



MENINGKATKAN KETERAMPILAN SISWA DENGAN PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING PADA PEMBELAJARAN IPAS MATERI KEKAYAAN BUDAYA INDONESIA

Oktina Dwi Prastyani, Wahyu Kurniawati*, Henry Aditia Rigianti

Prodi PGSD, FKIP, Universitas PGRI Yogyakarta

*email: wahyunaura84@gmail.com.

DOI: <https://doi.org/10.31603/bedr.11479>

Abstract

Student-centered learning can build students' skills, creativity and activeness in the learning process in the classroom. Student-centered learning is the key to learning in the classroom. The Project Based Learning Learning Model is a learning strategy where students must use thoughts, ideas and creativity so that they can improve students' skills in learning science and science by creating a Map of Indonesian Cultural Diversity. In this research, the results of this research show that the Project Based Learning model using the Diversity Map can be positively successful as seen from the students' enthusiasm when learning. Because this learning can increase students' skills.

Keywords: Project Based Learning, IPAS, Skills, Cultural Diversity

Abstrak

Pembelajaran yang berpusat pada siswa dapat membangun keterampilan, kreativitas dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran di dalam kelas. Pembelajaran berpusat pada siswa menjadi kunci dalam pembelajaran didalam kelas. Model Pembelajaran Project Based Learning merupakan strategi pembelajaran dimana siswa harus menggunakan pikiran, ide serta kreatifitas sehingga dapat meningkatkan keterampilan siswa dalam pembelajaran IPAS dengan membuat Peta Keragaman Budaya Indonesia. Pada penelitian tersebut mendapatkan hasil bahwa Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model Pembelajaran Project Based Learning dengan menggunakan Peta Keragaman dapat berhasil secara positif dilihat dari antusias siswa ketika pembelajaran. Karena pembelajaran tersebut dapat menambah keterampilan bagi siswa.

Keywords:Project Based Learning,IPAS, Keterampilan. Keragaman Budaya

1. Pendahuluan

Indonesia merupakan negara yang besar, dengan 300 suku lebih bangsa dari Sabang hingga ke Merauken, dengan banyak suku, ras, agama, keragaman budaya dan masing-masing memiliki ciri khas tersendiri. Keistimewaan masing-masing daerah adalah bahasa, rumah adat, pakaian adat, makanan khas, tarian tradisional, dan lain-lain. Keberagaman budaya yang ada di Indonesia sangat berharga ([Luthfa Eka Saputri et al., 2023](#)) Keragaman budaya membuat siswa



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

dapat memahami berbagai keragaman manusia yang ada di Indonesia dan siswa dapat menghargai perbedaan, mengembangkan sikap terampil dan berperan aktif dalam meneliti, menganalisis, dan mempresentasikan karyanya ([Dasar, 2024](#)). Karena banyaknya keragaman budaya yang ada di Indonesia, membuat siswa sekolah dasar sulit mengingat banyaknya perbedaan budaya yang ada di Indonesia. Keberagaman budaya Indonesia harus dihadirkan kepada siswa sekolah dasar dalam kegiatan pembelajaran

Proses pembelajaran ialah proses yang mengembangkan potensi dan karakter siswa. Hal ini memberikan ruang kepada seluruh peserta didik untuk mengembangkan skill guna untuk meningkatkan sikap (mental dan sosial), keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan dalam kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan berkontribusi terhadap kesejahteraan sesama manusia.

Pada kurikulum merdeka khususnya pada jenjang sekolah dasar, mata pelajaran kembali diajarkan secara terpisah atau parsial, tidak lagi secara tematis. Namun ada beberapa pelajaran yang digabungkan menjadi satu jurusan yaitu IPA dan IPS yang digabungkan dalam Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial. Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) adalah mata pelajaran yang ada pada kurikulum merdeka merupakan perpaduan antara ilmu pengetahuan alam dan ilmu sosial. Hasil wawancara terhadap tiga orang siswa mengungkapkan bahwa (1) mereka bosan mempelajari IPA, karena hanya bisa membaca materi pembelajaran yang ada. Sehingga siswa dan siswi tidak dapat secara langsung melakukan kegiatan dalam pembelajaran alhasil siswa dan siswi tidak dapat menyalurkan keterampilannya dalam proses pembelajaran (2) kegiatan pembelajaran hanya terfokus pada kegiatan kelas; dan (3) bacaannya hanya berasal dari satu buku. Oleh karena itu kajian keanekaragaman budaya dirangkum dalam kajian ilmu-ilmu alam. Penerapan materi penelitian keberagaman budaya merupakan peserta didik mampu menerapkan kegiatan pembelajaran berbasis proyek secara kelompok, sepenuhnya menciptakan kreatifitas sendiri melalui diskusi kelompok. dari.

Tujuan IPAS di kelas dasar adalah:

- 1) Mengembangkan motivasi siswa dalam belajar tentang alam dan fenomena berkaitan dengan kehidupan manusia.
- 2) Mendukung peserta didik agar dapat berpartisipasi aktif dalam konservasi dan pelestarian berbagai peluang yang ada di muka bumi.
- 3) Mengembangkan keterampilan identifikasi dan formulasi sehingga nantinya siswa dapat memecahkan masalah melalui kegiatan nyata.
- 4) Diharapkan setiap peserta didik mempunyai kemampuan mengerti diri sendiri, mengenali lingkungan tempat tinggalnya serta memahami bagaimana kehidupan sesama manusia berubah dari waktu ke waktu ([Ramadhani, 2021](#))

Guru merupakan seseorang yang memberikan materi saja, lebih lanjut tergantung siswanya. Pada tingkat sekolah dasar diperlukan proses belajar mengajar kreatif dan inovatif untuk meningkatkan keterampilan kemudian pada akhirnya dapat digunakan untuk meningkatkan nilai pada siswa. Oleh karena itu, lingkungan belajar menarik hendaknya digunakan pada saat pembelajaran. Untuk menunjang dan menyeimbangkan pembelajaran berkelanjutan, selain pemilihan lingkungan belajar, pemilihan model pembelajaran juga penting. Penerapan Pjbl adalah proses pembelajaran yang menjadi tempat siswa dapat berpartisipasi aktif dalam pembuatan proyek. Dalam model ini dapat dikembangkan dengan keterampilan memecahkan masalah dalam pembelajaran ini dapat menghasilkan suatu produk. Pembelajaran berbasis proyek merupakan

metode belajar yang mengajak siswa untuk terampil dalam berfikir kritis, kemampuan memecahkan masalah, dan memperoleh pengetahuan tentang isu dan masalah dalam kehidupan. Menurut ([Qadar & Hartati, 2022](#)) pembelajaran berbasis proyek efektif meningkatkan kinerja akademik siswa. ([Pamungkas, 2014](#)) PjBL dapat meningkatkan motivasi, efisiensi serta kemampuan untuk siswa dalam memecahkan masalah. Dalam pembelajaran berbasis proyek ini, guru memainkan lebih dari sekedar peran fasilitasi, membimbing siswa dengan kegiatan pembelajaran. Dengan demikian, pembelajaran dilaksanakan dengan berpusat pada siswa agar dapat menerapkan berpikir kritis, kreatif dengan menganalisis masalah yang ada pada pembelajaran untuk memperkuat keterampilan peserta didik.

Model pembelajaran merupakan suatu komponen utama yang dapat menentukan proses kegiatan belajar mengajar ([Husni, 2022](#)). Model pembelajaran project learning memerlukan pembelajaran dan produksi kerja, sehingga model tersebut diharap dapat meningkatkan daya tarik siswa untuk rajin belajar, siswa dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah dan meningkatkan kerjasama siswa dalam kerja kelompok ([Setyawan & Koeswanti, 2021](#)). Belajar dengan berbasis proyek yang harus meminimalkan masalah dan meningkatkan pemahaman siswa. Pembelajaran berbasis proyek adalah model pembelajaran menggunakan proyek/kegiatan sebagai sumber daya. Dengan proyek siswa belajar langsung menggunakan Alat Peraga, Alat Peraga tersebut merupakan pesan atau perantara dalam proses pembelajaran yang dapat menggunakan seluruh fungsi panca indera dengan meraba, melihat, menggunakan bisa juga dengan mendengar ([Kurniawati & Atmojo, 2017](#)). *Problem Based Learning* merupakan salah satu strategi pembelajaran yang dapat mendorong peserta didik untuk berperan aktif dalam pembelajaran dengan proyek yang diberikan oleh guru, sehingga siswa dapat melakukan pekerjaan secara mandiri sesuai dengan petunjuk yang sudah diberikan ([Andriyani et al., 2021](#))

([Sianturi, 2021](#)) menjelaskan langkah-langkah model pembelajaran proyek adalah sebagai berikut: (1) pertanyaan dasar yaitu. memberikan rangsangan belajar kepada siswa berupa pertanyaan-pertanyaan agar siswa mempunyai rasa ingin tahu; (2) perencanaan proyek dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk dapat belajar mengidentifikasi masalah serta merumuskan dalam bentuk rencana kerja proyek; (3) perencanaan adalah proses untuk menentukan waktu berakhirnya suatu proyek; (4) kepemimpinan siswa, yaitu. langkah-langkah berikut untuk mengurangi terjadinya kesalahan; (5) Uji Hasil, menunjukkan apakah hipotesis yang diajukan benar atau tidak; (6) menarik kesimpulan (generalisasi), yakni menarik kesimpulan dari apa yang telah dilakukan. Guru dapat menciptakan suasana belajar bekerjasama dengan siswa dalam mencapai keefektifan proses pembelajaran.

Pembelajaran di dalam kelas bertujuan untuk membantu siswa memperoleh pengetahuan, gagasan, keterampilan, cara berpikir, nilai-nilai, cara menggambarkan diri dan cara belajar. ([Luthfa Eka Saputri et al., 2023](#)) mengatakan bahwa model PjBL dapat memberikan wadah untuk guru agar dapat mengarahkan pembelajaran di dalam kelas dengan menggunakan kerja proyek.

Dari proyek tersebut dapat menghasilkan produk berupa laporan tertulis, presentasi atau karya. Kehadiran media pendidikan dalam kegiatan pembelajaran sangat berguna untuk siswa dan guru. Keuntungan menggunakan media ini adalah media dapat memperjelas pesan atau informasi yang disampaikan kepada siswa ([Dewi, 2019](#)). Media pembelajaran menjadi suatu komponen yang

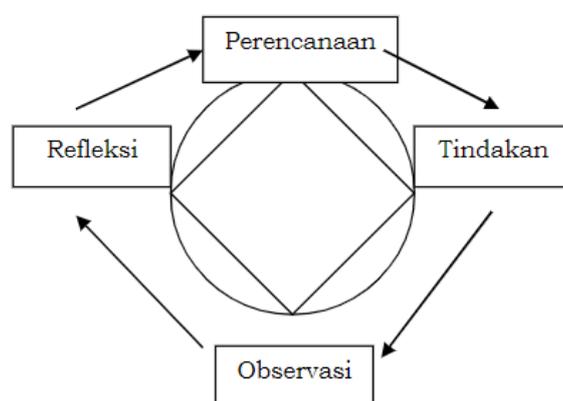
diperlukan untuk mendukung lingkungan belajar peserta didik. Sehingga media pembelajaran dapat menyalurkan pesan dalam proses pembelajaran yang kemudian akan menambah minat dalam belajar peserta didik ([Pramana, 2016](#)).

Memanfaatkan lingkungan belajar sebagai penunjang untuk memberikan materi yang dikemas lebih menarik sehingga tercipta lingkungan yang menyenangkan. Pemahaman yang lebih mudah digunakan diharapkan dari media pendidikan, menyampaikan materi atau hal lain secara sederhana dan konseptual, serta kemampuan mengungkapkan pikiran, inovatif, kreatif dan juga cerdas bagi pesertadidik.

2. Metode

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia Metode ([Maesaroh et al., 2014](#)) merupakan cara sistematis dan disengaja untuk mendapatkan ilmu pengetahuan; suatu cara kerja sistematis yang memudahkan kegiatan belajar mengajar untuk mencapai hakikat tertentu. ([Suseno, 2019](#)) menyatakan metode adalah cara-cara yang berbeda secara relatif umum dalam melakukan sesuatu yang cocok untuk mencapai tujuan tertentu, ([Ramadhani, 2021](#)) diskusi merupakan pertemuan ilmiah tempat pertukaran gagasan tentang masalah. Dari penelitian yang dilakukan, metode Penelitian Tindakan Kelas adalah metode yang diambil merupakan suatu observasi dengan melakukan kegiatan di kelas menurut kaidah metodologi penelitian selama beberapa periode atau siklus.

Penelitian ini dilakukan secara efektif. Oleh karena itu, pendataan diperlukan untuk mengukur kegiatan pembelajaran pada peserta didik yang harus dilakukan secara lengkap dan akurat agar dapat mengambil keputusan yang sesuai ([Indrayani et al., 2019](#))



Siklus Penelitian Tindakan Kelas

([Aribowo et al., 2020](#)) PTK telah dilakukan upaya pengendalian pembelajaran kelompok mahasiswa dengan menawarkan kegiatan yang sengaja dibuat (perlakuan). PTK ini erat kaitannya dengan praktik pembelajaran di kelas yang diimplementasikan pada saat di rumah. Sebagai bahan perbaikan pembelajaran dan penilaian. ([Moko et al., 2022](#)) karya penelitian merupakan karya penelitian murni yaitu, peneliti dan guru saling bekerjasama dalam melaksanakan kegiatan, namun peneliti sendiri dan dosen terlibat dalam pelaksanaan kegiatan sebagai pengamat selama bekerja.

proses pembelajaran. ([Arikunto, 2011](#)) menjelaskan: "Penelitian tindakan kelas dapat memberikan ruang untuk belajar dengan praktik. Hal ini disebabkan karena kegiatan tersebut dilakukan secara mandiri, melalui kegiatan yang direncanakan, dilaksanakan dan dievaluasi bersama-sama dengan gurunya. Dengan cara ini, siswa menerima respon yang sistematis tentang apa yang telah dilakukan dalam kegiatan pembelajaran dan pendidikan. ([Zuliani et al., 2023](#)) subjek dari penelitian yaitu peserta didik dengan jumlah 28 siswa kelas 4 SD Negeri Sukorejo 3, Mertoyudan, Magelang.

Dengan menggunakan teknik pengambilan data apa yang terjadi dalam penelitian ini. Suatu proses yang dapat dilakukan pada saat untuk mendeteksi semua informasi yang diperlukan untuk memecahkan suatu masalah telah diperiksa adalah analisis data. Dalam melaksanakan penelitian ini, guru dan peneliti berkolaborasi dalam observasi yang dilakukan selama beberapa periode penelitian. Menurut ([Moko et al., 2022](#)) , urutan atau tahapan penelitian adalah perencanaan, pelaksanaan, observasi, interpretasi dan refleksi.

Metode dengan cara mengumpulkan data berupa observasi digunakan pada tahap pengumpulan data penelitian ini. Observasi adalah segala upaya untuk mencatat seluruh hal yang terjadi selama tindakan perbaikan, dengan atau tanpa alat. Pada PTK diamati keaktifan guru dalam pelaksanaan pembelajaran baru dan jawaban siswa dalam pemantauan pembelajaran. Dari hasil observasi disimpulkan bahwa asimilasi materi yang diajarkan belum maksimal. karena belum maksimal. mempengaruhi media yang digunakan dan model tersebut. Oleh karena itulah peneliti menggunakan model pembelajaran project based learning. Selanjutnya menggunakan wawancara kepada siswa pada saat menggunakan pembelajaran berbasis proyek dan setelah pembelajaran. Model PjBL merupakan model pembelajaran yang dapat memberikan peran kepada guru untuk mengarahkan pembelajaran di kelas melalui kerja proyek.

3. Hasil dan pembahasan

Pada proses penelitian dapat menunjukkan bahwa model pembelajaran proyek yang diterapkan dengan bantuan peta keberagaman dapat berhasil secara positif berdasarkan semangat belajar siswa. Penelitian ini dibagi menjadi 2 siklus.

a. Prasiklus

Sebelum prasiklus ini dilakukan penelitian tanpa metode simulasi yang dilakukan peneliti pada tanggal 16 Mei 2024 dan berikut tahapan setiap siklusnya :

b. Siklus 1

1) Perencanaan (plan)

Pelajari tentang perencanaan dengan menayangkan video dan kemudian meminta penyelesaian pertanyaan. Karen, kalau menggunakan metode ceramah, siswa jadi bosan dan ngobrol dengan temannya. Oleh karena itu peneliti mengirimkan video dengan harapan agar siswa mendapatkan suasana baru dalam belajar dan mengajar.

2) Perlakuan

Pembelajaran berbasis proyek (PjBL) Video animasi Keberagaman budaya dan LKPD dalam bentuk cetak. Menampilkan video dalam pembelajaran menjadi pembelajaran dari siklus pertama (1). siklus pertama ini agendanya pada penelitian ini dengan menayangkan video tentang keberagaman budaya Indonesia.

3).Observasi (Observasi)

Hasil observasi putaran 1 menunjukkan bahwa media yang digunakan kurang spesifik sehingga ada siswa yang kurang memperhatikan, ada juga siswa yang menguap saat menonton video kemudian bosan saat mengerjakan pada LKPD. Perbedaan permasalahan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran dari siklus 1 masih perlu ditingkatkan.

4)Refleksi (refleksi)

Refleksi siklus 1 memperoleh hasil 70%. Bab ini bagus, namun bab ini termasuk kategori baik, namun tidak memenuhi kriteria sukses

Gambar 1. Pembelajaran dengan melihat Video



c. Siklus 2

1) Perencanaan (*Plan*)

Pada siklus 2, implementasi Project Based Learning (PjBL) dilakukan dengan membuat peta Keragaman yang meliputi keragaman Bahasa, makanan khas, rumah adat daerah, tarian daerah,serta pakaian adat dari masing masing Provinsi yang ada di Indonesia. Project Based Learning tetap digunakan, mengingat pada siklus 1hasilnya kurang memuaskan maka di siklus 2 ini karya dibuat media yang kongkrit nyata.

2) Perlakuan (*action*)

Peta keberagaman menjadikan siswa benar-benar menarik, kreatif dan pandai belajar. Adanya kegiatan dalam siklus tersebut mendorong siswa untuk belajar tentang keanekaragaman budaya. Siswa pun tampak antusias dengan budaya pembelajaran.

3) Observasi (*observ*)

Hal ini terlihat dari hasil yang diperoleh. Awalnya persentase kemenangannya adalah 70%. Kemudian meningkat menjadi 85%. Angka yang diperoleh pada siklus ke 2 ini berada pada kategori sangat baik dan angka tersebut memenuhi indikator keberhasilan.

Tabel 1. Hasil Observasi Siklus I dan Siklus II

NO	Siklus I	Siklus II
1	70%	85%

4) Refleksi (*reflection*)

Refleksi menggunakan Hal ini terlihat dari hasil yang diperoleh. Awalnya persentase kemenangannya adalah 70%. Kemudian meningkat menjadi 85%. Indikator ketercapaian siklus 2 berada pada kategori sangat baik dan indikator tersebut memenuhi indikator keberhasilan



Gambar 2.

Pembelajaran

dengan Peta Keragaman

Pembahasan hasil yang diperoleh pada pembelajaran kelas sesuai tahapan ([Indrayani et al., 2019](#)). Cara merangsang rasa ingin tahu siswa untuk melakukan penelitian;

- 1) Menggunakan pertanyaan-pertanyaan pendorong yang berhubungan dengan budaya lingkungan sekolah atau rumah masing-masing siswa.
- 2) Desain perencanaan proyek, memberikan ruang kepada siswa untuk mengidentifikasi permasalahan dan rencana kerja proyek; Buatlah peta keanekaragaman dengan menggunakan stearo foam, kemudian menyiapkan peralat dan bahan yang digunakan untuk membuat peta keanekaragaman
- 3) Buat jadwal, yaitu. menentukan waktu pengerjaan proyek;

- 4) Memantau siswa selama proyek; Membantu siswa mengerjakan proyek selama masa studi mereka. Peneliti menjadi fasilitator ketika pembelajaran berpusat pada siswa, sehingga peneliti mengamati dan menindaklanjuti siswa ketika siswa mempunyai pertanyaan selama proyek berlangsung. Para siswa aktif dan antusias dalam membuat peta keberagaman Indonesia. Siswa dapat bekerja sama dengan baik dalam kelompoknya.
- 5) Uji hasilnya, mis. menunjukkan apakah hipotesis yang diajukan benar atau tidak; Jika proyek sudah selesai, periksa kembali hasil proyek dengan kunci yang dibawa ilmuwan. Apabila ada yang salah, tanyakan kembali kepada siswa dimana letak kesalahannya.
- 6) Membuat kesimpulan (generalisasi), yaitu menarik kesimpulan dari hal-hal yang telah dilakukan yang dapat digunakan dalam percakapan dengan siswa. Bentuk refleksi dengan mengajukan pertanyaan baik secara lisan maupun tertulis pada halaman LKPD yang dibuat.

PjBL mempunyai pengaruh baik karena dapat memaksimalkan kemampuan siswa dalam kegiatan pembelajaran berdasarkan kebutuhan belajar. ([Pramiswari et al., 2023](#)) menyatakan bahwa model pembelajaran PjBL memberikan dampak baik terhadap proses belajar dan hasil belajar. Selain dengan PjBL, Media yang dibawakan oleh guru adalah media yang dapat menjadi jembatan siswa yang belum memahami pembelajaran menjadi tingkat pemahamannya lebih meningkat dengan cara pembelajaran *Student Center*. Pembelajaran *Student Center* merupakan pembelajaran yang berpusat pada siswa, sehingga akan banyak keterampilan, kreatifitas yang dilakukan oleh siswa pada saat pembelajaran. Model pembelajaran berbasis proyek dapat mempengaruhi cara berpikir siswa, meningkatkan kreativitas dan meningkatkan keterampilan dalam kegiatan belajar mengajar.

4. Kesimpulan

Proses belajar berpusat pada siswa merupakan pembelajaran dapat efektif karena dapat meningkatkan keterampilan dan kreativitas siswa. Sehingga model pembelajaran berbasis proyek relevan terhadap hasil belajar IPAS dan teknologi kelas IV di SDN Sukorejo 3 Kab. Magelang. Hal ini terbukti, karena model pembelajaran proyek dapat meningkatkan hasil belajar siswa yang diberi model pembelajaran proyek, dibutuhkan peran siswa dalam proses , serba bisa dan inovatif.

Pembelajaran yang menunjukkan kreativitas mahasiswa adalah Pembelajaran Berbasis Proyek. Pembelajaran tersebut yang direalisasikan disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Penelitian saat ini memberikan banyak saran mengenai manajemen waktu yang baik ketika

menerapkan Pembelajaran berbasis proyek di Sekolah Dasar pada saat ini yang ada di Indonesia.

Referensi

- Andriyani, A., Purwandari, S., & Hisnan Hajron, K. (2021). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Media Ludo Tematik Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA. *Borobudur Educational Review*, 1(01), 22–29. <https://doi.org/10.31603/bedr.4790>
- Aribowo, A., Su'ad, S., & Madjdi, A. H. (2020). Pengaruh Supervisi Akademik Dan Pelatihan Penelitian Tindakan Kelas Terhadap Kompetensi Profesional Guru Sekolah Dasar Se-Kecamatan Undaan Kabupaten Kudus. *Refleksi Edukatika : Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 10(2), 216–222. <https://doi.org/10.24176/re.v10i2.4562>
- Arikunto, S. (2011). Prosedur Penelitian Tindakan Kelas. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952, 5–24. [http://repo.iain-tulungagung.ac.id/5510/5/BAB 2.pdf](http://repo.iain-tulungagung.ac.id/5510/5/BAB%202.pdf)
- Dasar, S. S. (2024). 5 12345. 09.
- Dewi, K. (2019). Pentingnya Pengembangan Dan Penggunaan Augmented Reality Sebagai Media Inovasi Pembelajaran Geografi. *2018 Fourth International Conference on Computing Communication Control and Automation (ICCUBEA)*, 31(June), 36–48. <https://www.medigraphic.com/pdfs/educacion/cem-2017/cem172y.pdf>
- Husni, R. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan Media Benda Konkret Terhadap Hasil Belajar Ipa. *Borobudur Educational Review*, 2(1), 10–22. <https://doi.org/10.31603/bedr.6822>
- Indrayani, K. A. A., Pujani, N. M., & Devi, N. L. P. L. (2019). Pengaruh Model Quantum Learning Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Ipa Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 2(1), 1. <https://doi.org/10.23887/jppsi.v2i1.17218>
- Kurniawati, W., & Atmojo, S. E. (2017). Pembelajaran Sains Bermuatan Karakter Ilmiah Dengan Alat Peraga Barang Bekas Dan Asesmen Kinerja. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 6(1), 49–59. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v6i1.8866>
- Luthfa Eka Saputri, C., Suprpto, E., & Sri Mulyanti, E. D. (2023). Penerapan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kreativitas Peserta Didik Kelas Iv Pada Pembelajaran Ipas Materi Indonesiaku Kaya Budaya. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1). <https://doi.org/10.23969/jp.v8i1.8318>
- Maesaroh, S., Studi, P., Guru, P., Ibtidaiyah, M., Islam, J. K., Ilmu, F., Dan, T., & Hidayatullah, S. (2014). *Pengaruh metode diskusi terhadap hasil belajar ipa kelas iii mi nur attaqwa kelapa gading jakarta utara*.
- Moko, V. T. H., Chamdani, M., & Salimi, M. (2022). Penerapan model Discovery Learning untuk meningkatkan hasil belajar matematika. *Inovasi Kurikulum*, 19(2), 131–142. <https://doi.org/10.17509/jik.v19i2.44974>
- Pamungkas, S. S. A. (2014). Keefektifan Model Pembelajaran Project Based Learning. *Skripsi*, 6(4), 32–38.
- Pramana, T. C. (2016). Pengembangan media komik sebagai bahan ajar IPA materi hubungan sumber daya alam dengan lingkungan pada siswa kelas IV SD negeri Pondowoharjo Sleman.

- Repository Universitas PGRI Yogyakarta*, 3(2), 11. <http://repository.upy.ac.id/157/>
- Pramiswari, E. D., Suwandayani, B. I., & Deviana, T. (2023). Analisis Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Meningkatkan Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik Mata Pelajaran Matematika Kelas 2 Sd Muhammadiyah 03 Assalaam. *Autentik: Jurnal Pengembangan Pendidikan Dasar*, 7(2), 212–224. <https://doi.org/10.36379/autentik.v7i2.343>
- Qadar, R., & Hartati, Y. (2022). *3686-12495-1-Pb*. 8(3), 2210–2219. <https://doi.org/10.36312/jime.v8i2.3686/http>
- Ramadhani, M. I. (2021). Peningkatan Hasil Belajar IPS menggunakan Model Pembelajaran Make A Match pada Siswa Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 2237–2244. <https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/1159>
- Setyawan, M., & Koeswanti, H. D. (2021). Pembelajaran Problem based learning Terhadap Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah Dasar. *MIMBAR PGSD Undiksha*, 9(3), 489–496. <https://doi.org/10.23887/jjpsd.v9i3.41099>
- Sianturi, L. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) pada Pembelajaran Informatika Materi Pengolahan Angka Microsoft Excel. *Science, Engineering, Education, and Development Studies (SEEDS): Conference Series*, 5(2), 44–51. <https://doi.org/10.20961/seeds.v5i2.56734>
- Suseno, E. (2019). *Penerapan Multimedia Dengan Metode Discovery*. 02, 110–116.
- Zuliani et al. (2023). Kompetensi Pengetahuan Dan Teknik Penilaian Tindakan Kelas Di Sekolah Dasar. *Pendidikan Sosial Dan Konseling*, 1(2), 104–107.
-