EDUTECH

Jurnal Teknologi Pendidikan

Journal homepage https://ejournal.upi.edu/index.php/edutech

Pengembangan Modul Ajar Mata Kuliah Kerja Plat Berbasis *Flip Book* di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya

Wahyu Hidayat[1*], Edi Setiyo[1]

[1]Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya, Palembang, Indonesia

*Correspondence: e-mail: wh.wahyuhidayat26@gmail.com

A B S T R A C T

This development research aims to produce valid and practical products. The study used the ADDIE development model: analysis, design, development, implementation, and evaluation. The results of the study showed validation by material experts with an average score of 4.4 in the very valid category and validation by media experts with an average score of 4.5 in the very valid category. The results of the practicality test showed one-to-one with an average score of 4.14 in the very practical category, small group trials showed an average score of 4.03 in the practical category. Field test trials showed an average score of 4.33 in the very practical category.

A B S T R A K

Penelitian pengembangan ini bertujuan menghasilkan produk yang valid dan praktis. Model pengembangan ADDIE: analisis (analyze), perancangan (design), pengembangan (development), implementasi (implementation), dan evaluasi (evaluate). Hasil penelitian menunjukkan validasi oleh ahli materi skor rata-rata sebesar 4,4 kategori sangat valid dan validasi oleh ahli media memperoleh skor rata-rata sebesar 4,5 kategori sangat valid. Hasil uji kepraktisan menunjukkan one-to-one skor rata-rata 4,14 kategori sangat praktis, uji coba small group menunjukkan skor rata-rata 4,03 dengan kategori praktis. Uji coba field test menunjukkan skor rata-rata 4,33 kategori sangat praktis.

© 2025 Teknologi Pendidikan UPI

A R T I C L E I N F O

Article History:
Submitted/Received 28 Sept 2026
First Revised 18 Oct 2026
Accepted 25 Oct 2026
First Available online 31 Oct 2026
Publication Date 31 Oct 2026

Keyword:
Development,
Flip book,
Learning module,
Sheet metal work.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berdampak positif dengan semakin terbuka dan tersebarnya informasi dan pengetahuan ke seluruh dunia menembus batas ruang dan waktu. Dampak. (Lumar, 2024). Mata kuliah Kerja Plat merupakan salah satu mata kuliah penting di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya. Mata kuliah ini memberikan pengetahuan dan keterampilan dasar yang mendukung penguasaan teknik fabrikasi dan konstruksi. Namun, berdasarkan hasil observasi awal, ditemukan bahwa media pembelajaran yang digunakan masih bersifat konvensional, seperti buku cetak dan modul fisik, yang kurang menarik perhatian mahasiswa. Kondisi ini berdampak pada rendahnya minat dan pemahaman mahasiswa terhadap materi yang diajarkan (Mahasiswa et al., n.d.).

Media pembelajaran dapat berfungsi sebagai sumber belajar siswa agar dapat dengan mudah memperoleh pesan dan informasi yang diberikan oleh guru, sehingga materi pembelajaran dapat meningkat dan menambah pengetahuan siswa. Flip book adalah aplikasi yang memungkinkan Anda membuat buku elektronik yang menarik. Salah satu jenisnya adalah Flip PDF Professional. Aplikasi yang tidak hanya berfokus pada teks tetapi juga dapat menyajikan berbagai animasi yang dapat bergerak, video yang dapat diputar, dan audio yang dapat didengarkan, yang dapat membuatnya menjadi media pembelajaran interaktif yang menarik dan menghilangkan pembelajaran yang monoton. Flip book digital adalah media untuk belajar secara mandiri yang dapat disusun secara sistematis ke dalam unit pembelajaran terkecil sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Flip book digital juga ialah sebuah pemahaman dari perkembangan zaman, di mana semua yang bersifat manual dapat menjadi otomatis dan semua yang rumit dapat dibuat menjadi ringkas.

Bahan pembelajaran dalam konteks pembelajaran merupakan salah satu komponen yang harus ada, karena bahan pembelajaran merupakan suatu komponen yang harus dikaji, dicermati, dipelajari dan dijadikan bahan materi yang akan dikuasai oleh siswa dan sekaligus dapat memberikan pedoman untuk mempelajarinya. Tanpa bahan pembelajaran maka pembelajaran tidak akan menghasilkan apa-apa. (Hernawan, Permasih, & Dewi, 2012). Modul adalah bahan ajar yang dirancang secara sistematis berdasarkan kurikulum tertentu dan dikemas dalam bentuk satuan pembelajaran terkecil dan memungkinkan dipelajari secara mandiri dalam satuan waktu tertentu agar siswa menguasai kompetensi yang diajarkan(S.Sirate & Ramadhana, 2017).

Melihat kondisi pendidikan saat ini dengan kemajuan teknologi informasi, serta kesulitan yang dihadapi siswa, maka diperlukan bahan ajar yang inovatif, yaitu media bahan ajar seperti Digital Flip book Media pembelajaran Digital Flip book merupakan salah satu pengembangan media yang dapat dilakukan. Media Digital Flip book termasuk ke dalam media audio visual karena dapat menggabungkan teks, animasi, video, suara dan sebagainya. dengan adanya media tersebut diharapkan akan membangkitkan hasil belajar siswa dalam memahami materi (Destyra Niaga Ayu et al., 2020). Flip Book atau Flipping Book memiliki arti yang membalik, istilah flip book diambil dari sebuah mainan anak-anak yang berisikan serangkaian gambar yang berbeda-beda, jika dibuka dari halaman yang satu kehalaman yang lain akan menampilkan sebuah gambar yang seakan-akan bergerak (Yanti, 2022).

Kelebihan Flip book di antaranya: penyajian materi pembelajaran berupa kalimat, gambar, warna menarik perhatian siswa, mudah dibuat, mudah dibawa kemana-mana, membantu siswa dalam menguasai hal-hal yang sifatnya abstrak atau peristiwa tertentu yang tidak bisa disajikan dalam kelas, dan dapat meningkatkan kreativitas serta aktivitas belajar siswa selainnya yaitu lebih murah dari buku cetak, ramah lingkungan karena berupa elektronik, hemat tinta karena tidak menggunakan tinta dalam penulisan, tidak

DOI: https://doi.org/10.17509/e.v25i3.86184
P-ISSN 0852-1190 E-ISSN 2502-0781

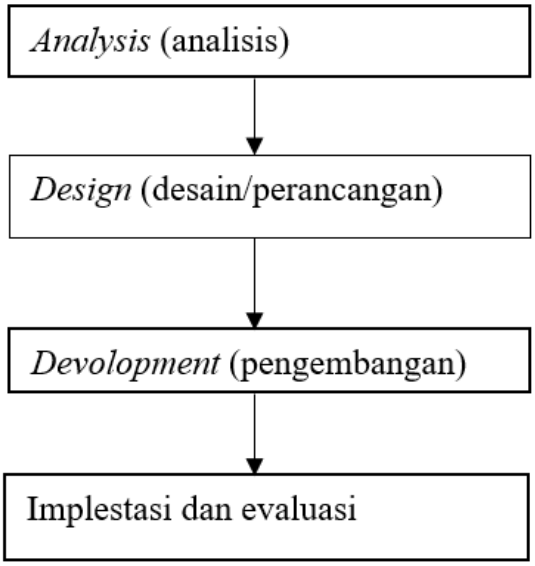
rusak selama tidak terkena virus, mudah dibawa karena menggunakan fasilitas gawai dan internet, hemat waktu dan tempat penyimpanan, mudah dan cepat disebarluaskan (Caron & Markusen, 2016).

Berdasarkan fenomena yang telah diuraikan maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mengembangkan modul ajar mata kuliah Kerja Plat berbasis flip book yang valid di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya?
2. Seberapa praktis modul ajar mata kuliah Kerja Plat berbasis flip book digunakan?

2. METODE

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan (Research and Development) yang dilakukan di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin. Penelitian ini dilakukan semester genap tahun ajaran 2024/2025. Penelitian ini menggunakan model ADDIE yang memiliki tahapan Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation (Gambar 1).



Gambar 1. Tahapan model pengembangan ADDIE.

a. **Analisis** Pada tahap ini peneliti melakukan wawancara dengan salah satu dosen Praktik Pemesinan FKIP Universitas Sriwijaya untuk mengetahui permasalahan pembelajaran Praktik Pemesinan terutama yang berkaitan dengan bahan ajar dan hal-hal yang dibutuhkan sehubungan dengan proses pembelajaran praktik pemesinan. Wawancara kepada mahasiswa pendidikan teknik mesin untuk mengetahui karakteristik peserta didik. Hal ini dilakukan untuk mengetahui masalah di kelas sehubungan dengan proses pembelajaran yang terjadi ditinjau dari karakteristik peserta didik. Peneliti melakukan analisis terhadap media pembelajaran yang digunakan oleh peserta didik dalam pembelajaran. Peneliti menganalisis isi, format penyajian, kelebihan serta kekurangan media atau bahan ajar yang digunakan.
b. **Design** Pada tahap ini peneliti membuat storyboard, mengumpulkan objek rancangan, serta menyusun instrumen penilaian.
c. **Development** Pada tahapan ini peneliti membuat media pembelajaran dan melakukan validasi media yang telah dikembangkan melalui dua ahli yang telah ditentukan sebelumnya

DOI: https://doi.org/10.17509/e.v25i3.86184
P-ISSN 0852-1190 E-ISSN 2502-0781

d. **Implementasi dan evaluasi** Tahap implementasi dan evaluasi akan menguji produk yang dihasilkan apakah sudah praktis dan juga efektif. Untuk melihat kepraktisan dan keefektifan maka modul ini akan diujicobakan kepada mahasiswa dan selanjutnya mengambil data dari angket atau kuesioner yang dibagikan kepada mereka. Namun dalam penelitian ini hanya membatasi hingga tahapan development saja, sehingga implementasi dan evaluasi akan dilaksanakan di penelitian selanjutnya.

Teknik pengumpulan data menggunakan angket. Angket merupakan alat untuk mencatat atau mengumpulkan data, informasi, pendapat dalam hubungan kausal, dilaksanakan secara tertulis. Dalam penelitian ini angket digunakan untuk memperoleh data penilaian, saran, kritik dari mahasiswa mengenai modul kerja plat berbasis flip book. Angket ini dalam bentuk ceklis dan menggunakan skala Likert(Rahmawati, 2019). Angket untuk menilai kevalidan diberikan ke ahli materi dan ahli media. Angket kepraktisan diberikan kepada mahasiswa melalui uji coba lapangan.

Data angket yang diperoleh kemudian dianalisis dengan rumus berikut.

$$\overline{X} = \frac{\sum x_i}{n} \quad (1)$$

Keterangan: $\bar{X}$ = rata-rata total; $\sum x_i$ = jumlah rata-rata penilaian; n = jumlah validator.

Tabel 1. Kategori kevalidan dan kepraktisan.

Interval skor	Kategori
$\bar{X} > 4{,}2$	Sangat valid/praktis
$3{,}4 < \bar{X} \leq 4{,}2$	Valid/praktis
$2{,}6 < \bar{X} \leq 3{,}4$	Cukup valid/praktis
$1{,}8 < \bar{X} \leq 2{,}6$	Kurang valid/praktis
$\bar{X} \leq 1{,}8$	Tidak valid/praktis

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan Modul ajar berbasis flip book untuk menunjang perkuliahan di semester ganjil mendatang di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin FKIP UNSRI yang valid praktis. Materi di dalam modul disusun sedemikian rupa dan tersaji secara menarik lantaran dilengkapi menggunakan gambar yang bisa merangsang peserta didik belajar mandiri. Pengembangan bahan ajar menggunakan model pengembangan ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluate). Tahap-tahap tersebut disesuaikan dengan penelitian dan diuraikan sebagai berikut.

3.1. Analisis (Analysis)

Pada tahap ini, peneliti memfokuskan kegiatannya pada proses analisis dalam pengembangan bahan ajar. Analisis ini mencakup identifikasi kebutuhan pembelajaran pada mata kuliah Kerja Plat di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin Universitas Sriwijaya. Berdasarkan hasil studi pendahuluan terhadap tujuh mahasiswa, diketahui bahwa modul yang digunakan selama ini masih bersifat konvensional, kurang interaktif, dan belum memanfaatkan teknologi secara optimal. Kondisi ini menyebabkan rendahnya minat belajar serta terbatasnya pemahaman mahasiswa terhadap konsep dasar kerja plat. Mahasiswa juga mengungkapkan perlunya bahan ajar yang dapat diakses secara fleksibel melalui perangkat digital dan disajikan dengan visual yang menarik. Oleh karena itu, dilakukan analisis terhadap karakteristik pengguna, ruang lingkup materi kerja plat yang harus diajarkan, serta pendekatan pengembangan yang paling sesuai. Hasil dari

DOI: https://doi.org/10.17509/e.v25i3.86184
P-ISSN 0852-1190 E-ISSN 2502-0781

analisis ini menunjukkan bahwa pengembangan modul berbasis aplikasi flip book dapat menjadi solusi inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran

3.2. Desain (Design)

Tahap kedua merupakan tahap perancangan atau desain. Pada fase ini, peneliti mulai menyusun rancangan struktur isi serta tampilan bahan ajar berbasis teknologi yang akan dikembangkan. Proses perancangan meliputi penyusunan kerangka isi modul yang mencakup bagian pengantar, materi inti, evaluasi formatif, dan identitas penulis. Materi utama disusun berdasarkan topik-topik penting dalam mata kuliah Kerja Plat, seperti pengenalan konsep dasar, teknik dasar kerja plat, kegiatan praktikum, studi kasus, serta penerapan kerja plat. Desain visual dibuat menggunakan aplikasi flip book dengan tujuan menghadirkan tampilan yang menarik secara visual dan mudah dipahami. Di samping itu, navigasi dalam modul dirancang agar sederhana dan responsif, sehingga memudahkan mahasiswa dalam mengakses materi sesuai dengan kebutuhan mereka.

3.3. Pengembangan (Development)

Pada tahap desain ini, pengembang menentukan kompetensi khusus yang dicapai oleh siswa, metode, bahan ajar, Kerja Plat. Dalam pengembangan bahan ajar ini, pengembang menentukan kompetensi khusus yang harus dicapai siswa ; 1. Memahami teori dasar kerja plat., 2. Memahami teknik dasar kerja plat., 3. Memahami Prosedur Keselamatan dan Persiapan Alat Kerja Plat. Modul yang dalam pengembangan ini dikembangkan dalam modul ajar berbasis flip book yang mudah diakses, sehingga mudah dalam mempelajari modul ini yang mudah di akses peserta didik. Judul (cover): berisi judul buku, penulis, daftar gambar, latar blakang, tujuan pembelajaran. Teori dasar kerja plat: menjelaskan mengenai definisi dan ruang lingkup kerja plat, Jenis Material Plat dan Karakteristiknya, peralatan kerja plat. Teknik dasar kerja plat:menjelaskan pemotongan plat metode, prinsip, dan aplikasi, Pemotongan manual dengan gunting plat, Pemotongan dengan mesin gunting, Plasma Cutting & Laser Cutting.

3.4. Implementasi (Implementation)

Uji coba produk dilakukan untuk memastikan kelayakan produk yang akan dikembangkan. Pengujian produk dilakukan oleh ahli. Subyek adalah ahli media dan ahli materi. Uji coba dilakukan terhadap subjek pada tahap validasi ahli materi dan validasi ahli media.

Dalam proses pengembangan ini, validasi dilakukan oleh ahli materi, yaitu Wadirin, S.Pd., M.Pd. Pada tahap ini, peneliti meminta para ahli untuk menilai produk yang telah dikembangkan. Tujuan dari tahap ini adalah untuk memperoleh masukan dan saran yang dapat digunakan untuk menyempurnakan produk, sehingga produk tersebut menjadi lebih baik dan layak untuk dilanjutkan ke tahap berikutnya. Penilaian dari para ahli sangat penting dalam penelitian ini guna memastikan bahwa produk yang dihasilkan valid dan sesuai untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Tabel 2. Penilaian ahli materi.

No	Aspek	Rata-rata skor	Kategori
1	Kelayakan isi	4,5	Sangat valid
2	Bahasa	4,6	Sangat valid
3	Sajian	4,2	Sangat valid
4	Kemanfaatan	4,5	Sangat valid
	Rata-rata skor	4,4	Sangat valid

DOI: https://doi.org/10.17509/e.v25i3.86184
P-ISSN 0852-1190 E-ISSN 2502-0781

Tabel ini menunjukkan hasil validasi yang dilakukan oleh ahli materi, dengan rata-rata skor sebesar 4,4 yang tergolong dalam kategori Sangat Valid. Berdasarkan hasil penilaian tersebut, dapat disimpulkan bahwa Modul Kerja plat ini layak untuk diuji coba dan dinyatakan siap untuk diproduksi.

Penelitian ini validasi media dilakukan oleh Nopriyanti, S.Pd., M.Pd., yang menilai modul berdasarkan aspek penyajian, tata letak, teks, penggunaan bahasa, serta unsur grafis. Berikut ini merupakan hasil penilaian yang diberikan oleh ahli media.

Tabel 3. Penilaian ahli media.

No	Aspek	Rata-rata skor	Kategori
1	Penyajian	4,5	Sangat praktis
2	Tata letak	4,5	Sangat praktis
3	Teks	4	Praktis
4	Penggunaan bahasa	4	Praktis
5	Grafika	4,5	Sangat praktis
	Rata-rata	4,5	Sangat praktis

Pada tabel ini merupakan hasil validasi oleh ahli media dengan rata rata nilai 4,5 yang termasuk dalam kategori Sangat Valid. Dari hasil yang diberikan oleh ahli media maka dapat disimpulkan bahwa Modul Kerja plat ini dapat digunakan dan dikategorikan layak produksi.

Uji coba One-To-One dilaksanakan terhadap tiga mahasiswa dari Program Studi Pendidikan Teknik Mesin FKIP UNSRI. Mahasiswa yang dipilih telah menempuh mata kuliah Kerja Plat dan dianggap mewakili kriteria yang dibutuhkan. Selama proses uji coba, tidak ditemukan kendala berarti dari peserta didik. Tujuan dari uji coba ini adalah untuk mengevaluasi dan menyempurnakan modul yang dikembangkan. Pelaksanaan uji coba dilakukan secara individual, satu per satu dengan masing-masing peserta. Pada tahap ini, mahasiswa diberikan Modul untuk dibaca dan dipelajari terlebih dahulu, kemudian diminta mengisi angket penilaian terhadap modul tersebut. Angket yang digunakan berupa skala Likert dengan pilihan jawaban dari 1 hingga 5. Umpan balik dan saran dari peserta uji coba dapat dilihat pada Lampiran.

Tabel 4. Hasil uji coba one-to-one.

No	Aspek	Rata-rata skor	Kategori
1	Penyajian materi	4,08	Praktis
2	Bahasa	4	Praktis
3	Kegrafikan	4,16	Praktis
4	Kemanfaatan	4,33	Sangat praktis
	Rata-rata	4,14	Praktis

Tabel 4 menunjukkan hasil uji coba aspek One-to-One dengan rata-rata penilaian aspek 4.14 termasuk kategori praktis. Pada aspek kualitas kemanfaatan mendapatkan hasil paling kecil yaitu 4., dan aspek kualitas materi mendapatkan hasil paling besar yaitu 4.33.

Tahap Small Group dilaksanakan dengan melibatkan 10 peserta didik dari angkatan 2023 yang sedang menempuh mata kuliah Kerja Plat. Peserta didik yang dipilih mewakili berbagai tingkat kemampuan akademik, yaitu rendah, sedang, dan tinggi. Tahapan ini bertujuan untuk mengevaluasi tingkat kepraktisan serta kemudahan penggunaan modul ajar Kerja Plat dalam skala kelompok kecil, sebelum modul tersebut diterapkan secara lebih luas.

DOI: https://doi.org/10.17509/e.v25i3.86184
P-ISSN 0852-1190 E-ISSN 2502-0781

Tabel 5. Hasil uji coba small group.

No	Aspek	Rata-rata skor	Kategori
1	Penyajian materi	4,05	Praktis
2	Bahasa	4	Praktis
3	Kegrafikan	4,02	Praktis
4	Kemanfaatan	4,07	Praktis
	Rata-rata	4,03	Praktis

Tabel 5 menunjukkan hasil uji coba aspek Small Group dengan rata rata 4,03 termasuk kategori praktis juga memberikan tanggapan positif terhadap Modul kerja plat.

Field Test dilaksanakan terhadap seluruh peserta didik dalam satu kelas yang telah menyelesaikan mata kuliah Kerja Plat. Peserta uji coba terdiri dari mahasiswa angkatan 2023 kelas Palembang dan Indralaya yang telah menempuh mata kuliah tersebut. Kelompok ini dipilih sebagai acuan untuk menilai sejauh mana modul ajar Kerja Plat bersifat praktis dan valid untuk digunakan oleh mahasiswa di masa mendatang. Prosedur pelaksanaan Field Test mengikuti langkah-langkah yang sama dengan uji coba pada tahap Small Group. Berikut disajikan hasil dari pelaksanaan Field Test.

Tabel 6. Hasil uji coba field test.

No	Aspek	Rata-rata skor	Kategori
1	Penyajian materi	4,31	Sangat praktis
2	Bahasa	4,34	Sangat praktis
3	Kegrafikan	4,31	Sangat praktis
4	Kemanfaatan	4,39	Sangat praktis
	Rata-rata	4,33	Sangat praktis

Tabel 6 menunjukkan hasil uji coba aspek Field Test dengan rata-rata penilaian aspek 4,33 termasuk kategori sangat praktis. Pada aspek kualitas materi dan kegrafikan mendapatkan hasil paling kecil yaitu 4,31 dan kemanfaatan mendapatkan hasil paling besar yaitu 4,39.

4. SIMPULAN

Pengembangan bahan ajar menggunakan model pengembangan ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation and Evaluate). Hasil Penelitian menunjukkan sebagai berikut :

1. Hasil validasi dari ahli materi menunjukkan rata-rata skor sebesar 4,4 dengan kategori 'sangat valid', sementara validasi dari ahli media memperoleh rata-rata skor 4,5 dengan kategori yang sama. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa modul ajar kerja plat berbasis flip book dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai penunjang pembelajaran di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin.
2. Kepraktisan E-Modul ini dievaluasi melalui tahapan uji coba, yaitu one-to-one, small group, dan field test. Hasil uji coba one-to-one dan small group menunjukkan bahwa modul dinilai 'praktis', sedangkan hasil uji coba field test menunjukkan kategori 'sangat praktis'. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa modul ajar kerja plat berbasis flip book sangat praktis digunakan sebagai media pembelajaran di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin.

DOI: https://doi.org/10.17509/e.v25i3.86184
P-ISSN 0852-1190 E-ISSN 2502-0781

5. PERNYATAAN PENULIS

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan terkait penerbitan artikel ini. Penulis menegaskan bahwa naskah artikel bebas dari plagiarisme.

6. REFERENSI

Admadianti, N. T., & Irfa'i, M. A. (2016). Pengembangan modul teknologi mekanik untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas x teknik pemesinan smk negeri 3 buduran sidoarjo. Jurnal pendidikan teknik mesin, 5(2), 62–67.

Aryani, A., Fuadah, D. S., Sitompul, M., & Izzati, S. (2024). Pengembangan bahan ajar pencacahan dengan menggunakan model pembelajaran gagne dan briggs berbasis flip book di smks pertiwi kelas xi kecamatan pasar rebo jakarta timur. Trigonometri: jurnal matematika dan ilmu pengetahuan alam, 1(2), 41–50.

Caron, J., & Markusen, J. R. (2016a). Kajian pustaka dan kerangka berpikir, 1–23.

Caron, J., & Markusen, J. R. (2016b). Pengembangan modul bimbingan dan konseling tentang bermain peran makro untuk meningkatkan rasa percaya diri anak usia dini eka, 3(2), 1–23.

Destyra Niaga Ayu, Heny Kusuma Widyaningrum, & Dian Nur Antika Eky Hastuti. (2020). Media pembelajaran flipbook berbasis digital untuk keterampilan menulis narasi siswa kelas v sdn temenggungan. Prosiding konferensi ilmiah dasar, 2, 878–888.

Hernawan, A. H., Permasih, & Dewi, L. (2012). Pengembangan bahan ajar tematik. Direktorat upi bandung, 1489–1497. Retrieved from http://file.upi.edu/direktori/fip/jur._kurikulum_dan_tek._pendidikan/194601291981012-permasih/pengembangan_bahan_ajar.pdf

Hodge, G. A. (2018). Pengembangan media flipbook maker pada pembelajaran ips untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas vii mts wahid hasyim 01 dau malang, 66.

Husada, S. P., Taufina, T., & Zikri, A. (2020). Pengembangan bahan ajar pembelajaran tematik dengan menggunakan metode visual storytelling di sekolah dasar. Jurnal basicedu, 4(2), 419–425. https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.373

Lumar, S. M. A. N. (2024). Pengembangan modul praktikum berbasis aplikasi plantnet terhadap pemahaman konsep biologi pada materi klasifikasi tumbuhan paku di kelas x sma negeri 1 lumar dwo 1 , ivan eldes dafrita 2 , eka trisianawati 3, 02(01), 38–49.

Mahasiswa, S., Teknik, P., Teknik, F., Surabaya, U. N., Sipil, J. T., Teknik, F., & Surabaya, U. N. (n.d.). Pengembangan media pembelajaran 3d sketchup pada mata pelajaran estimasi biaya konstruksi di smk n 1 tuban zahrotur rizki adila mas suryanto hs abstrak, 1–11.

Mahmudah, Z. F., & Rahayu, Y. S. (2024). Development of flipbook based on contextual teaching and learning (ctl) in plant growth and development topic to train digital literacy skill of 12 th grade in high school. Bioedu, 13(1), 218–227. Retrieved from https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/bioedu

Masgumelar, N. K., & Mustafa, P. S. (2021). Teori belajar konstruktivisme dan implikasinya dalam pendidikan. Ghaitsa: islamic education journal, 2(1), 49–57. https://doi.org/10.62159/ghaitsa.v2i1.188

Rafi'y, M. (2022). Pengembangan modul pembelajaran terpadu untuk mahasiswa pg-paud universitas musamus. Jurnal pendidikan indonesia : teori, penelitian, dan inovasi, 2(6), 218–228. https://doi.org/10.59818/jpi.v2i6.395

Rahmawati, C. (2019). Hubungan fungsi media pembelajaran dan motivasi belajar dengan hasil belajar ips siswa kelas iv sdn gugus jemdral al sudirman kabupaten demak. Sustainability (switzerland), 1–146.

DOI: https://doi.org/10.17509/e.v25i3.86184
P-ISSN 0852-1190 E-ISSN 2502-0781

Ruhansih, D. S. (2017). Efektivitas strategi bimbingan teistik untuk pengembangan religiusitas remaja (penelitian kuasi eksperimen terhadap peserta didik kelas x sma nugraha bandung tahun ajaran 2014/2015). Quanta: jurnal kajian bimbingan dan konseling dalam pendidikan, 1(1), 1–10. https://doi.org/10.22460/q.v1i1p1-10.497

S.Sirate, S. F., & Ramadhana, R. (2017). Pengembangan modul pembelajaran berbasis keterampilan literasi. Inspiratif pendidikan, 6(2), 316. https://doi.org/10.24252/ip.v6i2.5763

Sayusa, P. W. A., & Divayana Dewa Gede Hendra. (2018). Pengembangan buku digital mata kuliah asesmen dan evaluasi berbasis kvisoft flipbook maker. Jurnal pendidikan teknologi dan kejuruan, 15(2), 222. Retrieved from https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/jptk/issue/view/851

Trinaldi, A., Bambang, S. E. M., Afriani, M., Rahma, F. A., & Rustam, R. (2022). Analisis kebutuhan penggunaan bahan ajar berbasis teknologi infomasi. Jurnal basicedu, 6(6), 9304–9314. https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i6.4037

Yanti, A. (2022). Prosiding seminar nasional batch 1. Persepsi guru terhadap penggunaan chatbot seb

DOI: https://doi.org/10.17509/e.v25i3.86184
P-ISSN 0852-1190 E-ISSN 2502-0781