

Digitalisasi Bahan Ajar Akuntansi Biaya: Solusi Cerdas Pembelajaran Menarik dan Interaktif

Hari Purnomo¹, Farisa Nur Maula^{2*}, Santi Widhiyanti³, Siti Rachmah⁴, Rizqiyatul Khoiriyah⁵,
Devi Mega Risdiana⁶

¹Politeknik Negeri Malang, hari.purnomo@polinema.ac.id

²Politeknik Negeri Malang, farisamaula21@polinema.ac.id

³Politeknik Negeri Malang, santi.widhiyanti@polinema.ac.id

⁴Politeknik Negeri Malang, siti.rachmah@polinema.ac.id

⁵Politeknik Negeri Malang, rizqiyatul.khoiriyah@polinema.ac.id

⁶Politeknik Negeri Malang, Devi.mega@polinema.ac.id

Abstrak

Pembelajaran akuntansi biaya di pendidikan vokasi kerap tidak optimal dalam memantik keterlibatan mahasiswa karena kompleksitas konseptual dan keterbatasan pengkonteksan praktik. Studi ini mendeskripsikan pengembangan bahan ajar akuntansi biaya berbasis digital yang dirancang untuk meningkatkan keterlibatan, memperdalam pemahaman konseptual, dan memperkuat keterampilan prosedural. Proses pengembangan mengikuti model ADDIE yang meliputi analisis kebutuhan melalui konsultasi dosen dan survei mahasiswa, perancangan e-modul berbasis flipbook yang responsif, pengembangan konten dengan integrasi video dan infografis, implementasi terbatas pada mahasiswa akuntansi, serta evaluasi melalui observasi ahli dan kuesioner pengguna. Produk yang dihasilkan adalah prototipe e-modul pada topik pengantar akuntansi biaya, job order costing, dan process costing yang diperkaya kuis berbasis kode QR. Temuan uji coba menunjukkan peningkatan antusiasme dan partisipasi kelas, disertai penilaian sangat baik terhadap desain visual, fungsionalitas, dan kemudahan penggunaan. Mahasiswa melaporkan kejelasan struktur materi, navigasi yang intuitif, serta efektivitas video dan kuis dengan umpan balik langsung dalam membantu pembentukan skema pengetahuan. Secara teoretis, hasil ini menegaskan potensi integrasi media digital dalam mengurangi beban kognitif dan menjembatani konsep dengan praktik. Secara praktis, e-modul siap untuk penerapan pada skala yang lebih luas seraya diiringi pengayaan variasi soal, studi kasus kontekstual, dan dukungan kanal diskusi singkat. Agenda lanjutan mencakup evaluasi yang lebih ketat terhadap capaian belajar dan perluasan cakupan materi.

Kata Kunci: Digitalisasi; bahan ajar; akuntansi biaya; pembelajaran interaktif

Abstract

Cost accounting instruction in vocational higher education frequently struggles to sustain student engagement due to conceptual complexity and limited contextualization in practice. This design and development study reports the creation of digital learning materials for cost accounting aimed at strengthening engagement, deepening conceptual understanding, and consolidating procedural competence. Guided by the ADDIE framework, the work comprised needs analysis with lecturers and student surveys, the design of a responsive flipbook based e module, content development with integrated videos and infographics, limited implementation with accounting students, and evaluation through expert observation and user questionnaires. The resulting prototype spans introduction to cost accounting, job order costing, and process costing, and incorporates QR code based quizzes. Trial results indicate increased classroom enthusiasm and participation together with very positive ratings for visual design, functionality, and ease of use. Students highlighted clear content structure, intuitive navigation, and the effectiveness of embedded videos and instant feedback quizzes in supporting schema formation. Theoretically, the findings point to the promise of digital media integration for reducing cognitive load and bridging concepts with practice. Practically, the e module is ready for broader deployment alongside enrichment through varied item types, contextual case studies, and a short discussion channel. Future work will include more rigorous evaluation of learning outcomes and expansion of content coverage.

Keywords: Digital; cost accounting; interactive learning

*✉ Corresponding author: farisamaula21@polinema.ac.id

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi mendorong perubahan besar pada pembelajaran vokasi, termasuk mata kuliah akuntansi biaya. Di kelas, banyak mahasiswa masih kesulitan karena konsepnya kompleks, istilahnya teknis, dan contoh praktik sering kurang dekat dengan dunia kerja. Dampaknya, keterlibatan menurun dan pemahaman mendalam tidak cepat terbentuk (Chou & Bates, 2019; Means et al., 2010; Cheung & Slavin, 2013; Susilowati et al., 2020; Hariani et al., 2022). Umpan balik dari perkuliahan akuntansi biaya di institusi peneliti juga menunjukkan perlunya bahan ajar yang lebih menarik, mudah diakses, dan memberi pengalaman belajar yang kaya agar internalisasi konsep berjalan lebih efektif (Yuliana et al., 2021; Yuniarti et al., 2024).

Digitalisasi bahan ajar menjadi salah satu jawaban. Konten dapat disajikan secara multimodal, navigasi lebih fleksibel, dan latihan bisa memberi umpan balik segera. Temuan di literatur menunjukkan integrasi media digital mampu meningkatkan motivasi, menurunkan beban kognitif, dan membantu transfer pengetahuan dari kelas ke situasi nyata (Means et al., 2010; Cheung & Slavin, 2013; Palyanti, 2023; Noviyanti & Gamaputra, 2020; Nurhayati et al., 2023). Meski begitu, implementasi di lapangan masih menghadapi kendala, seperti keterbatasan akses, keterpakaian di berbagai perangkat, koherensi struktur materi, dan pembuktian dampak pada hasil belajar dengan metode yang kuat (Seprie, 2024; Hariani et al., 2022). Pada konteks akuntansi biaya, kebutuhan kontekstual yang tinggi dan ketelitian prosedur menuntut desain bahan ajar yang lebih spesifik, termasuk pengaitan perhitungan biaya dengan pengambilan keputusan operasional (Susilowati et al., 2020).

Penelitian ini merespons kebutuhan tersebut. Kami mengembangkan e-modul akuntansi biaya yang menyajikan materi inti, infografik, dan video pendek, serta aktivitas evaluatif berbasis kode cepat yang dapat diakses langsung dari halaman materi untuk memberi umpan balik instan (Noviyanti & Gamaputra, 2020; Yuniarti et al., 2024; Nurhayati et al., 2023). E-modul dirancang responsif sehingga nyaman dipakai pada berbagai perangkat dan dapat mendukung belajar mandiri maupun belajar terstruktur. Pada tahap ini, konten berfokus pada tiga topik dasar, yaitu pengantar akuntansi biaya, penentuan biaya pesanan, dan penentuan biaya proses.

Kesenjangan yang ingin dijembatani ada dua. Pertama, belum banyak bahan ajar digital akuntansi biaya yang dirancang khusus untuk pendidikan vokasi dengan penekanan pada keterampilan prosedural, keterbacaan tinggi, dan keterkaitan dengan permasalahan operasional di tempat kerja (Susilowati et al., 2020; Hariani et al., 2022). Kedua, evaluasi pengalaman pengguna dan persepsi kegunaan pada skenario pembelajaran nyata masih jarang dilakukan secara sistematis. Berdasarkan itu, penelitian ini mengajukan tiga pertanyaan. Bagaimana merancang e-modul akuntansi biaya yang menarik, mudah digunakan, dan konsisten secara pedagogis. Sejauh mana kelayakan isi, tampilan, dan fungsionalitas e-modul menurut penilaian ahli dan pengguna. Bagaimana persepsi mahasiswa terhadap kejelasan materi, kemudahan navigasi, dan efektivitas aktivitas evaluatif yang tertanam.

Tujuan penelitian sejalan dengan pertanyaan di atas. Kami menargetkan pengembangan prototipe e-modul yang interaktif, menilai kelayakan produk melalui telaah pakar dan uji coba terbatas, serta mendokumentasikan pengalaman pengguna untuk perbaikan iteratif. Kontribusi penelitian bersifat teoretis dan praktis. Pada sisi teoretis, studi ini menambah kajian desain pembelajaran digital dengan mengaitkan prinsip pengurangan beban kognitif, koherensi multimodal, dan penataan lintasan belajar untuk materi berintensitas prosedural (Means et al., 2010; Cheung & Slavin, 2013). Pada sisi praktis, penelitian menghasilkan bahan ajar siap pakai yang dapat diintegrasikan ke ekosistem pembelajaran daring program studi akuntansi vokasi dan menjadi dasar pengembangan pada topik terkait.

METODE PENELITIAN

Jenis dan Desain Penelitian Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (Research and Development/R&D) untuk menghasilkan serta menguji bahan ajar akuntansi biaya berbasis digital. Model yang digunakan adalah ADDIE, yang terdiri atas lima tahap utama: analisis, perancangan, pengembangan, implementasi terbatas, serta evaluasi dan revisi.

Tempat dan Waktu Penelitian Penelitian dilaksanakan pada program studi akuntansi di institusi peneliti. Kegiatan penelitian berlangsung mulai 18 Maret 2025 sampai 31 Oktober 2025, sesuai dengan jadwal dalam laporan kemajuan.

Subjek dan Setting Penelitian Subjek penelitian adalah mahasiswa akuntansi yang sedang atau sudah mengambil mata kuliah akuntansi biaya. Pemilihan subjek dilakukan secara purposive, karena sesuai dengan tujuan penelitian. Pada tahap analisis kebutuhan dan uji coba terbatas, terkumpul tanggapan dari 24 mahasiswa. Selain itu, tiga dosen ahli akuntansi biaya juga dilibatkan untuk melakukan observasi pembelajaran dan memberikan penilaian terhadap kelayakan produk.

1. Prosedur Pengembangan

Tahapan pengembangan e-modul dilakukan secara berurutan dengan menggunakan model ADDIE agar proses berjalan sistematis. Tahapannya meliputi:

- a. Analisis kebutuhan: dilakukan melalui studi literatur, konsultasi dengan dosen pengampu, dan survei mahasiswa untuk mengidentifikasi masalah pembelajaran, preferensi media, dan kebutuhan materi.
- b. Perancangan: menyusun rancangan e-modul yang mencakup struktur materi, alur belajar, aktivitas, dan desain antarmuka. Desain dilengkapi infografik, video singkat, serta kuis dengan kode cepat (QR code).
- c. Pengembangan: membuat konten materi inti dan membangun prototipe e-modul berbasis flipbook yang responsif, serta menautkan media pendukung dan kuis.
- d. Implementasi terbatas: mencoba prototipe di kelas akuntansi biaya untuk menilai keterpakaian, kemudahan penggunaan, dan respons awal mahasiswa.
- e. Evaluasi dan revisi: dilakukan melalui lembar observasi dosen ahli dan kuesioner mahasiswa. Hasil penilaian digunakan untuk memperbaiki isi, tampilan, dan fungsi modul.

2. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian berfungsi untuk mengumpulkan data kuantitatif dan kualitatif. Instrumen yang digunakan meliputi:

- a. Studi literatur sebagai dasar teori dan praktik digitalisasi bahan ajar.
- b. Kuesioner kebutuhan dan pengalaman belajar mahasiswa dengan skala Likert 1–5 serta butir terbuka untuk umpan balik.
- c. Lembar observasi pembelajaran untuk dosen ahli, guna mencatat keterlibatan, keaktifan, dan kendala saat penggunaan modul.
- d. Panduan wawancara terstruktur untuk mengetahui kejelasan materi, kemudahan navigasi, serta efektivitas kuis dan video.
- e. Lembar penilaian kelayakan produk bagi ahli dan pengguna yang mencakup aspek isi, penyajian, bahasa, tampilan, dan fungsi.

3. Teknik Pengumpulan Data

Data kuantitatif dikumpulkan melalui kuesioner berskala dan penilaian kelayakan produk oleh mahasiswa serta dosen ahli. Data kualitatif diperoleh dari jawaban butir terbuka, catatan observasi, dan wawancara terstruktur.

Teknik Analisis Data:

- a. Analisis kuantitatif: menggunakan statistik deskriptif berupa rata-rata, simpangan baku, dan persentase untuk menggambarkan kecenderungan tanggapan serta tingkat kelayakan produk.
- b. Analisis kualitatif: dilakukan dengan mereduksi data, menyajikannya dalam tabel atau matriks, serta menarik kesimpulan dengan verifikasi agar hasil kredibel.
- c. Triangulasi sumber: membandingkan hasil kuesioner mahasiswa, observasi dosen ahli, dan wawancara untuk memperkuat validitas.

Indikator Keberhasilan Produk E-modul dianggap layak apabila memperoleh kategori baik hingga sangat baik pada aspek isi, penyajian, bahasa, tampilan, dan fungsi menurut penilaian dosen ahli dan mahasiswa. Selain itu, selama uji coba terbatas juga diamati adanya peningkatan keterlibatan serta kemudahan memahami materi pada topik pengantar akuntansi biaya, penentuan biaya pesanan, dan penentuan biaya proses. Etika Penelitian Seluruh partisipasi bersifat sukarela dengan penjelasan tujuan dan prosedur penelitian disampaikan sejak awal. Identitas responden dijaga kerahasiaannya, dan data digunakan hanya untuk kepentingan pengembangan bahan ajar serta pelaporan akademik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini memaparkan hasil penelitian dan analisis yang terintegrasi dari seluruh tahapan kegiatan penelitian, mencakup fase observasi awal, analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, implementasi, hingga evaluasi terhadap e-modul interaktif berbasis *flipbook* untuk mata kuliah Akuntansi Biaya. Pembahasan diarahkan untuk menafsirkan temuan empiris secara komprehensif dan menautkannya dengan teori pembelajaran digital, prinsip desain instruksional, serta hasil penelitian sebelumnya.

1. Observasi Awal

Fase awal penelitian berfokus pada analisis kebutuhan pembelajaran melalui konsultasi dengan tiga dosen senior pengampu mata kuliah Akuntansi Biaya. Hasil kajian menunjukkan tiga temuan kunci berikut:

- a. Urgensi Pengembangan Bahan Ajar Digital. Seluruh responden (100%) menegaskan bahwa digitalisasi bahan ajar merupakan kebutuhan strategis untuk meningkatkan partisipasi dan motivasi belajar mahasiswa. Para dosen menilai bahwa media digital mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih dinamis dan kontekstual.
- b. Tantangan Esensial dalam Pengajaran Akuntansi Biaya. Dua hambatan dominan diidentifikasi, yaitu kesulitan konseptual mahasiswa dalam memahami alur biaya serta kesenjangan antara teori akademik dan praktik industri. Dosen juga menyoroti pentingnya pembelajaran kontekstual berbasis studi kasus UMKM.
- c. Karakteristik E-Book Ideal. Responden mengusulkan bahwa e-book sebaiknya bersifat interaktif dan multimodal, dilengkapi dengan video, kuis, serta simulasi untuk mendukung pembelajaran aktif.

2. Analisis Kebutuhan Mahasiswa

Analisis kebutuhan yang melibatkan 24 mahasiswa dilakukan melalui survei dan wawancara semi-terstruktur. Hasilnya mengungkapkan tiga dimensi utama:

- a. **Kendala Pembelajaran:** Hampir seluruh responden (95–100%) menilai bahwa materi Akuntansi Biaya bersifat kompleks, dengan keterbatasan sumber latihan serta bahan ajar yang minim interaktivitas.
- b. **Ekspektasi terhadap Bahan Ajar Ideal:** Mahasiswa menginginkan bahan ajar berbasis kasus nyata, kaya latihan soal, dan disajikan dalam bahasa yang mudah diakses.
- c. **Kesiapan Teknologi:** Sebanyak 91,6% responden memiliki akses terhadap perangkat digital dan terbiasa menggunakan laptop atau smartphone untuk kegiatan belajar minimal dua hingga tiga kali per minggu.

3. Desain Bahan Ajar Digital

Tahap perancangan menghasilkan blueprint e-modul berbasis *flipbook* yang berlandaskan tiga pilar utama:

- a. Platform: Format *flipbook* dipilih karena bersifat responsif dan kompatibel lintas perangkat.
- b. Struktur Materi: Materi difokuskan pada tiga topik inti (pengantar akuntansi biaya, *job order costing*, dan *process costing*), disusun dalam siklus pedagogis yang meliputi penyajian konsep, visualisasi, aplikasi kasus, serta evaluasi formatif.
- c. Fitur Interaktif: E-modul dilengkapi video pembelajaran, infografis, kuis daring berbasis QR Code, serta elemen gamifikasi (*leaderboard* dan skor) untuk meningkatkan motivasi intrinsik mahasiswa.

4. Pengembangan Bahan Ajar Digital

Fase pengembangan memfokuskan diri pada realisasi prototipe menggunakan *Flip HTML 5* dan *Canva*. Produk akhir memiliki ciri sebagai berikut:

- a. Kelengkapan Fungsional: Seluruh elemen interaktif (video, QR Code, navigasi, dan tautan multimedia) berfungsi dengan baik.
- b. Responsivitas Desain: Prototipe dapat diakses secara optimal melalui laptop maupun smartphone.
- c. Kesiapan Implementatif: E-modul dinilai layak diuji kepada mahasiswa sebagai pengguna akhir.

5. Implementasi Bahan Ajar Digital

Setelah prototipe fungsional e-modul berhasil dikembangkan, penelitian memasuki tahap implementasi. Sesuai dengan alur yang direncanakan, tahap ini bertujuan untuk menguji cobakan produk secara langsung kepada pengguna akhir, yaitu mahasiswa, guna mengukur efektivitas, ketergunaan (usability), dan daya tarik bahan ajar yang telah dirancang.

a. Metode Pelaksanaan Uji Coba

Uji coba ini melibatkan kelompok terbatas yang terdiri dari 25 mahasiswa dan diawali dengan sesi sosialisasi serta pengarahan. Mahasiswa kemudian diberikan periode waktu selama 2 minggu untuk menggunakan e-modul secara mandiri.

b. Instrumen Pengumpulan Data Umpan Balik

Data umpan balik dihimpun melalui Kuesioner Umpan Balik Pengguna dan rencana Diskusi Kelompok Terfokus (Focus Group Discussion - FGD). Selain itu, untuk menjaga objektivitas, proses uji coba juga dievaluasi melalui observasi pembelajaran oleh rekan dosen pengajar mata kuliah Akuntansi Biaya.

c. Status Pelaksanaan dan Temuan dari Hasil Observasi

Observasi oleh tiga dosen ahli menunjukkan hasil positif terhadap implementasi e-modul. Mahasiswa terlihat lebih antusias dan aktif selama uji coba, dengan rata-rata penilaian “Baik” (skor 4 dari 5), terutama saat menggunakan fitur interaktif. E-modul dinilai “Sangat Baik” (skor 5 dari 5) pada aspek desain visual, kemudahan penggunaan, dan fungsi kuis berbasis QR Code yang dianggap inovatif dan meningkatkan motivasi belajar. Masukan utama mencakup perlunya variasi soal evaluasi, penambahan video dengan konteks lokal (UMKM Malang), serta fitur forum diskusi singkat untuk memperkuat interaksi dua arah.

6. Evaluasi Efektivitas Bahan Ajar

Evaluasi komprehensif dilakukan melalui analisis kuantitatif dan kualitatif atas empat aspek utama:

- Kualitas Konten dan Materi:** Lebih dari 90% responden menyatakan bahwa e-modul menyajikan materi dengan struktur logis, bahasa komunikatif, dan studi kasus yang memperjelas konsep abstrak.
- Desain Antarmuka dan Pengalaman Pengguna:** Mahasiswa memberikan apresiasi tinggi terhadap estetika visual, kemudahan navigasi, dan kompatibilitas antarmuka.
- Efektivitas Fitur Interaktif:** Video pembelajaran dan kuis berbasis QR Code diakui sebagai elemen paling berpengaruh dalam meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar.
- Pengalaman Belajar Menyeluruh:** Sebanyak >85% mahasiswa menilai pembelajaran menggunakan e-modul lebih efektif dan menarik dibanding metode konvensional.

Tabel 1.
Ringkasan Hasil Evaluasi E-Modul

Aspek Evaluasi	Respon Positif (%)	Keterangan
Kualitas Konten dan Materi	92	Bahasa jelas, struktur logis, relevan
Desain Antarmuka	90	Navigasi intuitif, tampilan estetik
Efektivitas Fitur Interaktif	88	Video dan QR Code sangat efektif
Pengalaman Belajar Keseluruhan	87	Lebih unggul dari metode konvensional

Sumber: Hasil Evaluasi Mahasiswa (2025)

SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pengembangan e-modul interaktif berbasis *flipbook* pada mata kuliah Akuntansi Biaya terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan pemahaman mahasiswa terhadap materi akuntansi biaya. Fitur interaktif, seperti video pembelajaran dan kuis berbasis QR Code, memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan partisipasi dan kualitas proses pembelajaran. Secara praktis (*practical implication*), hasil penelitian ini menegaskan pentingnya penerapan teknologi pembelajaran digital dalam pendidikan vokasi untuk menjembatani kesenjangan antara teori dan praktik industri. E-modul ini berpotensi menjadi model pembelajaran mandiri yang menarik, fleksibel, dan mudah diakses lintas perangkat. Keterbatasan penelitian (*limitation*) terdapat pada lingkup uji coba yang masih terbatas pada satu kelompok mahasiswa serta belum mencakup analisis efektivitas jangka panjang. Agenda lanjutan diarahkan untuk melakukan evaluasi yang lebih

ketat terhadap capaian belajar mahasiswa, mencakup dimensi kognitif, afektif, dan psikomotorik agar diperoleh gambaran komprehensif mengenai efektivitas e-modul. Memperluas cakupan materi e-modul dengan menambahkan topik-topik lanjutan dalam Akuntansi Biaya, sehingga dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan dan terintegrasi dalam kurikulum pembelajaran.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologimelalui pendanaan DIPA Politeknik Negeri Malang Tahun Anggaran 2025 yang telah mendukung terlaksananya kegiatan penelitian ini. Apresiasi yang mendalam juga disampaikan kepada Ketua Peneliti, Hari Purnomo, beserta anggota tim penelitian, atas kolaborasi, komitmen, dan kerja sama yang baik selama proses pelaksanaan penelitian hingga penyusunan laporan ini. Ucapan terima kasih turut ditujukan kepada para responden penelitian, baik dosen maupun mahasiswa, yang telah memberikan dukungan, waktu, dan masukan berharga sehingga penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Cheung, A. C. K., & Slavin, R. E. (2013). The effectiveness of educational technology applications for enhancing mathematics achievement in K–12 classrooms: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 9, 88–113. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2013.01.001>
- Chou, P.-N., & Bates, R. (2019). The impact of flipped classrooms on student learning: A meta-analysis. *Educational Technology Research and Development*, 67 (4), 1041–1069. <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09613-5>
- Hariani, N., Sari, D., & Wibowo, R. (2022). Implementasi media pembelajaran interaktif berbasis digital dalam meningkatkan partisipasi mahasiswa vokasi. *Jurnal Pendidikan Vokasi dan Teknologi*, 6 (2), 112–122.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2010). *Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies*. U.S. Department of Education.
- Noviyanti, D., & Gamaputra, R. (2020). Pengembangan bahan ajar digital berbasis interaktif untuk meningkatkan literasi akuntansi mahasiswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan Akuntansi*, 10 (1), 55–68.
- Nurhayati, S., Kurniawan, H., & Arifin, Z. (2023). Integrasi media digital dalam pembelajaran vokasi: Strategi meningkatkan keterampilan abad 21. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 14 (3), 201–213.
- Palyanti, E. (2023). Model pembelajaran digital interaktif dalam konteks pendidikan vokasi. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Vokasi*, 12 (1), 33–45.
- Seprie, A. (2024). Evaluasi implementasi e-learning dalam pendidikan tinggi vokasi: Tantangan dan solusi. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 17 (2), 78–91.
- Susilowati, T., Rahmawati, E., & Nugroho, S. (2020). Analisis kesulitan mahasiswa dalam pembelajaran akuntansi biaya di pendidikan vokasi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 18 (2), 135–145.
- Yuliana, R., Fadilah, N., & Sari, M. (2021). Persepsi mahasiswa terhadap penggunaan media pembelajaran digital dalam mata kuliah akuntansi biaya. *Jurnal Pendidikan Akuntansi (JPAK)*, 9 (1), 25–34.
- Yuniarti, F., Rahmah, S., & Khoiriyah, R. (2024). Pengembangan e-modul berbasis *flipbook* untuk meningkatkan motivasi belajar mahasiswa akuntansi. *Jurnal Riset Pendidikan dan Inovasi Pembelajaran*, 8 (1), 59–70.