

**KEEFEKTIFAN MODEL PROJECT BASED LEARNING (PJBL) BERBANTU  
APLIKASI WORDWALL TERHADAP HASIL BELAJAR IPAS DI KELAS IV SD  
NEGERI 3 JATI BLORA**

**ALFINA ARI PRATIWI<sup>1</sup>, ARFILIA WIJAYANTI<sup>2</sup>, M YUSUF SETIA WARDANA<sup>3</sup>**

PGSD, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Semarang

e-mail: [alfinaaripratiwi@gmail.com](mailto:alfinaaripratiwi@gmail.com)<sup>1</sup>, [arfiliawijayanti@upgris.ac.id](mailto:arfiliawijayanti@upgris.ac.id)<sup>2</sup>,  
[wardana@upgris.ac.id](mailto:wardana@upgris.ac.id)<sup>3</sup>

**ABSTRAK**

Pendekatan pembelajaran yang belum teruji menjadi dasar untuk penelitian ini di SD N 3 Jati Blora. Mengetahui seberapa baik model Project Based Learning (Pjbl) dalam mengajarkan konten Siklus Air kelas empat di SDN 3 Jati Blora adalah tujuan utama dari penelitian ini. Studi ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan membandingkan peserta sebelum dan sesudah intervensi. Semua siswa yang terdaftar di SDN 3 Jati Blora selama tahun ajaran 2024–25 menjadi populasi dalam penelitian ini. Tujuh belas siswa kelas empat dijadikan sampel. Instrumen diuji untuk keandalan dan validitas. Informasi yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari beberapa sumber, termasuk pengujian, dokumentasi, dan observasi. Uji coba 25 pertanyaan dilakukan di SDN 3 Jati. Rata-rata nilai siswa meningkat dari 40,58 sebelum menjadi 82,35 setelah mengadopsi Model Pembelajaran Berbasis Proyek (PJBL), yang didasarkan pada data yang dikumpulkan dari Metode Pembelajaran Berbasis Proyek (Pjbl). (Pretest). Setelah menerima instruksi dalam paradigma Project Based Learning (PJBL), nilai ujian siswa meningkat. Penelitian tersebut menyarankan bahwa guru dapat mengadopsi teknik Pembelajaran Berbasis Proyek (Pjbl) sebagai alternatif untuk instruksi kelas tradisional.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL). Aplikasi Wordwall. Hasil Belajar.

**ABSTRACT**

An untested learning approach serves as the foundation for this study at SD N 3 Jati Blora. Finding out how well the Project Based Learning (Pjbl) model works in teaching fourth-grade Water Cycle content at SDN 3 Jati Blora is the main goal of this study. This study used a quantitative approach by comparing participants before and after an intervention. All pupils enrolled in SDN 3 Jati Blora during the 2024–25 school year made up the population of this study. Seventeen fourth graders served as the sample. Instruments were subjected to tests for reliability and validity. The information used in this study came from several sources, including testing, documentation, and observation. The 25-question trial was place at SDN 3 Jati. Students' average scores increased from 40.58 before to 82.35 after adopting the Project Based Learning (PJBL) Model, which was based on data collected from the Project Based Learning (Pjbl) Learning Method (Pretest). After receiving instruction in the Project Based Learning (PJBL) paradigm, students' test scores improved. The research suggests that teachers can adopt the Project Based Learning (Pjbl) technique as an alternative to traditional classroom instruction.

**Keywords:** *Project Based Learning* (PJBL) Learning Model. Wordwall App. Learning outcomes.

**PENDAHULUAN**

Pendidikan yang optimal adalah pendidikan yang memberikan pengalaman bermanfaat bagi siswa, yang terkait erat dengan kecakapan pendidik dalam mengelola sumber daya dan membina lingkungan kelas yang mendukung selama proses pembelajaran (Yuwono & Copyright (c) 2024 EDUCATIONAL : Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pengajaran

Mirawati, 2021). Hal ini penting, terutama untuk memahami mata pelajaran yang rumit seperti Ilmu Pengetahuan Alam, yang mencakup beberapa ide yang terkadang menyebabkan kebingungan siswa dan menghambat penerapan informasi ini dalam kehidupan sehari-hari (Jannah & Atmojo, 2022).

Keterampilan berpikir kritis, sebagai kemampuan metakognitif, memungkinkan individu untuk menganalisis informasi secara sistematis dan menilai validitas setiap pengetahuan yang diperoleh (Misla & Mirwadi, 2020). Siswa dengan keterampilan ini biasanya menunjukkan kemampuan analisis yang kuat dan mendekati masalah secara sistematis, sehingga secara positif memengaruhi metode pemecahan masalah mereka sepanjang hidup mereka (Juliyantika & Batubara, 2022). Sebaliknya, anak-anak tanpa kemampuan berpikir kritis sering kali menghindari tantangan, ragu-ragu memberikan solusi, dan menunjukkan rasa frustrasi yang meningkat (Munawwarah et al., 2020).

Praktik berpikir kritis meningkatkan pemahaman siswa terhadap konten dan memfasilitasi perolehan informasi substansial (Marudut et al., 2020). Kemampuan ini memungkinkan siswa untuk menghubungkan konten subjek dengan situasi kehidupan nyata, sehingga meningkatkan prestasi pendidikan mereka (Fitri et al., 2018). Siswa dengan kemampuan berpikir kritis menunjukkan ketenangan yang lebih besar dan peningkatan efisiensi dalam pemecahan masalah (Asdarina et al., 2019). Project-Based Learning (PjBL) merupakan strategi pedagogis yang efektif untuk menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, mengintegrasikan pengetahuan teoritis dengan pengalaman praktis, sehingga memungkinkan siswa untuk terlibat dalam pembelajaran dengan cara yang bermakna dan dapat diterapkan (Setiawan et al., 2021).

Menurut wawancara yang dilakukan oleh peneliti, guru kelas empat di SD N 3 Jati Blora mengidentifikasi bahwa siswa sering mengalami kebosanan akibat pengajaran yang membosankan yang hanya mengandalkan teknik ceramah. Ketergantungan sebelumnya pada materi visual statis yang ditempel di dinding membuat siswa menganggap remeh pembelajaran sains, yang mengakibatkan kurangnya keterlibatan karena mereka bersandar dan mengalihkan perhatian diri mereka sendiri dengan teman-teman mereka selama pelajaran. Sepanjang proses pendidikan, beberapa anak sering terlibat dalam ejekan di belakang punggung dan menunjukkan ketidakperhatian terhadap penjelasan guru. Hal ini mengakibatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran menurun karena kurangnya fokus, sehingga membuat pengalaman belajar menjadi kurang efektif dan mengganggu konsentrasi teman-teman sekelas mereka. Standar kompetensi minimum (KKM) untuk pelajaran sains ditetapkan pada 75.

Masalah tersebut berasal dari kurangnya minat siswa terhadap kegiatan pembelajaran yang ditawarkan oleh guru, yang mengakibatkan ketidakaktifan dan kebosanan siswa selama berpartisipasi. Tujuan peneliti adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas empat di SD N 3 Jati Blora. Penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran yang efektif secara signifikan mempengaruhi kesiapan dan rasa tanggung jawab siswa dalam proses pendidikan. Model Project Based Learning (PjBL) adalah pendekatan pendidikan yang menekankan pembelajaran berbasis pengalaman melalui pembuatan proyek, yang dilaksanakan secara individu atau kolaboratif, menggunakan lembar kerja (LKPD) dalam jangka waktu yang ditentukan.

Proses ini mendorong peningkatan keterlibatan dan motivasi siswa untuk menyelesaikan proyek. Penggunaan paradigma Project Based Learning (Pjbl) telah menjadi subjek penelitian sebelumnya. Banyak penelitian sebelumnya telah dilakukan tentang penerapan metode ini, meskipun dengan variabel penelitian yang berbeda-beda. Hilwa Layyina et al. menulis sebuah studi berjudul "Meningkatkan Hasil Belajar Melalui Model Pembelajaran Berbasis Proyek yang Dibantu oleh Media Wordwall pada Siswa Kelas V SDN Peterongan." Penelitian ini dilakukan oleh Hilwa Layyina, Farida Nursyahadiyah, dan Ikha Lisyarini.

## METODE PENELITIAN

Studi ini dilakukan di SD N 3 Jati Blora, khususnya di kecamatan Jati, Kabupaten Blora. Peneliti memilih sekolah dasar ini untuk studi karena kurangnya penelitian sebelumnya di SD N 3 Jati Blora yang menggunakan model Project Based Learning (PjBL), ditambah dengan motivasi dan rasa ingin tahu peneliti untuk meningkatkan hasil belajar dalam Ilmu Pengetahuan Alam dan Ilmu Pengetahuan Sosial. (IPAS).

Studi ini menyediakan data dari penelitian yang dilakukan tentang efektivitas paradigma Project-Based Learning (PjBL), yang difasilitasi melalui program Wordwall, terhadap hasil akademik siswa kelas empat di SD N 3 Jati Blora. Penelitian ini menggunakan metodologi kuantitatif dengan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Kelas eksperimen menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis proyek (PjBL). Sampel penelitian terdiri dari semua individu dari kelas IV, berjumlah 17 siswa.

Studi penelitian dilakukan di Kelas IV SD N 3 Jati Blora. Dari 15 Agustus 2023 hingga 24 Oktober 2024. Studi ini menggunakan desain kelompok kontrol pretest-posttest. Sugiyono (2015: 75) menyatakan bahwa dalam desain ini, dua kelompok dipilih secara acak dan diberikan pretest untuk mengetahui keadaan awal dan menentukan perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hasil pretest yang optimal terjadi ketika skor kelompok eksperimen tidak menunjukkan perbedaan yang signifikan.

**Tabel 1. One Group Pretest-posttest control group design**

| <i>Pretest</i> | <i>Perlakuan</i> | <i>Posttest</i> |
|----------------|------------------|-----------------|
| $O_1$          | $X$              | $O_2$           |

Keterangan :

O1 :Nilai sebelum diberi perlakuan (*Pretest*)

X : Perlakuan penerapan Model *Project Based Learning* (PjBL)

O2 :Nilai setelah diberi perlakuan (*Posttest*)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah siswa yang terlibat dalam pendekatan Pembelajaran Berbasis Proyek, baik pada pretest maupun posttest, adalah sama, yaitu sebanyak 17 siswa. Rata-rata nilai pretest adalah 40,58. Tingkat penyelesaian adalah 0%, sementara persentase ketidakselesaian adalah 100%, yang menghasilkan perbedaan sebesar 100% antara keduanya. Rata-rata skor posttest adalah 82,35, tingkat penyelesaian adalah 100%, dan tingkat ketidakselesaian adalah 0%, menghasilkan perbedaan 100% antara keduanya. Hasil posttest menunjukkan tingkat penyelesaian yang lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat pretest. Metodologi Pembelajaran Berbasis Proyek (Pjbl) ini berhasil meningkatkan hasil belajar siswa. Statistik t adalah 9.166 dan nilai kritis t adalah 2.921. Nilai t hitung melebihi nilai t tabel sebesar 9.166, yang lebih dari 2.921, menunjukkan penolakan. Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Pjbl), yang difasilitasi oleh aplikasi Wordwall, bermanfaat dalam meningkatkan hasil belajar sains bagi siswa kelas empat di SD N 3 Jati Blora. Temuan menunjukkan signifikansi dengan  $\text{sig} < 0,05$  dan  $\text{tcount} > \text{ttable}$ , serta T-test  $\text{tcount} > \text{ttable}$ , dengan nilai afektif dan psikomotor melebihi KKM sebesar 75.

**Tabel 2. Tabel Nilai Pretest-Posttest**

| Jenis Tes       | Nilai Tertinggi | Frekuensi Nilai Tertinggi | Nilai Terendah | Frekuensi Nilai Terendah | Rata-rata | Jumlah seluruh siswa |
|-----------------|-----------------|---------------------------|----------------|--------------------------|-----------|----------------------|
| <i>Pretest</i>  | 60              | 3                         | 20             | 3                        | 40,58     | 17                   |
| <i>Posttest</i> | 100             | 3                         | 60             | 2                        | 82,35     |                      |

Sumber : (Data Hasil Penelitian, 2024)

Paradigma Project Based Learning (PJBL), yang difasilitasi oleh program Wordwall, dianggap efektif untuk siswa kelas empat di SD N 3 Jati Blora jika 75% dari kelas mencapai skor 75 atau lebih. Metodologi pendidikan baru ini memungkinkan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran mereka dan memanfaatkan informasi mereka dalam konteks praktis. Menggunakan teknologi seperti program Wordwall memungkinkan siswa untuk memperdalam pemahaman mereka tentang materi pelajaran dan berkolaborasi dengan teman sekelas mereka. Akibatnya, anak-anak mencapai kinerja akademis yang lebih baik sambil sekaligus mengembangkan kemampuan penting seperti berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kolaborasi.

**Tabel 3. Paired Samples Test**

| Paired Samples Test |                    |                    |                |                 |                                           |           |        |                 |
|---------------------|--------------------|--------------------|----------------|-----------------|-------------------------------------------|-----------|--------|-----------------|
|                     |                    | Paired Differences |                |                 |                                           |           |        |                 |
|                     |                    | Mean               | Std. Deviation | Std. Error Mean | 95% Confidence Interval of the Difference |           | t      | df              |
|                     |                    |                    |                |                 | Lower                                     | Upper     |        |                 |
| Pair 1              | Pretest - Posttest | -41.76471          | 18.78673       | 4.55645         | -51.42395                                 | -32.10546 | -9.166 | 16              |
|                     |                    |                    |                |                 |                                           |           |        | Sig. (2-tailed) |
|                     |                    |                    |                |                 |                                           |           |        | <.001           |

Dengan 16 derajat kebebasan dan ambang signifikansi 5%, nilai t-tabel sebesar 2,921 dihasilkan. (refer to the attached t-distribution table). Selain itu, tcount ditetapkan sebagai 9.166 dan ttable sebagai 2.921. Angka tcount melebihi ttable sebesar 9.166 dibandingkan dengan 2.921, yang menunjukkan penolakan. Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Pjbl), yang difasilitasi oleh aplikasi Wordwall, bermanfaat dalam meningkatkan hasil belajar sains bagi siswa kelas empat di SD N 3 Jati Blora. Temuan menunjukkan signifikansi dengan sig < 0,05 dan tcount > ttable. Uji T menunjukkan tcount > ttable, dengan nilai afektif dan psikomotor di atas KKM > 75. Dengan demikian, analisis statistik menunjukkan bahwa penerapan model Project Based Learning (Pjbl), yang didukung oleh Aplikasi Wordwall, secara signifikan meningkatkan hasil belajar dalam mata pelajaran IPA untuk siswa Kelas IV di SD N 3 Jati Blora. Hasilnya menunjukkan bahwa skor emosional dan psikomotor siswa melampaui ambang batas kelulusan 75, sehingga memperkuat efektivitas metode pengajaran ini. Studi ini menawarkan wawasan signifikan bagi pendidik dan politisi yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dasar.

## Pembahasan

Studi ini sejalan dengan temuan penelitian oleh Makhlisotul Adina mengenai efektivitas model Project-Based Learning (PJBL) yang dibantu oleh Canva pada Tema 7, Subtema 1, dan dampaknya terhadap hasil belajar siswa Kelas 4 di SDN Muntung pada tahun 2021 (Adina, M., dkk.), yang menggunakan model yang sama untuk mengevaluasi hasil belajar siswa. Efektivitas model Pembelajaran Berbasis Proyek, yang ditambah dengan media Montage, terhadap Hasil Belajar Tematik (Ananda.N.T, dkk.) menggunakan pendekatan pedagogis yang sama tetapi dengan berbagai perangkat media. Studi ini, yang dilakukan oleh Al Maulana, R, dkk., meneliti

efektivitas Model Pembelajaran Berbasis Proyek, yang dilengkapi dengan media audio-visual, terhadap hasil pendidikan Tema Ilmu Pengetahuan Alam 2, Subtema 1 di SD Negeri 4 Tambahrejo, dengan menggunakan model pembelajaran yang sama tetapi variasi perangkat media. Studi ini meneliti efektivitas paradigma Pembelajaran Berbasis Proyek, yang dilengkapi dengan media montase, terhadap hasil belajar tema siswa kelas tiga di SD Negeri Candi 01 Semarang. (Luqyana P, N.A, et al). Ini menggunakan paradigma pembelajaran yang sama tetapi memanfaatkan berbagai perangkat media. Studi ini meneliti efektivitas model snowball tossing, yang difasilitasi oleh media disk kariku, terhadap hasil belajar siswa pada subtema 2 pembelajaran tematik. (Kusumaningrum, A.Z., et al). Ini menggunakan paradigma pembelajaran kontemporer yang dirancang untuk meningkatkan keterlibatan siswa dan efektivitas pembelajaran. Studi ini meneliti efektivitas Model Pembelajaran Berbasis Proyek, yang dilengkapi dengan replika Sistem Pencernaan Manusia, terhadap Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi siswa Kelas V di SD Negeri 1 Ngasem Jepara. (Pratiwi.T.A, et al). Penelitian ini menggunakan model pembelajaran yang sama.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan paradigma pendidikan kontemporer dan teknologi media canggih dapat secara substansial mempengaruhi hasil belajar siswa dan keterampilan kognitif tingkat tinggi. Dengan mengintegrasikan metodologi ini ke dalam kelas, pendidik dapat membudayakan suasana belajar yang lebih merangsang dan efektif bagi siswa dari segala usia. Selain itu, penelitian tambahan diperlukan untuk menyelidiki potensi keuntungan dari menggabungkan berbagai perangkat media dan model pembelajaran ke dalam berbagai lingkungan pendidikan. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 22,23,24 Oktober 2024. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan tiga kali percobaan setiap kelasnya. Berikut penjelasan deskripsi penelitian yang telah dilaksanakan sebagai berikut :

Pada hari pertama, peneliti menyajikan informasi tentang siklus air, yang relevan dengan kehidupan sehari-hari, diikuti oleh guru yang menjelaskan prosedur yang harus dilakukan untuk pengembangan proyek siklus air. Siswa-siswa diorganisir ke dalam kelompok belajar untuk melaksanakan proyek putaran siklus air. Mereka memotong karton untuk LKPD siklus air yang disediakan oleh guru dan kemudian menuliskan deskripsi pada setiap ilustrasi siklus air.

Pada hari kedua, peneliti menyajikan materi Siklus Air, mendorong siswa untuk mengeksplorasi proses presipitasi dan konsep air sebagai sumber daya yang dapat diperbarui. Selanjutnya, siswa mewarnai pemutar siklus air yang telah dipotong dan membuat lubang di tengahnya menggunakan paku split. Selanjutnya, siswa menyampaikan presentasi kelompok mengenai hasil proyek LKPD siklus air dan penerapannya.

Pada hari ketiga, peneliti menginstruksikan siswa untuk menghubungkan ilustrasi siklus air dalam LKPD untuk menyelesaikannya, dimulai dengan penjelasan tentang langkah-langkah siklus air. Setelah presentasi siswa, mereka memamerkan ilustrasi siklus air LKPD dan proyek siklus air berputar kepada kelas. Pada akhir setiap kursus, kuis dilaksanakan menggunakan program Wordwall untuk tujuan penilaian.

Ukuran sampel siswa yang terlibat dalam pendekatan Pembelajaran Berbasis Proyek, baik untuk pretest maupun posttest, adalah sama, berjumlah 17 siswa. Rata-rata skor pretest adalah 40,58. Tingkat penyelesaian adalah 0%, sementara persentase yang tidak lengkap adalah 100%, menghasilkan perbedaan sebesar 100%. Nilai rata-rata posttest adalah 82,35, tingkat penyelesaian adalah 100%, dan tingkat ketidakselesaian adalah 0%, menghasilkan perbedaan 100% antara keduanya. Skor posttest menunjukkan persentase penyelesaian yang lebih tinggi dibandingkan skor pretest, seperti yang ditunjukkan oleh analisis kedua nilai tersebut. Metodologi Pembelajaran Berbasis Proyek (Pjbl) ini berhasil meningkatkan hasil belajar siswa. Statistik t adalah 9.166 dan nilai kritis t adalah 2.921. Angka t hitung melebihi nilai t tabel sebesar 9.166 dibandingkan dengan 2.921, yang menunjukkan penolakan. Model Pembelajaran

Berbasis Proyek (Pjbl), yang difasilitasi oleh aplikasi Wordwall, bermanfaat dalam meningkatkan hasil belajar sains bagi siswa kelas empat di SD N 3 Jati Blora. Hasilnya menunjukkan signifikansi dengan  $\text{sig} < 0,05$  dan  $t_{\text{count}} > t_{\text{table}}$ , mengonfirmasi T-test di mana  $t_{\text{count}}$  melebihi  $t_{\text{table}}$ , dan nilai afektif serta psikomotor keduanya melampaui KKM sebesar 75.

## KESIMPULAN

Penelitian menunjukkan bahwa paradigma Project Based Learning (Pjbl), yang difasilitasi oleh program Wordwall, secara signifikan meningkatkan kinerja akademik siswa kelas empat di SD N 3 Jati Blora. Rata-rata nilai pretest siswa adalah 40,58; namun, dengan penerapan model Pjbl, rata-rata nilai posttest meningkat menjadi 82,35. Uji hipotesis mengungkapkan perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest, yang menunjukkan bahwa model pembelajaran Pjbl berhasil meningkatkan pemahaman siswa terhadap konten IPS. Temuan tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran Pjbl perlu dipertahankan di lingkungan sekolah untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Temuan uji hipotesis menunjukkan perubahan yang signifikan antara skor pretest dan posttest, mengonfirmasi efektivitas model pembelajaran Pjbl dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang konten IPAS.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adhi Kusumastuti dkk. 2020. METODE PENELITIAN KUANTITATIF. Yogyakarta. Alfabeta
- Adina, M., Reffiane, F., & Wijayanti, A. (2021). Keefektifan Model PJBL Berbantu Canva Pada Tema 7 Subtema 1 Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas 4 SDN Muntung Tahun 2021. *Majalah Lontar*, 33(2), 96-106.
- Al Maulana, R., Wijayanti, A., & Huda, C. (2024). KEEFEKTIFAN MODEL PROJECT BASED LEARNING BERBANTU MEDIA AUDIO VISUAL TERHADAP HASIL BELAJAR IPA TEMA 2 SUBTEMA 1 DI SD NEGERI 4 TAMBAHREJO. *Wawasan Pendidikan*, 4(1), 212-223.
- Ananda, N. T., Kuncahyono, K., & Sudjalil, S. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Snowball Throwing Terhadap Hasil Belajar Tematik Sekolah Dasar. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)*, 8(2), 157-162.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsini. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dewi, M. R. (2022). Kelebihan dan kekurangan *project-based learning* untuk penguatan profil pelajar pancasila kurikulum merdeka. *Inovasi Kurikulum*, 19(2), 213-226.
- Dinda, Nadia Ulfa (2022) *Analisis Langkah-Langkah Model PROJECT BASED LEARNING (PJBL) pada Pembelajaran Tematik Terpadu Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli*. Skripsi thesis, Universitas Negeri Padang.
- Hamalik, Oemar. 2005. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara.
- Hamdani. 2010. *Strategi Pembelajaran*. Bandung : CV Pustaka Setia
- Huda. Miftahul. 2013. Model-model pengajaran dan Pembelajaran. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Kusumaningrum, A. Z., Rofian, R., & Wijayanti, A. (2020). Keefektifan Model Pembelajaran Project Based Learning Berbantu Media Montase Terhadap Hasil Belajar Tematik. *Mimbar PGSD Undiksha*, 8(3), 364-371.
- Layyina Hilwa, Nursyahadiyah Farida, Lisyarini Ikha. (2023). PENINGKATAN HASIL BELAJAR MELALUI MODEL PROJECT BASED LEARNING BERBANTU MEDIA WORDWALL PADA SISWA KELAS V SDN PETERONGAN. Universitas PGRI Semarang. Jurnal Pendas, Volume 08 Nomor 01, Juni 2023.

- LUQYANA P, N. A. (2020). *Keefektifan Model Project Based Learning Berbantu Media Montase Terhadap Hasil Belajar Tematik Siswa Kelas 3 SD Negeri Candi 01 Semarang* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS PGRI SEMARANG).
- Nisah, N., Widiyono, A., Milkhaturohman., & Lailiyah, N. N. (2021). *Keefektifan Model PROJECT BASED LEARNING terhadap Peningkatan Hasil Belajar IPA di Sekolah Dasar. Pedagogi : Jurnal Penelitian Pendidikan* , 8 (2), hlm. 114-126. DOI 10.25134/Pedagogi.v8i2.4882
- Pratiwi, T. A., Wardana, M. Y. S., & Purnamasari, I. (2023). Keefektifan Model Project Based Learning Berbantu Media Replika Sistem Pencernaan Manusia Terhadap High Order Thinking Skills Siswa Kelas V SD Negeri 1 Ngasem Jepara. *Pena Edukasia*, 1(2), 135-144.
- Rusman.2012. Model-model Pembelajaran. Jakarta : Rajawali Pers.Sari,Dewi
- Slameto.2013. *Belajar & Faktor-faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Sugiyono.2010.*Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.90
- Sugiyono.2013.*Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sutirman.2013.Media dan Model-Model Pembelajaran Inovatif. Yogyakarta:Graha Ilmu
- Waruwu Marinu.2023. Pendekatan Penelitian Pendidikan : Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method). Universitas Negeri Padang. Volume 7 Nomor 1 Tahun 2023