

## Penerapan Model *Project Based Learning* (PjBL) Dengan Media *Pop Up Book* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Materi Keanekaragaman Flora dan Fauna di Indonesia Pada Siswa Kelas V SD

Agus Fatkhurrohman, Wayudi, Wahyono

Universitas Sebelas Maret  
afatkhurrohman17@student.uns.ac.id

---

### Article History

accepted 1/2/2025

approved 1/3/2025

published 30/4/2025

---

### Abstract

The study aimed to: (1) describe the steps, (2) improve social and natural science learning outcomes, and (3) describe the obstacles and solutions in implementing the PjBL using pop-up to fifth grade students. It was collaborative classroom action research. The subjects were teacher and students of fifth grade. The data were quantitative and qualitative. The data sources were students, teachers, and documents. Data collection techniques were non-tests such as observation and interviews. Data validity used triangulation of techniques and triangulation of sources. Data analysis included data reduction, data presentation, and conclusions. The results indicated that: (1) the steps of PjBL were: (a) planning projects, (b) planning to complete the projects, (c) arranging schedule, (d) completing the projects, (e), presenting, and (f) evaluating the process and results. (2) The social and natural learning outcomes improved. (3) The obstacles in research were: (a) the teacher had difficulty to manage the students, (b) the students were shy to respond, (c) the students were careless, (d) the students were playing, and (e) the students were difficult to do presentation. The solutions to overcome the obstacles were: (a) the teacher was more assertive, (b) the teacher provided more motivation, (c) the teacher provided guidance, (d) the teacher offered more advices to the students, and (e) the teacher had more guidance for the students. It concludes that PjBL using pop up book improves social and natural science learning outcomes about the diversity of flora and fauna in Indonesia.

**Keywords:** Project Based Learning, Pop Up Book, social and natural science

### Abstrak

Tujuan penelitian ini (1) mendeskripsikan langkah, (2) meningkatkan hasil belajar IPAS, (3) dan mendeskripsikan kendala dan solusi model PjBL dengan media *pop up book* pada siswa kelas V. Jenis penelitian ini adalah PTK kolaboratif. Subjek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas V. Data yang digunakan berupa data kuantitatif dan kualitatif yang bersumber dari siswa, guru, dan dokumen. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik nontes berupa observasi dan wawancara. Validitas data menggunakan triangulasi teknik dan sumber. Analisis data meliputi reduksi data, penyajian data, dan pengumpulan data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) langkah- langkah penerapan model PjBL yaitu: (a) merancang proyek, (b) merancang penyelesaian proyek, (c) menyusun jadwal, (d) menyelesaikan proyek, (e) presentasi, serta (f) evaluasi proses dan hasil. (2) Hasil belajar IPAS meningkat. (3) Kendala dalam penelitian: (a) siswa sulit dikondisikan, (b) siswa belum berani menanggapi, (c) siswa kurang teliti, (d) siswa asik main sendiri, (e) siswa belum berani presentasi. Solusi yang diberikan: (a) guru lebih tegas, (b) guru lebih memotifasi, (c) guru memberikan arahan, (d) guru lebih menasehati siswa, (e) guru lebih membimbing siswa. Simpulan penelitian ini adalah penerapan model *Project Based Learning* dengan media *Pop Up Book*, dapat meningkatkan hasil belajar IPAS materi Keanekaragaman Flora dan Fauna di Indonesia.

**Kata kunci:** Project based learning, Media pop up book, IPAS

---



## PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan penting dalam proses peningkatan sumber daya manusia. Kepribadian siswa yang baik, kreatif, pengetahuan yang luas juga menjadi permasalahan yang cukup vital di lingkungan sekolah dasar (Permatasari, dkk, 2019). Pengetahuan yang luas didapatkan melalui pembelajaran di sekolah dasar yang bermanfaat untuk kehidupan sehari-hari dengan beberapa mata pelajaran yang disajikan oleh sekolah. Banyak ilmu pengetahuan yang diberikan di sekolah dasar, diantaranya adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Ilmu alam adalah ilmu yang mempelajari gejala alam, termasuk makhluk hidup dan makhluk tak hidup (Sutrisna, dkk, 2022).

IPAS adalah mata pelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan literasi sains. Siswa diajarkan untuk mengamati, mengidentifikasi, meneliti dan melakukan kegiatan yang mendorong keterampilan kurikulum yang sangat penting sebagai landasan sebelum melanjutkan pendidikan mereka (Wijaanti dan Ekantini, 2023). IPAS adalah mata pelajaran yang ditujukan untuk membangun kemampuan literasi sains dasar. Muatan pada mata pelajaran IPAS merupakan fondasi awal yang digunakan untuk menyiapkan peserta didik mempelajari ilmu pengetahuan alam dan ilmu pengetahuan sosial di jenjang SMP yang akan lebih kompleks Agustina, dkk, (2022).

Tujuan pembelajaran IPAS adalah untuk membuat siswa memiliki pengetahuan tentang komponen dasar IPAS (prinsip dan konsep ilmiah), serta keterampilan inkuiri atau menemukan. Pembelajaran IPAS menekankan pada pengalaman langsung yang membantu siswa belajar menjelajahi dan memahami secara ilmiah alam sekitar mereka (Sutrisna, dkk, 2022). Pembelajaran IPAS dalam kurikulum merdeka memiliki tujuan untuk meningkatkan daya tarik siswa terhadap pembelajaran dan rasa ingin tahunya tentang pengetahuan, meningkatkan keaktifan siswa, mengembangkan keterampilan inkuiri, siswa lebih memahami diri sendiri dan lingkungan sekitar, serta meningkatkan pemahaman konsep IPAS (Agustina, dkk, 2022).

Berdasarkan pengamatan dan wawancara yang dilakukan oleh peneliti pada hari Selasa, 5 Desember 2023 dengan guru kelas V SDN 4 Karangduwur, didapatkan informasi bahwa proses pembelajaran di SDN 4 Karangduwur masih terpusat pada guru, guru masih sering menyampaikan materi dengan cara ceramah atau model konvensional. Oleh karena itu, pembelajaran IPAS harus ditingkatkan. Hasil SAS I belum semua meraih nilai di atas KKTP. Hal itu dapat dilihat dengan data nilai IPAS siswa kelas V pada penilaian SAS ganjil yang belum sepenuhnya memuaskan dengan rata-rata nilai yang diraih 69,25 dari nilai KKM=72. Berdasarkan data nilai tersebut, diketahui bahwa dari 27 siswa, yang mencapai nilai KKM sejumlah 12 siswa (44,4%) sedangkan peserta didik yang belum mencapai KKM yaitu 15 siswa (55,5%). Hasil pengamatan tersebut menunjukkan bahwa mata pelajaran IPAS pada siswa kelas V SDN 4 Karangduwur masih kurang memuaskan. Solusi untuk menyelesaikan masalah tersebut yaitu menggunakan model *PjBl* dengan media *pop up book*.

Model pembelajaran berbasis proyek bisa membantu siswa menjadi lebih bermotivasi, lebih bekerja sama, dan lebih memahami apa yang mereka pelajari (Natty, Kristin, dan Anugraheni, 2019). Model *Project Based Learning (PjBL)* adalah model pembelajaran yang mengandung permasalahan sebagai awalan dalam mengumpulkan serta mengintegrasikan pengetahuan yang belum lama diperoleh dari hasil pengalamannya dalam berkreaitivitas secara nyata (Cahyadi, Dwikurnaningsih, dan Hidayati, 2019). Helle dkk, (Kokotsaki, Menzies, dan Wiggings) mengatakan bahwa proyek adalah bentuk pembelajaran kolaboratif karena semua peserta perlu berkontribusi pada hasil bersama dan memiliki elemen pembelajaran berdasarkan pengalaman dengan refleksi aktif dan keterlibatan sadar daripada pengalaman pasif yang penting. Oleh karena itu, model pembelajaran berbasis proyek memungkinkan

siswa menerima proyek yang relevan dengan mata pelajaran. Bell (Aldabbus, 2018) mengatakan bahwa tujuan utama di balik model *PjBL* ini adalah untuk menciptakan keefektifan dalam kesempatan belajar di mana peserta didik dapat bekerja secara kolaboratif dalam kelompok, menjawab pertanyaan-pertanyaan, memecahkan masalah, atau mengatasi tantangan dengan tujuan menciptakan proyek akhir. Terdapat Langkah-langkah dalam penerapan model *Project Based Learning (PjBL)* dari para ahli, salah satunya adalah Hosnan (Dinda & Sukma, 2021, hlm. 52) yaitu: (1) merancang proyek, (2) merancang langkah-langkah penyelesaian proyek, (3) menyusun jadwal pelaksanaan proyek, (4) menyelesaikan proyek dengan monitoring dari guru, (5) menyusun laporan dan presentasi, (6) mengevaluasi proses dan hasil proyek

Pemanfaatan alat peraga memudahkan siswa dalam memahami materi pembelajaran yang diberikan oleh guru. Pembelajaran merupakan proses yang membantu manusia dalam belajar (Ahmad and Mustika, 2021). Media pembelajaran adalah bagian pembelajaran yang sangat penting karena berfungsi sebagai jembatan untuk menyampaikan informasi. Penggunaan media pembelajaran dapat memiliki efek positif dan keuntungan yang sangat luar biasa untuk membantu siswa belajar (Harsiwi dan Arini, 2020). Salah satu media yang dapat meningkatkan pembelajaran adalah media *pop up book*. Media *pop up book* merupakan media pembelajaran berbentuk buku yang bisa membantu siswa untuk belajar dengan lebih baik (Mustika dan Ain, 2020). Media *pop up book* memiliki banyak manfaat untuk siswa, seperti meningkatkan kreativitas mereka dan membantu mereka memahami makna atau materi melalui gambar timbul yang menarik (Anjarwati, dkk, 2023 ). Menurut Maghfira, dkk, (2018) langkah penerapan media pembelajaran *pop up book* yaitu: (1) guru membuka media *pop up book* dan menunjukkan gambar di dalamnya, (2) guru menyebutkan nama gambar yang ada pada buku, (3) guru meminta siswa mengikuti nama gambar yang telah diucapkan guru, (4) guru mempersilakan siswa membuka buku secara mandiri, (5) siswa kemudian diminta menyebutkan nama gambar yang ada pada buku.

Dari rumusan masalah tersebut, tujuan dari penelitian ini adalah (1) Mendeskripsikan langkah-langkah penerapan model pembelajaran *project based learning (PjBL)* dengan media *pop up book* untuk meningkatkan hasil belajar IPAS materi keanekaragaman flora dan fauna di Indonesia pada siswa kelas V SDN 4 Karangduwur tahun ajaran 2023/2024. (2) Meningkatkan hasil belajar IPAS materi keanekaragaman flora dan fauna di Indonesia dengan menerapkan model pembelajaran *project based learning (PjBL)* dengan media *pop up book* pada siswa kelas V SDN 4 Karangduwur tahun ajaran 2023/2024. (3) Mendeskripsikan kendala dan solusi penerapan model pembelajaran *project based learning (PjBL)* dengan media *pop up book* untuk meningkatkan hasil belajar IPAS materi keanekaragaman flora dan fauna di Indonesia pada siswa kelas V SDN 4 Karangduwur tahun ajaran 2023/2024.

## METODE

Penelitian ini dilaksanakan secara kolaboratif antara peneliti dengan guru kelas. Prosedur penelitian ini menggunakan model penelitian tindakan kelas dengan empat tahapan, yaitu: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, (4) refleksi (Arikunto, 2013). Penelitian ini dilakukan dalam tiga siklus lima pertemuan. Subjek penelitian ini adalah guru dan siswa kelas V SDN 4 Karangduwur tahun ajaran 2023/2024.

Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari wawancara dan observasi penerapan model *Project Based Learning (PjBL)* dengan media *Pop Up Book* dan data kuantitatif berupa data hasil belajar IPAS siswa kelas V SDN 4 Karangduwur materi keanekaragaman flora

dan fauna di Indonesia. Sumber data dalam penelitian ini yaitu siswa kelas V SDN 4 Karangduwur, guru kelas V, dan dokumen. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes dan non tes. Tes diukur dengan penilaian evaluasi. Non tes menggunakan observasi, wawancara, dan studi dokumen. Uji validitas data menggunakan triangulasi sumber dan teknik. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

Aspek yang diukur dalam indikator kinerja penelitian ini adalah penerapan langkah-langkah model *PjBL* dengan media *Pop Up Book*, ketuntasan hasil belajar IPAS, dan kendala dan solusi setelah menerapkan model *PjBL* dengan media *Pop Up Book* dengan persentase yang ditargetkan sebesar 85%.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Langkah-langkah Penerapan Model *Project Based Learning* Dengan Media *Pop Up Book*

Penerapan model *PjBL* dengan media *pop up book* dilakukan dengan menggunakan langkah-langkah yang sesuai dengan pendapat dari Hosman (Dinda & Sukma, 2021), Mashud (2021), dan Keser & Karagocha (Yani, 2021) yang kemudian disimpulkan menjadi langkah-langkah sebagai berikut: (1) merancang proyek dengan media *pop up book*, (2) merancang langkah-langkah penyelesaian proyek dengan media *pop up book*, (3) menyusun jadwal pelaksanaan proyek, (4) menyelesaikan proyek dengan media *pop up book* dan monitoring dari guru, (5) menyusun laporan dan presentasi dengan media *pop up book*, dan (6) mengevaluasi proses dan hasil proyek dengan media *pop up book*.

Permasalahan umum dalam pembelajaran IPAS yang terdapat di sekolah selama ini adalah karena banyaknya penguasaan materi, suasana belajar yang monoton, serta pembelajaran yang berpusat pada guru sehingga siswa tidak terlibat aktif dan menganggap bahwa pembelajaran IPAS hanya dipenuhi oleh hafalan. Pernyataan tersebut sesuai dengan pendapat Karima dan Ramadhani (2018). Sementara itu model pembelajaran model *Project Based Learning (PjBL)* dengan media *pop up book* memiliki kelebihan, di antaranya yaitu: (1) meningkatkan kemampuan problem solving siswa, (2) mengembangkan keaktifan siswa dengan diskusi, (3) meningkatkan kemampuan berkomunikasi melalui kegiatan presentasi, dan (4) meningkatkan suasana yang menarik dalam pembelajaran. Hal tersebut sesuai dengan pendapat Daryanto & Rahardjo (Dianawati, 2022). Berikut hasil observasi dan penilaian dari siklus I sampai siklus III.

**Tabel 1. Hasil observasi penggunaan model *Project Based Learning (PjBL)* dengan media *Pop Up Book* terhadap guru dan siswa**

Sumber Data	Siklus			Keterangan		
	I (%)	II (%)	III (%)	Siklus I-II (%)	Siklus II-III (%)	Siklus I-III (%)
Guru	69,59	85,17	91,04	Meningkat 15,58	Meningkat 5,87	Meningkat 21,45
Siswa	69,94	85,11	89,29	Meningkat 15,17	Meningkat 4,18	Meningkat 19,35

Tabel tersebut menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan pada siklus I, II, dan III selalu mengalami peningkatan. Rata-rata hasil observasi model *PjBL* dengan media *pop up book* terhadap guru pada siklus I memiliki persentase sebesar 69,59%, pada siklus II memiliki persentase sebesar 85,17%, dan pada siklus III sebesar 91,04%. Hasil tersebut menunjukkan adanya

peningkatan. Antara siklus I dengan siklus II mengalami peningkatan sebesar 15,58%. Sedangkan antara siklus II dengan siklus III mengalami peningkatan sebesar 5,87%. Sedangkan antara siklus II dengan siklus III mengalami peningkatan sebesar 4,18%. Sehingga presentase rata-rata dari siklus I hingga siklus III tela mengalami peningkatan 21,45% Rata-rata hasil observasi model *PjBL* dengan media *pop up book* terhadap siswa pada siklus I memiliki persentase sebesar 68,94%, pada siklus II memiliki persentase sebesar 85,11%, dan pada siklus III sebesar 89,29%. Hasil tersebut menunjukkan adanya peningkatan. Antara siklus I dengan siklus II mengalami peningkatan sebesar 16,17%. Sedangkan antara siklus II dengan siklus III mengalami peningkatan sebesar 4,18%. Sehingga presentase rata-rata dari siklus I hingga siklus III tela mengalami peningkatan 19.35%

## 2. Peningkatan Hasil Belajar IPAS materi Keanekaragaman Flora dan Fana di Indonesia

Perolehan data hasil belajar IPAS materi keanekaragaman flora dan fauna di indonesia diukur dengan menggunakan hasil dari nilai soal evaluasi yang di kerjakan siswa sebelum mengakhiri pembelajaran pada setiap pertemuan dimulai dari siklus I, II, dan III. Presentase hasil belajar siswa di sajikan pada tabel berikut.

**Tabel 2. Peningkatan Hasil Belajar IPAS materi Keanekaragaman Flora dan Fana di Indonesia siklus I,II, dan III**

Siklus	Rata-rata Hasil Belajar		Rata-rata
	Pertemuan 1	Pertemuan 2	
Siklus I	64,00	72,30	68,15
Siklus II	77,78	82,53	80,15
Siklus III	88,89	-	88,89

Berdasarkan tabel 2 yang disajikan di atas, dapat diketahui bahwa hasil belajar mengalami peningkatan dari siklus I sampai siklus III. Rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I adalah 68,15 dengan rincian pertemuan 1 adalah 64,00 kemudian meningkat menjadi 72,30 pada pertemuan 2. Pada siklus II persentase ketuntasan siswa adalah 80,15 dengan rincian pertemuan 1 diperoleh rata-rata sebesar 77,78 kemudian pada pertemuan 2 meningkat menjadi 82,53. Pada siklus III rata-rata hasil belajar meningkat menjadi 88,89.

Berdasarkan data tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan model *Project Based Learning* dapat meningkatkan hasil belajar IPAS materi keanekaragaman flora dan fauna di indonesia pada siswa kelas V SD Negeri Karangduwur tahun ajaran 2023/2024. Hasil yang diperoleh dari penerapan model *PjBL* dengan media *pop up book* tersebut mampu memperkuat pendapat-pendapat yang menyatakan bahwa model *Project Based Learning (PjBL)* dapat meningkatkan pembelajaran siswa. Seperti pendapat yang disampaikan oleh Antara, Arsa, dan Adiarta (2019) yang menyatakan bahwa model *Project Based Learning (PjBL)* dapat membuat siswa lebih meminati proses pembelajaran, menghilangkan kejenuhan, dan membuat siswa lebih kreatif. Selain itu, penggunaan media yang menarik perhatian siswa membuat siswa lebih mudah menyerap dan memahami pelajaran dengan baik. Adanya peningkatan dalam pembelajaran melalui model *Project Based Learning (PjBL)* juga diperkuat oleh pendapat Purworini (Lukitasari, 2015), Wijanarko, Supardi, dan Marwoto (2017), serta Çakici dan Türkmen (2013).

### 3. Kendala dan Solusi Penerapan Model *Project Based Learning* Dengan Media *Pop Up Book*

Penerapan model *PjBL* yang dilakukan selama dua siklus menemui beberapa kendala yaitu: (1) siswa sulit untuk diarahkan dalam pembentukan kelompok, (2) guru memberikan motivasi agar siswa berani bertanya dan menanggapi, (3) siswa kurang teliti dalam proses pembuatan proyek, (4) beberapa siswa masih suka bermain sendiri, (5) siswa belum terbiasa dalam berpendapat dan mempresentasikan hasil dari proyeknya. Kendala tersebut sesuai yang diungkapkan Anggraini dan Wulandari (2021) yang mengatakan bahwa kelemahan dari model ini yaitu: (1) waktu tidak digunakan dengan baik oleh siswa, (2) suasana kelas menjadi tidak kondusif, (3) guru membutuhkan waktu tambahan apabila alokasi waktu yang sudah ditentukan membuat kelas tidak kondusif, hal ini juga sesuai dengan pendapat (Surya, dkk, 2018) model pembelajaran ini memerlukan waktu yang panjang dalam pelaksanaannya. Diperkuat oleh pendapat Sani (Nurfitriyanti, 2016, hlm. 155) bahwa tidak semua siswa dapat bekerja kelompok.

Adapun solusi untuk mengatasi kendala di atas yaitu: (1) guru lebih mengkondisikan siswa saat pembentukan kelompok, (2) siswa belajar untuk menghargai orang lain yang sedang berbicara, (3) guru memberikan arahan dan bimbingan supaya siswa lebih teliti, (4) guru memberikan nasihat dan bimbingan supaya siswa lebih memperhatikan pembelajaran dan tugas, (5) siswa hendaknya meminta bimbingan guru agar lebih berani menyampaikan pendapatnya dan semangat melaksanakan presentasi, hal ini sesuai dengan pendapat Nurmasyitah & Mislinawati (2018).

### SIMPULAN

Berdasarkan uraian tersebut, dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Langkah penerapan model *Project Based Learning (PjBL)* dengan media *Pop Up Book* untuk meningkatkan hasil belajar siswa materi keanekaragaman flora dan fauna di Indonesia pada siswa kelas V SD melalui langkah-langkah (a) merancang proyek yang akan di buat, (b) merancang langkah-langkah penyelesaian proyek, (c) menyusun jadwal pelaksanaan proyek, (d) menyelesaikan proyek dan monitoring dari guru, (e) menyusun laporan dan presentasi, dan (f) mengevaluasi proses dan hasil proyek.
2. Penerapan model *Project Based Learning (PjBL)* dengan media *Pop Up Book* untuk meningkatkan hasil belajar siswa materi keanekaragaman flora dan fauna di Indonesia diukur berdasarkan 3 aspek, yakni *kognitif* (pemahaman), *afektif* (sikap), dan *psikomotor* (keterampilan). Penerapan model *Project Based Learning (PjBL)* dengan media *pop up book* terbukti dapat meningkatkan pembelajaran IPAS materi Keanekaragaman Flora dan Fauna di Indonesia pada Siswa kelas V SD yang ditunjukkan dengan adanya peningkatan persentase ketuntasan pembelajaran pada setiap siklusnya. Pada siklus I = 62,96%, siklus II = 87,04%, dan siklus III 92,59%.
3. Kendala dalam penelitian ini, yakni: (a) siswa sulit dikondisikan pada saat pembelajaran, (b) siswa belum berani menanggapi, (c) siswa kurang teliti, (d) siswa asik main sendiri. Solusi dari kendala tersebut yakni: (a) guru lebih tegas dalam mengkondisikan siswa dan (b) guru lebih memotivasi siswa, (c) guru memberikan arahan kepada siswa, (d) guru lebih menasehati siswa, (e) guru lebih membimbing siswa.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Ahmad, F., & Mustika, D. 2021. Problematika Guru dalam Menerapkan Media pada Pembelajaran Kelas Rendah di Sekolah Dasar. *Jurnal basicedu*. 5(4), 2008–2014.
- Agustina, N. S., Robandi, B., Rosmiati, I., & Maulana, Y. (2022). Analisis Pedagogical Content Knowledge terhadap Buku Guru IPAS pada Muatan IPA Sekolah Dasar Kurikulum Merdeka. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 9180- 9187. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3662>
- Aldabbus, S. 2018. Project-Based Learning: Implementation & Challenges. *International Journal of Education, Learning and Development*, 6(3), 72. [https://www.researchgate.net/publication/328368222\\_Project-Based\\_Learning\\_Implementation\\_Challenges](https://www.researchgate.net/publication/328368222_Project-Based_Learning_Implementation_Challenges)
- Anggraini, P.D., & Wulandari, S.S. (2021). Analisis penggunaan model pembelajaran project based learning dalam peningkatan keaktifan Siswa. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 9(2), 292-299. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpap/article/view/990>
- Anjarwati, A., Pramesti, A., Karimah, I., Volvariella, V., & Nanda, D. 2023. Making 3D Learning Media by Utilizing Pop Up Book as a Form of Collaboration with Teachers in SDN Triwung Kidul 1 Probolinggo City. *GANDRUNG: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 1075–1086. <https://doi.org/10.36526/gandrung.v4i2.2878>
- Antara, G. B., Arsa, I. P. S., dan Adiarta. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X BB2. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro Undiksha*. 8(2), 50.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Cahyadi, E., Dwikurnaningsih, Y., dan Hidayati, N. 2019. Peningkatan Hasil Belajar Tematik Terpadu melalui Model Project Based Learning pada Siswa Sekolah Dasar. *JARTIKA (Jurnal Riset Teknologi dan Inovasi Pendidikan)*. 2(1), 207. <https://journal.rekarta.co.id/index.php/jartika/article/view/281>
- Çakici, Y. dan Türkmen, N. 2013. An Investigation of the Effect of Project-Based Learning Approach on Children's Achievement and Attitude in Science. *TOJSAT: The Online Journal of Science and Technology*. 3(2), 10.
- Dianawati, E. P. 2022. *Project Based Learning (PjBL) Solusi Ampuh Pembelajaran Masa Kini*. Praya: Pusat Pengembangan Pendidikan dan Penelitian Indonesia.
- Dinda, N. U. dan Sukma, E. 2021. Analisis Langkah-Langkah Model Project Based Learning (PjBL) Pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli (Studi Literatur). *Journal of Basic Education Studies*. 4(2), 52.
- Harsiwi dan Arini. 2020. Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Pembelajaran Interaktif terhadap Hasil Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal basicedu*. 4(4), 1104–1113.
- Karima, M. K. dan Ramadhani. 2018. Permasalahan Pembelajaran IPS dan Strategi Jitu Pemecahannya. *ITTIHAD – Jurnal Pendidikan*. 2(1), 44.
- Kokotsaki, D., Menzies, V., dan Wiggins, A. 2016. Project-Based Learning: A Review of the Literature. *SAGE Journals*. 19(3). <https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1365480216659733?journalCode=impa>
- Lukitasari, H. 2015. Penerapan Pembelajaran Project Based Learning Berbantuan Mind Map untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Siswa Kelas IV SDN 01 Pekalongan Kecamatan Bojongsari Kabupaten Purbalingga. Skripsi. Hal. 9.
- Maghfira, A., Budiman, A., Mustafa. (2018). Peningkatan Kemampuan Kosakata

- Menggunakan Media Pop-Up Book Pada Anak Tunarungu Kelas Dasar III di SLB Negeri Barru. eprints repository Universitas Negeri Makassar, 1-16. <http://eprints.unm.ac.id/22241/2/SKRIPSI.pdf>
- Mashud. 2021. Penelitian Tindakan Kelas Berbasis Project Based Learning. Sukoharjo: Zifatama Jawara.
- Mustika, D., & Ain, S. Q. 2020. Peningkatan Kreativitas Mahasiswa Menggunakan Model Project Based Learning dalam Pembuatan Media IPA Berbentuk Pop Up Book. *Jurnal Basicedu*, 4(4), 1167–1175. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i4.518>
- Nurfitriyanti, M. (2016). Model Pembelajaran project based learning terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. *Formatif: jurnal ilmiah pendidikan MIPA*, 6(2) <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/Formatif/article/view/950>
- Nurmasyitah & Mislinawati. (2018). Efektivitas Model Project Based Learning (Pjbl) terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi Universitas Sulawesi Barat. *Jurnal Saintific*, 2(2), 13-70. <https://doi.org/10.31605/saintifik.v2i2.105>
- Natty, R. A., Kristin, F., & Anugraheni, I. 2019. Peningkatkan Kreativitas Dan Hasil Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Project Based Learning Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3(4), 1082–1092. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i4.262>
- Permatasari, Iseu Synthia, Nana Hendracipta, and Aan Subhan Pamungkas. 2019. "Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Hands Move Dengan Konteks Lingkungan Pada Mapel Ips." *Terampil: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar* 6(1): 34–48.
- Surya, A. P., Relmasira, S. C., & Hardini, A. T. A. (2018). Penerapan model pembelajaran project based learning (PjBL) untuk meningkatkan hasil belajar dan kreatifitas siswa kelas III SD Negeri Sidorejo Lor 01 Salatiga. *Jurnal Pesona Dasar*, 6(1)
- Sutrisna, Nana, and Gusnidar. 2022. "Pengembangan Buku Siswa Berbasis Inkuiri Pada Materi IPA Untuk Siswa Kelas VIII SMP." *Jurnal Inovasi Penelitian* 2(8): 2859–68
- Wijanarko, A. G., Supardi, K. I., dan Marwoto, P. 2017. Keefektifan Model Project Based Learning Terbimbing untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar IPA. *Journal of Primary Education UNNES*. 6(2), 124.
- Wijayanti, I.D., & Ekantini, A.2023. Implementasi Kurikulum Merdeka Pada Pembeajaran IPAS MI/SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*,8(2),2548-6950
- Yani, A. 2021. Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Pendidikan Jasmani. Ahlimedia Books. Hal. 15.