

PENGARUH MODEL PBP TERHADAP KEMAMPUAN MEMBUAT MEDIA PEMBELAJARAN SEDERHANA MAHASISWA PGSD

Sulkipli M^{*1}, Andi Maryam², Ainun Mardiah³, Faida Musa'ad⁴, Hermanus Robaha⁵

Email sulkipli0993@gmail.com

^{1,2,3,5}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Pendidikan Matematika⁴, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sorong

Abstract

The study seeks to assess the impact of project-based learning on the ability of Pre-Service Elementary School Teachers (PGSD) at Muhammadiyah University of Sorong to design simple learning media. A pre-experimental one-group pretest-posttest design was employed, and the results showed a significant improvement in students' cognitive abilities after participating in project-based learning. Additionally, psychomotor assessments demonstrated highly commendable outcomes, with average scores surpassing the good criteria. Statistical analysis using the Paired Sample T-Test confirmed a statistically significant difference between pre-test and post-test scores ($p < 0.05$). These findings imply that project-based learning is an effective pedagogical approach for developing students' competencies in designing simple learning media, especially in regions with limited educational resources like Papua.

Kata kunci: Simple Learning Media, PGSD Students, Project-Based Learning

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menilai dampak pembelajaran berbasis proyek terhadap kemampuan mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Universitas Muhammadiyah Sorong dalam merancang media pembelajaran sederhana. Desain penelitian pre-eksperimental one-group pretest-posttest digunakan, dan hasilnya menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan kognitif mahasiswa setelah mengikuti pembelajaran berbasis proyek. Selain itu, penilaian psikomotorik menunjukkan hasil yang sangat memuaskan, dengan rata-rata skor melebihi kriteria baik. Analisis statistik menggunakan Paired Sample T-Test mengkonfirmasi perbedaan yang signifikan secara statistik antara skor pre-test dan post-test ($p < 0,05$). Temuan-temuan ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek merupakan pendekatan pedagogis yang efektif dalam mengembangkan kompetensi mahasiswa dalam merancang media pembelajaran sederhana, terutama di wilayah dengan keterbatasan sumber daya pendidikan seperti Papua.

Kata kunci: Media Pembelajaran sederhana, Mahasiswa PGSD, Pembelajaran Berbasis Proyek

PENDAHULUAN

Bagi lembaga pendidikan, sangat penting memperhatikan kualitas lulusan yang dihasilkan dengan memastikan kurikulum dan metode pembelajaran yang memadai untuk mampu menjawab tantangan masa depan. Sebagai salah satu lembaga pendidikan yang bertanggung jawab dalam menyiapkan lulusan calon tenaga pendidik, Universitas Muhammadiyah Sorong memiliki peran cukup penting dalam

menghasilkan lulusan yang berkualitas dengan menjembatani kebutuhan keterampilan sesuai dengan kebutuhan zaman. Adanya matakuliah media pembelajaran dalam kurikulum program studi PGSD diharapkan dapat memenuhi kebutuhan keterampilan mahasiswa dalam membuat media pembelajaran..

Media pembelajaran mencakup berbagai hal yang digunakan untuk menyampaikan informasi, dengan tujuan untuk meningkatkan minat, perhatian, pemikiran, dan emosi siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran (Mukarromah & Andriana, 2022). Seperti yang ditegaskan oleh Siregar et al. (2022), media pembelajaran memiliki peran krusial dalam pengembangan siswa secara holistik. Guru, sebagai fasilitator pembelajaran, perlu menguasai berbagai jenis media, termasuk media sederhana yang efektif dan efisien seperti yang dijelaskan oleh Fauzi Fahmi et al. (2021). Keterbatasan sarana dan prasarana di Papua menuntut adanya inovasi dalam dunia pendidikan. Model pembelajaran berbasis proyek menawarkan peluang bagi mahasiswa untuk mengembangkan kreativitas dan keterampilan dalam menghasilkan media pembelajaran yang efektif, bahkan di daerah dengan sumber daya yang terbatas.

Menurut Amien, model pembelajaran berbasis proyek adalah pendekatan yang menekankan kreativitas dan penyelesaian masalah siswa melalui kolaborasi, dengan tujuan untuk mengaplikasikan dan mewujudkan pengetahuan baru (Amien et al., 2023). Salah satu penelitian juga menyatakan bahwa, dalam pembelajaran menggunakan model PBP peserta didik berkolaborasi mencari penemuan baru dan akan dipresentasikan lalu dievaluasi (Anggraeni et al., 2023; Aziz & Nurachadijat, 2023; RAJAGUKGUK, 2023). Rosmana, et al. (2024) mendefinisikan PBP sebagai sebuah pendekatan pembelajaran yang inovatif, di mana siswa berperan aktif dalam membangun pemahaman mereka terhadap materi pelajaran. Melalui proyek yang dirancang oleh guru, siswa dilatih untuk berpikir kritis, kreatif, dan mampu bekerja sama dalam tim. Model PBP akan lebih bermakna bagi pelajar dewasa karena dengan model ini peserta didik akan dilibatkan secara langsung dalam penyelidikan ilmiah, dimana peserta didik merasakan kebebasan dalam merencanakan, merancang dan melaksanakan suatu penyelidikan terkait pembelajarannya (Diana& Nurdianah, 2022).

Penelitian ini berfokus pada Mahasiswa Prodi PGSD dengan menggunakan Model PBP pada pembelajaran membuat media pembelajaran. Berbagai penelitian, termasuk studi yang dilakukan oleh Kusmiati (2022), telah konsisten menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan setelah penerapan model pembelajaran berbasis proyek (PBP). Kusmiati menemukan peningkatan yang signifikan pada nilai kreativitas siswa dalam mata pelajaran IPA setelah mengikuti pembelajaran berbasis proyek. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Taupik dan Fitria (2021) dan Oktaviani (2020), yang masing-masing menemukan peningkatan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep IPA, khususnya pada tema Lingkungan Sehat dan indikator alami dalam pembelajaran kimia. Dengan ini

diharapkan implementasi model PBP dapat meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam membuat media pembelajaran. Penelitian ini menitikberatkan pada dampak model pembelajaran berbasis proyek (PBP) terhadap kemampuan kognitif dan psikomotorik mahasiswa PGSD dalam membuat media pembelajaran, mengingat pentingnya keterampilan ini bagi mereka yang akan berprofesi sebagai pendidik.

METODE

Bertempat di Universitas Muhammadiyah Sorong (UNAMIN) pada bulan April 2024, penelitian ini mengadopsi pendekatan kuantitatif dengan rancangan *pra-eksperimen*. Dalam penelitian ini, satu kelompok peserta diberikan tes awal (*pretset*) untuk mengukur pengetahuan awal mereka. Setelah itu, kelompok tersebut diberikan perlakuan berupa pembelajaran berbasis proyek. Kemudian, dilakukan tes akhir (*posttest*) untuk mengukur peningkatan pengetahuan setelah penerapan model PBP.

Penelitian ini melibatkan seluruh mahasiswa PGSD Universitas Muhammadiyah Sorong angkatan 2022, yang terdiri dari 60 siswa. Terdapat 29 mahasiswa yang berasal dari kelas A dan 21 mahasiswa dari kelas B yang terlibat dalam penelitian ini. Seluruh mahasiswa dari kedua kelas tersebut telah mengikuti kegiatan pembelajaran yang berfokus pada media pembelajaran. Untuk menentukan subjek penelitian, digunakan teknik *sampling purposive*, yang memilih sampel berdasarkan pertimbangan tertentu (Nurmi et al., 2020). Pertimbangan peneliti menggunakan teknik tersebut dikarenakan dalam penelitian hanya membutuhkan satu kelas atau kelompok dimana kelompok tersebut akan diberi *pretest* sebelum implementasi model PBP (pembelajaran berbasis proyek) dan *posttest* setelah implementasi model PBP (pembelajaran berbasis proyek) untuk mengetahui hasil yang diperoleh. Oleh karena itu peneliti menentukan sampel penelitian yaitu kelas B berjumlah 21 mahasiswa.

Penelitian ini menggunakan instrumen tes dan lembar penilaian. Dalam penelitian ini, aplikasi *SPSS 25 for Windows* digunakan untuk menguji validitas dan reliabilitas instrumen angket (tes) yang digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif mahasiswa terhadap pembelajaran. Kemampuan kognitif mahasiswa dinilai melalui tes yang terdiri dari 21 soal sebelum dan setelah perlakuan. Alat evaluasi yang dirancang khusus untuk menilai sejauh mana mahasiswa mampu menerapkan pengetahuan dan keterampilan mereka dalam menyelesaikan proyek. Data kuantitatif berupa skor *pre-test* dan *post-test* diolah dan dianalisis menggunakan perangkat lunak statistik *SPSS 25 for Windows*. Analisis statistik deskriptif seperti perhitungan rata-rata, median, modus, dan standar deviasi dilakukan untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik sampel penelitian. Selanjutnya, data dari lembar penilaian mahasiswa juga dianalisis agar dapat diinterpretasikan.

Tabel 1. Lembar Observasi Penilaian Psikomotorik Mahasiswa

| No. | Aspek Penilaian | Skor Penilaian (1-4) |
|-----|---------------------|-------------------------|
| 1 | Perencanaan Proyek | |
| 2 | Kreativitas | |
| 3 | Keterampilan Teknis | |
| 4 | Efektivitas Media | |
| | Presentasi dan | |
| 5 | Penyampaian | |
| | Refleksi dan | |
| 6 | Pengembangan | |
| | Rata-rata | |

Keterangan :

< 2 = Tidak baik

2,01 – 3 = Baik

3,01 – 4 = Baik sekali

*RT = R ata-rata

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Perbandingan hasil pengukuran kemampuan mahasiswa PGSD dalam merancang media pembelajaran sederhana, baik sebelum maupun setelah penerapan model Pembelajaran Berbasis Proyek (PBP), disajikan secara rinci dalam tabel berikut ini. Data kuantitatif yang diperoleh dari penelitian ini akan memberikan gambaran yang jelas mengenai peningkatan kemampuan mahasiswa setelah mengikuti pembelajaran dengan model PBP.

Tabel 2. Data hasil Penelitian sebelum dan sesudah Perlakuan

| Deskripsi | Data Nilai Sebelum Perlakuan | Data Nilai Setelah diberi Perlakuan |
|----------------|---------------------------------|---|
| N | 21 | 21 |
| Mean | 69.52 | 80.76 |
| Std. Deviation | 5.095 | 3.687 |
| Minimum | 60 | 75 |
| Maximum | 78 | 89 |

Hasil analisis deskriptif menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan secara statistik pada kemampuan kognitif mahasiswa setelah mengikuti intervensi pembelajaran berbasis proyek. Rata-rata nilai kemampuan kognitif meningkat dari 69,52 (standar deviasi 5,095) menjadi 80,76 (standar deviasi 3,687), dengan perluasan rentang nilai dari 60-78 menjadi 75-89. Peningkatan ini mengindikasikan bahwa pembelajaran berbasis proyek efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa, seperti berpikir kritis, analitis, dan pemecahan masalah. Sebelum analisis lebih lanjut, telah dilakukan uji normalitas untuk memenuhi asumsi statistik.

Tabel 3. Uji Normalitas
Tests of Normality

| Variabel | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|--------------------------|---------------------------------|----|-------|--------------|----|-------|
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| Sebelum diberi Perlakuan | 0.112 | 21 | .200* | 0.969 | 21 | 0.704 |
| Setelah diberi perlakuan | 0.153 | 21 | .200* | 0.936 | 21 | 0.180 |

Untuk memenuhi asumsi parametrik, dilakukan uji normalitas menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk. Hasil uji menunjukkan bahwa data berdistribusi normal. Analisis inferensial menggunakan uji-t independen dilakukan untuk membandingkan rata-rata nilai kemampuan kognitif sebelum dan sesudah perlakuan PBP. Hasil uji menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan secara statistik ($p < 0,05$), mendukung hipotesis penelitian bahwa model PBP efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif mahasiswa.

Tabel 4. Paired sample test

Paired Samples Test

| Variabel | Paired Differences | t | Df | Sig. (2-tailed) |
|----------|--------------------|---|----|--------------------|
| | | | | |

| | Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean | 95% Confidence Interval of the Difference | | Lower | Upper |
|--|-------------|-------------------|-----------------------|--|-------------|-------------|-------------|
| | | | | Lower | Upper | | |
| | | | | | | | |
| Sebelum dan Setelah diberi perlakuan | - 11.238 | 4.265 | 0.931 | -13.180 | - -9.297 | - 12.075 | 20 0.000 |

Untuk mengetahui efektivitas perlakuan, dilakukan uji-t berpasangan. Hasil analisis menunjukkan bahwa rata-rata nilai kemampuan kognitif mahasiswa meningkat sebesar 11.238 poin (standar deviasi 4.265) setelah perlakuan. Perbedaan ini signifikan secara statistik ($t = -12.075$, $df = 20$, $p < 0.05$), dengan interval kepercayaan 95% antara -13.180 hingga -9.297. Hal ini mengindikasikan bahwa perlakuan yang diberikan memiliki dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan kognitif mahasiswa.

Tidak hanya terbatas pada ranah kognitif, penelitian ini juga mengukur efektivitas model PBP dalam mengembangkan kemampuan mahasiswa PGSD Unamin untuk memproduksi media pembelajaran secara mandiri. Aspek psikomotorik dinilai melalui kerja kelompok, di mana setiap kelompok terdiri dari 4-5 mahasiswa. Penilaian mencakup 6 aspek keterampilan yang relevan dengan produksi media pembelajaran.

Tabel 5. Hasil Observasi Penilaian Psikomotorik Mahasiswa

| No. | Aspek Penilaian | Rata-Rata Hasil Penilaian Kelompok | | | | | RT* |
|-----|----------------------------|------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 1 | Perencanaan Proyek | 3 | 3 | 4 | 2 | 4 | 3.2 |
| 2 | Kreativitas | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3.8 |
| 3 | Keterampilan Teknis | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3.6 |
| 4 | Efektivitas Media | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3.4 |
| 5 | Presentasi dan Penyampaian | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3.4 |
| 6 | Refleksi dan Pengembangan | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3.8 |
| | Rata-rata | 3.1 | 3.1 | 3.7 | 3.4 | 3.9 | |

Hasil penilaian psikomotorik kemampuan membuat media pembelajaran sederhana mahasiswa PGSD Unamin menunjukkan baik sekali. Secara keseluruhan nilai dari masing-masing kelompok mahasiswa bervariasi antara 3,1 hingga 3,9. Meski demikian, rata-rata nilai

masing-masing kelompok mahasiswa masuk kategori baik sekali. Dari hasil penilaian, kelompok 5 menunjukkan kinerja terbaik dengan skor rata-rata 3,9. Sebaliknya, kelompok 1 dan 2 memiliki skor rata-rata terendah yaitu 3,1. Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa aspek kreativitas memperoleh skor rata-rata tertinggi (3,8), sedangkan aspek perencanaan proyek mendapatkan skor rata-rata terendah (3,2).

b. Pembahasan

Penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek memberikan kontribusi signifikan dalam meningkatkan kemampuan kognitif mahasiswa, terutama dalam hal pemecahan masalah dan pengambilan keputusan. Selain itu, mahasiswa juga menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam pemahaman mereka tentang proses pembuatan media pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Meme dkk. (2024) yang menyoroti peran PBP dalam membangun pengetahuan yang lebih mendalam. Hasil penelitian ini juga mendukung pandangan Oktober dkk. (2024) mengenai pentingnya transformasi pembelajaran menuju model yang lebih aktif dan berpusat pada siswa. Namun demikian, perlu diakui bahwa penerapan PBP di lapangan masih menghadapi sejumlah kendala.

Analisis hasil penilaian psikomotorik menunjukkan bahwa mahasiswa PGSD Unamin telah mencapai tingkat kompetensi yang tinggi dalam pembuatan media pembelajaran sederhana setelah mengikuti pembelajaran berbasis proyek (PBP). Rata-rata skor kreativitas yang diperoleh, yaitu 84,84, mengindikasikan bahwa PBP berhasil merangsang kreativitas mahasiswa. Temuan ini konsisten dengan penelitian sebelumnya oleh Zativalen dkk. (2022) yang menyoroti peran PBP dalam mengembangkan kreativitas siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa PBP tidak hanya meningkatkan kemampuan teknis mahasiswa dalam memproduksi media pembelajaran, tetapi juga mendorong mereka untuk lebih aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran.

KESIMPULAN

Penelitian ini memberikan bukti kuat mengenai efektivitas model pembelajaran berbasis proyek (PBP) dalam meningkatkan kompetensi mahasiswa PGSD Unamin. Analisis data menunjukkan peningkatan yang sangat signifikan pada pemahaman konseptual mahasiswa dalam merancang media pembelajaran, dengan nilai signifikansi statistik yang sangat kecil ($p << 0,05$). Selain itu, penilaian kinerja mahasiswa dalam pembuatan media pembelajaran secara nyata menunjukkan hasil yang sangat baik, melampaui ekspektasi. Berdasarkan temuan ini, dapat disimpulkan bahwa PBP merupakan pendekatan pembelajaran yang sangat relevan dan efektif dalam mengembangkan kemampuan mahasiswa dalam menciptakan media pembelajaran yang inovatif dan berkualitas.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ingin menyampaikan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Universitas Muhammadiyah Sorong, khususnya kepada dosen pengampu mata kuliah media pembelajaran, atas dukungan yang tak ternilai selama pelaksanaan penelitian ini. Dukungan yang diberikan telah memberikan kontribusi yang sangat signifikan terhadap keberhasilan penelitian ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemdikbudristek) atas dukungan finansial melalui program hibah PKM Batch 2. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan yang positif bagi kemajuan pendidikan di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Amien, Z., Nurwahidin, M., Yulianti, D., Nurweni, A., & Sukirlan, M. (2023). Penggunaan Project Based Learning (PBL) Berbantuan Edpuzzle Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik SMA. *Issn, 17(1978)*, 2257–2262. <https://binapatria.id/index.php/MBI>
- Anggraeni, A. R., Anugrahana, A., & Yan Ariyanti, P. B. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning terhadap Kreativitas Siswa dengan Menggunakan Bahan Alam pada Kelas 1 SD Negeri Plaosan 1. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 3683–3690. <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i1.5790>
- Aziz, S. A., & Nurachadijat, K. (2023). Project Based Learning dalam Meningkatkan Keterampilan Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi, Evaluasi Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 3(2), 67–74. <https://doi.org/10.54371/jiepp.v3i2.273>
- Diana, R. F., & Nurdianah, L. (2022). Pengembangan Modul Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Mengembangkan Kemampuan Koneksi Matematis Mahasiswa Calon Guru Sd/Mi. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(4), 3744. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.6023>
- Fauzi Fahmi, Nirwana Anas, Rahmi Wardah Ningsih, Rabiatul Khairiah, & Winarli Hendi Permana. (2021). Pemanfaatan Media Pembelajaran Sederhana Sebagai Sumber Belajar. *Decode: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 1(2), 57–63. <https://doi.org/10.51454/decode.v1i2.17>
- KUSMIATI, K. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kreativitas Siswa Sekolah Dasar. *ELEMENTARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 2(3), 162–167. <https://doi.org/10.51878/elementary.v2i3.1383>
- Meme, Y. O., Kua, M. Y., Dinatha, N. M., & Uge Lawe, Y. (2024). Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Keterampilan Psikomotorik Siswa Kelas V Mata Pelajaran Ipas. *Jurnal Muara Pendidikan*, 9(1), 76–87. <https://doi.org/10.52060/mp.v9i1.1940>
- Mukarromah, A., & Andriana, M. (2022). Peranan Guru dalam Mengembangkan Media Pembelajaran. *JSER: Journal of Science and Education Research*, 1(1), 43–50. <http://jurnal.insanmulia.or.id/index.php/jsere/article/view/7>
- Nurmi, N., Yunita, A., Yusri, R., & Delyana, H. (2020). EFEKTIVITAS PENGGUNAAN LEMBAR KERJA MAHASISWA BERBASIS PROJECT BASED LEARNING (PjBL)

- TERINTEGRASI ICT. In *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* (Vol. 9, Issue 4, p. 1018). download.garuda.kemdikbud.go.id.
<https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i4.3190>
- Oktaviani, C. (2020). Implementasi model project based learning terhadap pelaksanaan proyek peserta didik pada materi indikator alami di kelas XI IPA SMAN 4 Banda Aceh. *Pros. SemNas. Peningkatan Mutu Pendidikan*, *1*(1), 137–142.
<https://semnasfkipunsam.id/index.php/semnas2019/article/view/27>
- Oktober, Q., Primawati, Purwanto, & Rifelino. (2024). Implementasi Pembelajaran Berbasis Proyek Dan Metode Kasus Terhadap Hasil Belajar Teknik Mesin Bubut Implementation of Project-Based Learning and Case Method on Learning Outcomes of Lathe Machine Engineering. *Vokasi Mekanika*, *6*(2), 131–136. <http://vomek.ppj.unp.ac.id>
- RAJAGUKGUK, S. (2023). Penerapan Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kreativitas Siswa Sd. *ELEMENTARY: Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, *3*(1), 1–12.
<https://doi.org/10.51878/elementary.v3i1.1945>
- Rosmana, P. S., Ruswan, A., Sari, K., Rahmawati, N., Sativa, O., Maulana, R., Mardiana, R., & Agustia, Y. (2024). Pembelajaran Berbasis Proyek: Perancangan Modul Pembelajaran yang Mendorong Kolaborasi dan Kreativitas. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *8*(1), 3494–3498. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/12929>
- Siregar, Y. S., Darwis, M., Baroroh, R., & Andriyani, W. (2022). Peningkatan Minat Belajar Peserta Didik dengan Menggunakan Media Pembelajaran yang Menarik pada Masa Pandemi Covid 19 di SD Swasta HKBP 1 Padang Sidempuan. *Jurnal Ilmiah Kampus Mengajar*, 69–75. <https://doi.org/10.56972/jikm.v2i1.33>
- Taupik, R. P., & Fitria, Y. (2021). Pengaruh model pembelajaran project based learning terhadap pencapaian hasil belajar IPA siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*.
<https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/958>
- Zativalen, O., Irmaningrum, R. novi, & Husna, A. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning) Terhadap Kreativitas Mahasiswa Program Studi Pgsd Pada Mata Kuliah Sumber Dan Media Pembelajaran. *Elementa: Jurnal Pgsd Stkip Pgri Banjarmasin*, *4*(2), 44–50. <https://doi.org/10.33654/pgsd>