

## Pengembangan E-LKPD berbasis *Project Based Learning* (PjBL) pada Materi Laporan Keuangan

Anita<sup>1\*</sup>, Neta Dian Lestari<sup>2</sup>, Nova Pratiwi<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>Universitas PGRI Palembang, Indonesia  
\*E-mail: [anita6ani@gmail.com](mailto:anita6ani@gmail.com)

### ABSTRACT

*This research is a research that aims to develop E-LKPD based on Project Based Learning (PjBL) on financial report material at SMK Negeri 8 Palembang which can be tested valid, practical and learning outcomes. The method in this study is Research and Development (R&D) which uses the ADDIE model using data collection techniques in the form of interviews, questionnaires and tests. Based on the results of the study, it shows that E-LKPD based on Project Based Learning (PjBL) is declared valid according to the combined results of four validators with an average of 85.23% in the very valid category. In addition, its practicality has been proven from one-to-one tests with an average of 85.42% in the very practical category. As well as small group trials with an average of 85.25% in the very practical category. Furthermore, learning outcomes show an increase of 32.54% from the difference between pre-test and post-test. So that E-LKPD based on Project Based Learning (PjBL) is very suitable for use as a learning material.*

**Keywords:** Development, E-LKPD, PjBL, Financial Reports

Copyright © 2024, BEDELAU.  
All rights reserved.

### PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi abad ke-21 mengalami kemajuan yang pesat dan mempunyai pengaruh dalam berbagai bidang kehidupan manusia. Semua negara maju dan berkembang sedang berusaha terus berinovasi dan meningkatkan mutu pendidikan agar bisa maju secara dinamis. Pembelajaran di era modern tidak hanya berfokus di teknologi digital, tetapi menempatkan peserta didik dalam peran yang aktif dan komunikatif (Imaniyati, 2022). Literasi dasar harus dikombinasikan dengan penugasan dan pengembangan keterampilan, sesuai 4C yaitu kreativitas, komunikasi, kolaborasi, dan berpikir kritis untuk memecahkan masalah (Ismail, 2022).

Indonesia termasuk yang mempunyai cita-cita meningkatkan sumber daya manusia melalui pendidikan, upaya berkelanjutan dengan meningkatkan standar kompetensi pendidikan, sehingga mampu beradaptasi dengan kebutuhan *trend* global dan juga menjaga nilai-nilai budaya dibarengi dengan penguatan *soft skill* yang meliputi kerjasama tim dan pemecahan masalah dan komunikasi. Hal ini diimplementasikan dalam tujuan Kurikulum merdeka, yaitu menumbuhkan peserta didik yang berkarakter handal, peduli satu sama lain, santun, peka, dan berupaya memecahkan berbagai permasalahan dalam situasi sosial dan lingkungan (Kemendikbud, 2022). Sehingga diperlukan model

pembelajaran yang bisa mengajarkan kemampuan berpikir kritis serta inovasi, kolaborasi, dan komunikasi.

Model pembelajaran merupakan suatu strategi kegiatan pembelajaran dengan tujuan agar memastikan bahwa proses belajar mengajar tetap relevan, menarik, mudah dipahami dan dilaksanakan secara terstruktur (Oktavia et al., 2020). Macam-macam dari model pembelajaran yaitu: 1) metode belajar penemuan/eksplorasi, 2) model berbasis masalah, 3) model belajar kontekstual, 4) model belajar kolaboratif, 5) model belajar berbasis *Project* (proyek) (Putri, 2023). Salah satu metode belajar saat ini ialah *Project Based Learning* (PjBL).

*Project Based Learning* ialah metode belajar siswa diberi kebebasan dalam merancang kegiatan pembelajaran, bekerja sama dalam proyek, dan menciptakan produk yang dapat diperlihatkan kepada orang lain (Rani, 2021; Rehani & Mustofa, 2023). Sedangkan *Project Based Learning* (PjBL) model belajar menekankan kepada prinsip inti serta gagasan disiplin ilmu, mengarahkan siswa untuk memecahkan masalah dan tugas lainnya serta membuat model pembelajaran sendiri dengan bekerja sama dengan guru (Ilahiyyah et al., 2021). Meskipun demikian model *Project Based Learning* (PjBL) dapat digunakan untuk mengajarkan peserta didik bagaimana merencanakan, memecahkan masalah, dan mengambil keputusan yang baik terhadap masalah yang dihadapinya. Setelah itu, keterampilan ini akan diterapkan dalam proyek. Pendidik memiliki peran sebagai penyedia dalam proses belajar, yang berkewajiban untuk menciptakan lingkungan pembelajaran serta mendukung perbedaan setiap siswa dan memotivasi untuk menumbuhkan kemandirian dalam menyelesaikan tugas (N. Pratiwi et al., 2021).

Menurut *Global SchoolNet* dalam (Rani, 2021) penelitian *the AutoDesk Foundation* tentang karakteristik pembelajaran berbasis proyek dilaporkan. Hasilnya, menemukan bahwa model pembelajaran ini memiliki beberapa ciri khas yaitu : 1) peserta didik mengambil keputusan melalui suatu kerangka acuan, 2) peserta didik mempunyai permasalahan atau tugas yang diberikan kepadanya, 3) peserta didik menemukan solusi terhadap masalah yang disajikan, 4) siswa berbagi tanggung jawab dalam mencari serta mengelola informasi, 5) Proses penilaian bersifat *continue*, 6) peserta didik melakukan refleksi terhadap, 7) penilaian secara kualitatif hasil akhir kegiatan pembelajaran, dan 8) jadwal pembelajaran sangat toleran terhadap perubahan serta kesalahan.

Adapun keunggulan dan kelemahan yang dimiliki *Project Based Learning* (PjBL). Beberapa keunggulan PjBL terungkap sebagai berikut : 1) PjBL bisa meningkatkan minat belajar siswa, 2) PjBL meningkatkan keterampilan peserta didik dalam belajar secara kooperatif dan berkolaborasi, 3) PjBL mendorong meningkatkan kreativitas peserta didik, 4) PjBL memiliki potensi untuk meningkatkan pencapaian akademik peserta didik, 5) PjBL meningkatkan keterampilan siswa dalam berkomunikasi, 6) PjBL memperbaiki keterampilan dalam pemecahan masalah, manajemen serta mengkoordinasikan sumber belajar, dan 7) PjBL dapat membuat lingkungan belajar yang nyaman (Dewi, 2023; Munir, Rasim, 2023; Noorhalida et al., 2023).

Selain itu kelemahan pembelajaran berbasis proyek (PjBL) adalah : 1) Menyelesaikan soal memerlukan banyak waktu, 2) Memerlukan banyak biaya, 3) Memerlukan banyak peralatan, 4) Mengumpulkan informasi menjadi sulit jika kemampuan berpikir dan berkesperimen lemah, 5) Apabila guru

tidak mengendalikan peserta didik dengan baik, maka sebagian mereka menjadi kurang aktif dalam kerja kelompok, dan 6) Jika tema tugas tiap kelompok berbeda-beda, mungkin akan sulit memahami tugas secara keseluruhan (Darmadi, 2017). Ini menggambarkan inti dari PjBL: penyelidikan yang lebih mendalam dan lama, penelitian, karya yang dibuat oleh peserta didik, serta keterkaitan dengan dunia nyata dan kehidupan di luar sekolah (N. Pratiwi et al., 2023).

LKPD merupakan sumber pembelajaran cetak mencakup arahan serta prosedur untuk menyelesaikan sejumlah tugas yang dilakukan secara online dan disesuaikan dengan perkembangan kognitif siswa (Apriadi et al., 2020; Hulu & Dwiningsih, 2021).

Selain model pembelajaran yang mempengaruhi kualitas pendidikan di suatu negara, dunia pendidikan juga membutuhkan kemampuan untuk menggunakan kemajuan teknologi, terutama tatanan pendidikan elektronik seperti E-LKPD. E-LKPD ialah alat pembelajaran online dibagi secara struktur dalam bidang pembelajaran khusus dan disajikan secara digital (Apriliyani & Mulyatna, 2021; Kurniawati et al., 2021; Pamungkas & Fitriyani, 2023).

Adapun kelebihan dan kekurangan yang dimiliki dari penggunaan E-LKPD, yakni: 1) E-LKPD mempunyai *background interface* yang disediakan oleh *website liveworksheet*, 2) terdapat banyak variasi soal yang dapat digunakan bila diperlukan, 3) dalam E-LKPD berisi file video, audio, dan foto sehingga membantu siswa untuk lebih mudah memahaminya, 4) Siswa dapat membuka E-LKPD melalui *smartphone*, Android dan iOS, tablet dan computer, 5) aktivitas siswa mulai dari masuk ke akun, sampai dengan pengumpulan E-LKPD semuanya dilakukan secara online

sehingga guru dengan mudah memantau siswanya, dan 6) variasi soal E-LKPD juga dapat dinilai secara langsung oleh pendidik. Selain keuntungan terdapat kekurangan yang dimiliki yaitu memerlukan akses internet penuh dan didukung oleh *smartphone* yang menjalankan Android atau iOS (Friska et al., 2022; Sobri et al., 2023; Syafitri & Tressyalina, 2020).

Namun dengan menggunakan E-LKPD *project based Learning* (PjBL) memiliki tujuan untuk membantu para guru mempermudah dalam penyampaian materi pembelajaran sekaligus dapat meningkatkan dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis untuk memecahkan masalah melalui penugasan proyek.

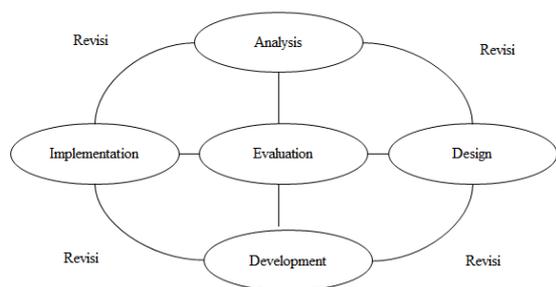
Adapun langkah-langkah dari model PjBL yakni : 1) Ajukan pertanyaan dasar, 2) Merencanakan proyek: guru dan peserta didik berkolaborasi dalam rencana tersebut, 3) Menjadwalkan kegiatan, 4) Memantau kemajuan peserta didik, 5) Penilaian hasil, 6) Mengevaluasi pengalaman (E. Pratiwi, 2023; Rahman, 2022).

Menurut pengamatan awal di SMK Negeri 8 Palembang, terlihat bahwa bahan ajar yang dipakai berasal pada buku teks dan melalui internet. Mata pelajaran praktikum akuntansi perusahaan jasa, sekolah memiliki jumlah buku paket dan LKPD masih terbatas. Dengan demikian, peserta didik harus bergantian dan guru menggunakan LKPD yang digunakan berupa *google form* untuk siswa mengerjakan soal-soal latihan.

## METODE

Penelitian yang dilakukan ialah tipe penelitian pengembangan (R&D). Produk yang dihasilkan berupa E-LKPD berbasis *Project Based Learning* (PjBL) dengan menggunakan metode ADDIE mengikuti

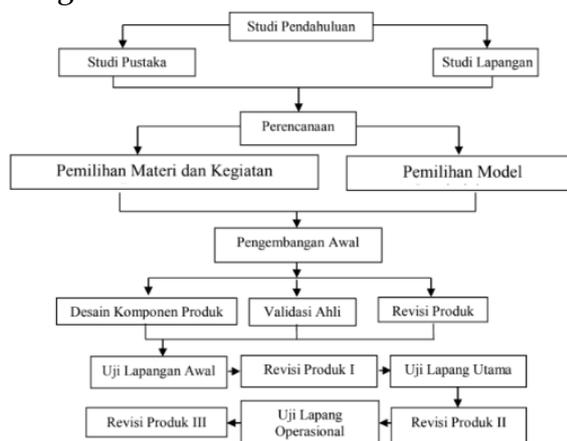
model pengembangan *Dick and Carry* yaitu sebagai berikut:



**Gambar 1. Alur Tahapan Pendekatan Model ADDIE**

Sumber: (Sugiyono, 2021)

Subjek dari penelitian ini ialah Siswa SMK Negeri 8 Palembang kelas XI AKL 2 yang sebanyak 29 peserta didik. Metode pengumpulan data yang dipakai meliputi kuesioner (Angket), tes dan wawancara. Kuesioner didistribusikan kepada validator, yakni ahli media, materi serta bahasa. Selanjutnya tes diberikan kepada siswa untuk mengevaluasi pemahaman mereka terhadap materi yang diberikan. Dan wawancara dilakukan kepada guru untuk mengetahui analisis kebutuhannya. Adapun prosedur proses penelitian pengembangan E-LKPD berbasis PjBL ini sebagai berikut:



**Gambar 2. Bagan Prosedur Penelitian**

Sumber : (Sudikan Setya Yuwana, Titik Indarti, 2023)

Teknik analisis data yang dilakukan yaitu menggunakan angket validasi yang diberikan kepada ahli materi, ahli media dan ahli bahasa. Selanjutnya dengan kuesioner validasi yang diberikan kepada guru dan peserta didik yang memiliki tujuan untuk mengetahui kepraktisan E-LKPD yang dibuat. Kemudian mengumpulkan hasil belajar siswa melalui *pretest* dan *posttest*, serta yang terakhir data dari peserta didik dianalisis dengan tujuan untuk melihat persentase ketuntasan hasil belajar sesuai KKM.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini memiliki lima tahapan yang akan dibahas lebih rinci yakni:

### Tahap *Analysis*

Tahap analisis, dilaksanakan dua analisis yakni analisis kebutuhan dan analisis kurikulum dengan cara melalui wawancara dengan guru SMK Negeri 8 Palembang guna mengetahui kebutuhan dan kurikulum yang digunakan di sekolah tersebut. Sehingga dalam pembuatan E-LKPD disesuaikan dengan hasil wawancara dari tahap analisis.

### Tahap *Desain*

Tahap membuat desain produk dari rancangan yang akan dikembangkan, adapun langkah-langkah pembuatan produk meliputi : 1). Menentukan KI dan KD, 2) membuat *draft prototype*, 3). merancang E-LKPD tahap awal, 4). Merancang E-LKPD berbasis PjBL berbantu *website Liveworksheet* dalam bentuk *pdf*.

### Tahap *Development*

Tahap ini, peneliti melakukan uji validitas yakni kepada ahli materi, media serta bahasa. Tahap pengembangan dilakukan mengevaluasi keunggulan dan kelemahan E-LKPD berbasis PjBL yang telah dibuat.

Menurut hasil gabungan validasi dua ahli materi, pengembangan E-LKPD

berbasis *Project based learning* (PjBL) mendapatkan hasil rata-rata 85,63% menunjukkan sangat valid. Kemudian validasi ahli media mendapatkan 92,30% dinyatakan sangat valid. Terakhir hasil validasi ahli bahasa mendapatkan nilai 77,77 % dinyatakan cukup valid.



**Gambar 3. Desain E-LKPD PjBL**

Gambar di atas merupakan desain dari produk E-LKPD yang di buat. Pada E-LKPD ini memiliki 27 halaman yang memuat cover, kompetensi isi, kompetensi dasar, indikator ketercapaian, tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan, peta konsep, materi sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran PjBL, uji kompetensi, glosarium dan referensi. Adapun dimulai dari pertanyaan mendasar yang meminta peserta didik untuk menganalisis dari permasalahan yang tertuang dalam E-LKPD. Selanjutnya siswa menyusun rencana dan membuat jadwal proyek, setelah itu siswa diminta untuk memtuk membuat proyek yang di selalu dipantau oleh guru dan langkah terakhir mereka memaparkan hasil proyeknya di depan kelas.



**Gambar 4. Saran Validator**

Pada gambar di atas ialah bagian yang diberi saran dan komentar dari validator ahli materi yaitu harus disesuaikan dengan pembelajaran di SMK Negeri 8 Palembang memberi contoh laporan keuangan yang lebih sederhana agar para siswa bisa mudah memahaminya.



**Gambar 5. Hasil Revisi dari Validator**

Setelah mendapat saran dari validator maka selanjutnya direvisi dan gambar diatas adalah hasil dari revisi bersdasarkan masukan dari ahli.

Selanjutnya langkah terakhir dilakukan dalam perhitungan ini ialah menggabungkan dari hasil ahli media, materi, dan bahasa. Menurut penilaian

dari gabungan validator bisa disimpulkan E-LKPD Berbasis *Project Based Learning* (PjBL) mendapatkan 85,23 % dan dinyatakan sangat valid.

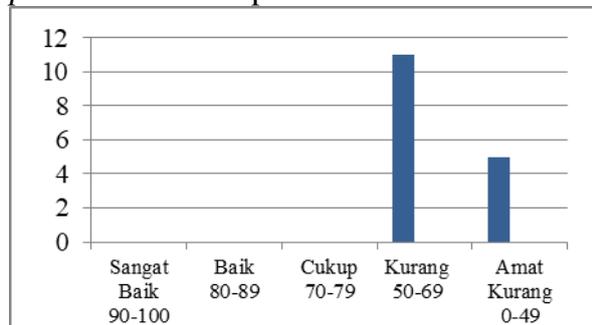
### Tahap *Implementation*

Tahap *implementation* dilakukan melalui beberapa tahap, yakni uji *one to one* untuk 3 peserta didik dan uji *small group* untuk 10 peserta didik serta uji *field trial* berupa *pre-test* serta *post-test* untuk 16 peserta didik.

Tahap pertama dilakukan *one to one* berdasarkan hasil angket *one to one* bisa disimpulkan bahwa E-LKPD berbasis *Project Based Learning* (PjBL) dengan rata-rata 85,42 % sangat praktis.

Tahap kedua angket *small group* didapatkan rata-rata 85,25% kriteria sangat praktis, menunjukkan bahwa tahap *one to one* dan *small group* menghasilkan produk yang telah teruji kepraktisannya.

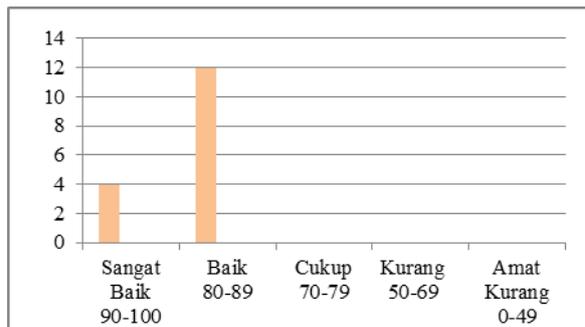
Tahap ketiga dilakukan tes melalui *pre-test* untuk 16 peserta didik.



**Gambar 6. Diagram Rekapitulasi hasil *Pretest***

Pada gambar diagram persentase diatas menjelaskan bahwa pada tahap *pre-test* ini terdapat 11 orang mendapat nilai 50-69, dan 5 orang mendapat nilai 0-49.

Tahap keempat melakukan *post-test* untuk 16 peserta didik.



**Gambar 7. Diagram Rekapitulasi hasil *Posttest***

Menurut gambar diagram persentase menjelaskan bahwa pada tahap *pos-test* ini, 4 orang mendapat nilai 90-100 dan 12 orang mendapat nilai 80-89.

Setelah mengetahui nilai peserta didik, maka selanjutnya mengklasifikasikan ke dalam kriteria N-Gain guna mengetahui keefektifan produk yang dibuat. Hasil perhitungan N-Gain memperoleh *mean* 0,70 yang termasuk pada kategori tinggi dan 70,25% dinyatakan dengan kriteria efektif.

Berdasarkan tabel perhitungan N-Gain diperoleh *mean* untuk nilai *pretest* sebesar 53,33% serta *mean posttest* sebesar 85,88%. Perbedaan rata-rata *pre-test* dan *post-test* adalah 32,54%, menyatakan meningkatnya signifikan dalam hasil belajar peserta didik. Selanjutnya segi hasil belajar yang dilihat dari *field trial* rata-rata *mean* skor sebesar 0,70 yang termasuk pada kategori tinggi dan 70,25% dinyatakan dengan kriteria efektif. Sehingga E-LKPD berbasis *Project Based Learning* (PjBL) sangat sesuai dipakai sebagai bahan ajar dalam pembelajaran.

### Tahap *Evaluation*

Tahap *evaluation* merupakan kegiatan mengevaluasi setelah keempat tahap ADDIE sebelumnya dilaksanakan yaitu *Analysis, Design, Development dan Implementation*. Tahap ini perlu dilakukan agar guru dapat mengetahui pemahaman peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Ketika sudah melaksanakan setiap tahap dilakukan

evaluasi guna mengetahui kevalidan serta kepraktisan produk yang digunakan. Ketika produk dinyatakan valid dan praktis maka tidak perlu dievaluasi kembali sehingga semua proses dan tahapan ADDIE sudah terlaksana.

Berdasarkan hasil validasi dari para validator serta uji coba perorangan maupun kelompok terhadap E-LKPD berbasis *Project Based Learning* (PjBL) dinyatakan valid atas 85,23 % dan praktis dengan rata-rata 85,42 %. Hal ini sejalan dengan (Krismona Arsana & Sujana, 2021) evaluasi isi materi mata pelajaran dalam LKPD yang menggunakan pendekatan PjBL dinilai sangat memuaskan mencapai 92,00 %. Evaluasi oleh desain menunjukkan bahwa LKPD tersebut juga dinilai sangat baik dengan 93,00 %. Selanjutnya, evaluasi media menunjukkan LKPD sangat baik dengan 93,00 %. Hasil dari uji perorangan menunjukkan bahwa LKPD tersebut dinilai sangat baik dengan 94,04 %. Serta temuan lain menyatakan (Apriadi et al., 2020) Hasil studi menyatakan bahwa LKPD ini bisa berhasil berkembang dan dapat meningkatkan kreativitas siswa. Dengan demikian, lkpdp dapat dijadikan sebagai alat pembelajaran akuntansi.

## PENUTUP

### Simpulan

Pengembangan E-LKPD berbasis *Project Based Learning* (PjBL) untuk materi laporan keuangan di SMK Negeri 8 Palembang disimpulkan bahwa sesuai penilaian gabungan validator yakni ahli materi, media dan bahasa yang dinyatakan sangat valid. Selanjutnya dinyatakan praktis sesuai dengan hasil uji *one to one* pada 3 orang siswa dinyatakan sangat praktis dan *small group* pada 10 orang siswa dengan kriteria sangat praktis. Dari segi hasil belajar yang dilihat dari *field trial* termasuk pada kategori tinggi dan dinyatakan dengan kriteria

efektif. Sehingga E-LKPD ini sangat layak untuk dipakai untuk bahan ajar dalam pembelajaran.

### Saran

Adapun saran yang diberikan pada penelitian E-LKPD berbasis *Project Based Learning* (PjBL) di SMK Negeri 8 Palembang yaitu : guru dapat menggunakan E-LKPD ini sebagai referensi kedepannya dikarenakan E-LKPD ini praktis dan penggunaannya. Kemudian untuk siswa, dapat memakai E-LKPD PjBL ini dikarenakan ini memudahkan siswa untuk mempelajari dan mengerjakan tugas kapanpun dan dimanapun hanya menggunakan *Handphone*. Untuk sekolah, dapat memfasilitasi bahan ajar yang sudah dikembangkan, sehingga proses belajar mengajar memakai E-LKPD PjBL bisa terlaksana secara maksimal. Dan untuk peneliti selanjutnya, hendaknya dikembangkan dengan lebih menarik dan menambah tugas-tugas proyek yang bisa meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Apriadi, S., Melina, A., Safitri, E., Ekonomi, P., Ypm, S., Tinggi, B. R., Bangko, K., & Author, C. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis *Project Based Learning* Pada Pembelajaran Ekonomi Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Di Sma Negeri 4 Sarolangun. *Desember*, 5(2), 44-48.
- Apriliyani, S. W., & Mulyatna, F. (2021). *Flipbook* E-LKPD dengan Pendekatan Etnomatematika pada Materi *Teorema Pythagoras*. *Seminar Nasional Sains*, 2(1), 491-500.
- Darmadi. (2017). Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran Dalam

- Dinamika Belajar Siswa. CV Budi Utama.
- Dewi, M. R. (2023). Kelebihan dan kekurangan *Project-based Learning* untuk penguatan Profil Pelajar Pancasila Kurikulum Merdeka *Advantages and disadvantages of project-based learning for strengthening the Profil Pelajar Pancasila Kurikulum*. 19(2), 213–226.
- Friska, S. Y., Nanda, D. W., & Husna, M. (2022). Pengembangan e-LKPD dengan 3D *Pageflip* Professional Berbasis *Problem Solving* pada Tema Lingkungan Sahabat Kita di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 3200–3206.  
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.1685>
- Hulu, G., & Dwiningsih, K. (2021). Validitas Lkpd Berbasis *Blended Learning* Berbantuan Multimedia Interaktif Untuk Melatihkan Visual Spasial Materi Ikatan Kovalen. *UNESA Journal of Chemical Education*, 10(1), 56–65.  
<https://doi.org/10.26740/ujced.v10n1.p56-65>
- Ilahiyyah, I., Iriani, S. S., Harti, H., & Izzuddin, M. G. (2021). Implementasi *Project-based Learning* untuk Meningkatkan *Entrepreneurial Mindset dan Entrepreneurial Skills* pada Siswa SMK Nurul Islam. *Jurnal Maksipreneur: Manajemen, Koperasi, dan Entrepreneurship*, 11(2), 197.  
<https://doi.org/10.30588/jmp.v11i2.885>
- Imaniyati, P. (2022). Peran Guru Dalam Pengajaran di Abad ke-21. *Universitas Lambung Mangkurat*, 1–5.
- Ismail, N. M. (Ed.). (2022). *Pendidikan Literasi : Memenuhi Kecapakan Abad 21*. K-Media.
- Kemendikbud. (2022). Kurikulum Pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, Dan Jenjang Pendidikan Menengah. *Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan*, 1–26.
- Krismona Arsana, I. W. O., & Sujana, I. W. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis *Project Based Learning* Dalam Muatan Materi IPS. *Jurnal Imiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(1), 134.  
<https://doi.org/10.23887/jipp.v5i1.32817>
- Kurniawati, E. E., Sumarti, S. S., Wijayati, N., & Nuswowati, M. (2021). Pengaruh *Project Based Learning* Berorientasi *Chemoentrepreneurship* Berbantuan E-Lkpd Terhadap Keterampilan Proses *Sains* Dan Sikap Wirausaha. *Chemistry in Education*, 10(1), 62–67.  
<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/chemined>
- Makbul M. (2021). Metode Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian. *Paper Knowledge . Toward a Media History of Documents*, 3(2), 6.
- Munir, Rasim, R. A. (2023). Kajian Pedagogik Pendidikan Ilmu Komputer. Indonesia Emas Group.
- Noorhalida, N., Yuliani, H., & Santiani, S. (2023). Studi Literatur: Pengaruh *Project Based Learning* Pada Pembelajaran Fisika. *ORBITA: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Fisika*, 9(2), 200–212.
- Oktavia, M., Prasasty, A. T., & Isroyati. (2020). Uji Normalitas Gain untuk Pemantapan dan Modul dengan *One Group Pre and Post Test*. *Simposium Nasional Ilmiah dengan tema: (Peningkatan Kualitas Publikasi Ilmiah melalui Hasil Riset dan*

- Pengabdian kepada Masyarakat*), November, 596–601. <https://doi.org/10.30998/simponi.v5i1.439>
- Pamungkas, N. E., & Fitriyani, F. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Berbasis *Higher Order Thinking Skill* (HOTS) Materi Magnet. *Pedagogia: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar Indonesia*, 5(1), 91–102. <https://doi.org/10.52217/pedagogia.v5i1.1205>
- Permendikbud. (2018). Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013. *JDIH Kemendikbud*, 2025, 1–527.
- Pratiwi, E. (2023). Pengembangan LKPD Berbasis *Project Based Learning* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Pembelajaran Tematik Terpadu Sekolah Dasar. Tesis Tidak Diterbitkan, Program Studi Magister Kependidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Lampung, Lampung.
- Pratiwi, N., Ahman, E., & Disman. (2023). Efektivitas Model *Project Based Learning* (PjBL) dalam Pembelajaran Ekonomi SMA pada Kurikulum Merdeka. *Jurnal Neraca: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Ekonomi Akuntansi*, 7(2), 143–154. <https://doi.org/10.31851/neraca.v7i2.14313>
- Pratiwi, N., Lestari, N. D., & Januardi, J. (2021). Pengaruh Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Meyelesaikan Soal Siklus Akuntansi Perusahaan Jasa. *Jurnal Neraca: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Ekonomi Akuntansi*, 5(2), 47. <https://doi.org/10.31851/neraca.v5i2.6927>
- Putri, E. I. E. (2023). Model Pembelajaran *Cooperative Project Based Learning* Dalam Menurunkan Demotivasi. LPPM Ibrahimy Genteng.
- Rahman, A. (2022). *Project Based Learning* Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar dan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik. PT Nasya Expanding Management (NEM).
- Rani, H. (2021). Penerapan Metode *Project Based Learning* pada Pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam dalam Meningkatkan Motivasi Belajar. *Jurnal Pendidikan Refleksi*, 10(2), 8. <https://p3i.my.id/index.php/refleksi/article/view/40>
- Rehani, A., & Mustofa, T. A. (2023). Implementasi *Project Based Learning* dalam Meningkatkan Pola Pikir Kritis Siswa di SMK Negeri 1 Surakarta. *Jurnal Kependidikan*, 12(4), 487–496. <https://jurnaldidaktika.org>
- Sobri, M., Fauzi, A., Rahmatih, A. N., Indraswati, D., & Amrullah, L. W. Z. (2023). Pemanfaatan *Website Wizer Me* untuk Mengembangkan E-LKPD Interaktif Bagi Guru Sekolah Dasar. *Mitra Mahajana: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 22–29. <https://doi.org/10.37478/mahajana.v4i1.2527>
- Sudikan Setya Yuwana, Titik Indarti, F. (2023). Metode Penelitian & Pengembangan (*Research & Development*) dalam pendidikan dan pembelajaran (Cetakan Pe). Universitas Muhammadiyah Malang.
- Sugiyono. (2021). Metode Penelitian Pendidikan. Alfabeta.
- Syafitri, R. A., & Tressyalina. (2020). *The Importance of the Student Worksheets of Electronic (E-LKPD) Contextual Teaching and Learning (CTL) in Learning to Write Description Text during Pandemic COVID-19*. 485(Iclle), 284–287.

<https://doi.org/10.2991/assehr.k.201109.048>