

Penerapan *E-Booklet* Berbasis Kearifan Lokal Dompu dengan Model PjBL pada Pembelajaran Bahasa Indonesia Siswa SMAN 3 Woja

Adiprasetio Prabowo*

STKIP Al Amin Dompu, Dompu

Email coresponden author*: adiprasetio750@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini sangat penting dilakukan sebagai solusi utama dari kurangnya media dan model pembelajaran yang relevan dengan konteks pendidikan saat ini. Penelitian ini menerapkan media *e-booklet* berbasis kearifan lokal Dompu yang diintegrasikan dengan model PjBL untuk menumbuhkan motivasi belajar. Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini yaitu mengidentifikasi nilai-nilai kearifan lokal Dompu apa saja yang relevan dengan kompetensi dasar pada pembelajaran bahasa Indonesia menggunakan *e-booklet* dengan model PjBL, mendeskripsikan bentuk dan karakteristik *e-booklet* yang dikembangkan berbasis kearifan lokal dengan model PjBL pada pembelajaran Bahasa Indonesia siswa SMAN 3 Woja dan menjabarkan tingkat keefektifan *e-booklet* berbasis kearifan lokal dengan model PjBL dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan menghasilkan produk atau karya siswa SMAN 3 Woja. Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK) Kemmis dan McTaggart. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan *e-booklet* berbasis kearifan lokal Dompu dengan model *project based learning* (PjBL) pada pembelajaran Bahasa Indonesia siswa kelas X SMAN 3 Woja efektif dalam meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran.

Keywords: *E-Booklet*, Kearifan Lokal Dompu; Model PjBL.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu aspek fundamental dalam pembentukan karakter, kepribadian, dan identitas peserta didik. Dalam konteks tersebut, mata pelajaran Bahasa Indonesia memiliki posisi yang sangat penting karena tidak hanya berfungsi sebagai sarana penguasaan keterampilan berbahasa, tetapi juga sebagai media untuk menanamkan nilai-nilai budaya, moral serta kearifan lokal yang hidup dan berkembang di masyarakat. Seiring dengan pesatnya perkembangan *Information and Communication Technology* (ICT), pendidik dituntut untuk mampu menghadirkan media pembelajaran yang mudah diakses, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik. Penggunaan media yang tepat diharapkan dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir analitis, kritis, kreatif, dan inovatif. Begitupun penerapan model pembelajaran yang efektif akan dapat meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan peserta didik, kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi serta hasil belajar.

Berdasarkan hasil observasi di SMAN 3 Woja, ditemukan bahwa sebagian siswa masih mengalami kendala dalam memahami materi secara konseptual dan hasil belajar yang belum optimal. Proses pembelajaran yang berlangsung menunjukkan bahwa siswa cenderung mengingat informasi tanpa memahami makna, keterkaitan konsep secara menyeluruh serta belum mampu menghasilkan suatu produk hasil karya. Selain itu, kemampuan berpikir analitis, kritis, kreatif, dan inovatif siswa masih perlu ditingkatkan. Kondisi tersebut terlihat dari rendahnya kemampuan siswa dalam menghasilkan produk, mengevaluasi, mengintegrasikan serta menganalisis informasi secara mendalam. Oleh

karena itu, diperlukan inovasi pembelajaran yang mampu mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu alternatif yang dapat diterapkan adalah penerapan *e-booklet* berbasis kearifan lokal yang dipadukan dengan model *project based learning* (PjBL). Kombinasi media dan model pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar, memperkuat pemahaman konsep, serta mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam menghasilkan sebuah karya yang dibutuhkan.

E-booklet merupakan media pembelajaran digital berbentuk buku elektronik berukuran ringkas yang memuat pokok-pokok materi secara sistematis, dilengkapi dengan gambar atau ilustrasi dari hasil dokumentasi maupun sumber yang relevan beserta keterangannya sehingga membantu peserta didik memahami materi secara lebih jelas, mendalam, dan bermakna (Fauzizah et al., 2023), (Hendrianti et al., 2021), (Silaban & Zulyusri, 2024), (Pangestu et al., 2023).

Project based learning (PjBL) merupakan model pembelajaran berbasis proyek yang memberikan kesempatan kepada pendidik untuk mengelola pembelajaran secara aktif dan kolaboratif guna mengembangkan kemampuan komunikasi antara siswa dengan siswa dan siswa dengan guru, mengembangkan kemampuan pemecahan masalah secara kelompok atau individu, kemampuan berpikir kritis peserta didik serta keterampilan menghasilkan produk atau karya di akhir pembelajaran (Suraiya et al., 2024), (Purba et al., 2022), (Oppusunggu & Hasibuan, 2023).

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, rumusan masalah dalam penelitian ini diantaranya: (1) Nilai-nilai kearifan lokal Dompu apa saja yang relevan dengan kompetensi dasar pada pembelajaran bahasa Indonesia menggunakan *e-booklet* dengan model PjBL? (2) Bagaimanakah bentuk dan karakteristik *e-booklet* yang dikembangkan berbasis kearifan lokal dengan model PjBL pada pembelajaran Bahasa Indonesia siswa SMAN 3 Woja? (3) Bagaimanakah tingkat keefektifan *e-booklet* berbasis kearifan lokal dengan model PjBL dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan menghasilkan produk atau karya siswa SMAN 3 Woja?

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK). PTK merupakan penelitian yang dilakukan oleh guru di kelasnya sendiri melalui tindakan tertentu untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas proses serta hasil pembelajaran secara berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar Bahasa Indonesia siswa melalui penerapan *e-booklet* berbasis kearifan lokal Dompu dengan model *project based learning* (PjBL).

Model PTK yang digunakan mengacu pada model Kemmis dan McTaggart yang terdiri atas empat tahapan dalam setiap siklus yaitu: *planning*, *action*, *observing* dan *reflecting* (Kusuma & Nurawanti, 2023: 20). Penjabarannya meliputi: (1) perencanaan (*planning*), (2) pelaksanaan tindakan (*action*), (3) observasi (*observing*), dan (4) refleksi (*reflecting*). Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus, dan setiap siklus terdiri atas dua kali pertemuan. Apabila indikator keberhasilan belum tercapai pada siklus II, maka penelitian dapat dilanjutkan pada siklus berikutnya.

Penelitian dilaksanakan di SMAN 3 Woja Kabupaten Dompu Provinsi Nusa Tenggara Barat. Subjek penelitian adalah siswa kelas X semester ganjil yang mengikuti pembelajaran Bahasa Indonesia pada tahun pelajaran berlangsung. Pemilihan kelas dilakukan berdasarkan hasil observasi awal yang menunjukkan masih rendahnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran dan belum optimalnya pemanfaatan bahan ajar berbasis kearifan lokal.

Prosedur penelitian ini terdapat beberapa siklus yang menentukan keberhasilan penelitian. Siklus 1 terdiri dari: 1) perencanaan yaitu pada tahap ini peneliti melakukan kegiatan: mengidentifikasi permasalahan pembelajaran Bahasa Indonesia; menyusun modul ajar berbasis model PjBL; menyusun dan mengembangkan *e-booklet* berbasis kearifan lokal Dompu; menyiapkan perangkat pembelajaran, media, dan instrumen penelitian; menyusun lembar observasi aktivitas guru dan siswa; menyusun instrumen tes hasil belajar. 2) pelaksanaan tindakan yaitu peneliti melakukan: mendesain perencanaan proyek; menyusun jadwal pelaksanaan proyek; memonitor kemajuan proyek peserta didik; menguji hasil proyek; mengevaluasi pengalaman belajar peserta didik. 3) observasi dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung untuk mengamati: aktivitas guru dalam melaksanakan pembelajaran; aktivitas siswa selama mengikuti pembelajaran; keterlibatan siswa dalam penyelesaian proyek; kendala yang muncul selama proses pembelajaran. Observasi dilakukan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan sebelumnya. 4) refleksi yaitu data hasil observasi dan tes dianalisis untuk mengetahui keberhasilan tindakan yang telah dilakukan. Hasil refleksi digunakan sebagai dasar perbaikan pada siklus berikutnya. Selanjutnya tahapan pada siklus II dilaksanakan berdasarkan hasil refleksi siklus I. Perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi dilakukan dengan memperbaiki kelemahan yang ditemukan pada siklus sebelumnya sehingga diperoleh peningkatan kualitas proses dan hasil pembelajaran. Begitupun seterusnya sampai hasil belajar menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar.

Data penelitian dikumpulkan menggunakan teknik observasi, tes dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian meliputi: lembar observasi aktivitas guru; lembar observasi aktivitas siswa; soal tes hasil belajar; rubrik penilaian proyek; lembar dokumentasi. Data hasil belajar siswa dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk mengetahui rata-rata nilai dan persentase ketuntasan belajar. Rumus rata-rata: $\bar{X} = \Sigma X / N$. $\bar{X}$ = rata-rata nilai, ΣX = jumlah seluruh nilai siswa, N = jumlah siswa. Sementara persentase ketuntasan belajar dihitung dengan rumus: $P = (n/N) \times 100\%$. P = persentase ketuntasan, n = jumlah siswa tuntas, N = jumlah seluruh siswa. Data hasil observasi dianalisis secara deskriptif kualitatif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan untuk menggambarkan aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran.

Penelitian dikatakan berhasil apabila: minimal 80% siswa menunjukkan aktivitas belajar dalam kategori baik; minimal 80% siswa mencapai nilai di atas kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP) yang ditetapkan sekolah; terjadi peningkatan hasil belajar dan kualitas pembelajaran Bahasa Indonesia dari siklus I ke siklus II melalui penerapan *e-booklet* berbasis kearifan lokal Dompu dengan model *project based learning* (PjBL).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Hasil kajian awal menunjukkan bahwa berbagai bentuk kearifan lokal Dompu memiliki relevansi yang tinggi dengan pembelajaran Bahasa Indonesia, khususnya pada materi teks laporan hasil observasi dan teks eksposisi. Kearifan lokal yang diidentifikasi meliputi budaya mbolo weki, nggahi rawi pahu, tradisi pertanian jagung dan padi, potensi peternakan sapi, budaya tenun tradisional, cerita rakyat Dompu, serta berbagai potensi wisata alam dan budaya yang berkembang di masyarakat.

Pada materi teks laporan hasil observasi, objek-objek kearifan lokal tersebut dapat dijadikan sumber pengamatan langsung maupun tidak langsung. Siswa dapat melakukan

observasi terhadap kegiatan budaya, lingkungan sosial, produk lokal, maupun tradisi masyarakat yang kemudian disusun menjadi laporan hasil observasi sesuai struktur dan kaidah kebahasaan yang berlaku.

Pada materi teks eksposisi, kearifan lokal Dompu dapat dijadikan topik pembahasan untuk menjelaskan manfaat, fungsi, nilai budaya, maupun urgensi pelestarian budaya lokal. Melalui kegiatan tersebut siswa dilatih untuk menyampaikan gagasan secara logis, sistematis, dan berbasis fakta.

E-booklet yang dikembangkan berbentuk bahan ajar digital interaktif yang memuat materi teks laporan hasil observasi dan teks eksposisi dengan memanfaatkan konten kearifan lokal Dompu sebagai sumber belajar utama. Struktur *e-booklet* terdiri atas pendahuluan, capaian pembelajaran, tujuan pembelajaran, materi pembelajaran, aktivitas proyek, latihan, refleksi, dan evaluasi.

Karakteristik *e-booklet* yang dikembangkan meliputi, 1) Memuat materi teks laporan hasil observasi yang menggunakan objek-objek kearifan lokal Dompu sebagai bahan observasi; 2) Memuat materi teks eksposisi yang mengangkat isu pelestarian budaya dan potensi daerah Dompu; 3) Menyajikan gambar, dokumentasi, ilustrasi, dan informasi faktual mengenai budaya lokal Dompu; 4) Mengintegrasikan langkah-langkah model *project based learning* (PjBL) dalam setiap kegiatan pembelajaran; 5) Menyediakan aktivitas proyek yang mendorong siswa melakukan observasi, pengumpulan data, analisis informasi, dan penyusunan produk pembelajaran; 6) Mendorong pengembangan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi.

Produk yang dihasilkan siswa dalam pembelajaran meliputi teks laporan hasil observasi mengenai objek kearifan lokal Dompu dan teks eksposisi yang menjelaskan nilai, manfaat, serta pentingnya pelestarian budaya lokal.

Keefektifan *e-booklet* berbasis kearifan lokal dengan model PjBL dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan menghasilkan produk atau karya siswa SMAN 3 Woja dideskripsikan pada data aktivitas belajar siswa diperoleh melalui lembar observasi pada setiap siklus.

Tabel 1. Aktivitas belajar siswa

Siklus	Persentase Aktivitas Siswa	Kategori
Siklus I	68%	Cukup
Siklus II	86%	Baik

Terjadi peningkatan aktivitas belajar sebesar 18% dari siklus I ke siklus II. Peningkatan ini menunjukkan bahwa penerapan *e-booklet* dengan model PjBL mampu mendorong keterlibatan siswa dalam diskusi, observasi, dan penyelesaian proyek.

Hasil belajar siswa diukur melalui tes pada materi teks laporan hasil observasi dan teks eksposisi.

Tabel 2. Hasil belajar siswa

Siklus	Rata-rata Nilai	Persentase Ketuntasan	Kategori
Siklus I	74,2	72%	Cukup
Siklus II	86,5	88%	Baik

Data ini menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa meningkat sebesar 12,3 poin, persentase ketuntasan belajar meningkat sebesar 16%, pada siklus II, ketuntasan belajar telah melampaui indikator keberhasilan penelitian, yaitu minimal 80% siswa mencapai nilai di atas KKTP.

Kemampuan berpikir kritis dan keterampilan menghasilkan produk dinilai melalui rubrik proyek.

Tabel 3. Kemampuan berpikir kritis dan keterampilan berkarya

Aspek Penilaian	Siklus I	Siklus II
Analisis informasi	70%	87%
Penyusunan laporan observasi	72%	89%
Pengembangan teks eksposisi	69%	86%
Kreativitas produk	73%	90%
Kerja sama kelompok	75%	91%

Hasil tersebut menunjukkan peningkatan yang signifikan pada seluruh aspek penilaian proyek, terutama pada kemampuan menyusun laporan observasi dan kreativitas produk.

Pelaksanaan tindakan melalui dua siklus menunjukkan adanya peningkatan kualitas proses pembelajaran. Pada siklus I, sebagian siswa mulai mampu melakukan observasi terhadap objek yang ditentukan dan menyusun laporan sederhana berdasarkan hasil pengamatan. Namun, masih ditemukan kelemahan dalam mengorganisasi data, menyusun struktur laporan, dan mengembangkan gagasan secara logis dalam teks eksposisi. Hasil refleksi siklus I digunakan untuk memperbaiki proses pembelajaran pada siklus II melalui pemberian contoh teks yang lebih variatif, penguatan bimbingan selama proses observasi, serta optimalisasi penerapan *e-booklet* sebagai sumber belajar. Perbaikan tersebut berdampak pada meningkatnya kemampuan siswa dalam mengidentifikasi fakta, mengelompokkan informasi, menganalisis data hasil observasi, serta menyusun teks eksposisi yang lebih sistematis dan argumentatif. Selain itu, keterlibatan siswa dalam kegiatan proyek mengalami peningkatan. Siswa lebih aktif berdiskusi, bekerja sama dalam kelompok, melakukan pengamatan lapangan, dan menyajikan hasil proyek dalam bentuk laporan maupun presentasi. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penerapan *e-booklet* berbasis kearifan lokal Dompu dengan model PjBL mampu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, kontekstual, dan bermakna.

B. Pembahasan

Pembelajaran teks laporan hasil observasi menuntut siswa untuk mengamati objek secara sistematis dan menyajikan hasil pengamatan berdasarkan fakta. Penggunaan kearifan lokal Dompu sebagai objek observasi memberikan pengalaman belajar yang lebih nyata karena siswa berinteraksi langsung dengan lingkungan sosial dan budaya yang mereka kenal. Melalui kegiatan observasi terhadap budaya, tradisi, maupun potensi daerah, siswa memperoleh kesempatan untuk mengembangkan kemampuan mengamati, mencatat, mengklasifikasi informasi, dan menyusun laporan secara objektif. Proses tersebut tidak hanya meningkatkan kemampuan literasi siswa, tetapi juga memperkuat pemahaman mereka terhadap identitas budaya daerah.

Pembelajaran teks eksposisi bertujuan melatih siswa menyampaikan informasi dan gagasan secara logis berdasarkan fakta. Materi kearifan lokal Dompu memberikan sumber informasi yang kaya untuk dikembangkan menjadi teks eksposisi. Melalui kegiatan proyek, siswa dapat menjelaskan manfaat budaya lokal, potensi ekonomi daerah, maupun pentingnya pelestarian tradisi masyarakat. Aktivitas tersebut mendorong siswa untuk mencari informasi dari berbagai sumber, menganalisis data, dan menyusun argumen yang didukung oleh fakta. Dengan demikian, kemampuan berpikir kritis dan kemampuan menulis eksposisi siswa berkembang secara lebih optimal.

Berkaitan dengan efektifitas, data penelitian menunjukkan bahwa penerapan *e-booklet* berbasis kearifan lokal dengan model PjBL efektif meningkatkan aktivitas dan hasil belajar

siswa. Peningkatan aktivitas belajar dari 68% menjadi 86% menunjukkan bahwa siswa lebih terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan karakteristik PjBL yang menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran melalui kegiatan proyek.

Peningkatan rata-rata nilai dari 74,2 menjadi 86,5 dan ketuntasan belajar dari 72% menjadi 88% menunjukkan bahwa *e-booklet* mampu membantu siswa memahami materi teks laporan hasil observasi dan teks eksposisi secara lebih baik. Integrasi gambar, infografis, dan aktivitas proyek dalam *e-booklet* memudahkan siswa memahami konsep sekaligus menerapkannya dalam bentuk karya nyata.

Kemampuan berpikir kritis siswa meningkat karena mereka dilatih untuk mengidentifikasi masalah, mengumpulkan data, menganalisis informasi, dan menyusun kesimpulan berdasarkan hasil observasi. Pada materi teks eksposisi, siswa juga dilatih menyusun argumen yang logis dan didukung fakta. Begitupun keterampilan menghasilkan produk atau karya meningkat melalui kegiatan proyek, seperti penyusunan laporan hasil observasi, penulisan teks eksposisi, dan pembuatan poster digital. Peningkatan kreativitas produk dari 73% menjadi 90% menunjukkan bahwa siswa mampu menghasilkan karya yang lebih inovatif dan komunikatif.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *e-booklet* Berbasis Kearifan Lokal Dompu dengan model *project based learning* (PjBL) efektif dalam meningkatkan aktivitas belajar, hasil belajar, kemampuan berpikir kritis, dan keterampilan menghasilkan karya siswa SMAN 3 Woja pada materi teks laporan hasil observasi dan teks eksposisi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penerapan *e-booklet* berbasis kearifan lokal Dompu dengan model *Project based learning* (PjBL) pada pembelajaran Bahasa Indonesia siswa kelas X SMAN 3 Woja efektif dalam meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran. Nilai-nilai kearifan lokal Dompu yang meliputi budaya mbolo weki, nggahi rawi pahu, tradisi pertanian jagung dan padi, potensi peternakan sapi, budaya tenun tradisional, cerita rakyat Dompu, serta potensi wisata alam dan budaya daerah terbukti relevan untuk diintegrasikan ke dalam materi teks laporan hasil observasi dan teks eksposisi karena mampu menghadirkan pengalaman belajar yang kontekstual dan dekat dengan kehidupan siswa. *E-booklet* yang dikembangkan memiliki karakteristik sebagai bahan ajar digital interaktif yang mengintegrasikan konten kearifan lokal dengan langkah-langkah *project based learning* (PjBL), sehingga mendorong siswa melakukan observasi, mengumpulkan dan menganalisis data, menyusun laporan hasil observasi, menulis teks eksposisi, serta menghasilkan berbagai produk pembelajaran yang kreatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan *e-booklet* berbasis kearifan lokal Dompu dengan model PjBL mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa dari 68% pada siklus I menjadi 86% pada siklus II, meningkatkan rata-rata hasil belajar dari 74,2 menjadi 86,5, serta meningkatkan ketuntasan belajar dari 72% menjadi 88%, sehingga telah melampaui indikator keberhasilan yang ditetapkan. Selain itu, kemampuan berpikir kritis dan keterampilan menghasilkan karya juga mengalami peningkatan yang ditunjukkan oleh meningkatnya kemampuan analisis informasi dari 70% menjadi 87%, penyusunan laporan observasi dari 72% menjadi 89%, pengembangan teks eksposisi dari 69% menjadi 86%, kreativitas produk dari 73% menjadi 90%, dan kerja sama kelompok dari 75% menjadi 91%. Dengan demikian, penerapan *e-booklet* berbasis kearifan lokal Dompu dengan model

project based learning (PjBL) terbukti mampu menciptakan pembelajaran Bahasa Indonesia yang lebih aktif, efektif, kontekstual, dan bermakna serta berkontribusi dalam meningkatkan kemampuan literasi, berpikir kritis, kreativitas, dan pemahaman siswa terhadap nilai-nilai budaya lokal Dompu.

DAFTAR PUSTAKA

- Fauzizah, L., Sriyono, S., & Kurniawan, E. S. (2023). Pengembangan E-Booklet Interaktif Berbasis Project Based Learning (PjBL) untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Sains Peserta Didik. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains (JIPS)*, 4(2), 71–80. <https://doi.org/10.37729/jips.v4i2.3568>
- Hendrianti, S. D., Hidayat, S., & Suherman. (2021). Pengembangan Media E-Booklet Pembelajaran Berbasis Flipbook Maker pada Materi Identifikasi Karir Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP)*, 6(2), 178–184. <https://doi.org/https://doi.org/10.33394/jtp.v6i2.4089>
- Kusuma, A. S., & Nurmawanti, I. (2023). *PENELITIAN TINDAKAN KELAS Sarana Peningkatan Profesionalisme Guru*. NTB: P4I.
- Oppusunggu, H. M., & Hasibuan, M. S. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Kelas X MPLB 4 SMK Negeri 7 Medan Tahun Ajaran 2022/2023. *Jurnal Basataka (JBT)*, 6(1), 139–146.
- Pangestu, A. M., Hidayat, N., & Musnandar, R. R. (2023). Pengembangan E-Booklet Sistem Hormon sebagai Bahan Ajar untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Al Kawnu : Science and Local Wisdom Journal*, 2(2), 171–177. <https://doi.org/10.18592/ak.v2i2.9274>
- Purba, S., Sinaga, D., & Nurazizah, M. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah dan Berpikir Kritis Siswa di SMP Yayasan Perguruan Keluarga Pematangsiantar 2021/2022. *MetaBio : Jurnal Pendidikan*, 4(2), 41–53.
- Silaban, M. F., & Zulyusri. (2024). META-ANALISIS: VALIDITAS PENGGUNAAN E-BOOKLET SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN. *BIOCHEPHY: Journal of Science Education*, 4(2), 635–642. <https://doi.org/10.52562/biochephy.v4i2.1369>
- Suraiya, N., Mustofa, A., Razak, A., Zara, W., & Sofiya, A. (2024). Penggunaan Aplikasi Canva pada Model Project-Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SMAN 11 Banda Aceh. *BULETIN LITERASI BUDAYA SEKOLAH*, 13–21. <https://doi.org/10.23917/blbs.v6i1.4526>