

Pengembangan Modul Elektronik Berbasis ADDIE pada Mata Pelajaran Pengelolaan Bisnis Konstruksi dan Properti di SMKN 3 Cikarang Barat

Annisaa Uswatun Hasanah^{1*}, R. Eka Murtinugraha¹, Anisah¹

¹ Pendidikan Teknik Bangunan, Universitas Negeri Jakarta, Jakarta, Indonesia.

Received: 03 October 2023

Revised: 4 July 2024

Accepted: 11 November 2024

Published: 31 December 2024

Corresponding Author:

Author Name: Annisaa Uswatun Hasanah

Email: hasanah.annisaa@gmail.com

© 2024 The Authors. This open access article is distributed under a (CC-BY SA License)



DOI: 10.56855/jeep.v2i2.727

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar berbentuk modul elektronik pada mata pelajaran Pengelolaan Bisnis Konstruksi dan Properti guna mendukung proses pembelajaran baik di dalam maupun di luar kelas. Penelitian dilaksanakan pada periode Juni hingga Agustus 2023 dengan menggunakan metode *Research and Development* (R&D) yang mengacu pada model pengembangan instruksional ADDIE, yang terdiri atas lima tahap: *Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner dan wawancara untuk menganalisis kebutuhan serta mengevaluasi kelayakan produk berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli media. Produk yang dihasilkan berupa modul elektronik interaktif dalam format (.exe) yang dapat diakses melalui perangkat komputer atau laptop, dengan cakupan materi meliputi: (1) Jenis-Jenis Bisnis Konstruksi dan Properti, (2) Pengelolaan Bisnis Konstruksi dan Properti, (3) Penyusunan Penjadwalan Proyek, dan (4) Analisis serta Evaluasi Penjadwalan Proyek. Hasil validasi menunjukkan bahwa modul memperoleh skor kelayakan sebesar 81,5% dari dua ahli materi dan 83,6% dari dua ahli media, dengan kesimpulan bahwa modul layak digunakan tanpa revisi. Konsistensi hasil validasi dari para ahli menunjukkan bahwa produk memiliki tingkat validitas yang dapat dipertanggungjawabkan secara akademik.

Kata Kunci: pengembangan bahan ajar, modul elektronik, ADDIE, bisnis konstruksi dan properti

Pendahuluan

SMK merupakan jenjang Pendidikan yang mengkhususkan siswa untuk menekuni bidang kerja tertentu dari pelajaran produktif bersamaan dengan Pendidikan Akademik lainnya. Salah satu bidang keahlian SMK yaitu Teknologi dan Rekayasa yang mana di dalam tersebut terdapat Kompetensi Keahlian Bisnis Konstruksi dan Properti (BKP). Bidang Keahlian Bisnis Konstruksi dan Properti (BKP) adalah sebuah bidang Kompetensi Keahlian yang ada di SMK yang mana menekuni lapangan pekerjaan di bidang Struktur Bangunan.

SMK Negeri 3 Cikarang Barat merupakan sekolah yang berdiri pada tahun 2017 yang beralamat di Perumahan Metland Cibitung RT.007/RW.020, Desa

Telaga Murni, Kecamatan Cikarang Barat, Kab.Bekasi. Memiliki 4 Kompetensi Keahlian yaitu Bisnis Konstruksi dan Properti, Teknik Instalasi Tenaga Listrik, Teknik Perancangan Gambar Mesin, dan Tata Busana. dengan rincian BKP 6 Rombongan belajar, TITL 9 Rombongan belajar, TPGM 7 Rombongan belajar, dan TB 4 Rombongan belajar. Fasilitas yang digunakan untuk kegiatan belajar mengajar yang ada di SMKN 3 Cikarang Barat yaitu 6 ruang kelas pembelajaran, 4 Ruang Praktik Siswa, 2 *infocus*, 1 Ruang Perpustakaan, serta 1 Lapangan olahraga.

Mata Pelajaran Pengelolaan Bisnis Konstruksi dan Properti merupakan salah satu mata pelajaran kejuruan yang ada di kelas XI Bisnis Konstruksi dan Properti (BKP). Mata pelajaran ini membahas beberapa materi

How to Cite:

Hasanah, A. U., Murtinugraha, R. E., Anisah, A. (2024). Pengembangan modul elektronik berbasis ADDIE pada mata pelajaran pengelolaan bisnis konstruksi dan properti di SMKN 3 Cikarang Barat, 2(2), 54–59. <https://10.56855/jeep.v2i2.727>

seperti jenis-jenis bisnis konstruksi dan properti, pengelolaan bisnis konstruksi dan properti, penjadwalan proyek konstruksi, konsep pembobotan setiap jenis pekerjaan konstruksi, dan pembuatan jenis-jenis diagram penjadwalan proyek konstruksi. Materi-materi tersebut cenderung bersifat teori dan padat sehingga membuat siswa merasa kurang tertarik untuk mempelajarinya (Inayah dkk., 2020).

Berdasarkan hasil wawancara kepada siswa dan guru pengampu mata pelajaran Pengelolaan Bisnis Konstruksi dan Properti di SMK Negeri 3 Cikarang Barat ditemukan permasalahan dalam pembelajaran seperti (1) belum tersedianya buku pegangan siswa untuk mata pelajaran Pengelolaan Bisnis Konstruksi dan Properti di perpustakaan sekolah, (2) jumlah proyektor yang terbatas sehingga pada kegiatan belajar mengajar guru harus menggunakan metode ceramah, dan (3) materi yang diajarkan oleh guru menggunakan kalimat yang sulit dipahami oleh siswa. Guru yang menjadi sumber belajar tanpa adanya media membuat siswa tidak aktif dan hanya mendengarkan penjelasan guru saja (Dari & Sudatha, 2022) sehingga tidak mencapai hasil belajar yang maksimal (Kurniawati & Koeswanti, 2021). Selain itu penyampaian guru yang cepat dan sulit diterima berpengaruh terhadap konsentrasi siswa dan membuat menurunnya semangat belajar (Mulsima dkk., 2022).

Kegiatan pembelajaran dapat terlaksana dengan baik jika siswa memiliki bahan ajar (Widiastuti, 2021). Bahan ajar yang digunakan oleh pengajar harus dirancang menyesuaikan dengan kondisi siswa (Elvarita dkk., 2020). Dari analisa kebutuhan kepada peserta didik SMK Negeri 3 Cikarang Barat yang telah mengikuti pembelajaran Pengelolaan Bisnis Konstruksi dan Properti menyatakan dari 34 responden, dengan 20 diantaranya menyatakan kesulitan dalam memahami materi Pengelolaan Bisnis Konstruksi dan Properti, 33 responden setuju diadakannya pengembangan bahan ajar dalam bentuk modul elektronik dengan alasan lebih mudah digunakan, dapat dipakai kapan saja, dan tidak membutuhkan biaya untuk memiliki bahan ajarnya.

Modul elektronik adalah bahan ajar yang bersifat *self instructional* (Sumarna, 2019) yang berisi materi, metode, batasan-batasan dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya secara elektronik (Imnsari & Sunaryatiningsih, 2017). Modul elektronik merupakan salah satu penerapan bahan ajar dalam bentuk digital (Indra & Saleh, 2021).

Keunggulan dari modul elektronik diantaranya adalah memiliki umpan balik berbentuk penilaian setelah melakukan evaluasi pembelajaran (Nurmayanti dkk., 2015), mudah diakses melalui *smartphone* yang

dimiliki seluruh anak (Salsabila & Nurjayadi, 2019) sehingga siswa dapat mempelajari modul elektronik tanpa terbatas tempat dan waktu yang menyesuaikan dengan kecepatan pembelajaran masing-masing (R. Eka Murtinugraha dkk., 2022).

Berbagai macam aplikasi yang sering dimanfaatkan untuk membuat modul elektronik diantaranya *Kvisoft Flipbook Maker* (Oktaviara & Pahlevi, 2019), *Canva* (Tambunan & Tambunan, 2023), *3D Pageflip Professional* (Diani & Hartati, 2018), *Anyflip* (Endari dkk., 2022), *Sigil* (Fitriana dkk., 2021), *Flip PDF Professional* (Wulandari dkk., 2021), dan masih banyak lagi. Dari beragam aplikasi tersebut, Flip PDF Professional dinilai mudah digunakan karena tidak perlu menggunakan bahasa pemrograman yang rumit (Saputra dkk., 2022), bersifat *interactive publishing* (Yulia Aftiani dkk., 2021), *template background* yang beragam (Rosdiana dkk., 2023), *toolbar* yang disajikan sangat mudah digunakan (Nurhamidah dkk., 2022), serta hasil akhirnya dapat di *export* ke dalam format .html, .exe, .app, dan .fbr (Rindaryati, 2021). Ciri khas dari aplikasi ini adalah mampu memberikan efek *flip* pada modul elektronik (Hydayat & Ariani, 2022) sehingga visualisasinya seperti membuka lembaran buku secara digital.

Pengembangan bahan ajar menggunakan aplikasi *Flip PDF Profesional* pernah dilakukan oleh (Seruni dkk., 2019) tentang Pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) Biokimia pada Materi Metabolisme Lipid Menggunakan *Flip PDF Professional*. Hasil dari penelitian tersebut menyatakan bahwa aplikasi tersebut dapat diakses di *smartphone* sehingga memudahkan mahasiswa mempelajari isi e-modul tanpa harus membuka laptop.

Penelitian lain dilakukan oleh (Fadilah & Sulistyowati, 2022) tentang Keefektifan dan Respon Peserta Didik Terhadap Bahan Ajar e-Modul Berbasis Aplikasi *Flip PDF Corporate*. Hasil dari penelitian tersebut menyatakan keefektifan penggunaan produk didasarkan dari hasil tes dari 31 siswi yang mendapat nilai di atas KKM saat tes pengujian.

Penelitian terkait juga dilakukan oleh (Hardiyanti & Rizal, 2022) tentang Pengembangan Media Pembelajaran *Flip PDF Professional* Berbasis Android pada Mata Pelajaran Pengelolaan Bisnis Konstruksi dan Properti di SMK. Penelitian tersebut menggunakan model DDD-E yaitu: *decide* (pengambilan keputusan), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan) dan *evaluated* (evaluasi).

Metodologi

Metode yang dipakai pada pengembangan ini adalah penelitian riset dan pengembangan (*Research and Development / R&D*) yang menghasilkan produk berupa modul elektronik pada mata pelajaran Pengelolaan Bisnis Konstruksi dan Properti. Sedangkan model yang

digunakan pada penelitian ini adalah model ADDIE karena digunakan secara sistematis serta mudah dipahami dalam pengembangan sebuah media pembelajaran.

Hasil dan Pembahasan

1. Tahap Analisis (*Analyze*)

Pada tahapan analisis kebutuhan dilakukan wawancara dengan peserta didik yang sedang menempuh mata Pelajaran Pengelolaan Bisnis Konstruksi dan Properti kelas XI di SMKN 3 Cikarang Barat. Dari hasil wawancara ditemukan bahwa pada dari 4 mata Pelajaran produktif Bisnis Konstruksi dan Properti, peserta didik menganggap bahwa mata Pelajaran pengelolaan bisnis konstruksi sulit dipahami. Menurut siswa, pada mata Pelajaran Pengelolaan Bisnis Konstruksi dan Properti tidak adanya sumber belajar mandiri untuk siswa sehingga mengakibatkan hasil belajar siswa yang kurang maksimal sehingga banyak siswa yang harus remedial agar mencapai nilai KKM. Selain analisis kebutuhan, sumber daya yang tersedia pada sekolah juga perlu dianalisis untuk menentukan jenis media apa yang paling *feasible* untuk dikembangkan.

a. Sumber Daya Konten

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan dengan guru pengampu dan siswa mata pelajaran Pengelolaan Bisnis Konstruksi dan Properti, terdapat beberapa sumber pembelajaran berupa buku pegangan guru sebagai referensi dalam pembelajaran dan beberapa materi dalam bentuk *ms.powerpoint*. Sedangkan untuk siswa, tidak di fasilitasi buku pegangan mata pelajaran pengelolaan bisnis konstruksi dan properti. Sehingga guru menjadi sumber belajar utama bagi siswa kelas XI Bisnis Konstruksi dan Properti di SMKN 3 Cikarang Barat.

b. Sumber Daya Teknologi

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan dengan guru pengampu dan siswa, diperoleh informasi bahwa sekolah menyediakan fasilitas berupa komputer sebanyak 30 unit. Sedangkan untuk fasilitas seperti internet belum tersedia untuk siswa. Sehingga siswa masih menggunakan kuota internet pribadi untuk mengakses pembelajaran yang menggunakan data internet.

c. Fasilitas Pembelajaran

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan dengan Kepala Kompetensi Keahlian Bisnis Konstruksi dan Properti dan Wakil Kepala Sekolah Bidang Sarana dan Prasarana, fasilitas pembelajaran yang tersedia di SMKN 3 Cikarang Barat terdiri dari : 6 Ruang

kelas, 1 lab komputer, 4 Ruang Praktik Siswa, dan 1 Ruang Perpustakaan. Fasilitas tersebut digunakan untuk 4 Program Keahlian yaitu: Bisnis Konstruksi dan Properti, Teknik Instalasi Tenaga Listrik, Teknik Perancangan Gambar Mesin, dan Tata Busana.

d. Sumber Daya Manusia

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi dengan kepala Kepala Kompetensi Keahlian Bisnis Konstruksi dan Properti, di SMKN 3 Cikarang Barat memiliki total 50 orang guru dan untuk guru produktif Bisnis Konstruksi dan Properti memiliki 5 orang guru yang berkompeten dalam bidangnya.

2. Tahap Perencanaan (*Design*)

a. Penyusunan Peta Materi

Materi yang dikembangkan yaitu jenis-jenis bisnis konstruksi dan properti, pengelolaan bisnis konstruksi dan properti, membuat penjadwalan proyek konstruksi dan analisis dan evaluasi penjadwalan proyek konstruksi.

b. Membuat Rancangan Awal

Modul elektronik dirancang menggunakan *software Microsoft Power Point* dan *Aplikasi Flip Builder PDF Pro* yang dapat diakses menggunakan komputer dan *smartphone* secara *online* maupun *offline*.

3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Pada tahap ini, kegiatan yang dilakukan yaitu melakukan uji validasi pada rancangan awal modul elektronik untuk menentukan kelayakan produk dari aspek isi materi dan media pembelajaran yang di validasi oleh ahli validator media dan ahli validator materi.

a. Karakteristik Responden

Pada pengembangan produk berupa modul elektronik melibatkan 2 orang ahli materi dibidang Bisnis Konstruksi dan Properti dan 2 orang ahli media dibidang media pembelajaran. Uji coba terbatas melibatkan guru pengelolaan bisnis konstruksi dan properti dan siswa.

b. Hasil Validasi Ahli Materi

Proses validasi ahli materi pada pengembangan modul elektronik ini dilakukan oleh 1 guru kompetensi keahlian Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan dari SMKN 1 Cibinong yaitu: Thia Haerunnisa, S.Pd, serta 1 guru kompetensi keahlian Bisnis Konstruksi dan Properti dari SMKN 3 Cikarang Barat yaitu: Rachmawati, S.Pd. Berdasarkan hasil validasi ahli materi, persentase rata-rata sebesar 81,5%, maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan bahan ajar modul elektronik ini dalam kategori Sangat Layak.

c. Validasi Ahli Media

Proses validasi ahli media pada pengembangan modul elektronik ini dilakukan oleh 1 praktisi ahli media bidang Kurikulum di Semester Akademi, yaitu Riza Nur Dwi Lutfiana, M.Pd, dan 1 Guru Simulasi dan Komunikasi Digital, yaitu Genta El Parisi dari SMKN 3 Cikarang Barat. Berdasarkan hasil validasi ahli media, persentase rata-rata sebesar 83,6%, maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan bahan ajar modul elektronik ini dalam kategori Sangat Layak.

d. Hasil Revisi Produk

Hasil revisi produk merupakan perbaikan yang dilakukan dalam bahan ajar modul elektronik. Perbaikan ini berdasarkan saran dan masukan dari para ahli dan dosen pembimbing sehingga modul elektronik layak untuk digunakan. Berikut adalah beberapa hal yang direvisi dari produk pada penelitian ini:

1) Tampilan Cover



Figure 1. Tampilan Cover - sebelum revisi

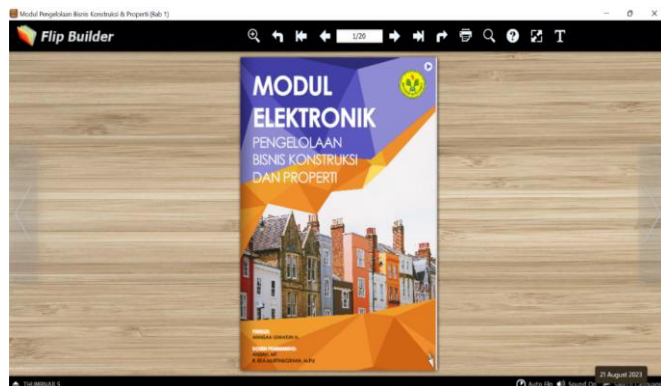


Figure 2. Tampilan Cover - sesudah Revisi

2) Desain Halaman Bab dan Petunjuk Belajar



Figure 3. Desain halaman Bab dan Petunjuk Belajar - sebelum Revisi



Figure 4. Desain halaman Bab dan Petunjuk Belajar - sesudah Revisi

Batasan Penelitian

Pada penelitian ini terdapat batasan pada penelitian sebagai berikut.

1. Belum dilakukannya 1 tahapan model ADDIE, yaitu Implementasi. Sehingga modul elektronik belum dilakukan uji coba terbatas kepada siswa dan guru pengampu.
2. Soal untuk Evaluasi pembelajaran belum dilakukan Analisis butir soal untuk mengetahui layak atau tidaknya soal tersebut.
3. Belum tersedianya Sintak Pembelajaran atau Alur Pembelajaran.

Pembahasan

Modul Elektronik ini menyajikan elemen berupa teks dan gambar yang disatukan menggunakan *Flip PDF Professional*. Materi yang dikembangkan berdasarkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) pada mata Pelajaran Pengelolaan Bisnis Konstruksi dan Properti. Modul elektronik ini dibuat menjadi 4 modul dengan materi yang berbeda, yaitu: BAB I Jenis-jenis Bisnis Konstruksi dan Properti, BAB II Pengelolaan Bisnis Konstruksi dan Properti, BAB III Membuat Penjadwalan Proyek Konstruksi, BAB IV Analisis dan Evaluasi Penjadwalan Proyek Konstruksi. Masing-masing modul elektronik memiliki Latihan soal berupa

pilihan ganda pada setiap modul sebanyak 15 butir, sehingga total keseluruhan soal sebanyak 60 butir.

Kelebihan dari produk pembelajaran modul elektronik sebagai perangkat pembelajaran mandiri yaitu, tampilan modul sudah dibuat semenarik mungkin dan dilengkapi dengan tombol yang memudahkan pengguna, terdapat bagian jelajah internet dengan materi yang relevan sehingga pengguna dapat menambah pengetahuan serta tidak membutuhkan data internet untuk mengakses modul elektronik ini.

Kekurangan dari produk pembelajaran modul elektronik ini yaitu, dalam mengakses modul elektronik tidak semua perangkat *smartphone* bisa mengakses modul elektronik seperti *smartphone* iOS.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada pengembangan modul elektronik pengelolaan bisnis konstruksi dan properti di SMKN 3 Cikarang Barat, diatas, dapat disimpulkan bahwa :

1. Pengembangan modul elektronik pada mata pelajaran Pengelolaan Bisnis Konstruksi dan Properti Kelas XI di SMKN 3 Cikarang Barat telah dikembangkan melalui beberapa tahap metode ADDIE, mulai dari tahap Analyze, Design, Develop, Implementation, dan Evaluasi
2. Modul elektronik ini sudah dinyatakan layak dengan hasil validasi dari ahli materi sebesar 81,5%, dan dinyatakan sangat layak dengan hasil validasi dari ahli media sebesar 83,6%. Sehingga modul elektronik ini bisa digunakan sebagai bahan ajar dalam proses pembelajaran.

References

- Dari, R. T. U., & Sudatha, I. G. W. (2022). Upaya Meningkatkan Semangat Belajar Siswa melalui E-Modul Berorientasi Discovery Learning. *Jurnal Edutech Undiksha*, 10(2), 205–214. <https://doi.org/10.23887/jeu.v10i1.43966>
- Diani, R., & Hartati, N. S. (2018). Flipbook berbasis literasi Islam: Pengembangan media pembelajaran fisika dengan 3D pageflip professional. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 4(2), 234–244.
- 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. <https://doi.org/10.21009/jpensil.v9i1.11987>
- Endari, S. B., Asrial, A., & Alirmansyah, A. (2022). Pengembangan Modul Elektronik Berbasis Kearifan Lokal Kenduri Sko Menggunakan Aplikasi Anyflip Di Kelas 4 Tema 7 Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(6), 8781–8788. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i6.9746>
- Fadilah, L. N., & Sulistyowati, H. (2022). Keefektifan dan Respon Peserta Didik Terhadap Bahan Ajar e-Modul Berbasis Aplikasi Flip Pdf Corporate. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6, 4014–4024.
- Fitriana, R., Rinaldi, A., & Suherman, S. (2021). Geogebra pada Aplikasi Sigil sebagai Pengembangan E-modul Pembelajaran Matematika. *Prisma*, 10(1), 106. <https://doi.org/10.35194/jp.v10i1.1118>
- Hardiyanti, S., & Rizal, F. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Flip PDF Professional Berbasis Android pada Mata Pelajaran Pengelolaan Bisnis Konstruksi dan Properti di SMK. *Jurnal Applied Science in Civil Engineering*, 3(2), 159–164.
- Hydayat, A., & Ariani, Y. (2022). Pengembangan Bahan Ajar E-Modul Berbasis Flip PDF Professional Materi Jaring-Jaring Bangun Ruang Sederhana di Kelas V SDN 24 Parupuk Tabing. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 15683–15688.
- Inayah, A. D., Agustin, R. S., & Sumarni, S. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Handout Pada Mata Pelajaran Pengelolaan Bisnis Konstruksi dan Properti di SMK Negeri 2 Surakarta. *Indonesian Journal of Civil Engineering Education*, 6(1), 57–65. <https://doi.org/https://doi.org/10.20961/ijcee.v6i1.53692>
- Indra, M. R., & Saleh, R. (2021). Pengembangan E-Module Praktik Batu Beton Di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Unj. *Jurnal PenSil*, 10(1), 41–46. <https://doi.org/10.21009/jpensil.v10i1.17781>
- Kurniawati, U., & Koeswanti, H. D. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Kodig untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 1046–1059. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.843> ISSN
- Mulsima, A., Ibrahim, F., & Muliadi, M. (2022). Desain dan Uji Coba E-Modul Kimia berbasis Flip PDF Corporate pada Materi Tritasi Asam Basa Kelas XI SMK Muhammadiyah Negeri 1 Halmahera

- Tengah. *SAINTIFIK@: Jurnal Pendidikan MIPA*, 7(1). <https://doi.org/10.33387/saintifik.v7i1.4993>
- Nurhamidah, January Prayogi, & Salastri Rohiat. (2022). Pengembangan E-Modul Berbasis Kemampuan Berpikir Kreatif Menggunakan Flip Pdf Professional Pada Materi Koloid Di Sman 4 Kota Bengkulu. *Alotrop*, 6(2), 142–150. <https://doi.org/10.33369/alo.v6i2.25224>
- Nurmayanti, F., Bakri, F., & Budi, E. (2015). Pengembangan Modul Elektronik Fisika dengan Strategi PDEODE pada Pokok Bahasan Teori Kinetik Gas untuk Siswa Kelas XI SMA. *Prosiding Simposium Nasional Inovasi dan Pembelajaran Sains 2015 (SNIPS 2015)*, June, 337–340.
- Oktaviara, R. A., & Pahlevi, T. (2019). Pengembangan E-modul Berbantuan Kvisoft Flipbook Maker Berbasis Pendekatan Saintifik pada Materi Menerapkan Pengoperasian Aplikasi Pengolah Kata Kelas X OTKP 3 SMKN 2 Blitar. *Jurnal Pendidikan Perkantoran*, 7(3), 60–65.
- R. Eka Murtinugraha, Ridia Irin Imbatami, Riyan Arthur, Firros Hirzy, & Mafie Musqyla. (2022). Pengembangan Modul Elektronik Rancangan Penelitian Pada S1 Pendidikan Teknik Bangunan Ft Unj. *BALANGA: Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 10(1), 41–47. <https://doi.org/10.37304/balanga.v10i1.4988>
- Rindaryati, N. (2021). E-Modul Counter Berbasis Flip Pdf pada Mata Pelajaran Penerapan Rangkaian Elektronika. *Jurnal Imiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(2), 192. <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i2.31240>
- Rosdiana, R., Mirza Fatahullah, M., & Andikayani, D. (2023). Pengembangan E-Modul Berbasis Flip PDF Professional pada Materi Organ Gerak Hewan dan Manusia. *Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 06(1), 46–52. <https://doi.org/https://doi.org/10.26618/jrpd.v6i1.10617>
- Salsabila, N., & Nurjayadi, M. (2019). Pengembangan Modul Elektronik (e-Module) Kimia berbasis Kontekstual sebagai Media Pengayaan pada Materi Kimia Unsur. *JRPK: Jurnal Riset Pendidikan Kimia*, 9(2), 103–111. <https://doi.org/10.21009/jrpk.092.07>
- Saputra, I. G. P. E., Sukariasih, L., & Muchlis, N. F. (2022). Penyusunan Modul Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) Menggunakan Flip Pdf Profesional Bagi Guru SMA Negeri 1 Tirawuta: Persiapan Implementasi Kurikulum Merdeka. *Prosiding Seminar Nasional UNIMUS*, 5, 1941–1954.
- Seruni, R., Munawaoh, S., Kurniadewi, F., & Nurjayadi, M. (2019). Pengembangan Modul Elektronik (E-Module) Biokimia pada Materi Metabolisme Lipid Menggunakan Flip Pdf Professional. *JTK (Jurnal Tadris Kimiya)*, 4(1), 48–56. <https://doi.org/10.15575/jtk.v4i1.4672>
- Sumarna, K. (2019). Pengaplikasian Augmented Reality Pada Modul Pembelajaran Menggambar Teknik 2 dan CAD di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. *Jurnal PenSil*, 8(2), 89–96. <https://doi.org/10.21009/jpensil.v8i2.11956>
- Tambunan, L. O., & Tambunan, J. (2023). Pengembangan Bahan Ajar E-Modul Matematika Berbantuan Aplikasi Canva pada Materi Grafik Fungsi Eksponen dan Logaritma. 07(4), 1029–1038.
- Widiastuti, N. L. G. K. (2021). E-Modul dengan Pendekatan Kontekstual pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Imiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(3), 435. <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i3.37974>
- Wulandari, S., Octaria, D., & Mulbasari, A. S. (2021). Pengembangan E-Modul Berbantuan Aplikasi Flip Pdf Builder Berbasis Contextual Teaching and Learning. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 5(2), 389. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v5i2.4628>
- Yulia Aftiani, R., Khairinal, K., & Suratno, S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran E-Book Berbasis Flip PDF Professional Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Dan Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Siswa Kelas X Iis 1 Sma Negeri 2 Kota Sungai Penuh. *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(1), 458–470. <https://doi.org/10.38035/jmpis.v2i1.583>