

JURNAL ARTIKEL ISYANAFIK_PLAGIASI.pdf *by*

Submission date: 14-Jul-2022 09:18AM (UTC+0700)

Submission ID: 1870285225

File name: JURNAL ARTIKEL ISYANAFIK_PLAGIASI.pdf (385.11K)

Word count: 4278

Character count: 25893



PENGARUH MODEL *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR IPA KELAS 4 SD MUHAMMADIYAH 2 KRIAN

Isyanafik¹⁾, Nur Efendi²⁾

¹⁾Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Psikologi dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾Dosen Fakultas Psikologi dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

*Email: isyanaisyanafik@gmail.com , nur.efendi@umsida.ac.id

Abstract. *This study aims to determine the effect of the application of the Project Based Learning model on the learning outcomes of 4th grade science at SD Muhammadiyah 2 Krian. This research uses experimental quantitative methods with the design of the Nonequivalent Control Group Design. The sampling technique in this study used a purposive sampling technique. This research was conducted on two samples, namely class 4 Al - Aziz which amounted to 20 students as the control class and class 4 Al - Jabbar which amounted to 20 students as the experimental class. The data collection technique used a test in the form of an objective test in the form of multiple choice, totaling 25 questions. Data analysis techniques in this study include N-Gain analysis, and hypothesis analysis which includes normality test, homogeneity test and paired sample t-test. With the SPSS 24 tool. The results of this study found that, by applying the Project Based Learning model, it could affect the learning outcomes of 4th grade science at SD Muhammadiyah 2 Krian.*

Keywords - *Cognitive Learning Outcome, Project Based Learning Model, Science Learning Outcomes, Style*

Abstrak. *Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh yang ditimbulkan dari penerapan model Project Based Learning terhadap hasil belajar IPA kelas 4 SD Muhammadiyah 2 Krian. Pada penelitian ini menggunakan metode kuantitatif eksperimen dengan desain Nonequivalent Control Group Design. Teknik penarikan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling. Penelitian ini dilakukan pada dua sampel, yaitu kelas 4 Al - Aziz yang berjumlah 20 siswa sebagai kelas kontrol dan kelas 4 Al - Jabbar yang berjumlah 20 siswa sebagai kelas eksperimen. Teknik pengumpulan data menggunakan Tes yang berupa tes objektif dengan bentuk multiple choice yang berjumlah 25 soal. Teknik analisis data dalam penelitian ini meliputi analisis N-Gain, dan analisis hipotesis yang didalamnya meliputi uji normalitas, uji homogenitas dan uji t paired sample t-test. Dengan alat bantu SPSS 24. Hasil penelitian ini didalamnya didapati bahwa, dengan menerapkan model Project Based Learning dapat berpengaruh terhadap hasil belajar IPA kelas 4 SD Muhammadiyah 2 Krian.*

Kata Kunci – *Gaya, Hasil Belajar Ipa, Hasil Belajar Kognitif, Model Project Based Learning*

I. PENDAHULUAN

Pendidikan ialah bidang yang sangat krusial bagi kehidupan manusia, sebab dengan adanya pendidikan sumber daya manusia yang berkualitas bisa ditingkatkan. Melalui pendidikan, seseorang individu bisa meningkatkan kualitas yang terdapat di dirinya, sehingga dengan terpenuhinya kualitas diri yang unggul, seorang individu akan bisa bersaing secara maksimal di era moderen yang semakin berkembang ini [1]. Teknologi tidak mampu berkembang pesat, bila tidak di dasari pengetahuan yang memadai. Penemuan-penemuan teknologi tersebut, berasal dari penelitian IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) yang sudah membawa kehidupan manusia menjadi lebih baik [2]. Maka dalam hal ini penting untuk mengajarkan IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) semenjak dini pada generasi penerus bangsa agar kedepannya menjadi lebih baik lagi.

IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) adalah salah satu cabang ilmu pengetahuan yang memegang peranan krusial pada perkembangan IPTEK [3]. IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) adalah ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi pada alam dengan melakukan observasi, eksperimen, penyimpulan, dan penyusunan teori [3]. Tujuan pembelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) pada sekolah dasar ialah untuk memahami disiplin keilmuan IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) serta keterampilan berkarya untuk membentuk sesuatu sebagai hasil belajar [3]. Hendaknya pada hal ini, proses pembelajarannya wajib menekankan pada pemberian pengalaman pribadi pada peserta didik untuk mengembangkan kompetensi serta pemahaman peserta didik [3].

Hasil belajar kognitif merupakan salah satu aspek yang sangat penting dalam pendidikan yang harus disesuaikan dengan tujuan pendidikan. Hasil belajar dapat diperoleh dari suatu tindak belajar dan tindak mengajar [4]. Oleh karenanya, hasil belajar memfokuskan atensi pada pemahaman, perilaku, serta kemampuan [5].

Kemampuan peserta didik di mata pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) diketahui pada pelaksanaannya di SD Muhammadiyah 2 Krian, belum bisa dikatakan maksimal hal tersebut dapat dilihat pada rata – rata nilai *pre-test* yang didapat peserta didik sebesar 57,60 dan belum mencapai kkm yang ditetapkan yakni 78. Seringnya pengajar menerapkan model pembelajaran konvensional, dimana dalam model tersebut lebih menekankan pada resitasi konten, tanpa memberikan waktu cukup kepada peserta didik untuk merefleksikan materi-materi yang disampaikan, menghubungkannya dengan pengetahuan sebelumnya, atau mengaplikasikan kepada situasi kehidupan nyata [6]. Kondisi tersebut menjadi salah satu faktor dari rendahnya hasil belajar peserta didik.

Salah satu cara yang dipandang mampu digunakan untuk menaikkan hasil belajar peserta didik di mata pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) adalah model pembelajaran berbasis proyek yakni *Project Based Learning*, model tersebut memberikan peluang yang besar pada peserta didik untuk melakukan kegiatan ilmiah. Ilmiah pada hal ini bisa diartikan menjadi suatu kegiatan memahami suatu konsep secara sistematis dan logis sesuai bukti fisik [1]. *Project Based Learning* merupakan sebuah pembelajaran inovatif, serta lebih menekankan pada belajar kontekstual melalui aktivitas yang kompleks [3]. Model pembelajaran ini juga memberikan peluang yang besar pada peserta didik untuk melakukan kegiatan – kegiatan yang dapat menunjang kemampuan kognitif peserta didik. Mengoptimalkan penggunaan model *Project Based Learning* dalam hal ini, dapat membantu peserta didik untuk ikut dan berperan aktif pada pembelajaran serta bisa memahami secara mandiri maupun kelompok [3].

Berdasarkan uraian yang telah dijabarkan diatas, maka dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari penerapan model *Project Based Learning* terhadap hasil belajar IPA pada siswa kelas 4 SD Muhammadiyah 2 Krian.

3

II. METODE

A. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif eksperimen dengan menggunakan metode *Quasy Eksperimen* dengan desain *None Equivalent Control group*. Desain *None Equivalent Control group* ini didalamnya melibatkan dua kelompok, yakni kelompok eksperimen serta kelompok kontrol, yang masing – masing tidak dipilih secara acak. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh variabel X (Model *Project Based Learning*) terhadap variabel Y (Hasil Belajar).

Jenis penelitian ini termasuk penelitian deskriptif, dimana peneliti tidak mengubah, menambah, atau mengadakan manipulasi terhadap objek atau wilayah penelitian. Serta jenis dari penelitian diskriptif yang peneliti gunakan merupakan penelitian korelasi sebab akibat dimana peneliti bermaksud untuk mengetahui pengaruh penggunaan model *Project Based Learning* terhadap Hasil Belajar IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) peserta didik sekolah dasar. Pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan diberikan, kemudian dilihat perbedaan antara pengukuran awal dan pengukuran akhir. Desain penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut [7]. Berikut ini rumus desain penelitian *None Equivalent Control Group* :

$$\begin{array}{ccc} O_1 & X & O_2 \\ O_3 & & O_4 \end{array}$$

Keterangan :

- O1 : Kelompok Eksperimen sebelum diberi perlakuan
- O2 : Kelompok Eksperimen sesudah diberi perlakuan
- O3 : Kelompok Kontrol sebelum diberi perlakuan
- O4 : Kelompok Kontrol yang tidak diberi perlakuan

Lebih lanjut dengan desain penelitian *None Equivalent Control Group* ini, peneliti akan memberikan *treatment* pada kelas eksperimen dengan menerapkan model *Project Based Learning*, dimana dalam pembelajaran di kelas eksperimen tersebut siswa akan diarahkan untuk belajar dengan bekerjasama membuat suatu hasil belajar yang konkret (berproyek) dengan menghasilkan klipping yang berisikan materi mengenai macam – macam gaya. Klipping tersebut akan digunakan sebagai bentuk dari hasil belajar siswa di kelas eksperimen. Maka dari proyek klipping tersebut akan diketahui bagaimana korelasi serta pengaruh yang ditimbulkan dari penerapan model *Project Based Learning* terhadap peningkatan hasil belajar IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) siswa sekolah dasar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

B. Variabel Penelitian

Penelitian ini didalamnya terdapat 2 variabel. Variabel yang pertama yakni, variabel bebas atau variabel X (*Independen*) merupakan variabel yang menurut peneliti akan mempengaruhi variabel terikat Y (*Dependen*) dalam suatu eksperimen [8]. Variabel bebas (*Independen*) pada penelitian ini adalah Model *Project Based Learning*. Variabel yang kedua yakni, variabel terikat atau variabel Y (*Dependen*) merupakan variabel yang menurut peneliti akan dipengaruhi oleh variabel lain dalam suatu eksperimen [8]. Variabel terikat (*Dependen*) pada penelitian ini adalah Hasil Belajar IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) siswa sekolah dasar.

C. Definisi Operasional

1. Model *Project Based Learning* merupakan sebuah pembelajaran inovatif, serta lebih menekankan pada belajar kontekstual melalui kegiatan - kegiatan yang kompleks, fokus pembelajaran pada prinsip dan konsep dari suatu disiplin ilmu, didalamnya melibatkan peserta didik di aktivitas investigasi, dan kegiatan serta tugas-tugas bermakna, memberi kesempatan peserta didik bekerja secara mandiri dalam membentuk

pengetahuan serta menghasilkan produk yang konkret [3]. Karakteristik yang terdapat dalam pembelajaran yang menerapkan model *Project Based Learning* yaitu : menumbuhkan kepiawaian berfikir siswa yang memungkinkan mereka untuk mempunyai kreativitas, keterampilan, serta memotivasi mereka untuk berkolaborasi [9].

2. Hasil belajar dapat diperoleh dari suatu tindak belajar dan tindak mengajar [4]. Oleh karenanya, hasil belajar memfokuskan atensi pada pemahaman, perilaku, serta kemampuan [5]. Adapun dalam taksonomi Benyamin S. Bloom terdapat 6 kategori dalam ranah kognitif yaitu C1 mengingat, C2 memahami, C3 menerapkan, C4 menganalisis, C5 mengevaluasi, dan C6 menciptakan [10]. Pada penelitian ini peneliti menggunakan ranah kognitif dengan rentang C1 sampai C2.
3. IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) adalah ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang terjadi pada alam dengan melakukan observasi, eksperimen, penyimpulan, dan penyusunan teori [3]. Lebih lanjut tujuan pembelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) pada sekolah dasar ialah untuk memahami disiplin keilmuan IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) serta keterampilan berkarya (proyek) untuk membentuk sesuatu sebagai hasil belajar [3]. IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) secara garis besarnya mempunyai 3 komponen, yaitu: (a). Proses ilmiah, contohnya mengamati, mengklasifikasi, memprediksi, merancang serta melaksanakan eksperimen, (b). Produk ilmiah, contohnya prinsip, konsep, aturan, serta teori, (c). Perilaku ilmiah, contohnya ingin tahu, hati-hati, obyektif serta amanah" [1].

3

D. Populasi dan Sempel Penelitian

1. Populasi pada penelitian ini ialah seluruh siswa kelas 4 SD Muhammadiyah 2 Krian.
2. Sampel pada penelitian ini ialah 4 AI – Jabbar sebagai kelas eksperimen dan kelas 4 AI - Aziz sebagai kelas kontrol. Teknik penarikan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*, yakni sampel tidak dipilih secara acak [11].

E. Prosedur dan Pelaksanaan Penelitian

Prosedur dalam pelaksanaan eksperimen, yakni sebagai berikut : (1). Tahap persiapan, yang meliputi observasi ke SD Muhammadiyah 2 Krian (terkhusus pada kegiatan pembelajaran IPA di kelas 4), meminta surat permohonan izin penelitian pada pihak Fakultas Psikologi dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, mengajukan surat permohonan izin penelitian kepada SD Muhammadiyah 2 Krian untuk mengadakan penelitian di sekolah tersebut, berkonsultasi dengan wali kelas mengenai materi pembelajaran IPA kelas 4 yang akan diterapkan penelitian eksperimen. (2). Tahap Pelaksanaan, menyiapkan perangkat dan instrumen pembelajaran yang akan digunakan (Silabus, RPP, Bahan Ajar dan Lembar Tes Hasil Belajar Kognitif (*pre-test dan posttest*)). (3). Melaksanakan kegiatan proses belajar mengajar pada kelas 4 SD Muhammadiyah 2 Krian, yakni kelas 4 AI- Jabbar sebagai kelas eksperimen dan kelas 4 AI- Aziz sebagai kelas kontrol. (4). Tahap Akhir, mengumpulkan semua data yang diperoleh dari hasil penelitian, mengolah dan menganalisis data hasil penelitian, menarik kesimpulan dari hasil penelitian, penyusunan laporan hasil penelitian.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes. Tes yang digunakan ialah tes objektif, tes ini merupakan tes yang telah disediakan pilihan jawabannya. Tes objektif yang peneliti gunakan ialah tes *multiple chois*, tes pilihan ganda merupakan tes objektif dimana masing-masing tes disediakan lebih dari kemungkinan jawaban, dan hanya satu dari pilihan-pilihan tersebut yang benar atau yang paling benar.

G. Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini menggunakan lembar tes hasil belajar kognitif yang berupa soal tes yaitu *pre-test* dan *posttest* yang di berikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebanyak 25 soal pilihan ganda. *pre-test* dilakukan saat akan memulai pelajaran dengan tujuan untuk mengidentifikasi taraf pengetahuan awal siswa mengenai bahan yang akan disajikan, sedangkan *posttest* adalah kebalikan dari *pre-test*, yakni kegiatan yang dilakukan pada akhir penyajian materi. Tujuannya adalah untuk mengetahui taraf pengetahuan siswa atas materi yang telah diajarkan [12]. Soal *pre-test* diberikan kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen sebelum mendapatkan perlakuan atau menerima materi, pada waktu yang bersamaan. Sedangkan soal *posttest* diberikan kepada kelas kontrol dan kelas eksperimen sesudah mendapatkan perlakuan atau menerima materi, pada waktu yang bersamaan pula.

H. Validitas dan Reliabilitas Penelitian

1. Validitas Dan Reliabilitas instrumen

- 1) Validitas Instrumen : Uji validitas instrumen pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan validitas kontruk (*construct validity*) dimana pada pengujian ini menggunakan pendapat dari para ahli (*expert judgment*) [7].

- 2) Analisis Butir Soal : untuk mengetahui kevalidan alat ukur ¹ pengujian validitas dilakukan menggunakan rumus korelasi product moment dengan bantuan SPSS v.24. Rumus yang digunakan validasi sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(N \sum X^2 - (\sum X)^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

r_{xy} = Koefisien korelasi antara variabel x dan y

X = skor item

Y = skor total

N = banyaknya responden

Apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ ¹ maka dianggap signifikan, artinya soal yang digunakan sudah valid. Sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ artinya soal tersebut tidak valid, maka soal tersebut harus direvisi atau tidak digunakan [13]. Lebih lanjut maka dapat disimpulkan jumlah item valid dan tidak valid yang didapat dari analisis butir soal sebagai berikut :

No	Kriteria	Nomor soal	Jumlah soal
1	Valid	3,5,6,7,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,21,22,23,24,25	20
2	Tidak Valid	1,2,4,8,20	5
Jumlah		25	25

Table 1 Analisis Butir Soal

- 3) Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas suatu tes merupakan seberapa besar derajat tes mengukur secara konsisten target yang diukur. Reliabilitas dinyatakan dalam bentuk angka, umumnya sebagai koefisien. Uji reliabilitas dalam penelitian ini dihitung menggunakan rumus KR 20 dengan bantuan SPSS v.24. Rumus tersebut adalah sebagai berikut :

$$r_{i=k} = \frac{k}{(k-1)} \left(\frac{S_t^2 - \sum p_i q_i}{S_t^2} \right)$$

r_i = reliabilitas internal instrumen

k = jumlah item soal dalam instrumen

p_i = proporsi banyaknya subjek yang menjawab setiap item soal

$q_i = 1 - p_i$

S_t^2 = varians total

Kriteria Reliabilitas butir soal merujuk pada [14].

Kategori	Kriteria
0,800 – 1,000	Sangat tinggi
0,600 – 0,799	Tinggi
0,400 – 0,599	Sedang
0,200 – 0,399	Rendah
0,00 – 0,199	Sangat rendah

Table 2 Kriteria Reliabilitas

¹ Soal yang akan digunakan pada penelitian ini berada pada kategori sangat tinggi. Hasil pada analisis butir soal reliabilitas dalam penelitian ini diperoleh 0,819 dengan kategori sangat tinggi.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Data Hasil Uji Validasi

Validasi perangkat pembelajaran adalah langkah awal yang dilakukan peneliti sebelum melaksanakan penelitian. Perangkat pembelajaran yang telah di susun peneliti agar layak digunakan untuk penelitian, maka harus divalidasi terlebih dahulu oleh validator ahli (*Expert*). Berikut hasil dari validasi konstruksi perangkat pembelajaran :

No	Perangkat Pembelajaran	Validator		Persentase	Kategori
		1	2		
1	Silabus	34	35	86,25%	Baik
2	RPP	30	35	90,27%	Sangat baik
3	Bahan Ajar	30	30	93,75%	Sangat baik

Table 3 Hasil Validasi Konstruk

Maka dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini dapat dinyatakan valid dan dapat digunakan. Selanjutnya lembar tes hasil belajar juga telah mendapatkan validasi dan dapat digunakan dalam penelitian dengan sedikit revisi dan memperhatikan tingkat kesukaran sesuai usia siswa.

2. Data Tes Hasil Belajar

Pengujian ada tidaknya pengaruh hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) peserta didik menggunakan model konvensional dengan model *Project Based Learning* ini dianalisis dengan menggunakan uji-t berbantuan SPSS v.24. Sebelum mencari nilai-t, analisis data dimulai dari mencari rata-rata (mean) dan nilai standar deviasi kelas kontrol dan kelas eksperimen. Berikut penyajian data nilai *pre-test* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam penelitian ini :

Sampel	Rata rata nilai	
	Pre-test	Posttest
Kelas Eksperimen (4 A1 – Jabbar)	57,60	81,20
Kelas Kontrol (4 A1 -Aziz)	62,10	73,05

Table 4 Nilai Pre-test dan Posttest

Selanjutnya dilakukan analisis data uji normalitas dan uji homogenitas menggunakan bantuan SPSS v.24. Berikut hasil uji normalitas sebagai berikut.

Tests of Normality							
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	kelas	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
hasil	pre_eksperimen	,254	20	,002	,883	20	,020
	post_eksperimen	,172	20	,124	,950	20	,370
	pre_kontrol	,144	20	,200	,973	20	,822
	post_kontrol	,111	20	,200	,945	20	,297

Gambar 1 Uji Normalitas

Pada pengujian hasil uji normalitas dalam kolom *Kolmogorov-Smirnov* menunjukkan bahwa nilai statistik kelas eksperimen bagian *pre-test* sebesar 0,213 dengan derajat kebebasan 20 dan tingkat signifikannya 0,018, lalu pada nilai statistik bagian *posttest* sebesar 0,172 dengan derajat kebebasan 20 dan tingkat signifikannya 0,124.

Sedangkan nilai statistik pada kelas kontrol bagian *pre-test* sebesar 0,144 dengan derajat kebebasan 20 dan tingkat signifikannya 0,200, lalu pada nilai statistik bagian *posttest* sebesar 0,111 dengan derajat kebebasan 20 dan tingkat signifikannya 0,200. Data dikatakan normal apabila nilai signifikansi > 0,05.

Selanjutnya berikut akan disajikan uji homogenitas :

Test of Homogeneity of Variance

		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
hasil belajar siswa	Based on Mean	4,273	1	38	,046
	Based on Median	4,023	1	38	,052

Based on Median and with adjusted df	4,023	1	35,340	,053
Based on trimmed mean	4,255	1	38	,046

Gambar 2 Uji Homogenitas

Pada gambar tabel diatas dapat diketahui bahwa nilai *sig.* pada *Based On Mean* > 0,05, maka data yang digunakan dalam penelitian ini memiliki nilai varian yang sama atau dengan kata lain varians antar kelompok bersifat homogen.

Selanjutnya berikut akan disajikan uji hipotesis pengujian *Paired sample t-test* dengan bantuan SPSS v.24.

	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			
Pair 1	75,62	9,668	1,529	72,533	78,717	49,47	39	,000
siswa - kelas	5					2		

Gambar 3 Paired Sample T-test

3. Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Dengan Menggunakan Model *Project Based Learning*

a) Hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) kelas eksperimen

Hasil dengan menggunakan model *Project Based Learning* ini diukur dengan tes kognitif berupa soal pilihan ganda sebanyak 25 soal. Tes kognitif ini diujikan sebelum pembelajaran (*pre-test*) untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik dan sesudah pembelajaran (*posttest*) untuk mengetahui kemampuan akhir peserta didik. Untuk mengetahui rata-rata kenaikan prestasi belajar kelas eksperimen yaitu dilakukan analisis uji gain, N-gain. Hasil analisis kenaikan rata-rata hasil belajar dalam uji gain, N-gain adalah sebagai berikut. Adapun hasil perhitungan N-gain kelas eksperimen dapat dilihat pada

Kelas	Pre-test	Posttes	Gain	N-Gain	Kategori
Eksperimen	57,1	81,2	55,4	0,554	Sedang

Table 5 Perhitungan N-Gain kelas eksperimen

Tabel 5 diatas menunjukkan hasil belajar peserta didik kelas eksperimen mengalami rata-rata kenaikan hasil belajar dengan kategori sedang berdasarkan hasil analisis gain, N-gain. Rata rata hasil belajar peserta didik sebelum diberikan perlakuan (*pre-test*) menggunakan model *Project Based Learning* adalah 57,1, sedangkan rata rata hasil belajar peserta didik setelah diberikan perlakuan (*posttest*) menggunakan model *Project Based Learning* adalah 81,2.

Terlihat adanya peningkatan hasil belajar peserta didik sebelum pembelajaran dan sesudah pembelajaran menggunakan model *Project Based Learning*. Besarnya selisih antara nilai *pre-test* dan *posttest* atau nilai gain yaitu sebanyak 55,4, sehingga didapat nilai N-gain yaitu 0,554 yang menunjukkan bahwa rata-rata kenaikan hasil belajar peserta didik kelas eksperimen memiliki kategori sedang.

b) Hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) kelas kontrol

Hasil dengan menggunakan model konvensional ini diukur dengan tes kognitif berupa soal pilihan ganda sebanyak 25 soal. Tes kognitif ini diujikan sebelum pembelajaran (*pre-test*) untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik dan sesudah pembelajaran (*posttest*) untuk mengetahui kemampuan akhir peserta didik. Untuk mengetahui rata-rata kenaikan prestasi belajar kelas kontrol yaitu dilakukan analisis uji gain, N-gain.

Hasil analisis kenaikan rata-rata hasil belajar dalam uji gain, N-gain adalah sebagai berikut. Adapun hasil perhitungan N-gain kelas kontrol dapat dilihat pada

Kelas	Pre-test	Posttest	Gain	N-Gain	Kategori
Kontrol	61,4	74,85	33,2	0,332	Rendah

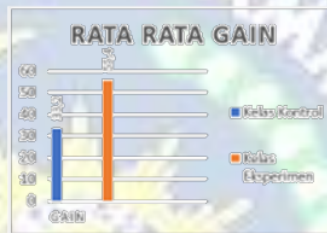
Table 6 Perhitungan N-Gain kelas kontrol

Tabel 6 diatas menunjukkan hasil belajar peserta didik kelas kontrol mengalami rata-rata kenaikan hasil belajar dengan kategori rendah berdasarkan hasil analisis gain, N-gain. Rata rata hasil belajar peserta didik sebelum diberikan perlakuan (*pre-test*) menggunakan model pembelajaran konvensional adalah 61,4, sedangkan hasil belajar peserta didik (*posttest*) menggunakan model pembelajaran konvensional adalah 74,8. Terlihat adanya peningkatan hasil belajar peserta didik sebelum pembelajaran dan sesudah pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional.

Besarnya selisih antara nilai *pre-test* dan *posttest* atau nilai gain yaitu sebanyak 33,2, sehingga didapat N-gain yaitu 0,332 yang menunjukkan bahwa rata-rata kenaikan hasil belajar peserta didik kelas kontrol memiliki kategori rendah.

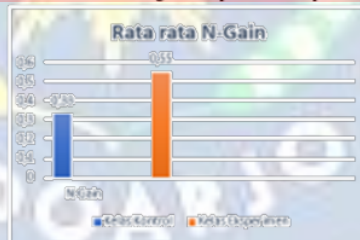
c) Perbandingan rata-rata prestasi belajar kelas eksperimen dan kontrol

Perbandingan rata-rata hasil belajar peserta didik kelas 4 AI- Jabbar dengan model *Project Based Learning* dan 4 AI - Aziz dengan model konvensional dapat dilihat pada diagram dibawah ini.



Gambar 4 Rata rata Gain

Gambar 4 diatas menunjukkan perbandingan nilai rata rata gain kelas kontrol dan kelas eksperimen. Gain merupakan selisih nilai *pre-test* dan *posttest*, dimana kelas kontrol memiliki nilai gain sebesar 33,2 sedangkan kelas eksperimen memiliki gain sebesar 55,4. Hal ini menunjukkan terdapat perbedaan hasil belajar dari *pre-test* dan *posttest* dikelas kontrol lebih kecil dibandingkan kelas eksperimen. Sedangkan rata-rata nilai N-gain dapat dilihat pada diagram dibawah ini.



Gambar 5 Rata rata N-Gain

Gambar 5 diatas menunjukkan perbandingan nilai rata rata N-gain kelas kontrol dan kelas eksperimen. Dari nilai N-gain inilah dapat disimpulkan perbedaan hasil belajar (*pre-test* dan *posttest*) tergolong rendah, sedang maupun tinggi. Rata-rata nilai N-gain kelas kontrol adalah 0,33 dan tergolong dalam kategori rendah. Rata-rata nilai N-gain kelas eksperimen adalah 0,55 yang tergolong dalam kategori sedang.

B. Pembahasan

Hasil penelitian yang telah dipaparkan diatas menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol. Peningkatan tersebut dapat dilihat pada nilai *pre-test* dan *posttest* kelas eksperimen yang diberikan perlakuan dengan model *Project Based Learning* mengalami peningkatan, dimana rata rata nilai *pre-test* ialah 57,1, sedangkan rata rata nilai *posttest*nya

ialah 81,2 dengan gain 55,4. Selanjutnya dapat diketahui N-gain dari nilai *pre-test* dan *posttest* kelas eksperimen ialah 0,554 yang tergolong dalam kategori sedang.

Pada kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan dan hanya menggunakan model pembelajaran konvensional memiliki nilai rata-rata *pre-test* 61,4 sedangkan rata-rata *posttest* ialah 74,85 dengan gain 33,2. Selanjutnya dapat diketahui N-gain dari nilai *pre-test* dan *posttest* kelas kontrol ialah 0,332 yang tergolong dalam kategori rendah.

Dari pemaparan diatas, maka dalam hal ini menunjukkan bahwa model *Project Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) kelas 4 SD Muhammadiyah 2 Krian, terutama di kelas 4 AI – Jabbar sebagai kelas eksperimen. Dan pada perhitungan hipotesis yang menggunakan uji-t *Paired sample t-test* diketahui bahwa nilai *sig. 2- Teiled* < 0,05, yakni 0,000. Maka hal tersebut dapat dinyatakan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya ada pengaruh model *Project Based Learning* pada hasil belajar IPA kelas 4 SD Muhammadiyah 2 Krian.

VII. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang didapat dan pemaparan pembahasan diatas maka dapat di simpulkan bahwa :

1. Dengan menerapkan model *Project Based Learning* di mata pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) pada siswa kelas 4 SD Muhammadiyah 2 Krian, dapat diketahui dari hasil perhitungan hipotesis yang menggunakan uji-t *Paired sample t-test* diketahui bahwa nilai *sig. 2- Teiled* < 0,05, yakni 0,000. Maka hal tersebut dinyatakan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya ada pengaruh model *Project Based Learning* pada hasil belajar IPA kelas 4 SD Muhammadiyah 2 Krian.
2. Dengan menerapkan model *Project Based Learning* di mata pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) pada siswa kelas 4 SD Muhammadiyah 2 Krian, besar pengaruh pada peningkatan yang didapat dari perhitungan N-gain ialah 0,554 yang tergolong pada kategori sedang dengan rata-rata nilai *pre-test* ialah 57,1, sedangkan rata-rata nilai *posttest*nya ialah 81,2 dan gain 55,4 pada kelas eksperimen.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih penulis ucapkan kepada semua pihak yang telah membantu dan berkontribusi dalam kelancaran penulisan penelitian ini. Ucapan terimakasih juga tak lupa penulis ucapkan kepada seluruh staff, kepala sekolah serta siswa dan siswi kelas 4 SD Muhammadiyah 2 Krian yang telah bersedia berkontribusi secara langsung dalam pengumpulan data pada penelitian ini.

REFERENSI

- [1] Y. U. Lawe, "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS TERHADAP HASIL BELAJAR IPA SISWA SD," vol. 2, pp. 26–34, 2018.
- [2] L. P. Bhawanayani, N. W. Rati, L. Putu, P. Mahadewi, P. Ganesha, and K. Buleleng, "PENGARUH MODEL PROJECT BASED LEARNING BERMEDIAKAN COUPLE CARD TERHADAP," vol. 8, no. 2, pp. 65–73, 2018.
- [3] L. P. P. M. Putri, Gusti Ayu Made Dwiyani, Ni Wayan Rati, "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK TERHADAP HASIL BELAJAR IPA," vol. 3, pp. 65–72, 2019.
- [4] A. G. S. Islam Faisal Miftakhul , Harjono Nyoto, "PENERAPAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN BERPIKIR KRITIS DAN HASIL BELAJAR IPA DALAM TEMA 8 KELAS 4 SD," *J. Mitra Pendidik. (JMP Online)*, vol. 2, no. 7, pp. 613–628, 2018.
- [5] H. A. T. A. Surya Andita Putri , Relmasira Stefanus C., "PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING (PjBL) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN KREATIFITAS SISWA KELAS III SD NEGERI SIDOREJO LOR 01- SALATIGA," *J. PESONA DASAR*, vol. 6, no. 1, pp. 41–54, 2018.
- [6] M. Magdalena, "KESENJANGAN PENDEKATAN MODEL PEMBELAJARAN CONVENTIONAL DENGAN MODEL PEMBELAJARAN CONTEXTUAL TERHADAP HASIL BELAJAR PANCASILA DI PROGRAM STUDI TEKNIKA AKADEMI MARITIM INDONESIA 2 MEDAN," *J. War. Ed.* 58, 2018.
- [7] P. D. Sugiyono, *METODE PENELITIAN KUANTITATIF, KUALITATIF DAN R & D*, Cetakan Ke. Bandung: ALFABETA, CV., 2013.
- [8] H. Ahyar, U. S. Maret, H. Andriani, D. J. Sukmana, and U. G. Mada, *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*, no. March. 2020.
- [9] N. N. Ganing, P. Studi, P. Guru, S. Dasar, and U. P. Ganesha, "MODEL PROJECT BASED LEARNING BERLANDASKAN TRI HITA KARANA," vol. 1, no. 2, pp. 84–93, 2019.

- [10] A. A. Rahman, C. E. Nasryah, and U. I. Indonesia, *EVALUASI PEMBELAJARAN*. Uwais Inspirasi Indonesia, 2019.
- [11] I. Isfarudi *et al.*, *Metode Sampling Penulis : Prof. Akhmad Fauzy , S . Si , M . Si ., Ph . D . ISBN : 978-602-392-688-6 Penelaah Materi Pengembang Desain Instruksional Penyunting Perancang Kover dan Ilustrasi Penata Letak Penerbit : Universitas Terbuka Jalan Cabe Raya , Pondok Cabe , Pamulang , Tangerang Selatan - 15418 Banten – Indonesia Edisi kedua Cetakan pertama , Oktober 2019 © 2019 oleh Universitas Terbuka Hak cipta dilindungi Undang-Undang ada pada Penerbitan Universitas Terbuka Kementerian Riset , Teknologi , dan Pendidikan Tinggi Dilarang mengutip sebagian ataupun seluruh buku ini dalam bentuk apa pun tanpa izin dari penerbit . .*
- [12] M. Dr. Elis Ratna Wulan, S.Si. and M. Dr. H. A. Rusdiana, Drs., *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Pustaka Setia Bandung, 2014.
- [13] SILPIA LILITA, "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING (PjBL) TERHADAP MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR PESERTA DIDIK MATERI SISTEM PEREDARAN DARAH MANUSIA KELAS VIII MTS AN-NUR PALANGKA RAYA," *thesis*. 2019.
- [14] L. Nurrachman, "TINGGI ANTARA SISWA YANG MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH (PROBLEM BASED LEARNING) DAN PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK (PROJECT BASED LEARNING) PADA KONSEP FUNGI LATIFA NURRACHMAN," 2015.



JURNAL ARTIKEL ISYANAFIK_PLAGIASI.pdf

ORIGINALITY REPORT

19%

SIMILARITY INDEX

20%

INTERNET SOURCES

6%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

digilib.iain-palangkaraya.ac.id

Internet Source

15%

2

ejournal-pasca.undiksha.ac.id

Internet Source

2%

3

id.scribd.com

Internet Source

2%

Exclude quotes On

Exclude matches < 2%

Exclude bibliography On