

META ANALISIS MODEL *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP KEMANDIRIAN BELAJAR DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SEKOLAH DASAR

Nyoman Ayu Putri Lestari*¹, Ni Ketut Suarni², I Gede Margunayasa³

¹Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Triatma Mulya, Indonesia

²Bimbingan Konseling, Universitas Pendidikan Ganesha, Indonesia

³Pendidikan Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha, Indonesia

Email: putri.lestari@triatmamulya.ac.id

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 11 Januari 2024

Disetujui: 05 Juli 2024

Kata Kunci:

Berpikir Kritis

Kemandirian Belajar

Meta Analisis

Project Based Learning

ABSTRAK

Abstrak: Model pembelajaran pada Kurikulum Merdeka mengadopsi beragam model pembelajaran, di antaranya adalah Project Based Learning (PjBL) yang menekankan pembelajaran berbasis proyek. Namun kenyataannya, capaian kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa masih dinilai rendah, sehingga diharapkan dengan penerapan pembelajaran model PjBL dapat meningkatkan kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menilai pengaruh PjBL terhadap kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa. Melalui metode penelitian deskriptif, analisis dilakukan terhadap 20 jurnal serupa untuk mengevaluasi dampak diterapkannya PjBL terhadap kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil analisis menunjukkan nilai effect size sebesar 1,063, ditinjau dari tabel interpretasi Cohen's, yang menegaskan bahwa Model Pembelajaran Berbasis Proyek memiliki dampak signifikan dalam peningkatan kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa di Sekolah Dasar.

Abstract: The learning model in the Independent Curriculum adopts various learning models, one of which is Project-Based Learning (PjBL), emphasizing project-based learning. However, the reality is that students' achievement in self-directed learning and critical thinking skills is still considered low. Therefore, it is hoped that the implementation of the PjBL learning model can enhance students' self-directed learning and critical thinking skills in education. Hence, this research aims to assess the impact of PjBL on students' self-directed learning and critical thinking skills. Through a descriptive research method, an analysis was conducted on 20 similar journals to evaluate the effects of implementing PjBL on students' self-directed learning and critical thinking skills. The analysis revealed an effect size value of 1.063, as per Cohen's interpretation table, confirming that the Project-Based Learning Model significantly influences the enhancement of students' self-directed learning and critical thinking skills in elementary school.



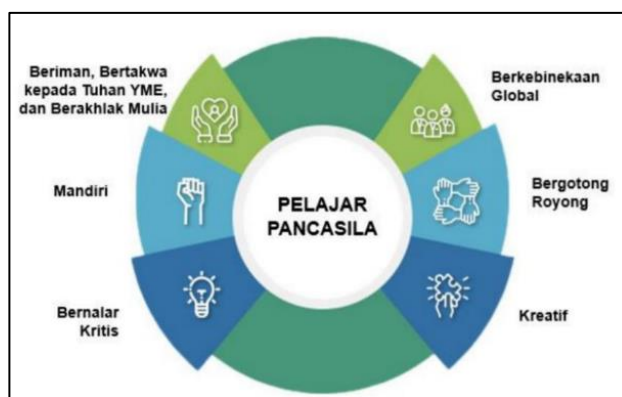
This is an open access article under the *BY-NC-ND* license

A. LATAR BELAKANG

Profil pelajar pancasila merupakan salah satu program dalam kurikulum merdeka. Profil pelajar pancasila dirancang untuk menentukan kompetensi yang ingin dihasilkan oleh sistem pendidikan Indonesia. Ada 6 kompetensi yang dimiliki profil pelajar pancasila yakni : (1) Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia; (2) Berkebinekaan global; (3) Bergotong-royong; (4) Mandiri; (5) Bernalar kritis; dan (6) Kreatif . Keenam karakteristik ini terwujud melalui penumbuhkembangan nilai-nilai budaya Indonesia dan Pancasila, yang adalah fondasi bagi segala arahan pembangunan nasional (Indonesia, 2022; Kemendikbud, 2022b; Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2022). Dengan identitas budaya Indonesia dan nilai-nilai Pancasila yang berakar dalam, masyarakat Indonesia ke depan akan menjadi masyarakat terbuka yang berkewargaan global dapat menerima dan memanfaatkan keragaman sumber, pengalaman, serta nilai-nilai dari beragam budaya yang ada di dunia, namun sekaligus tidak kehilangan ciri dan identitas khususnya (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2022). Dari ke enam kompetensi yang sudah dijelaskan tersebut fokus variabel dalam penelitian ini adalah pada kompetensi mandiri dan bernalar kritis (Gayo, 2022; Kemendikbud, 2022b, 2022a).

Karena kemandirian belajar sangat penting bagi siswa sekolah dasar sebab dapat membantu mereka mengembangkan keterampilan yang krusial untuk masa depan (Lestari, 2023a). Kemandirian belajar mengajarkan siswa untuk menjadi aktif dalam proses pembelajaran, mengambil tanggung jawab atas pendidikan mereka, dan mengembangkan keterampilan seperti merencanakan, mengatur waktu, dan memecahkan masalah (Sukiman, 2017). Ini tidak hanya membantu mereka menjadi pelajar yang lebih efektif, tetapi juga membekali mereka dengan kemampuan yang diperlukan untuk sukses di dunia yang terus berubah (Dedy Syahputra, 2017; Istiani, 2018; Kozma et al., 1978; Yusnaeni, 2016). Selain itu, kemandirian belajar membantu siswa untuk memahami diri mereka sendiri sebagai pembelajar, sehingga mereka dapat mengatasi tantangan dan mencapai potensi penuh mereka dalam pembelajaran sepanjang hidup (Anjarsari et al., 2021; Muslimah, M, 2017; Nurhikmayati & Sunendar, 2020).

Sedangkan kemampuan berpikir kritis adalah fondasi untuk pembelajaran sepanjang hidup mereka (Espinoza-Figueroa et al., 2021; Lestari, 2019). Berpikir kritis membantu siswa untuk memahami, menganalisis, dan mengevaluasi informasi dengan cermat, sehingga mereka dapat membuat keputusan yang bijaksana (Hartati et al., 2022). Ini juga membantu mereka mengembangkan keterampilan pemecahan masalah yang sangat penting dalam berbagai aspek kehidupan (Alec Fisher, 2009; Hartati et al., 2022; Lestari, 2023b). Kemampuan berpikir kritis juga meningkatkan daya pikir mereka, membantu mereka untuk memahami konsep-konsep yang lebih kompleks, dan mempersiapkan mereka untuk menghadapi tantangan akademik dan kehidupan sehari-hari dengan lebih percaya diri. Dengan berpikir kritis, siswa sekolah dasar akan mampu mengembangkan kemampuan yang diperlukan untuk menjadi pembelajar yang aktif, mandiri, dan sukses dalam masa depan (Airlanda, G, 2020; Lestari et al., 2023; Nyihana, 2022).



Gambar 1. Enam Karakteristik Pelajar Pancasila (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2022)

Pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas, apabila siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran di kelas, serta meningkatnya pemahaman siswa di dalam kelas (Ahmad Yani, 2021; Elinda Rizkasari et al., 2022; Ramadhani et al., 2021). Oleh sebab itu perlu dikembangkan model *project based learning* untuk meningkatkan kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis (Dariyo Soleh, 2021; Melinda Vina & Melva Zainil, 2020; Rian Vebrianto & dkk, 2021; S. R. A. Nasution, 2018). Pembelajaran yang berpusat pada peserta didik merupakan suatu pembelajaran yang sangat penting dalam pembentukan pengetahuan siswa.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode meta analisis (N. Dantes, 2021; Sugiyono, 2015), yakni menganalisis hasil penelitian sejenis yang membahas Project Based Learning. Fokus populasi penelitian adalah Project Based Learning, sementara sampelnya mencakup pengaruh penerapan model pembelajaran tersebut terhadap kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa. Metode pengumpulan data dilakukan melalui pencarian artikel dengan kata kunci "Project Based Learning, kemandirian belajar, dan kemampuan berpikir kritis" di Google Scholar, menghasilkan 20 artikel yang relevan. Data dari artikel-artikel tersebut diolah untuk menghitung effect size dari penerapan model Project Based Learning terhadap kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa Sekolah Dasar. Selanjutnya, perhitungan effect size digunakan untuk mengevaluasi pengaruh model pembelajaran tersebut terhadap kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa, dengan menggunakan rumus perhitungan yang telah ditentukan.

$$d = \frac{M_{posttest} - M_{pretest}}{\frac{\sqrt{(SD_{pretest}^2 + SD_{posttest}^2)}}{2}}$$

Keterangan:

D = *effect size*

$M_{pretest}$ = *mean pretest*

$M_{posttest}$ = *mean posttest*

$SD_{pretest}$ = standar deviasi *pretest*

$SD_{posttest}$ = standar deviasi *posttes*

Tabel 1. Interpretasi *Effect Size*

<i>Effect Size</i>	Interpretasi
$0 < d < 0,2$	Kecil
$0,2 < d \leq 0,5$	Sedang
$0,5 < d \leq 0,8$	Besar
$d > 0,8$	Sangat Besar

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, dilakukan meta-analisis dengan tujuan untuk menilai seberapa besar dampak dari penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning/PjBL*) terhadap kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa. Metode penelitian ini menganalisis nilai *Effect Size* dari PjBL yang mencerminkan pengaruh antara variabel bebas (PjBL) dan variabel terikat (kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa) siswa Sekolah Dasar. Peneliti mempertimbangkan 20 artikel sebelumnya yang diakses melalui *Google Scholar* dengan rentang publikasi tahun 2018 hingga 2023. Artikel-artikel tersebut kemudian dianalisis dan diolah menggunakan SPSS. Hasil penelitian ini disimpulkan dengan pendekatan deskriptif kuantitatif dan kualitatif untuk memberikan gambaran menyeluruh terhadap temuan yang didapatkan.

Tabel 2. *Presentase Peningkatan Kreativitas dan Hasil Belajar Siswa SD*

No	Kode Data	<i>Pretest</i>	<i>Post Test</i>	<i>Gain</i>	<i>Gain%</i>
1	Y1	1,88	3,50	1,62	96,8%
2	Y2	50,86	84,34	33,48	65,82%
3	Y3	57,56	82,46	24,9	43,25%
4	Y4	69,25	84,67	15,42	22,26%
5	Y5	48,48	70,28	21,8	44,96%
6	Y6	47,5	83,5	36	75,78%
7	Y7	55,75	77,9	22,15	39,73%
8	Y8	38,2	81,6	43,4	113,61%
9	Y9	58,67	78,3	19,63	33,45%
10	Y10	13,61	22,15	8,54	62,74%
11	Y11	17,27	22,07	4,8	26,86%
12	Y12	50,86	81,57	30,71	60,38%
13	Y13	53,28	82,50	29,22	54,84%
14	Y14	54	75	21	38,88%
15	Y15	71,1	82,6	11,5	16,17%
16	Y16	32,25	61	28,75	89,14%
17	Y17	64,86	80,43	15,57	24%
18	Y18	57,04	83,16	26,12	45,79%
19	Y19	43	77,6	34,6	80,46%
20	Y20	29,58	58,00	28,58	96,61%
	Rata-rata	50,86	80,43	24,9	56,56%

Berdasarkan hasil analisis data dari sejumlah jurnal, pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa Model pembelajaran *Project Based Learning* dapat meningkatkan kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa. Terdapat peningkatan kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa dengan rata-rata sebesar 56,56% mulai dari peningkatan terendah 16,17% sampai yang tertinggi 113,61 %. Sementara kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa rata-rata sebelum dan sesudah menggunakan metode *Project Based Learning* mengalami peningkatan yang signifikan yaitu sebesar 56,56 %. Hal ini ditunjukkan dari hasil analisis uji beda.

Tabel 3. *Paired Samples Statistics*

		<i>Mean</i>	<i>N</i>	<i>Std. Deviation</i>
Pair 1	<i>Pretest</i>	45,75	20	18,57897
	<i>Post Test</i>	68,6315	20	24,09913

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan peningkatan kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*. Hal ini ditunjukkan nilai yang diperoleh sebelum menggunakan model pembelajaran yakni sebesar 45,75 kemudian setelah menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* rata-rata nilai yang diperoleh adalah sebesar 68,6315. Dengan demikian artinya terdapat peningkatan sebesar 18,57897.

Tabel 4. *Paired Samples Corelations*

Pair 1		N	Correlation	Sig.
	<i>Pretest & Post Test</i>	20	0.901	.000

Tabel di atas menunjukkan hubungan antara nilai rata-rata kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan setelah menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL). Hasil dari pengujian hipotesis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan pada tingkat kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah menggunakan model PjBL. Hipotesis nol (H_0), yang menyatakan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa sebelum menggunakan model PjBL, ditolak. Sebaliknya, hipotesis alternatif (H_1), yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan setelah menggunakan model PjBL, diterima. Dari tabel 4, terlihat bahwa nilai Sig ($0,00 < \alpha (0,05)$), menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan. Untuk menyimpulkan secara keseluruhan pengaruh dari penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar maka langkah terakhir adalah menghitung nilai *effect size*.

Setelah melakukan perhitungan menggunakan rumus uji *effect size*, penelitian ini menghasilkan skor sebesar 1,0633. Nilai ini menunjukkan bahwa pengaruh yang ditemukan dari model pembelajaran *Project Based Learning* memiliki dampak yang signifikan terhadap kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa Sekolah Dasar. Dari hasil *output Paired-Sample T Test* dalam Tabel 3, terlihat bahwa penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* meningkatkan kreativitas dan hasil belajar peserta didik. Analisis pada Tabel 4 menunjukkan adanya peningkatan kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 18,57897 setelah penerapan model pembelajaran *Project Based Learning*. Dalam konteks penelitian ini, terdapat perbedaan yang signifikan antara kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan setelah pembelajaran menggunakan model *Project Based Learning*. Analisis juga mengonfirmasi bahwa model pembelajaran ini memiliki pengaruh sangat besar terhadap kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa di Sekolah Dasar, sesuai dengan nilai *Effect Size* sebesar 1,063 yang diperoleh dari uji *T-test*. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* memiliki dampak yang besar dalam meningkatkan kreativitas dan hasil belajar siswa Sekolah Dasar.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Project Based Learning memiliki dampak yang signifikan dalam meningkatkan kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil perhitungan menunjukkan adanya perubahan dari rata-rata awal sebesar 45,75 menjadi 68,6315. Perbedaan ini menunjukkan perbedaan yang cukup signifikan dalam pencapaian kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa sebelum dan sesudah menerapkan model pembelajaran Project Based Learning. Dalam perhitungan dengan menggunakan rumus uji effect size, skor yang diperoleh adalah 1,0633, menandakan dampak yang signifikan karena melebihi nilai 0,8, yang menempatkannya pada kategori dampak yang sangat besar. Oleh karena itu, model pembelajaran Project Based Learning terbukti efektif dalam meningkatkan kemandirian belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Ahmad Yani. (2021). *Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar*. Bumi Aksara.
- [2] Airlanda, G, S. (2020). Pengembangan Instrumen Penilaian Keterampilan Berpikir Kritis Pembelajaran IPA Kelas 4 SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 3(3).
- [3] Alec Fisher. (2009). *Berpikir Kritis: Sebuah Pengantar, Terj. dari Critical Thinking: An Introduction oleh Benyamin Hadinata*. Erlangga.
- [4] Anjarsari, W., Suchie, & Kamaludin, D. (2021). Implementasi Pembelajaran Online Berbasis Project Based Learning untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa. *Prisma*, 10(2). file:///C:/Users/asus/Downloads/1639-7062-1-PB.pdf
- [5] Dariyo Soleh. (2021). Penggunaan metode pembelajaran project based learning melalui google classroom dalam pembelajaran menulis teks prosedur. *Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 2(6).
- [6] Dedy Syahputra. (2017). Pengaruh Kemandirian Belajar dan Bimbingan Belajar Terhadap Kemampuan Memahami Jurnal Penyesuaian Pada Siswa SMA Melati Perbaungan. *Jurnal At- Tawassuth*, 2(2), 371–372.
- [7] Elinda Rizkasari, Ifa Hanifa Rahman, & Prima Trisna Aji. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kreativitas Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2).
- [8] Espinoza-Figueroa, F., Vanneste, D., Alvarado-Vanegas, B., Farfán-Pacheco, K., & Rodriguez-Giron, S. (2021). Research-based learning (RBL): Added-value in tourism education. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport & Tourism Education*, 28, 100312. <https://doi.org/10.1016/J.JHLSTE.2021.100312>
- [9] Gayo, A. I. P. (2022). *Strategi Guru Dalam Mewujudkan Profil Pelajar Pancasila Melalui Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Universitas Jambi.
- [10] Hartati, T., Damaianti, V. S., Gustiana, A. D., Aryanto, S., & Jannah, W. N. (2022). *BERPIKIR KRITIS DAN KREATIF SISWA SEKOLAH DASAR* (Cetakan Pe). Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia (PRCI). [http://repository.ubharajaya.ac.id/16770/1/2021.2 BERPIKIR KREATIF DAN KRITIS.pdf](http://repository.ubharajaya.ac.id/16770/1/2021.2%20BERPIKIR%20KREATIF%20DAN%20KRITIS.pdf)
- [11] Indonesia. (2022). *Keputusan Mendikbud Ristek No.56/M/2022 tentang proyek penguatan profil pelajar pancasila*. Sekretariat Negara.
- [12] Istiani, R. (2018). *HUBUNGAN PENGGUNAAN PENDEKATAN CTL (CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING) MELALUI IMPLEMENTASI KURIKULUM 2013 DENGAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOMI DI SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 11 PEKANBARU*.
- [13] Kemendikbud. (2022a). *Dimensi, Elemen, dan Subelemen Profil Pelajar Pancasila pada Kurikulum Merdeka*. Plt. Kepala Pusat Kurikulum dan Pembelajaran.
- [14] Kemendikbud. (2022b). *Panduan Pengembangan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila*. Plt. Kepala Pusat Kurikulum dan Pembelajaran.
- [15] Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2022). *Bahan Ajar Profil Pelajar Pancasila*. <https://cerdasberkarakter.kemdikbud.go.id/sahabatkarakter/kegiatan/a9151c70-96fe-4594-aa38-e40e5d7ad237.pdf>
- [16] Kozma, R. B., Belle, L. W., & William, G. W. (1978). *Menurut Kozma, Belle dan Williams kemandirian belajar*. Educational Technology Publications.
- [17] Lestari, N. A. P. (2019). Pengaruh Implementasi Pembelajaran Kontekstual terhadap Hasil Belajar Matematika dengan Kovariabel Kemampuan Numerik dan Kemampuan Verbal. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 5(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.29407/jpdn.v5i1.12845>
- [18] Lestari, N. A. P. (2023a). Analysis of 2013 curriculum problems so it is changed into a merdeka curriculum. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 8(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.29407/jpdn.v8i2.19229>
- [19] Lestari, N. A. P. (2023b). *Implementation of Ethnoscience-Based Learning in The Manifestation of Character Education in Elementary Schools*. 318–323.

<https://proceedings.ums.ac.id/index.php/iceiss/article/view/3248>

- [20] Lestari, N. A. P., Wati, N. N. K., Sudiana, I. N., & Putrayasa, I. B. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berorientasi Keterampilan Proses Dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa Sd Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 10(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.38048/jipcb.v10i2.1264>
- [21] Melinda Vina, & Melva Zainil. (2020). Penerapan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar (Studi Literature). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2).
- [22] Muslimah, M, M. (2017). Meningkatkan Kemandirian belajar Siswa Pada Pembelajaran Fisika Melalui Model Pengajaran Langsung. *Seminar Nasional Pendidikan Moment Of General Physics Education*.
- [23] N. Dantes. (2021). *Asesmen dan Evaluasi Pembelajaran*. Undiksha Press.
- [24] Nurhikmayati, I., & Sunendar, A. (2020). Pengembangan Project Based Learning Berbasis Kearifan Lokal Berorientasi pada Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Belajar. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i1.604>
- [25] Nyihana, E. (2022). *Metode PJBL (Project Based Learning) Berbasis Scientific Approach Dalam Berpikir Kritis Dan Komunikatif Bagi Siswa*. CV.Adanu Abimata.
- [26] Ramadhani, S. P., MS, Z., & Fahrurrozi, F. (2021). Analisis Kebutuhan Desain Pengembangan Model IPA Berbasis Project Based Learning Untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4). <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1047>
- [27] Rian Vebrianto, & dkk. (2021). *Bahan Ajar IPA Berbasis Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl)*. Dorplus Publisher.
- [28] S. R. A. Nasution. (2018). Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Model Project Based Learning (PjBL) untuk Kelas VI Sekolah Dasar". *Jurnal Education and Development*, 4(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.37081/ed.v4i2.343>
- [29] Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta CV. <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=1543971>
- [30] Sukiman. (2017). *Menumbuhkan Kemandirian pada Anak*. Direktorat Pembinaan Pendidikan Keluarga, Direktorat Jendral Pendidikan Anak Usia Dini dan Pendidikan Masyarakat, Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. https://repositori.kemdikbud.go.id/9762/1/MENUMBUHKAN_KEMANDIRIAN_PADA_ANAK.pdf
- [31] Yusnaeni. (2016). Hubungan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Kemandirian belajar Kognitif Pada Pembelajaran Search Solve Create And Solve Di SMA. *Prosiding Seminar Nasional Biologi 2016*.