 3. Hasil Belajar IPA Sebelum dan Sesudah
 Menggunakan Model Pembelajaran *Project Based Learning*

Sebelum Tes			Setelah Tes	
No.	Nama Siswa	Nilai	Nama Siswa	Nilai
1	AR	78	AR	100
2	AT	78	AT	100
3	CA	72	CA	100
4	FS	56	FS	100
5	FA	67	FA	83
6	HK	72	HK	100
7	HKM	78	HKM	94
8	HT	83	HT	94
9	KJ	78	KJ	94
10	KR	78	KR	94
11	LN	72	LN	89
12	MA	83	MA	94
13	MD	100	MD	100
14	MK	89	MK	89
15	MM	39	MM	94

16	MS	89	MS	100
17	MN	67	MN	89
18	QS	89	QS	100
19	RA	100	RA	89
20	SH	89	SH	100
21	SR	61	SR	83
22	TF	56	TF	89
23	VM	89	VM	100
Rata-rata		76,7	Rata-rata	94,6

(Sumber: Data Peneliti)

Dari data tersebut, uraian dijelaskan bahwa hasil belajar IPA sebelum menggunakan model pembelajaran project based learning nilai rata-rata 76,7 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai setereendah 39. Sementara, setelah menggunakan model pembelajaran tersebut dilakukan nilai tertinggi 100, nilai terendah 83, dan nilai rata-rata mencapai 94,6.

Hasil Uji Efektivitas Model Pembelajaran Project Based Learning terhadap Hasil Belajar IPA siswa kelas V MIN 2 Magelang

Uji Prasyarat

Uji normalitas

Sebelum melakukan hipotesis, maka dilakukan uji prasyarat penelitian, yaitu uji normalitas. Uji normalitas berguna untuk mengetahui data penelitian berdistribusi atau normal. Uji normalitas dapat dilakukan untuk menentukan statistik mana yang digunakan, yaitu statistik parametrik atau non parametrik. Penggunaan statistik parametrik jika data berdistribusi normal, dan sebaliknya penggunaan statistik non parametrik jika data tidak berdistribusi normal. Pengujian normalitas data menggunakan uji *shapiro wilk*, dimana data dikatakan normal jika nilai signifikansi (sig.) lebih dari 0,05 (sig. >0,05).

Tabel 6. Hasil Uji Normalitas Data

	Test	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
Nilai	Pretest	.952	23	.315
	Posttest	.826	23	.001

(Sumber: Data Pengolahan SPSS)

Dari uraian data di atas, dapat dilihat bahwa sigifikansi uji normalitas data $0,001 < 0,05$. Maka dikatakan bahwa data tersebut tidak normal.

Uji Hipotesis

Uji hipotesis penelitian ini menggunakan uji *wilcoxon*. Dan setelah diuji dengan SPSS menghasilkan data sebagai berikut:

Tabel 7. UJI WILCOXON

Test Statistics ^a	
	<i>Posttest – Pretest</i>
Z	-3.898 ^b
<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>	.000

(Sumber: Data Pengolahan SPSS)

Dari data tersebut dapat dilihat bahwa nilai signifikansi sebesar 0,000 kurang dari 0,05. Maka dapat dikatakan bahwa H_a diterima atau model pembelajaran project based learning dikatakan efektif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V MIN 2 Magelang.

Pembahasan

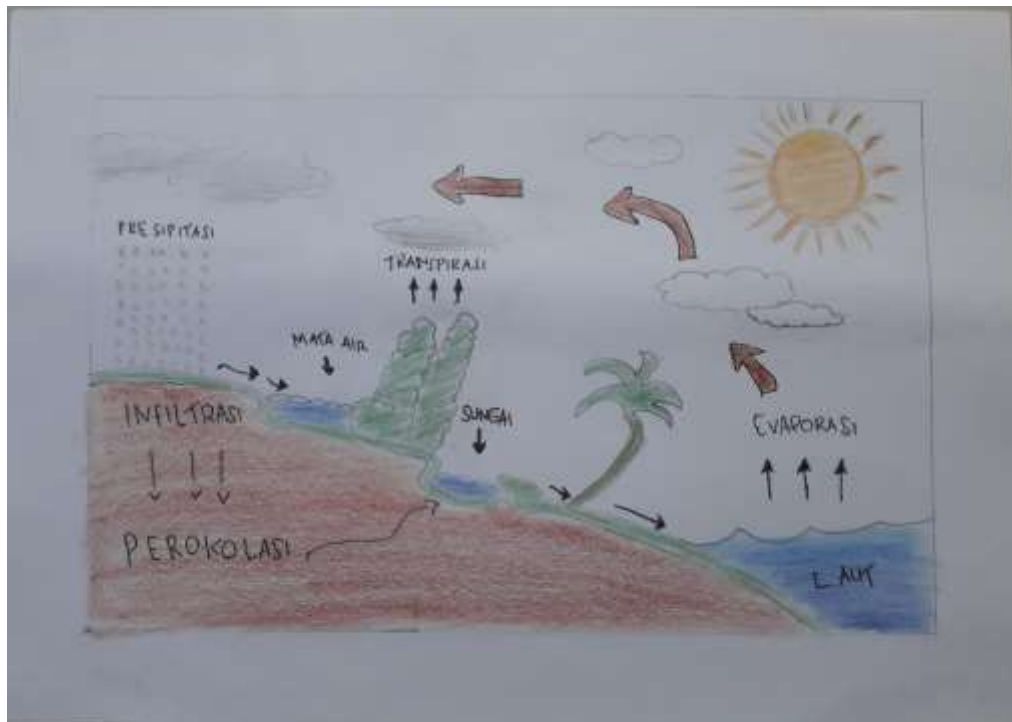
Data yang digunakan untuk menjawab hipotesis pada penelitian ini menggunakan desain *one group pretest-posttest* dengan uji *wilcoxon*. Berdasarkan kaidah pengambilan keputusan uji *wilcoxon* nilai signifikansi kurang dari 0,05 diperoleh hasil $0,000 < 0,05$. Maka dapat ditarik kesimpulan bahwa H_a diterima dan H_o ditolak. Dengan kata lain model pembelajaran *project based learning* dikatakan efektif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V MIN 2 Magelang. Kajian serupa dilakukan oleh Widiyatmoko, Pamelasari (2012) berjudul “Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Mengembangkan Alat Peraga IPA dengan Memanfaatkan Bahan Bekas Pakai”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan pembelajaran proyek, mahasiswa mampu mengembangkan dan menghasilkan alat peraga IPA dengan baik, dibuktikan dari penilaian laporan yang berisikan rancangan desain produk dengan rentang skor yang diperoleh antara 82 sampai dengan 92 dan dari penilaian produk yang telah dibuat mahasiswa lebih dari 85% telah mendapatkan kategori baik. Kesimpulan dari penelitian ini adalah penerapan pembelajaran berbasis proyek dapat mengembangkan alat peraga IPA dengan memanfaatkan bahan bekas pakai.

Kajian penelitian oleh Ni Wayan Rati et al. (2017) berjudul “Model Pembelajaran Berbasis Proyek, Kreativitas dan Hasil Belajar Mahasiswa”. Penelitian ini merupakan eksperimen dengan desain post-test only control group dengan uji manova. Dengan hasil penelitian (1) Terdapat pengaruh yang positif model pembelajaran berbasis proyek terhadap kreativitas mahasiswa; (2) Terdapat pengaruh yang positif model pembelajaran berbasis proyek terhadap hasil belajar pendidikan IPA SD mahasiswa (3) Terdapat pengaruh yang positif model pembelajaran berbasis proyek terhadap hasil belajar pendidikan IPA SD mahasiswa secara simultan.

Kajian penelitian oleh Kristiyanto (2020) berjudul “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika dengan Model Project Based Learning (PjBL)”. Metode pengumpulan data menggunakan tes untuk mengetahui hasil belajar dan rubrik untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa. Data diolah secara kuantitatif, dalam bentuk rentang skor 1 hingga 4 kemudian dianalisis secara kualitatif berupa kategori pada setiap rentang yang diperoleh. Data diambil dari tiga kegiatan yaitu pra siklus, siklus I dan siklus II. Data kemampuan berpikir kritis yang diperoleh siswa pra siklus sebesar 10%, siklus I sebesar 63,16% dan siklus II sebesar 84,21%. Serta diperoleh data hasil belajar

siswa pra siklus sebesar 36,84%, siklus I sebesar 84,21% dan siklus II sebesar 89,47%. Jadi penerapan model Project Based Learning (PjBL) efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa serta dapat meningkatkan hasil belajar matematika kelas IV SDN 1 Jlare.

Kebaruan penelitian yang saya lakukan adalah proyek yang dipilih berupa poster bergambar. Pada pelaksanaan model pembelajaran project based learning siswa membuat poster bergambar tentang siklus air. Pembuatan poster berjalan dengan baik, satu kelas dibagi menjadi empat kelompok. Setiap kelompok terdiri dari 4 sampai 6 siswa. Respon siswa sangat bagus, antusias, dan bersemangat karena berwarna bebas berkreasi, dan mereka sangat menikmati pembelajaran karena tidak membosankan dan membuat pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran menjadi lebih dalam dibandingkan sebelum diberikan model pembelajaran project based learning tersebut. Berikut contoh hasil belajar siswa, menggambar poster materi siklus air.



Gambar 1. Hasil Karya Siswa Materi Siklus Air

(Sumber: Data Peneliti)

Poster bergambar dinilai menggunakan kriteria pada tabel 1. Hasil penilaiannya diperoleh nilai tertinggi sebesar 92 dari kelompok 1 dan tergolong sangat baik. Dan nilai terendah sebesar 86 diperoleh dari kelompok 2 dan tergolong baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa: Hasil belajar siswa kelas V sebelum penggunaan model pembelajaran project based learning (PjBL) pada materi siklus air di MIN 2 Magelang mencapai skor rata-rata 76,7 dengan rincian nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 39. Hasil belajar siswa kelas V sesudah penggunaan model pembelajaran project based learning (PjBL) pada materi siklus

air di MIN 2 Magelang mencapai skor rata-rata 94,6 dengan rincian nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 83. Model project based learning (PjBL) efektif terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V MIN 2 Magelang berdasarkan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$ pada hasil uji wilcoxon.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, P.D., Wulandari, S.S. 2021. *Analisis Penggunaan Model Pembelajaran Project Based Learning dalam Peningkatan Keaktifan siswa*. Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP). Volume 9 Nomor 2. Dikutip pada tanggal 15 Mei 2023 pukul 15:00 WIB pada <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpap>
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik (Edisi Revisi VI)*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Fauzia, H.A. 2015. *Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning*. Jurnal Primary Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu. Volume 7 Nomor 1. Dikutip pada tanggal 16 Juni 2023 pukul 22:00 WIB pada <https://primary.ejournal.unri.ac.id/index.php/JPFKIP/article/view/5338>
- Hamzah dan Nurdin Mohamad. 2015. *Belajar dengan Pendekatan PAIKEM*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Insyasiska, D., Zubaidah, S., & Susilo, H. (2017). *Pengaruh project based learning terhadap motivasi belajar, kreativitas, kemampuan berpikir kritis, dan kemampuan kognitif siswa pada pembelajaran biologi*. Jurnal pendidikan biologi, 7(1), 9-21.
- Julaeha, S. (2019). *Problematika kurikulum dan pembelajaran pendidikan karakter*. Jurnal Penelitian Pendidikan Islam, 7(2), 157.
- Kristiyanto, Dedi. 2020. *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika dengan Model Project Based Learning (PjBL)*. Jurnal Mimbar Ilmu. Volume 25 Nomor 1. Dikutip tanggal 16 Juni 2023 pukul 15:00 WIB pada <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/MI/article/view/24468/15050>
- Lestyoningsih, Nita, dkk. 2020. *Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis pada Mata Pelajaran Produk Kreatif dan Kewirausahaan Siswa Kelas XI Tata Busana 2 SMK Negeri 2 Boyolali Tulungagung*. E-jurnal Volume 09 Nomor 2. Dikutip tanggal 12 Juni 2023 pukul 12:00 WIB pada <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/20/article/view/32861/29598>
- Ni Wayan et al. 2017. *Model Pembelajaran Berbasis Proyek, Kreativitas dan Hasil Belajar Mahasiswa*. Jurnal Pendidikan Indonesia. Volume 6 Nomor 1. Dikutip tanggal 18 Juni 2023 pukul 21:00 WIB pada <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPI/article/view/9059/6325>
- Santoso, F. 2015. *Efektivitas Penerapan Quantum Teaching terhadap Hasil Belajar Elektronika Dasar Pada Siswa Kelas X Jurusan Teknik Ototronik SMK Negeri 1 Seyegan*. Universitas Negeri Yogyakarta. *E-JPTE: Jurnal Elektronika Pendidikan Teknik Elektronika*, 4(8), 1-13.
- Asrul, Rusydi, A., & Rosnita. 2014. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Cita pustaka Media.
- Siregar, Syofian. 2014. *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Sugiyono. 2021. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Syukur, Abdul. 2014. *Profesi Pendidik*. Salatiga: Stain Salatiga Press.
- Warsono. 2016. *Pembelajaran Aktif Teori Asesmen*. Bandung : PT. Rosdakarya.
- Widiyatmoko, Pamelasari. 2012. *Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Mengembangkan Alat Peraga IPA dengan Memanfaatkan Bahan Bekas Pakai*. Jurnal Pendidikan IPA Indonesia. Volume 1 Nomor 1. Dikutip tanggal 18 Juni 2023 pukul 21:30 WIB pada <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpii/article/view/2013>