

Langkah-Langkah Pengembangan Bahan Ajar dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran

Yusi Srihartini¹, Muhamad Aliyudin², Nenden Siti Fatimah Z³

Dede Alfariz⁴, Yuni Nuraeni⁵

^{1,2,3,4,5}Institut Agama Islam Nasional Laa Roiba Bogor

yusisrihartini5@gmail.com¹, allyy2929@gmail.com², nendenfatimah908@gmail.com³,

dedealfariz66@gmail.com⁴, yunilegowo@gmail.com⁵

ABSTRACT

Learning materials are a crucial component of the learning process, serving as a tool to assist teachers in delivering material and facilitate students' understanding of learning concepts. Systematic development of learning materials tailored to student needs is a crucial factor in increasing learning effectiveness. This study aims to describe the steps in developing learning materials that educators can use to create higher-quality learning. The method used in this study was library research, reviewing various literature, books, scientific journals, and documents related to the development of learning materials. The results indicate that the development of learning materials involves several stages: needs analysis, formulation of learning objectives, preparation of materials, selection of methods and media, development of learning materials, expert validation, field trials, product revision, and implementation and evaluation. Each stage plays a crucial role in ensuring that the developed learning materials align with student characteristics and the desired learning objectives. By following these steps, the resulting learning materials can improve learning motivation, conceptual understanding, and student learning outcomes.

Keywords : *teaching materials, development of teaching materials, learning, education, students.*

ABSTRAK

Bahan ajar merupakan salah satu komponen penting dalam proses pembelajaran yang berfungsi sebagai sarana untuk membantu guru dalam menyampaikan materi dan memudahkan peserta didik dalam memahami konsep pembelajaran. Pengembangan bahan ajar yang sistematis dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik menjadi faktor penting dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan langkah-langkah pengembangan bahan ajar yang dapat digunakan oleh pendidik dalam menciptakan pembelajaran yang lebih berkualitas. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi pustaka (library research) dengan mengkaji berbagai literatur, buku, jurnal ilmiah, dan dokumen yang berkaitan dengan pengembangan bahan ajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan bahan ajar dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu analisis kebutuhan, perumusan tujuan pembelajaran, penyusunan materi, pemilihan metode dan media, pengembangan produk bahan ajar, validasi ahli, uji coba lapangan, revisi produk, serta implementasi dan evaluasi. Setiap tahapan memiliki peran penting dalam memastikan bahan ajar yang dikembangkan sesuai dengan karakteristik peserta didik dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Dengan mengikuti langkah-langkah tersebut, bahan ajar yang dihasilkan dapat meningkatkan motivasi belajar, pemahaman konsep, serta hasil belajar peserta didik.

Kata kunci : *bahan ajar, pengembangan bahan ajar, pembelajaran, pendidikan, peserta didik.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses yang bertujuan mengembangkan potensi peserta didik secara optimal melalui kegiatan pembelajaran yang terencana, sistematis, dan berkelanjutan. Keberhasilan proses pembelajaran dipengaruhi oleh berbagai komponen, salah satunya adalah ketersediaan bahan ajar yang berkualitas. Bahan ajar berfungsi sebagai sarana yang membantu pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran sekaligus menjadi sumber belajar yang memudahkan peserta didik memahami konsep, keterampilan, dan nilai yang dipelajari. Oleh karena itu, keberadaan bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik menjadi faktor penting dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran.

Perkembangan teknologi informasi dan implementasi kurikulum yang terus mengalami penyempurnaan menuntut pendidik untuk mampu mengembangkan bahan ajar yang lebih inovatif, kontekstual, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik. Kementerian Pendidikan Dasar dan Menengah menegaskan pentingnya pemanfaatan sumber belajar yang beragam guna mendukung pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Namun demikian, berbagai penelitian menunjukkan bahwa masih banyak pendidik yang menggunakan bahan ajar secara terbatas dan belum sepenuhnya disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik, lingkungan belajar, maupun perkembangan teknologi pendidikan. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran dan kurang optimalnya pencapaian tujuan pembelajaran.

Pengembangan bahan ajar menjadi salah satu solusi untuk mengatasi berbagai permasalahan tersebut. Bahan ajar yang dikembangkan secara sistematis mampu membantu peserta didik belajar secara mandiri, meningkatkan motivasi belajar, serta mempermudah pendidik dalam melaksanakan proses pembelajaran. Selain itu, bahan ajar yang baik dapat mengintegrasikan berbagai pendekatan pembelajaran, media pembelajaran, serta penilaian yang sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Penelitian mengenai pengembangan bahan ajar telah banyak dilakukan sebelumnya. Hulopi (2024) menjelaskan berbagai teknik dan tahapan pengembangan bahan ajar Pendidikan Agama Islam yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, hingga evaluasi produk. Srihartini, Rihma, dan Wahyudi (2024) mengkaji langkah-langkah pengembangan bahan ajar PAI yang menekankan pentingnya kesesuaian antara tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, dan pemilihan media pembelajaran. Sementara itu, Cahyadi (2019) menjelaskan penerapan model ADDIE sebagai salah satu model yang banyak digunakan dalam pengembangan bahan ajar karena memiliki tahapan yang sistematis dan terukur.

Meskipun berbagai penelitian tersebut telah membahas pengembangan bahan ajar, sebagian besar masih berfokus pada model pengembangan tertentu atau pengembangan bahan ajar pada mata pelajaran tertentu. Kajian yang secara khusus mengintegrasikan berbagai tahapan pengembangan bahan ajar dari berbagai sumber ilmiah dan menyajikannya dalam bentuk sintesis yang komprehensif masih

relatif terbatas. Kesenjangan penelitian (research gap) inilah yang menjadi dasar penting dilakukannya penelitian ini.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan secara komprehensif langkah-langkah pengembangan bahan ajar berdasarkan berbagai kajian ilmiah yang relevan. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi referensi bagi pendidik, mahasiswa, maupun peneliti dalam mengembangkan bahan ajar yang efektif, sistematis, dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di era modern.

Rumusan Masalah

1. Apa yang dimaksud dengan bahan ajar?
2. Apa tujuan pengembangan bahan ajar?
3. Bagaimana langkah-langkah pengembangan bahan ajar?
4. Apa manfaat pengembangan bahan ajar dalam proses pembelajaran?

Tujuan Penelitian

1. Mendeskripsikan pengertian bahan ajar.
2. Menjelaskan tujuan pengembangan bahan ajar.
3. Menguraikan langkah-langkah pengembangan bahan ajar.
4. Menjelaskan manfaat pengembangan bahan ajar bagi proses pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode **studi pustaka (library research)**. Data diperoleh melalui pengkajian berbagai sumber literatur yang relevan, seperti buku, jurnal ilmiah, artikel penelitian, dan dokumen akademik yang membahas pengembangan bahan ajar.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui dokumentasi terhadap berbagai sumber yang berkaitan dengan topik penelitian. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis isi (content analysis) untuk menemukan konsep, teori, dan langkah-langkah pengembangan bahan ajar yang relevan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan tahap awal dalam pengembangan bahan ajar yang bertujuan untuk mengidentifikasi karakteristik peserta didik, kebutuhan belajar, kompetensi yang harus dicapai, serta kondisi lingkungan pembelajaran. Melalui analisis kebutuhan, pengembang dapat menentukan jenis bahan ajar yang sesuai dengan kemampuan dan kebutuhan peserta didik sehingga proses pembelajaran menjadi lebih efektif.

Temuan kajian pustaka menunjukkan bahwa analisis kebutuhan memiliki peran yang sangat penting karena menjadi dasar dalam seluruh tahapan pengembangan bahan ajar berikutnya. Hulopi (2024) menjelaskan bahwa bahan ajar yang dikembangkan tanpa analisis kebutuhan yang memadai sering kali tidak

sesuai dengan karakteristik peserta didik dan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Hasil tersebut diperkuat oleh Cahyadi (2019) melalui model ADDIE yang menempatkan tahap analysis sebagai fondasi utama sebelum memasuki tahap desain dan pengembangan produk.

Berdasarkan berbagai penelitian yang dikaji, dapat disimpulkan bahwa kualitas bahan ajar sangat dipengaruhi oleh ketepatan proses analisis kebutuhan. Semakin akurat informasi yang diperoleh mengenai peserta didik dan konteks pembelajaran, semakin tinggi peluang bahan ajar yang dikembangkan mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran. Oleh karena itu, tahap ini tidak hanya berfungsi sebagai kegiatan identifikasi awal, tetapi juga sebagai dasar pengambilan keputusan dalam seluruh proses pengembangan bahan ajar.

2. Menentukan Tujuan Pembelajaran

Perumusan tujuan pembelajaran merupakan tahap yang menentukan arah pengembangan bahan ajar. Tujuan pembelajaran menjadi acuan dalam menentukan materi, strategi pembelajaran, media, serta bentuk evaluasi yang akan digunakan.

Hasil kajian menunjukkan bahwa tujuan pembelajaran yang dirumuskan secara jelas dan terukur mampu meningkatkan kesesuaian antara materi yang dikembangkan dengan kompetensi yang ingin dicapai. Srihartini, Rihma, dan Wahyudi (2024) menegaskan bahwa tujuan pembelajaran harus menjadi landasan utama dalam penyusunan bahan ajar agar seluruh komponen pembelajaran berjalan secara terintegrasi. Temuan tersebut sejalan dengan prinsip desain pembelajaran yang menekankan pentingnya keselarasan antara tujuan, materi, metode, dan evaluasi.

Dengan demikian, tujuan pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai target akhir, tetapi juga menjadi instrumen pengarah dalam pengembangan bahan ajar yang sistematis dan efektif.

3. Menyusun Materi Pembelajaran

Penyusunan materi dilakukan berdasarkan tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan sebelumnya. Materi harus disusun secara sistematis, relevan dengan kompetensi yang ingin dicapai, serta sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik.

Berdasarkan hasil kajian, penyusunan materi yang baik dapat meningkatkan pemahaman konsep dan mempermudah peserta didik dalam menghubungkan pengetahuan baru dengan pengalaman belajar sebelumnya. Mahmudin (2021) menjelaskan bahwa materi yang terstruktur mampu membantu peserta didik mencapai kompetensi secara bertahap. Selain itu, prinsip relevansi, konsistensi, dan kecukupan menjadi aspek penting yang harus diperhatikan dalam penyusunan materi.

Analisis terhadap berbagai penelitian menunjukkan bahwa keberhasilan bahan ajar tidak hanya ditentukan oleh kelengkapan materi, tetapi juga oleh cara penyajiannya. Materi yang terlalu kompleks atau tidak sesuai dengan kebutuhan peserta didik berpotensi mengurangi efektivitas pembelajaran.

Langkah-Langkah Pengembangan Bahan Ajar

Pengembangan bahan ajar merupakan suatu proses yang dilakukan secara sistematis untuk menghasilkan sumber belajar yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik, tujuan pembelajaran, serta perkembangan kurikulum. Proses pengembangan tidak hanya berfokus pada penyusunan materi, tetapi juga mencakup analisis kebutuhan, perencanaan, pengembangan, validasi, implementasi, dan evaluasi produk yang dihasilkan. Hulopi (2024) menjelaskan bahwa pengembangan bahan ajar dilakukan melalui beberapa tahapan yang saling berkaitan, mulai dari identifikasi kebutuhan pembelajaran hingga evaluasi efektivitas bahan ajar yang digunakan. Sejalan dengan hal tersebut, Srihartini, Rihma, dan Wahyudi (2024) menyatakan bahwa pengembangan bahan ajar harus mempertimbangkan karakteristik peserta didik, tujuan pembelajaran, serta pemilihan media yang tepat agar proses pembelajaran berlangsung lebih efektif. Selain itu, model ADDIE yang dikembangkan melalui tahapan Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation banyak digunakan sebagai kerangka dalam pengembangan bahan ajar karena memberikan prosedur yang sistematis dan terukur (Cahyadi, 2019; Kurnia et al., 2019). Oleh karena itu, pengembangan bahan ajar perlu dilakukan melalui tahapan yang terencana agar menghasilkan produk yang valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

1. Analisis Kebutuhan

Tahap pertama adalah melakukan analisis kebutuhan untuk mengetahui kondisi peserta didik, karakteristik pembelajaran, dan kompetensi yang harus dicapai.

Analisis kebutuhan meliputi:

- Karakteristik peserta didik
- Kebutuhan belajar
- Kurikulum yang digunakan
- Kompetensi dasar dan capaian pembelajaran
- Ketersediaan sumber belajar

Melalui analisis kebutuhan, pengembang dapat menentukan bahan ajar yang sesuai dengan kondisi nyata peserta didik.

2. Menentukan Tujuan Pembelajaran

Setelah kebutuhan dianalisis, langkah berikutnya adalah merumuskan tujuan pembelajaran yang akan dicapai melalui penggunaan bahan ajar.

Tujuan pembelajaran harus:

- Spesifik
- Terukur
- Dapat dicapai
- Relevan
- Memiliki batas waktu yang jelas

Tujuan pembelajaran menjadi dasar dalam menentukan isi dan bentuk bahan ajar.

3. Menyusun Materi Pembelajaran

Tahap selanjutnya adalah menyusun materi sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Prinsip penyusunan materi meliputi:

- Relevansi
- Konsistensi
- Kecukupan
- Keakuratan
- Kemutakhiran informasi

Materi harus disusun dari yang sederhana menuju yang kompleks agar mudah dipahami peserta didik.

4. Menentukan Strategi Pembelajaran

Pengembang bahan ajar perlu menentukan strategi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi dan peserta didik.

Strategi yang dapat digunakan antara lain:

- Pembelajaran berbasis masalah
- Pembelajaran kooperatif
- Pembelajaran proyek
- Discovery learning
- Inquiry learning

Pemilihan strategi yang tepat akan meningkatkan efektivitas penggunaan bahan ajar.

5. Memilih Media dan Format Bahan Ajar

Media pembelajaran berfungsi untuk mendukung penyampaian materi agar lebih menarik dan mudah dipahami.

Format bahan ajar dapat berupa:

- Modul cetak
- Buku ajar
- E-modul
- Video pembelajaran
- Presentasi interaktif
- Aplikasi pembelajaran

Pemilihan format harus mempertimbangkan kondisi peserta didik dan sarana yang tersedia.

6. Mengembangkan Draft Bahan Ajar

Pada tahap ini dilakukan penyusunan produk awal bahan ajar yang mencakup:

- Halaman sampul
- Petunjuk penggunaan
- Kompetensi pembelajaran
- Materi pembelajaran
- Latihan soal
- Evaluasi
- Daftar pustaka

Draft yang disusun harus memperhatikan aspek isi, bahasa, penyajian, dan kegrafikan.

7. Validasi Ahli

Bahan ajar yang telah dikembangkan perlu divalidasi oleh ahli untuk mengetahui tingkat kelayakannya.

Validator dapat terdiri dari:

- Ahli materi
- Ahli media
- Ahli bahasa
- Praktisi pendidikan

Validasi bertujuan memperoleh masukan dan perbaikan sebelum bahan ajar digunakan.

8. Revisi Produk

Masukan dari validator digunakan untuk memperbaiki kelemahan bahan ajar.

Revisi dapat mencakup:

- Perbaikan isi materi
- Perbaikan bahasa
- Penyempurnaan tampilan
- Penambahan ilustrasi
- Penyempurnaan evaluasi

9. Uji Coba Lapangan

Setelah direvisi, bahan ajar diuji coba kepada peserta didik untuk mengetahui tingkat keterbacaan, kepraktisan, dan efektivitasnya.

Uji coba dapat dilakukan secara:

- Kelompok kecil
- Kelompok besar
- Kelas terbatas

Data hasil uji coba digunakan sebagai dasar penyempurnaan bahan ajar.

10. Implementasi dan Evaluasi

Tahap terakhir adalah penerapan bahan ajar dalam proses pembelajaran secara nyata.

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui:

- Tingkat keberhasilan penggunaan bahan ajar
- Peningkatan hasil belajar peserta didik
- Kelebihan dan kekurangan bahan ajar
- Efektivitas pembelajaran

Validasi ahli dilakukan untuk memastikan kelayakan isi, bahasa, penyajian, dan kegrafikan bahan ajar sebelum diimplementasikan kepada peserta didik. Setelah proses validasi, dilakukan uji coba lapangan guna mengetahui tingkat kepraktisan dan efektivitas produk yang dikembangkan (Hulopi, 2024; Akbar, 2025).

Hasil evaluasi menjadi dasar untuk pengembangan bahan ajar pada tahap berikutnya.

Manfaat Pengembangan Bahan Ajar

Pengembangan bahan ajar memberikan berbagai manfaat, antara lain:

Bagi Guru

- Memudahkan pelaksanaan pembelajaran.
- Menjadi pedoman dalam mengajar.
- Meningkatkan profesionalisme guru.

Bagi Peserta Didik

- Mempermudah pemahaman materi.
- Meningkatkan motivasi belajar.
- Membantu belajar secara mandiri.

Bagi Sekolah

- Meningkatkan kualitas pembelajaran.
- Menunjang pencapaian tujuan pendidikan.
- Mendukung implementasi kurikulum secara efektif.

Pengembangan bahan ajar yang baik dapat meningkatkan motivasi belajar, pemahaman konsep, hasil belajar, serta mendukung pembelajaran yang lebih kontekstual dan bermakna bagi peserta didik (Perwitasari et al., 2018; Nurbaeti, 2019; Widodo et al., 2021).

KESIMPULAN

Bahan ajar merupakan komponen penting dalam proses pembelajaran yang berfungsi sebagai sumber belajar bagi peserta didik dan pedoman bagi guru. Pengembangan bahan ajar perlu dilakukan secara sistematis agar sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan tujuan pembelajaran.

Langkah-langkah pengembangan bahan ajar meliputi analisis kebutuhan, penentuan tujuan pembelajaran, penyusunan materi, pemilihan strategi dan media pembelajaran, pengembangan draft bahan ajar, validasi ahli, revisi produk, uji coba lapangan, serta implementasi dan evaluasi. Melalui tahapan tersebut, bahan ajar yang dihasilkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan membantu peserta didik mencapai kompetensi yang diharapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abusyairi, K. (2013). *Pengembangan bahan ajar bahasa Arab*. *Dinamika Ilmu*, 13(1), 51–66.
- Agusti, H. A., & Asrizal. (2024). *Analisis kebutuhan pengembangan bahan ajar berbasis TIK terintegrasi Etno-STEM untuk meningkatkan keterampilan berpikir siswa*. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(2), 32552–32560.
- Akbar, S. (2025). *Kriteria Pengembangan Bahan Ajar*. Dalam *Pengembangan Bahan Ajar* (hlm. 67–78). Malang: Universitas Negeri Malang Press.
- Arsanti, M. (2018). *Pengembangan bahan ajar mata kuliah penulisan kreatif bermuatan nilai-nilai pendidikan karakter religius bagi mahasiswa prodi PBSI FKIP UNISSULA*. *Kredo: Jurnal Ilmiah Bahasa dan Sastra*, 1(2), 71–90.
- Asmayanti, A., Cahyani, I., & Idris, N. S. (2020). *Model ADDIE untuk pengembangan bahan ajar menulis teks eksplanasi berbasis pengalaman*. *Seminar Internasional Riksa Bahasa*, 259–267.

- Cahyadi, R. A. H. (2019). *Pengembangan bahan ajar berbasis ADDIE model: ADDIE model-based teaching material development*. Halaqa: Islamic Education Journal, 3(1), 35–42.
- Elvarita, A., Iriani, T., & Handoyo, S. S. (2020). *Pengembangan bahan ajar mekanika tanah berbasis e-modul pada Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Universitas Negeri Jakarta*. Jurnal PenSil, 9(1), 1–7.
- Farhatin, N., Pujiastuti, H., & Mutaqin, A. (2020). *Pengembangan bahan ajar matematika berbasis kearifan lokal untuk siswa SMP kelas VIII*. Prima: Jurnal Pendidikan Matematika, 4(1), 33–45.
- Hanum, I., Umar, A., & Febriana, I. (2024). *Pengembangan bahan ajar analisis kurikulum berbantuan CapCut video desain Prodi PBSI FBS UNIMED*. Asas: Jurnal Sastra, 13(1).
- Haryonik, Y., & Bhakti, Y. B. (2018). *Pengembangan bahan ajar lembar kerja siswa dengan pendekatan matematika realistik*. MaPan: Jurnal Matematika dan Pembelajaran, 6(1), 40–55.
- Hayati, R., Ersani, E., Darwiyanti, A., Akbar, S., Hadikusumo, R. A., Hamda, E. F., ... & Azizah, H. N. (2025). *Pengembangan Bahan Ajar*. Bandung: Sada Kurnia Pustaka.
- Hulopi, M. S. (2024). *Teknik dan langkah-langkah pengembangan bahan ajar PAI*. Journal of Islamic Education Management Research, 3(1), 45–55.
- Komariah, Y. (2018). *Pengembangan bahan ajar cerita rakyat Kuningan terintegrasi nilai karakter dalam pembelajaran apresiasi sastra di SMP*. Deiksis: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, 5(1), 100–109.
- Kurnia, T. D., Lati, C., Fauziah, H., & Trihanton, A. (2019). *Model ADDIE untuk pengembangan bahan ajar berbasis kemampuan pemecahan masalah berbantuan 3D PageFlip*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika (SNPM), 1(1), 516–525.
- Mahmudin, A. S. (2021). *Pengembangan bahan ajar mata pelajaran pendidikan agama Islam oleh guru tingkat sekolah dasar*. SITTAH: Journal of Primary Education, 2(2), 95–106.
- Muharram, M., Jusniar, J., & Sumar, A. R. (2024). *Pengembangan bahan ajar digital berbasis pembelajaran berdiferensiasi menggunakan Google Site pada materi koloid*. Chemica: Jurnal Ilmiah Kimia dan Pendidikan Kimia, 25(2).
- Murtini, S., Utami, W. S., & Widodo, B. S. (2024). *Pengembangan bahan ajar digital berbasis STEM di Prodi Pendidikan Geografi*. JIIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, 7(11), 12530–12535.
- Nurbaeti, R. U. (2019). *Pengembangan bahan ajar IPA berbasis problem based learning untuk siswa kelas V sekolah dasar*. Jurnal Cakrawala Pendas, 5(1), 1–10.
- Perwitasari, S., Wahjoedi, W., & Akbar, S. D. (2018). *Pengembangan bahan ajar tematik berbasis kontekstual*. Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan, 3(3), 278–285.

- Pitaloka, M. A. A., & Arianto, F. (2024). Pengembangan bahan ajar dengan pendekatan problem based learning materi studi kasus perancangan visual. Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan, 14(6).*
- Prakoso, D. V., Saputro, A., Hakim, L., & Arif, A. (2025). Pengembangan bahan ajar dengan media flipbook pada LKPD penggunaan aplikasi berbasis angka spreadsheet. Jurnal Pendidikan Tambusai, 9(1), 480–484.*
- Saputri, A. N., Wijaya, I., & Sefriani, R. (2025). Pengembangan e-modul pada mata pelajaran kimia berbasis web kelas XII di SMAN 6 Padang TA 2024/2025. Tarbiyah bil Qalam: Jurnal Pendidikan Agama dan Sains.*
- Srihartini, Y., Rihma, W. A., & Wahyudi, T. (2024). Langkah-langkah pengembangan bahan ajar PAI. Al-Wasathiyah: Journal of Islamic Studies, 3(2), 141–151.*
- Syaifullah, M., & Izzah, N. (2019). Kajian teoritis pengembangan bahan ajar bahasa Arab. Arabiyatuna: Jurnal Bahasa Arab, 3(1), 127–144.*
- Widodo, C. A., Sukendra, I. K., & Sumandya, I. W. (2021). Pengembangan bahan ajar digital matematika SMA kelas X berbasis STEM. Widyadari, 22(2), 478–486.*
- Yunus, S., & Syarif, S. H. (2024). Pengembangan bahan ajar berbasis Contextual Teaching and Learning materi getaran, gelombang dan bunyi. Journal of Education Research, 5(4), 5507–5520.*