

**PENGARUH PENERAPAN *PROJECT-BASED LEARNING* (PjBL)
DENGAN MENGGUNAKAN *DESIGN THINKING* TERHADAP HASIL
BELAJAR IPA SISWA SEKOLAH DASAR**

Sinta Dewi¹, Resti Yektyastuti^{1,2}, Erlina¹

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Djuanda

restiyektyastuti@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh Pembelajaran *Project – Based Learning* dengan menggunakan *Design Thinking* terhadap hasil belajar IPA siswa sekolah dasar. Model penelitian adalah kuasi eksperimen (*quasi eksperimental research*) dengan desain *posttest only control design*. Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SDN Harjasari 01. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN Harjasari 01. Sampel penelitian adalah kelas V A sebagai kelas kontrol dengan jumlah 30 siswa dan kelas VB sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa sebanyak 30 orang. Data yang diambil merupakan hasil tes yang diberikan dalam penelitian ini terdiri dari 10 pertanyaan *essay*. Hasil uji normalitas dan uji homogenitas terhadap data dinyatakan normal dan homogen. Berdasarkan uji penentuan hipotesis dapat dikatakan H_a diterima Jika nilai Sig. (*2-tailed*) < 0,05. Dalam penelitian ini Hasil hasil uji-t diperoleh nilai Sig. sebesar $0,000 < 0,05$ Maka dapat disimpulkan H_a diterima dan H_o ditolak yang bermakna bahwa terdapat pengaruh penggunaan model Pembelajaran *Project – Based Learning* (PjBL) dengan menggunakan *Design Thinking* terhadap hasil belajar IPA siswa sekolah dasar.

Kata Kunci: *Project - Based Learning* (PjBL), *Design Thinking*, Hasil Belajar IPA

ABSTRACT

This research was conducted to determine the effect of learning *Project – Based Learning* by using *Design Thinking* on the science learning outcomes of elementary school students. The research model is a quasi-experimental (*quasi experimental research*) by design *posttest only control design*. This research was conducted in class V SDN Harjasari 01. The population in this study were all students of class V SDN Harjasari 01. The research samples were class VA as the control class with a total of 30 students and class VB as the experimental class with 30 students. The data taken is the result of the test given in this study consisting of 10 questions *essay*. The results of the normality test and homogeneity test of the data are declared normal and homogeneous. Based on the hypothesis determination test, it can be said that H_a accepted If the value of Sig. (*2-tailed*) < 0.05 . In this study the results of the t-test results obtained Sig. of $0.000 < 0.05$. So it can be concluded that H_a accepted and H_o rejected which means that there is an effect of using the learning model *Project – Based Learning* (PjBL) by using *Design Thinking* on the science learning outcomes of elementary school students.

Keywords: *Project - Based Learning (PjBL), Design Thinking, Science Learning Outcomes*

PENDAHULUAN

Di era globalisasi abad ke-21, setiap warga negara harus memiliki kemampuan untuk tetap mengikuti perkembangan dan memiliki keterampilan yang diperlukan untuk hidup di abad ke-21 yaitu keterampilan 4K yang merupakan turunan dari 4C. Keterampilan 4K adalah (1) kritik dan pemecahan masalah, (2) keterampilan komunikasi, (3) kolaborasi, dan (4) kreativitas dan inovasi. Sesuai dengan era globalisasi, ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang dengan sangat cepat dan semakin maju, semakin berperan, dan dibutuhkan guru yang berkarakter (N. Mardiani, M. Perkasa, 2022).

Pendidikan membutuhkan evaluasi akhir, yang merupakan upaya akurat untuk mengukur keberhasilan pembelajaran setiap siswa (Andi, 2019). Hasil belajar pada hakekatnya adalah perubahan tingkah laku manusia sebagai akibat dari belajar. Perubahan tersebut dapat berupa pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan sikap, biasanya dinyatakan dalam lambang angka atau huruf dengan kriteria yang telah ditentukan (Irawati et al., 2021). Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran inti di

sekolah dasar. Dalam Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), siswa diajarkan berbagai konsep dan gejala yang berkaitan dengan lingkungan alam (Sulistiani, 2020).

Setiap siswa memiliki kemampuan yang berbeda-beda, untuk pengembangannya diharapkan setiap siswa memiliki kreativitas tinggi. Kreativitas dapat membantu siswa menemukan ide, gagasan dan cara yang baik untuk mengembangkan potensi dirinya, belajar memecahkan suatu masalah dan mampu menciptakan atau menemukan sesuatu yang baru berdasarkan teori, konsep dan pengetahuan yang diperolehnya (Natty et al., 2019).

Model pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang dapat digunakan untuk menerapkan pengetahuan yang ada, melatih berbagai keterampilan berpikir, sikap dan keterampilan tertentu. Sedangkan, dalam masalah yang kompleks membutuhkan pembelajaran melalui penelitian, kolaborasi, dan eksperimen dalam membuat proyek dan mengintegrasikan berbagai topik (materi) ke dalam pembelajaran (Ramadhani, 2020). *Design thinking* dalam proses pembelajaran adalah cara berpikir dan pendekatan untuk pembelajaran, kolaborasi dan pemecahan masalah (Riti et al., 2021).

Berdasarkan hasil observasi awal peneliti yang diperoleh dari wawancara dengan guru kelas V SDN Harjasari 01 menunjukkan bahwa model pembelajaran inovatif dan kreatif belum diterapkan dalam pembelajaran yang dilakukan oleh guru pada mata pelajaran IPA. Hal ini terlihat dari hasil wawancara yang menjelaskan bahwa pembelajaran hanya sebatas pengenalan konsep yang berkaitan dengan materi yang terdapat dalam buku pembelajaran. Dengan cara demikian siswa menjadi kurang aktif dan cenderung pasif dikarenakan guru jarang menerapkan model pembelajaran yang bervariasi yang berdampak pada rendahnya hasil belajar. Permasalahan selanjutnya hasil belajar IPA siswa masih ada yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh SDN Harjasari 01, yaitu. ≥ 75 .

Berdasarkan uraian di atas peneliti akan melakukan penelitian untuk meningkatkan hasil belajar IPA dengan judul Penerapan *Project-Based Learning* (PjBL) Dengan

Menggunakan *Design Thinking* Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN Harjasari 01

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen. Metode eksperimen merupakan salah satu metode kuantitatif yang digunakan terutama ketika seorang peneliti ingin melakukan percobaan untuk mengetahui pengaruh suatu variabel bebas tertentu terhadap variabel terikat dalam keadaan terkendali (Sugiyono, 2019). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan metode kuasi eksperimen (*quasi experimental research*) dengan desain *posttest only control design*. Pada Desain penelitian kuasi eksperimen *posttest only control design* ini menekankan adanya perbandingan perlakuan antara kedua kelompok yaitu kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen. Kelompok eksperimen adalah kelompok yang diberikan perlakuan (*treatment*) khusus, yaitu dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan model pembelajaran project – Based Learning (PjBL) dengan *design thinking*, sedangkan kelompok kontrol tidak mendapatkan perlakuan (*treatment*) khusus hanya menggunakan metode biasa yaitu pembelajaran dengan model pembelajaran project – Based Learning (PjBL).

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Harjasari 01. Waktu penelitian ini dilaksanakan dalam 1 (Satu) pada semester genap Waktu Tahun Akademik 2022-2023. Adapun yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN Harjasari 01 yang terdiri dari 4 kelas yang berjumlah 120 siswa pada. Pemilihan sampel penelitian ditentukan berdasarkan *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu. Tujuan dilakukan pengambilan sampel seperti ini agar penelitian dapat dilakukan secara efisien dan efektif, terutama dalam hal pengawasan, kondisi penelitian, pemilihan waktu penelitian, kondisi lokasi penelitian, dan tata cara perijinan. Berdasarkan teknik ini, dalam penelitian ini diperoleh sampel penelitian yaitu Kelas VA sebagai kelas kontrol dengan jumlah siswa sebanyak 30 orang, dan sebagai kelas VB sebagai kelas eksperimen dengan jumlah siswa sebanyak 30 orang.

Teknik dan instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Tes ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar . Tes yang diberikan dalam penelitian ini terdiri dari 10 pertanyaan essay. Tes ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa melalui model *Project – Based Learning* (PjBL) dengan *Design Thinking* pada mata pelajaran IPA. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dengan uji normalitas dan uji homogenitas Data dinyatakan berdistribusi normal dan normal jika nilai Sig. (*2-tailed*) lebih 0,05 ($\text{sig} > 0,05$). Setelah dinyatakan berkontribusi normal dan homogen lalu dilakukan uji uji statistik yaitu tes "t" untuk menguji keberhasilan dengan hasil belajar siswa sesudah tindakan menggunakan SPSS dengan kriteria H_a diterima Jika nilai Sig. (*2-tailed*) $< 0,05$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*quasi eksperimental research*) dengan penelitian menggunakan *posstest only control group design*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Project – Based Learning (PjBL) dengan menggunakan *Design Thinking* terhadap hasil belajar IPA dengan membandingkan model pembelajaran konvensional yang diterapkan di SDN Harjasari 01. Penelitian ini menggunakan dua sampel yaitu kelas VA sebagai kelas kontrol dan kelas VB sebagai kelas eksperimen. Dalam pembelajaran yang diterapkan peneliti menggunakan materi yang sama, dan kelas yang sama yang membedakan adalah model pembelajaran yang diberikan. Kelas V A menggunakan model pembelajaran Project – Based Learning (PjBL) secara konvensional sedangkan kelas V B menggunakan model pembelajaran Project – Based Learning (PjBL) dengan menggunakan *Design Thinking*.

Pembelajaran yang dilakukan peneliti pada tahun ajaran 2022-2023 secara terperinci dan mengacu pada RPP yang telah dibuat. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada kelas eksperimen pada materi siklus air dan pelestarian air bersih menggunakan model pembelajaran Project – Based Learning (PjBL) dengan menggunakan *Design Thinking* antara lain melakukan pengamatan, berdiskusi, tanya jawab dan membuat project diorama siklus air serta mempersentasikan hasil, dengan kegiatan tersebut siswa diarahkan untuk berfikir untuk meningkatkan dan menumbuhkan kreativitas siswa sehingga menghasilkan

pemikiran yang melahirkan proses pembelajaran yang inovatif dan menghasilkan suatu proyek.

Kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada kelas kontrol berbeda dengan kelas eksperimen dimana pada kelas kontrol model pembelajaran yang digunakan ialah model pembelajaran *project – based learning* dengan metode ceramah yang berpusat pada guru. Pada pembelajaran ini guru yang lebih banyak mengambil peran untuk menjelaskan materi di depan dan siswa hanya menerima dan memperhatikan apa yang disampaikan guru, setelah itu mencatat dan mendiskusikan yang telah guru jelaskan. Dengan pembelajaran yang berpusat pada guru ini membuat siswa cenderung pasif dikelas karena siswa hanya memperhatikan, duduk, dan mencatat, informasi atau pelajaran pun sebatas dari penjelasan dan instruksi guru. Hal ini berpengaruh kepada kreatifitas siswa dalam berpikir tidak terlihat karena kurangnya aktifitas keterlibatan siswa dalam pembelajaran sehingga guru tidak dapat mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam berfikir dan berkreatifitas pada yang diajarkan.

Selanjutnya setelah melakukan pembelajaran pada sesi terakhir diberikan soal *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen untuk mengukur keberhasilan hasil belajar siswa dengan mengisi soal *posttest* sebanyak 10 soal mengenai materi siklus air dan pelestarian air bersih.

Tabel 1. Hasil Posttest Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

		Descriptives		
		Statistic	Std. Error	
Nilai_kontrol	Mean	74.80	1.104	
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	72.54	
		Upper Bound	77.06	
	5% Trimmed Mean	75.00		
	Median	76.00		
	Variance	36.579		
	Std. Deviation	6.048		
	Minimum	60		
	Maximum	84		

	Range		24	
	Interquartile Range		10	
	Skewness		-.364	.427
	Kurtosis		-.504	.833
Nilai_eksperimen	Mean		80.93	1.125
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	78.63	
		Upper Bound	83.24	
	5% Trimmed Mean		80.85	
	Median		82.00	
	Variance		37.995	
	Std. Deviation		6.164	
	Minimum		70	
	Maximum		94	
	Range		24	
	Interquartile Range		7	
	Skewness		.057	.427
	Kurtosis		-.221	.833

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa pada kelas kontrol memiliki nilai *posttest* tertinggi adalah 84 dan nilai siswa terendah adalah 60. Untuk nilai rata-rata adalah 74,8, nilai median 76, nilai modus 70, dan nilai simpangan baku atau *std deviation* adalah 6,048 Sedangkan pada nilai *posttest* kelas eksperimen diperoleh nilai tertinggi 94 dan nilai siswa terendah 70 untuk nilai rata-rata 80,93 , nilai median 82, nilai modus 78, dan nilai simpangan baku atau *std deviation* adalah 6,164.

Selanjutnya dilakukan Uji normalitas bertujuan ntuk mengetahui apakah semua variabel berdistribusi normal atau tidak maka diperlukan Uji normalitas. Uji normalitas menggunakan rumus *Kolmogorov-Smirnov* dalam perhitungan menggunakan program SPSS 22. Kriteria penentu normal atau tidak adalah jika sig > 0,05 maka normal dan jika sig < 0,05 dapat dikatakan tidak normal. Hasil perhitungan yang diperoleh seperti pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil Uji Kolmogorov-Smirnov

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai_kontrol	.153	30	.071	.948	30	.151
Nilai_eksperimen	.109	30	.200*	.972	30	.591

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel diatas, peneliti menggunakan *Kolmogorov-smirnov* dikarenakan data responden berjumlah 60 orang terdiri dari kelas kontrol 30 dan kelas eksperimen 30. Pada kelas kontrol memiliki nilai Sig (*2-tailed*) sebesar 0,071 dan pada kelas eksperimen memiliki nilai Sig (*2-tailed*) sebesar 0,200. Kedua nilai signifikansi tersebut lebih dari 0,05 maka dapat disimpulkan data tersebut berdistribusi normal. Selanjutnya Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui tingkat kesamaan varians antara dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan sig pada *levene's statistic* dengan 0,05. Data dinyatakan homogen apabila (sig > 0,05) dan data dinyatakan tidak homogen apabila (sig < 0,05). Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas**Test of Homogeneity of Variances**

Hasil Belajar IPA

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.101	1	58	.752

Pada tabel 3 diketahui nilai sig. levene's Test for Equality of Variances adalah sebesar $0,752 > 0,05$ dapat disimpulkan bahwa varians data antara kelompok kelas kontrol dan kelas eksperimen adalah homogen atau sama

Setelah dilakukan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas dan uji homogenitas dan dinyatakan bahwa data berdistribusi normal dan homogen, maka dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan *independent sample t-test*. Adapun kriteria pengambilan keputusan adalah :

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

Jika nilai Sig. (2-tailed) $\geq 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak

Tabel 4. Hasil Uji T-test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Hasil Belajar IPA	Equal variances assumed	,101	,752	3,890	58	,000	-6,133	1,577	-9,289	-2,977
	Equal variances not assumed			3,890	57,979	,000	-6,133	1,577	-9,289	-2,977

Selanjutnya berdasarkan tabel independent samples test pada *bagian equal variances assumed* diketahui nilai sig (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ maka sebagaimana kriteria pengambilan keputusan dalam uji *independent sample test* dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen yang berarti terdapat pengaruh model

pembelajaran *Project – Based Learning (PjBL)* dengan Design Thinking terhadap hasil belajar IPA.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wiki A pryany¹, Endang Widi Winarni², Abdul Muktedir³ (Apriany et al., 2020) dengan judul Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) Terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa Pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V SD Negeri 5 Kota Bengkulu menunjukkan bahwa; (1) Kualitas proyek yang dihasilkan siswa setelah penerapan model pembelajaran PjBL adalah baik. Berdasarkan indikator tampilan secara keseluruhan, komposisi bagian-bagian dari ekosistem, proyek yang dihasilkan mempunyai estetika tinggi (perpaduan warna, keserasian dalam penempatan objek, kerapian produk), dan kualitas detail tiap-tiap bagian diorama; (2) Terdapat pengaruh model pembelajaran PjBL terhadap hasil belajar kognitif siswa level pemahaman dengan hasil $t_{hitung}=3,020 > t_{tabel} 1,66$; (3) Terdapat pengaruh model pembelajaran PjBL terhadap hasil belajar kognitif siswa level penerapan dengan hasil $t_{hitung}=5,667 > t_{tabel} 1,66$; dan (4) Terdapat pengaruh model pembelajaran PjBL terhadap hasil belajar kognitif siswa level penalaran dengan hasil $t_{hitung}=0,61 < t_{tabel} 1,66$. Berdasarkan data di atas, dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan terdapat pengaruh model pembelajaran PjBL terhadap hasil belajar kognitif siswa pada mata pelajaran IPA.

Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Idam Ragil Widiyanto Atmojo¹, Roy Ardiansyah Ardiansyah², Gloria Gloria³ (dam Ragil Widiyanto Atmojo, Roy Ardiansyah, 2023) dengan judul Pengaruh Project Based Learning dengan Metode Design Thinking Terhadap Keterampilan Berpikir Kreatif pada Pembelajaran IPA Kelas IV Sekolah Dasar menunjukkan bahwa Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan uji regresi linier sederhana pada aplikasi SPSS 16.0 diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar $0,025 < 0,05$ menunjukkan bahwa ada pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek dengan metode Design Thinking terhadap keterampilan berpikir kreatif. Berdasarkan hasil nilai signifikansi tersebut dapat disimpulkan bahwa hipotesis kerja (H_a) yang berbunyi “Ada Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek dengan Metode Design Thinking berpengaruh terhadap

kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran IPA kelas IV SD di Kabupaten Laweyan” diterima.

Model pembelajaran Project – Based Learning (PjBL) dengan menggunakan *Design Thinking* ini siswa membuat proyek sesuai dengan materi pembelajaran yaitu membuat diorama siklus air. Dari model ini diharapkan siswa siap untuk mengidentifikasi, mengembangkan rencana proyek dengan membuat idenya serealistis mungkin dengan memperkuat pemikiran kritisnya, penyusunan jadwal untuk menyelesaikan project yang ada, membuat rencana dan desain yang telah dibuat sebelumnya, presentasi, menyampaikan pengalaman selama mengerjakan proyek sesuai dengan Sintaks pembelajaran metode *design thinking* pada model pembelajaran berbasis proyek (Riti et al., 2021) yang telah dilaksanakan sebagai berikut:

Pada tahap pertama dari tahap definisi proyek, siswa siap untuk mengidentifikasi pertanyaan panduan dan menghasilkan solusi atau jawaban. Tahap kedua mengembangkan rencana proyek pada tahap ini, siswa diminta untuk membuat rencana proyek setelah melakukan brainstorming ide dan membuat idenya serealistis mungkin. Pada tahap ini, siswa sudah pasti siap untuk memperkuat pemikiran kritisnya, misalnya mereka dapat berargumen, membenarkan, memberi contoh dan memikirkan solusi alternatif. Tahap ketiga, penyusunan jadwal, pada langkah ini siswa membuat jadwal detail untuk menyelesaikan project yang ada. Tentunya siswa mengenal dan mempertimbangkan banyak hal saat membuat jadwal, seperti total waktu yang dibutuhkan, batas akhir setiap kegiatan, dan juga kegiatan yang tidak dapat ditunda. Tahap keempat yaitu penyelesaian proyek *test*, pada tahap ini siswa memiliki waktu untuk mengerjakan proyek yang dirancang dengan menerapkan rencana dan desain yang telah dibuat sebelumnya. Dalam proses ini, siswa memperkuat pemikiran kritis mereka, termasuk kemampuan menerapkan metode kerja, mengelola sumber daya yang tersedia, melakukan analisis dan membangun keterampilan dasar. Prosedur ini dapat diulang sampai hasil terbaik tercapai. Tahap kelima, menulis laporan dan presentasi, pada tahap ini siswa mempersiapkan dan mempresentasikan laporan proyek atau tugas yang ada. Pada tahap ini, siswa siap menggunakan keterampilannya untuk menganalisis, mengambil keputusan, melaporkan dan menarik kesimpulan tentang

hasil observasi atau proyek. Tahap keenam, evaluasi, pada tahap ini siswa dikondisikan untuk menyampaikan pengalaman dan hasil refleksinya selama mengerjakan proyek.

Kelebihan dari model pembelajaran ini adalah membuat siswa untuk dapat memecahkan masalah dan mencari solusi yang tepat dengan menghasilkan suatu proyek dan membuat lebih susasana kelas menjadi lebih aktif karena pembelajaran dilakukan secara berkelompok dengan proses diskusi, tanya jawab dan presentasi.

SIMPULAN

Hasil penelitian nilai rata-rata *posttest* pada kedua kelas adalah kelas eksperimen adalah 80,93 sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata *posttest* adalah 74,8. Kelas kontrol memiliki nilai Sig (*2-tailed*) sebesar 0,071 dan pada kelas eksperimen memiliki nilai Sig (*2-tailed*) sebesar 0,200. Kedua nilai signifikansi dikarenakan lebih dari 0,05 maka dapat disimpulkan data tersebut berdistribusi normal. Hasil homogenitas bernilai sig 0,752 data tersebut memiliki varians yang homogen karena nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Selanjutnya hasil tabel *independent samples test* pada *bagian equal variances assumed* diketahui nilai sig (*2-tailed*) sebesar $0,000 < 0,05$ maka sebagaimana kriteria pengambilan keputusan dalam uji *independent sample test* dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada pengaruh model pembelajaran *Project – Based Learning (PjBL)* dengan Design Thinking terhadap hasil belajar IPA siswa kelas V di SDN Harjasari 01.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi, P. jana & D. R. (2019). Computer Based National Exam Guidance for the Students of Muhammadiyah 3 Senior High School. *Jurnal Berdaya Mandiri*, 1(1), 84–89.
- Apriany, W. A., Winarni, E. W., & Muktadir, A. M. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PJBL) terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V SD Negeri 5 Kota Bengkulu. *Jurnal Pembelajaran Dan Pengajaran Pendidikan Dasar*, 3(1), 88–97. <https://doi.org/10.33369/dikdas.v3i1.12308>
- dam Ragil Widiyanto Atmojo, Roy Ardiansyah, G. (2023). *Article history DOI: 7.*

- Irawati, I., Ilhamdi, M. L., & Nasruddin, N. (2021). Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Pijar Mipa*, 16(1), 44–48. <https://doi.org/10.29303/jpm.v16i1.2202>
- N. Mardiani, M. Perkasa, P. A. M. (2022). Pengaruh Discovery Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Kimia Siswa Kelas Xi Sma Negeri 2 Woja. *Jurnal Redoks : Jurnal Pendidikan Kimia Dan Ilmu Kimia*, 5(1), 5–15.
- Natty, R. A., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2019). Peningkatkan Kreativitas Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(4), 1082–1092. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i4.262>
- Ramadhani, F. (2020). Penerapan model pembelajaran Project Based Learning Untuk meningkatkan hasil belajar IPA dalam pembelajaran daring di kelas IX SMP. *Jurnal Pelita Pendidikan*, 8(4), 237–243. <https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/pelita/index>
- Riti, Y. U. R., Degeng, I. N. S., & Sulton, S. (2021). Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Proyek dengan Menerapkan Metode Design Thinking untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Dalam Mata Pelajaran Kimia. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 6(10), 1581. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v6i10.15056>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. alfabeta.
- Sulistiani, I. R. (2020). Contextual Teaching and Learning (Ctl) Dan Pengaruhnya Terhadap Hasil Belajar Matematika Mahasiswa. *Elementeris : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Islam*, 2(1), 40. <https://doi.org/10.33474/elementeris.v2i1.6966>