

PENINGKATAN MOTIVASI MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* PADA SISWA KELAS V SDN KEPANJENLOR 3 KOTA BLITAR

Siti Mas'ula^{1*}, Anisa Wahyu Kusumaningtyas², Novitasari³, Zulaeka Setya Luky⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan,

Universitas Negeri Malang

siti.masula.fip@um.ac.id*

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) terhadap motivasi belajar siswa. Jenis penelitian menggunakan metode kuantitatif. Data diperoleh dari tes materi sistem pernapasan yang dilakukan sebanyak 2 kali, terdiri dari pretest dan posttest berupa soal pilihan ganda sebanyak 10 butir soal. Sampel terdiri atas siswa kelas V SDN Kepanjenlor 3 sebanyak 18 siswa. Pengambilan sampel penelitian menggunakan metode *simple random sampling*. Hasil penelitian dan pembahasan ditelaah dengan menggunakan SPSS. Pada uji normalitas Shapiro-Wilk, diketahui bahwa nilai signifikansi *pretest* 0,017 ($p < 0,05$) maka data memiliki distribusi tidak normal, sedangkan nilai signifikansi *posttest* 0,124 ($p > 0,05$) maka data memiliki distribusi normal dan dilanjutkan dengan uji *Wilcoxon Signed Rank Test*. Dari uji *Wilcoxon Signed Rank Test*, didapatkan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebanyak 0.003 ($p < 0.05$), sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan antara hasil belajar *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan hasil penelitian, diharapkan guru saat mata pelajaran IPA dapat menggunakan model pembelajaran PjBL sebagai pilihan model pembelajaran yang tepat.

Kata kunci: motivasi; *Project Based Learning*; sistem pernapasan

INCREASE MOTIVATION USED THE PROJECT BASED LEARNING AT CLASS V STUDENTS OF SDN KEPANJENLOR 3 BLITAR CITY

ABSTRACT

The aim of this research is to determine the effect of the *Project Based Learning* (PjBL) learning model on student learning motivation. This type of research used quantitative methods. Data was obtained from the respiratory system material test which was carried out 2 times, consist of a pretest and posttest in the form of 10 multiple choice questions. The sample consisted of 18 class V students at SDN Kepanjenlor 3. Research sampling used the simple random sampling method. The research results and discussion were reviewed using SPSS. In the Shapiro-Wilk normality test, it is known that the pretest significance value is 0.017 ($p < 0.05$), so the data has a non-normal distribution, while the posttest significance value is 0.124 ($p > 0.05$), so the data has a normal distribution and is continued with the *Wilcoxon Signed test. Rank Test*. From the *Wilcoxon Signed Rank Test*, the *Asymp value* was obtained. *Sig. (2-tailed)* was 0.003 ($p < 0.05$), so it can be concluded that there is a difference between pretest and posttest learning outcomes. Based on the research results, it is hoped that teachers in science subjects can use the PjBL learning model as the appropriate learning model choice.

Keywords: motivation; *Project Based Learning*; respiratory system

Riwayat

Diterima: 22-12-2022

Direvisi: 18-10-2023

Disetujui: 12-11-2023

Dipublikasi: 30-11-2023

Pengutipan APA

Mas'ula, S., Kusumaningtyas.W.N., Novitasari. N, Luky.S.Z. (2023). PENINGKATAN MOTIVASI MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING PADA SISWA KELAS V SDN KEPANJENLOR 3 KOTA BLITAR. *Pedagogi: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 10(2). doi:

<https://doi.org/10.25134/pedagogi.v10i2.7204>

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah proses pada kegiatan belajar mengajar dengan melibatkan interaksi siswa dan guru (Sari & Angreni, 2018). Hal ini dilindungi Perundang-Undangan Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 yang menyatakan pendidikan yaitu upaya menciptakan cara pembelajaran agar siswa aktif mengembangkan potensi dirinya (Noor, 2018). Guru memiliki peran untuk mendidik dan menuntun siswa supaya memperoleh keahlian sehingga dapat mengubah keadaan siswa yang semula belum paham berubah jadi paham. Beberapa faktor dapat mempengaruhi keberhasilan pendidikan, diantaranya yaitu siap atau tidaknya guru saat mengajar siswanya selama proses pembelajaran (Sari & Angreni, 2018). Berdasarkan pengertian diatas, disimpulkan bahwa pendidikan adalah proses pembelajaran yang terjadi antara guru dan siswa untuk mengembangkan potensi dirinya.

Tujuan pendidikan nasional termuat dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 Pasal 31 ayat 3 dan ayat 5. Pasal 31 ayat 3 menyatakan bahwa pemerintah mengupayakan penyelenggaraan sistem pendidikan nasional dengan meningkatkan keimanan, ketakwaan, dan akhlak yang baik untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Dengan kata lain, tanggung jawab pendidikan nasional berada di tangan pemerintah dalam rangka meningkatkan keimanan, ketakwaan, dan akhlak mulia untuk mencerdaskan kehidupan manusia. Pasal 31 ayat 5 menyatakan negara mengedepankan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi melalui cara memuliakan nilai-nilai agama serta satu-kesatuan negara dengan tujuan memajukan peradaban dan kesejahteraan rakyatnya. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 menyatakan bahwa pendidikan nasional bertujuan agar kemampuan siswa dapat berkembang, kepribadian, serta kemajuan bangsa (Bagja Sulfemi et al., 2020)

Berdasarkan arah pendidikan nasional, sebagai calon guru hendaknya mampu meningkatkan pembelajaran melalui metode pembelajaran yang inovatif, kreatif, dan responsif. Hal ini sesuai dengan Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 bahwa guru bertugas bukan sekadar memberikan pengetahuan melainkan banyak lagi hal yang perlu dikerjakan diantaranya membimbing siswa supaya menjadi seseorang yang bermanfaat, sehingga bisa disebut bahwa menjadi guru adalah pekerjaan yang berat. Seorang guru harus menguasai beragam keterampilan sebagai guru profesional di bidangnya, mulai caranya membimbing siswa, menguasai atau tidaknya isi pelajaran, pemilihan metode dalam pengajaran yang berbeda, kecakapan menyusun perangkat/media pembelajaran, perilaku, memberi contoh positif, serta masih banyak lagi (Sari & Angreni, 2018).

Merujuk pada Kurikulum Merdeka, mata pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) digabungkan dengan IPS (Ilmu Pengetahuan Sosial) menjadi IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial). Pemahaman siswa terhadap materi IPA, salah satunya Sistem Pernapasan tentang cara kerja paru-paru dirasa masih kurang. Hal itu dapat disebabkan karena kurangnya motivasi siswa dalam belajar. Pada proses belajar IPA siswa diberikan peluang dalam mengetahui keakuratan dari kejadian atau teori berdasarkan materi yang sedang dipelajari lewat kegiatan uji coba, pada akhirnya siswa terampil dalam proses pengamatan, analisis, memberi bukti serta menyimpulkan kegiatan tersebut. Oleh karena itu, guru diharuskan melaksanakan perbaikan serta menerapkan kegiatan belajar di kelas, diantaranya memakai model *Project Based Learning* (PjBL). PjBL adalah kegiatan belajar dengan melibatkan siswa langsung agar mendapatkan suatu proyek. Model belajar PjBL dapat memunculkan suatu tantangan dan kerja sama, siswa dituntut agar dapat bekerja sama, yang nantinya rasa kepedulian akan terlatih serta kemampuan kerja sama antar siswa akan terdorong (Handayani, 2020).

Berdasarkan fakta di lapangan, Elisabet et al., (2019) menyatakan bahwa terjadi peningkatan motivasi dan hasil belajar IPA dengan model pembelajaran PjBL menggunakan model spiral oleh C. Kemmis dan MC. Taggart. Fakta ini didukung oleh Nisah et al., (2021)

bahwa keberhasilan belajar IPA dapat diukur menggunakan PjBL. Berdasarkan uraian dari penelitian terdahulu, dapat disimpulkan adanya persamaan dan perbedaan antara penelitian yang diteliti penulis dengan penelitian sebelumnya. Persamaannya yaitu penelitian yang dilakukan dapat meningkatkan motivasi pada siswa SD menggunakan PjBL. Perbedaannya yaitu materi yang diujikan penulis terkait dengan sistem pernapasan.

Penelitian ini berjudul “Peningkatan Motivasi Siswa dalam Menggunakan Model Pembelajaran *Project Based Learning* pada Siswa Kelas V SDN Kepanjenlor 3 Kota Blitar.” Penerapan PjBL pada penelitian kami yaitu menggunakan media/model paru-paru dari botol plastik dan balon, dengan memberikan proyek penugasan kepada masing-masing kelompok. Dengan demikian, penggunaan model pembelajaran PjBL diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa kelas V Sekolah Dasar. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa kelas V pada materi Sistem Pernapasan tentang cara kerja paru-paru melalui model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kuantitatif. Metode kuantitatif adalah metode yang bersumber pada filsafat positivisme untuk menguji populasi atau sampel tertentu, mengumpulkan data, menganalisis data yang memiliki sifat kuantitatif atau statistik (Sugiyono, 2019). Pendapat tersebut selaras dengan Creswell (2014) yang menyatakan penelitian kuantitatif yaitu suatu metode pengujian teori tertentu melalui cara melakukan penelitian hubungan antar variabel yang pengukurannya menggunakan instrumen penelitian agar data berbentuk angka bisa dikaji berdasarkan prosedur statistik. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran PjBL terhadap motivasi belajar siswa. Data diperoleh dari tes yang dilakukan sebanyak 2 kali meliputi *pretest* dan *posttest*. Creswell (2014) mengemukakan bahwa *pretest* memberikan beberapa karakteristik untuk siswa sebelum mendapatkan *treatment*. Hal ini sejalan dengan pendapat Fiana et al. (2019) bahwa *posttest* diberikan dengan tujuan mengetahui seberapa besar pengaruh PjBL terhadap motivasi belajar siswa. Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan. Dalam pertemuan pertama, siswa mengerjakan soal *pretest*. Pada pertemuan kedua, guru bersama siswa membuat media pembelajaran paru-paru, kemudian siswa mengerjakan soal *posttest*.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Kepanjenlor 3 Kota Blitar pada kelas V sebanyak 18 siswa. Sampel diambil dengan memakai metode *simple random sampling*. Metode *simple random sampling* yaitu teknik dalam mengambil sampel dengan acak sederhana (Ramadhani Khija, Ludovick Uttoh, 2015). Metode ini digunakan berdasarkan rekomendasi dan izin dari guru sekolah yang bersangkutan.

Data dikumpulkan dengan menggunakan teknik tes. Bentuk tes berwujud pertanyaan pilihan ganda berjumlah 10 butir soal. Soal pilihan ganda yang diujikan yaitu materi sistem pernapasan. Teknik analisis data meliputi penyajian data statistik nonparametrik menggunakan *Wilcoxon Test*. Statistik nonparametrik yaitu teknik menganalisis statistik yang tidak mengharuskan ketentuan-ketentuan tertentu meliputi bentuk distribusi parameter atau populasi karena berdistribusi tidak normal (Prasetyo, 2014). Analisis data dilakukan untuk mengetahui pengaruh model PjBL terhadap hasil belajar siswa.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tingkat kesalahan dalam pengambilan ketentuan pada Shapiro-Wilk ditetapkan $\alpha = 5\% = 0,05$ (Quraisy, 2022). Data yang diperoleh kemudian diolah menggunakan uji normalitas awal hasil pretest pada Shapiro-Wilk yang hasilnya didapatkan bahwa nilai sig (0,017) $< 0,05$. Oleh karena itu, sampel yang berasal dari populasi pada pretest ini berdistribusi tidak normal. Akan tetapi, dari data uji normalitas untuk nilai posttest pada Shapiro-Wilk memenuhi kriteria pengujian yaitu nilai sig (0,124) $> 0,05$. Hal ini menunjukkan sampel yang berasal dari populasi pada posttest berdistribusi normal. Dari hasil uji normalitas di atas, disimpulkan bahwa data tersebut tidak normal dan akan dilakukan uji Wilcoxon Signed Rank Test (Kartini et al., 2019).

Tabel 1. Test of Normality
Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
pretes	.182	18	.119	.869	18	.017
postes	.194	18	.073	.919	18	.124

a. Lilliefors Significance Correction

Tabel 2. Uji Wilcoxon Ranks
Ranks

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
postes - pretes	Negative Ranks	1 ^a	4.50	4.50
	Positive Ranks	12 ^b	7.21	86.50
	Ties	5 ^c		
	Total	18		

a. postes < pretes

b. postes > pretes

c. postes = pretes

Tabel 3. Uji Wilcoxon Statistics
Test Statistics^a

		postes - pretes
Z		-2.946 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)		.003

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Dari *Wilcoxon Signed Rank Test* diketahui bahwa nilai *posttest* < *pretest* terdapat 1 siswa. Sementara nilai *posttest* > *pretest* terdapat 12 siswa, sedangkan, nilai *posttest* = *pretest* terdapat 5 siswa. Mengacu pada *output SPSS Test Statistics*, diketahui nilai *Asymp sig* (2-tailed) sebanyak $0,003 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima kemudian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar *pretest* dengan *posttest* (Siyam, Syarifah Nur Laili, Arlina Nurhapsari, 2015).

Untuk mengetahui kebenaran hasil SPSS menggunakan uji normalitas dan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* di atas, penulis menghitung nilai rata-rata siswa pada saat mengerjakan soal *pretest* dan *posttest*. Rata-rata nilai siswa saat mengerjakan soal *pretest* dan *posttest* adalah sebagai berikut.

Tabel 4. Data Nilai Siswa

Siswa	Pretest	Posttest
Siswa 1	20	30
Siswa 2	30	30
Siswa 3	30	40
Siswa 4	30	40
Siswa 5	20	60
Siswa 6	10	40
Siswa 7	20	20
Siswa 8	20	30
Siswa 9	20	50
Siswa 10	10	20
Siswa 11	40	40
Siswa 12	40	50
Siswa 13	70	70
Siswa 14	10	40
Siswa 15	30	30
Siswa 16	40	50
Siswa 17	10	30
Siswa 18	40	30
Rata-rata	27,22	38,89

Berdasarkan nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* pada tabel diatas, diketahui bahwa terdapat kenaikan nilai rata-rata siswa. Pada saat mengerjakan soal *pretest* nilai rata-rata siswa sebesar 27,22 sedangkan pada saat mengerjakan soal *posttest* nilai rata-rata siswa naik menjadi 38,89. Nilai rata-rata siswa mengalami kenaikan sebesar 11,67. Nilai terendah yang diperoleh siswa saat mengerjakan soal *pretest* yaitu 10. Tidak hanya 1 siswa yang mendapatkan nilai terendah, tetapi ada 4 siswa yang mendapatkan nilai 10. Nilai terendah yang diperoleh siswa ketika mengerjakan soal *posttest* yaitu 20. Sebanyak 2 siswa mendapatkan nilai terendah saat mengerjakan *posttest*. Nilai tertinggi yang diperoleh siswa pada soal *posttest* yaitu 70. Sama halnya seperti nilai *pretest*, siswa yang mendapatkan nilai tertinggi pada soal *posttest* adalah sebesar 70. Jumlah siswa yang mendapat nilai dibawah 50 pada saat mengerjakan soal *pretest* sebanyak 17 siswa, sedangkan siswa yang memperoleh nilai diatas 50 pada saat mengerjakan soal *pretest* sebanyak 1 siswa. Siswa yang mendapat nilai 50 pada saat mengerjakan soal *posttest* adalah 16 siswa, sedangkan siswa yang mendapat nilai di atas 50 pada saat mengerjakan soal *posttest* adalah 2 siswa. Dari nilai tersebut, diketahui bahwa nilai siswa lebih baik pada saat mengerjakan soal *posttest*. Artinya, siswa lebih paham ketika guru menjelaskan materi menggunakan model pembelajaran PjBL.

Penulis memperkuat hasil penelitian dengan menggunakan model pembelajaran PjBL berupa media pembelajaran cara kerja paru-paru terhadap siswa kelas V di SDN Kepanjenlor 3 Kota Blitar. Temuan menunjukkan terjadi peningkatan motivasi dan hasil belajar pada siswa. Hal ini dapat diketahui melalui jumlah siswa pada nilai *posttest* yang lebih besar daripada *pretest*. Penulis melakukan dua kali pengukuran saat melakukan penelitian. Pada pengukuran pertama, siswa merasa antusias dalam penyampaian materi serta mengerjakan soal *pretest* dengan tertib. Sementara ada sejumlah hambatan dalam pengukuran kedua. Hal ini disebabkan beberapa siswa membuat keributan yang membuat kelas sulit untuk dikelola. Namun, peneliti berhasil mengontrol kelas dengan baik sampai akhir.

Model PjBL mendorong siswa untuk belajar dan efektif khususnya pada mata pelajaran IPA kelas V di SDN Kepanjenlor 3 Kota Blitar. Hal ini dibuktikan dengan keaktifan siswa dalam berdiskusi kelompok. Pada diskusi kelompok yang menggunakan model PjBL sudah terdapat lima unsur pada pendekatan saintifik, antara lain melakukan pengamatan, bertanya, melakukan percobaan, melakukan penalaran, dan menyampaikan (Hapsari & Airlanda, 2019). Oleh karena dapat menambah wawasan siswa, maka paradigma pembelajaran PjBL sangat membantu siswa dalam pembelajarannya. Sesuai dengan teori belajar *Constructivism* yang disampaikan Jerome Bruner bahwa teori *Constructivism* artinya proses belajar yang bersifat generatif adalah menemukan suatu arti dari hal yang dialami (Fahrezi et al., 2020). Model ini disusun untuk membuat konsep proyek dan membentuk kelompok, setelah itu siswa akan mulai berlatih bagaimana mengkonstruksi hasil yang diinginkan. Kerja kelompok memungkinkan siswa untuk berdebat dan berbagai sudut pandang mereka untuk menghasilkan barang berkualitas tinggi. Pendekatan ini juga membantu siswa dalam mengembangkan keterampilan sosial mereka. Pada model ini siswa dapat menggali berita dalam berbagai sumber, sehingga ilmu yang didapatkan menjadi lebih luas dengan media yang beraneka ragam, misalnya produk yang dibuat, buku paket, bekerja secara berkelompok, dan lain-lain. Keunggulan lain model PjBL dalam penelitian ini adalah dapat meningkatkan motivasi siswa dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalah (Niswara et al., 2019). Kekurangan model pembelajaran pada penelitian ini adalah siswa akan menjadi sulit terkontrol seperti kegaduhan beberapa siswa. Berbeda dengan fakta di lapangan, Siti Mega Farihatun & Usdarti (2019) menyatakan bahwa model PjBL memiliki kekurangan seperti membutuhkan banyak waktu, memerlukan banyak biaya, membutuhkan banyak peralatan, ada kemungkinan siswa yang kurang aktif saat diskusi, dan sebagainya.

Hasil penelitian ini diperkuat dan didukung berbagai penelitian terdahulu antara lain Cahyaningsih et al., (2020), Elisabet et al., (2019), dan Nisah et al., (2021) bahwa model pembelajaran PjBL dapat meningkatkan motivasi siswa dalam belajar. Penelitian ini lebih memfokuskan motivasi belajar siswa dan aspek kognitifnya. Hal ini juga sesuai dengan teori belajar behavioristik dan kognitif. Teori behavioristik lebih mementingkan hasil, yaitu adanya sikap/perilaku yang bisa dinilai (Muhammad Dhori, 2021). Hal ini bisa dilihat dari data yang dianalisis adalah hasil *pretest* dan *posttest*. Sementara itu, teori kognitif adalah teori yang membagi manusia ke dalam empat tahapan dimulai dari lahir hingga dewasa (Ibda, 2015). Penelitian ini sesuai dengan teori kognitif karena di dalamnya terdapat langkah-langkah pembuatan media, sampai pada proses pernapasannya. Setelah dilakukan perhitungan nilai siswa dan hasil analisis data pada SPSS dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran PjBL terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Mengacu pada hasil penelitian eksperimen yang telah dilaksanakan pada siswa kelas V SDN Kepanjenlor 3 Kota Blitar semester 1 tahun ajaran 2022/2023, dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan motivasi belajar siswa pada materi sistem pernapasan. Hal ini dapat dilihat pada 12 dari 18 sampel siswa yang memiliki nilai *posttest* lebih tinggi daripada nilai *pretest*. Namun masih ada satu siswa yang memiliki nilai *posttest* lebih kecil daripada nilai *pretest*, serta lima siswa yang memiliki nilai *pretest* dan *posttest* sama. Nilai rata-rata *pretest* siswa yaitu sebesar 27,22, sedangkan nilai rata-rata *posttest* yang diperoleh sebesar 38,89. Hal ini juga membuktikan bahwa model pembelajaran PjBL berhasil diterapkan dalam penelitian ini. Berdasarkan hasil *output SPSS Test Statistics*, diketahui bahwa nilai *Asymp sig. (2-tailed)*

sebanyak $0,003 < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, kemudian bisa disimpulkan ada perbedaan di antara hasil belajar *pretest* dan *posttest*. Berdasarkan hasil penelitian, diharapkan guru saat pembelajaran IPA bisa memakai model pembelajaran PjBL untuk pilihan model pembelajaran yang tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Bagja Sulfemi, W., Siswanto, Heryadi, T., & Nurfitri Soleh, A. (2020). Model Project Based Learning Berbantu Media Kartu dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Materi Kalimat Efektif Pada Surat Undangan. *Metalingua*, 18(2), 271–283.
- Cahyaningsih, R. N., Siswanto, J., & Sukanto, S. (2020). Keefektifan Model Project Based Learning Berbantu Multimedia Power Point Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 4(1), 34. <https://doi.org/10.23887/jppp.v4i1.25014>
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (Fourth Edi). SAGE.
- Dywan, A. A., & Airlanda, G. S. (2020). Efektivitas Model Pembelajaran Project Based Learning Berbasis STEM dan Tidak Berbasis STEM terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 344–354. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.353>
- Elisabet, E., Relmasira, S. C., & Hardini, A. T. A. (2019). Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPA dengan Menggunakan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL). *Journal of Education Action Research*, 3(3), 285. <https://doi.org/10.23887/jear.v3i3.19451>
- Fahrezi, I., Taufiq, M., Akhwani, A., & Nafia'ah, N. (2020). Meta-Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(3), 408. <https://doi.org/10.23887/jippg.v3i3.28081>
- Fiana, R. O., Relmasira, S. C., & Hardini, A. T. A. (2019). Perbedaan Penerapan Model Project Based Learning Dan Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas 4 Sd. *Jurnal Basicedu*, 3(1), 157–162. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i1.108>
- Handayani, L. (2020). Peningkatan Motivasi Belajar IPA Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning pada Masa Pandemi Covid-19 bagi Siswa SMP Negeri 4 Gunungsari. *Jurnal Paedagogy*, 7(3), 168. <https://doi.org/10.33394/jp.v7i3.2726>
- Hapsari, D. I., & Airlanda, G. S. (2019). Penerapan project based learning untuk meningkatkan motivasi belajar matematika. *Jurnal Riset Teknologi Dan ...*, 2(1), 102–112. <http://journal-litbang-rekarta.co.id/index.php/jartika/article/view/155>
- Ibda, F. (2015). Perkembangan Kognitif: Teori Jean Piaget. *Intelektualita*, 3(1), 242904.
- Kartini, T. D., Manjilala, M., & Yuniawati, S. E. (2019). Pengaruh Penyuluhan Terhadap Pengetahuan Dan Praktik Gizi Seimbang Pada Anak Sekolah Dasar. *Media Gizi Pangan*, 26(2), 201. <https://doi.org/10.32382/mgp.v26i2.1231>
- Muhammad Dhori. (2021). Analisis Teori Belajar Behavioristik dalam Proses Belajar Mengajar di SD Negeri 7 Kayuagung. *HEUTAGOGIA: Journal of Islamic Education*, 1(1), 110–124. <https://doi.org/10.14421/hjie.2021.11-09>
- Nisah, N., Widiyono, A., Lailiyah, N. N., Pendidikan, P., & Sekolah, G. (2021). Keefektifan Model Project Based Learning Terhadap Peningkatan Hasil Belajar IPA di Sekolah

- Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 8(2), 114–126.
<https://doi.org/10.25134/pedagogi.v8i2.4882>
- Niswara, R., Muhajir, M., & Untari, M. F. A. (2019). Pengaruh model project based learning terhadap high order thinking skill. *Mimbar PGSD Undiksha*, 7(2), 85–90.
- Noor, T. (2018). Rumusan Tujuan Pendidikan Nasional Pasal 3 Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional No 20 Tahun 2013 Melalui Pendekatan Nilai-Nilai Yang Terkandung Dalam Ayat 30 Surah Ar-Ruum dan Ayat 172 Surah Al-‘Araaf. *Universitas Singaperbangsa Karawang*, 20, 123–144.
- Prasetyo, I. (2014). Teknik Analisis Data Dalam Research and Development. *UNY: Fakultas Ilmu Pendidikan*, 6, 11.
<http://staffnew.uny.ac.id/upload/132310875/pengabdian/teknik-analisis-data-dalam-research-and-development.pdf>
- Quraisy, A. (2022). Normalitas Data Menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov dan Saphiro-Wilk. *J-HEST Journal of Health Education Economics Science and Technology*, 3(1), 7–11. <https://doi.org/10.36339/jhest.v3i1.42>
- Ramadhani Khija, ludovick Uttoh, M. K. T. (2015). Teknik Pengambilan Sampel. *Ekp*, 13(3), 1576–1580.
- Sari, R. T., & Angreni, S. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Upaya Peningkatan Kreativitas Mahasiswa. *Jurnal VARIDIKA*, 30(1), 79–83.
<https://doi.org/10.23917/varidika.v30i1.6548>
- Siti Mega Farihatun, R., & Usdarti. (2019). Keefektifan Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Terhadap Peningkatan Kreativitas Dan Hasil Belajar. *Economic Education Analysis Journal*, 8(2), 635–651. <https://doi.org/10.15294/eeaj.v8i2.31499>
- Siyam, Syarifah Nur Laili, Arlina Nurhapsari, B. B. (2015). PENGARUH STIMULASI PERMAINAN ULAR TANGGA TENTANG GINGIVITIS TERHADAP PENGETAHUAN ANAK USIA 8-11 TAHUN Studi terhadap Siswa SD Negeri Kuningan 04, Kecamatan Semarang Utara. *ODONTO Dental Journal*.
- Sugiyono. 2019. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.