



Pengembangan Modul Elektronik Berbasis 3D Pageflip Professional pada Mata Kuliah Pengantar Akuntansi di Universitas Ibrahimy Situbondo

Su'ud Wahedi¹, Dhoir Miftah²

^{1,2}Akuntansi, Universitas Ibrahimy, Situbondo

¹suudwahedi@gmail.com ²dhofirmiftah@ibrahimy

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima: 23-06-2026

Disetujui: 08-07-2026

Diterbitkan: 01-08-2026

Kata Kunci:

Modul, 3D Pageflip Professional, Akuntansi

ABSTRAK

Rendahnya motivasi belajar di kalangan mahasiswa Gen-Z menjadi tantangan tersendiri bagi dosen untuk menyajikan proses pembelajaran yang menarik dan interaktif. Pemanfaatan teknologi informasi dipandang sebagai solusi yang efektif dan efisien dalam mengatasi permasalahan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan modul elektronik berbasis 3d page flip professional pada mata kuliah Pengantar Akuntansi serta menganalisis efektivitasnya dalam meningkatkan pemahaman mahasiswa tentang Akuntansi. Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian dan Pengembangan dengan model ADDIE. Subjek penelitian ini melibatkan 35 mahasiswa semester 6 pada program studi Akuntansi Universitas Ibrahimy Situbondo. Data diperoleh melalui kuesioner dan tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul elektronik berbasis 3d page flip professional pada mata kuliah Pengantar Akuntansi layak digunakan dan secara signifikan terdapat perbedaan hasil belajar antara mahasiswa yang menggunakan modul elektronik berbasis 3d pageflip professional dengan mahasiswa yang menggunakan bahan ajar cetak.

ABSTRACT

The low learning motivation among Gen-Z students presents a challenge for lecturers to present an engaging and interactive learning process. The use of information technology is seen as an effective and efficient solution to address this issue. This study aims to develop a professional 3D page flip-based electronic module for the Introduction to Accounting course and analyze its effectiveness in improving students' understanding of Accounting. The research method used is Research and Development with the ADDIE model. The subjects of this study involved 35 sixth-semester students in the Accounting study program at Ibrahimy University, Situbondo. Data were obtained through questionnaires and tests. The results of the study indicate that the professional 3D page flip-based electronic module for the Introduction to Accounting course is feasible to use and there is a significant difference in learning outcomes between students who use the professional 3D page flip-based electronic module and students who use printed teaching materials.

Keywords:

Module, 3D Pageflip Professional, Accounting



©2022 Penulis. Diterbitkan oleh Program Studi Akuntansi Syariah, Fakultas Syariah dan Ekonomi Islam, Universitas Ibrahimy, Indonesia. Akses publik bersifat terbuka di bawah lisensi CC BY NC (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)



PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah merambak ke pelbagai sektor kehidupan manusia termasuk di dalamnya adalah sektor pendidikan¹. *Hybrid learning* merupakan contoh metode pembelajaran yang memanfaatkan perkembangan teknologi². Di samping itu, teknologi juga dapat membantu memaksimalkan kegiatan kependidikan lainnya seperti tata kelola administrasi. Pentingnya pemanfaatan teknologi informasi dalam bidang pendidikan mendorong pendidik untuk terus melakukan inovasi dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Pemanfaatan teknologi informasi dalam kegiatan pembelajaran dimaksudkan untuk meningkatkan efikasi diri peserta didik (mahasiswa) dalam mengikuti proses pembelajaran³.

Dekatnya generasi z (Gen-Z) dengan produk teknologi seperti komputer, laptop dan *smart phone* mengakibatkan cepatnya rasa bosan saat membaca literatur berbasis kertas. Hal ini dimungkinkan karena buku berbasis kertas cenderung monoton sehingga membuat pelajar saat ini merasa cepat lelah dan bosan⁴. Oleh sebab itu, pemanfaatan komputer pribadi (laptop) ataupun komputer yang berada di laboratorium dipandang perlu untuk memuat konten edukasi yang menarik untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi Gen-Z dalam proses pembelajaran.

Mahasiswa Universitas Ibrahimy Situbondo saat ini adalah generai Gen-Z, yaitu kelahiran pada rentang waktu 1995-2010⁵. Permasalahan seperti rendahnya minat membaca seringkali juga dihadapi oleh mahasiswa khususnya pada program studi akuntansi. Hal ini berdampak pada hasil belaelajar yang diperolehnya yaitu berada di bawah nilai yang optimal. Berdasarkan pada fenomena ini, perlu dicarikan solusi potensial yang dapat mengatasi permasalahan yang tengah terjadi. Pemanfaatan hasil rekomendasi penggunaan laptop yang telah diterima mahasiswa serta fasilitas laboratorium komputer yang telah disediakan oleh fakultas perlu dilakukan secara maksimal.

Perangkat lunak bernama *3d pageflip professional* merupakan produk teknologi yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran. *3d pageflip professional* memiliki fitur yang kompleks dibandingkan seri sebelumnya yaitu *3d pageflip*. *3d pageflip professional* adalah media elektronik yang dapat dimanfaatkan dalam pembuatan modul elektronik, majalah elektronik, dan sebagainya. *3d pageflip professional* tidak hanya memuat teks yang penuh warna (*colour full*). Lebih dari itu, perangkat tersebut juga dapat digunakan untuk menyisipkan gambar, audio, video, laman situs *web* dan lain sebagainya yang relevan dengan literatur elektronik yang dibuat.

Bahan ajar yang dikemas secara digital terbukti dapat meningkatkan hasil belajar⁶. Hal ini juga didukung dengan penelitian lain yang menunjukkan bahwa buku elektronik berekstensi *epub*,

¹ Jayson L De Vera and others, 'Teaching Science, Technology and Society in Blended Learning Large Classes : A Qualitative Study of the Normale Lecture Model', *Quality Education for All*, 2.1 (2025), 341–56 <<https://doi.org/10.1108/QEA-12-2024-0153>>.

² Maria Vivas-redondo, Maria Coronado-Vaca, and Esther Vaquero-lafuente, 'Valuation of American Options Using Machine Learning : Beyond Longstaff – Schwartz and Hybrid Models', *Journal of Derivatives and Quantitative Studies: 선물연구*, August, 2025 <<https://doi.org/10.1108/JDQS-11-2024-0044>>.

³ Eugene Tafadzwa Maziriri, Brian Mabuyana, and Brighton Nyagadza, 'Navigating the Technopreneurial Odyssey : Determining How Technopreneurial Self-Efficacy, Technopreneurial Education and Technological Optimism Cultivate Tech-Driven Entrepreneurial Intentions', *Management & Sustainability: An Arab Review*, August, 2025 <<https://doi.org/10.1108/MSAR-08-2024-0086>>.

⁴ Ahsan Ullah and Md. Emdadul Islam, 'The Acceptance of Paperless Study by Noakhali Science and Technology University Students', *Digital Transformation and Society Received*, August, 2025 <<https://doi.org/10.1108/DTS-09-2024-0172>>.

⁵ Siti Aisyah Zahari and others, 'Ethical Banking Behavior among Millennials and Gen-Z in Malaysia', 17.2 (2024), 252–73 <<https://doi.org/10.1108/IMEFM-04-2023-0152>>.

⁶ Nandya R. J. Hafsa, Dedi Rohendi, and Purnawan, 'Penerapan Media Pembelajaran Modul Elektronik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Mekanik', *Journal of Mechanical Engineering Education*, 3.1 (2016), 106–12 <<https://doi.org/https://doi.org/10.17509/jmee.v3i1.3200>>.



video dan web berhasil meningkatkan hasil belajar⁷. Berdasarkan fakta ini, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dan pengembangan dengan judul “Pengembangan Modul Elektronik Berbasis 3D Pageflip Professional pada Mata Kuliah Pengantar Akuntansi di Universitas Ibrahimy Situbondo”.

KAJIAN TEORI

A. Bahan Ajar

1. Pengertian Bahan Ajar

Bahan ajar dapat diartikan sebagai seperangkat materi yang dirancang untuk menyampaikan isi pelajaran, membantu peserta didik menguasai kompetensi yang diharapkan, dan memfasilitasi proses pembelajaran yang efektif⁸. Selain itu bahan ajar juga dapat dijelaskan sebagai segala bentuk materi pembelajaran yang disusun secara sistematis dan logis, seperti buku teks, bahan ajar audio-visual, dan bahan ajar berbasis teknologi⁹. Hal senada juga disampaikan bahwa bahan ajar adalah seperangkat materi yang disusun secara sistematis dan logis untuk mencapai tujuan pembelajaran, termasuk konten, metode, dan media pembelajaran¹⁰.

2. Jenis-Jenis Bahan Ajar

Bahan ajar dapat dikategorikan ke dalam empat jenis utama, yakni: ¹¹,

a. Bahan Ajar Cetak (*Printed Materials*)

Bahan ajar cetak adalah bahan ajar yang disusun, dicetak dan disajikan dalam bentuk tertulis atau tercetak di atas kertas. Bahan ajar jenis ini merupakan salah satu bentuk bahan ajar yang paling tradisional dan masih banyak digunakan dalam proses pembelajaran. Contoh bahan ajar cetak seperti: buku teks, handout, modul pembelajaran. Bahan ajar cetak memiliki kelebihan di antaranya: *pertama*, mudah diakses dan digunakan kapan saja tanpa perangkat; *kedua*, tahan lama bila disimpan dengan baik; *ketiga*, membantu peserta didik yang lebih nyaman belajar dengan membaca teks langsung; *keempat*, bisa diberi catatan atau coretan untuk memperkuat pemahaman. Selain itu bahan ajar cetak juga memiliki kekurangan di antaranya: *pertama*, kurang interaktif dan kurang menarik dibanding media digital; *kedua*, memerlukan biaya cetak dan distribusi; *ketiga*, sulit diperbarui secara cepat bila ada perubahan materi. Keempat, membutuhkan ruang penyimpanan fisik.

b. Bahan Ajar Audio

Bahan ajar visual adalah media pembelajaran yang penyampaian materinya lebih menekankan pada tampilan gambar, grafik, simbol, atau bentuk visual lainnya untuk membantu peserta didik memahami konsep dengan lebih mudah. Media ini memanfaatkan indera penglihatan sehingga informasi dapat lebih cepat ditangkap, diingat, dan dipahami. Contoh bahan ajar visual: gambar, foto, bagan dan lain sebagainya. Bahan ajar visual memiliki kelebihan, di antaranya: *pertama*, mempermudah pemahaman materi yang sulit atau abstrak; *kedua*, membantu daya ingat siswa karena visual lebih mudah diingat dibanding teks; *ketiga*, menarik

⁷ Mariam Hoerunnisa and Siti Rahayu Fauziah, ‘Pemanfaatan Teknologi Dalam Pembelajaran IPA Sebagai Upaya Peningkatan Hasil Belajar’, *JKPI : Jurnal Kajian Pendidikan IPA*, 3.2 (2023), 272–78 <<https://doi.org/https://doi.org/10.52434/jkpi23030>>.

⁸ Supardi, *Landasan Pengembangan Bahan Ajar: Menunju Kemandirian Pendidik Mendesain Bahan Ajar Berbasis Kontekstual* (Mataram: Sanabi, 2020) <<https://books.google.co.id/books?id=orQPEAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=BAHAN+AJAR&hl=jv&sa=X&ved=2ahUKEwie783e8azwAhWWaCsKHZ51AikQ6AEwAXoECAAQAg#v=onepage&q=BAHAN AJAR&f=false>>.

⁹ Arief S. Sadiman and others, *Media Pendidikan: Pengertian, Pengembangan Dan Pemanfaatannya* (Depok: Raja Grafindo Persada, 2018).

¹⁰ Agus Suprijono, *Cooperative Learning* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2016).

¹¹ Prastowo (2015)



perhatian dan meningkatkan motivasi belajar. *keempat*, dapat digunakan untuk berbagai jenjang pendidikan. Di samping itu bahan ajar visual juga memiliki kekurangan di antaranya: *pertama*, terbatas dalam menyampaikan penjelasan detail tanpa bantuan teks/lisan; *kedua*, membutuhkan keterampilan khusus dalam perancangan agar efektif; *ketiga*, bisa menimbulkan interpretasi berbeda jika tidak disertai penjelasan.

c. Bahan Ajar Audio-Visual

Bahan ajar audio-visual adalah media pembelajaran yang menggabungkan unsur suara (audio) dan gambar bergerak (visual) secara bersamaan untuk menyampaikan pesan atau materi pembelajaran. Media ini dianggap efektif karena dapat merangsang lebih dari satu indera sekaligus, sehingga membantu peserta didik memahami dan mengingat materi dengan lebih baik. Contoh bahan ajar audio-visual adalah video pembelajaran, film pendidikan, tutorial interaktif dengan narasi. Bahan ajar audio visual memiliki kelebihan di antaranya: *pertama*, membuat pembelajaran lebih menarik dan tidak membosankan; *kedua*, membantu peserta didik memahami materi yang abstrak; *ketiga*, merangsang minat belajar karena ada kombinasi suara, gambar, dan gerak; *keempat*, dapat digunakan berulang-ulang sesuai kebutuhan. Di samping itu bahan ajar audio-visual memiliki kelemahan, di antaranya: *pertama*, membutuhkan fasilitas dan peralatan; *kedua*, memerlukan persiapan lebih lama dalam pembuatan; *ketiga*, bisa menimbulkan ketergantungan pada teknologi.

d. Bahan Ajar Interaktif (*Interactive Teaching Materials*)

Bahan Ajar Interaktif adalah bahan ajar yang dirancang dengan melibatkan interaksi antara peserta didik dengan media pembelajaran, sehingga tidak hanya bersifat satu arah, melainkan mendorong partisipasi aktif siswa. Bentuk bahan ajar interaktif seperti: *e-learning / learning management system*; multimedia interaktif; *game* edukasi; simulasi interaktif; *e-book* interaktif. Bahan ajar interaktif memiliki kelebihan di antaranya: *pertama*, meningkatkan motivasi belajar karena lebih menarik; *kedua*, memfasilitasi berbagai gaya belajar; *ketiga*, memberikan pengalaman belajar yang lebih nyata melalui simulasi; *keempat*, memudahkan evaluasi karena dapat menyimpan hasil belajar siswa secara otomatis. Di samping itu bahan ajar interaktif memiliki kekurangan di antaranya: *pertama*, membutuhkan perangkat teknologi dan koneksi internet yang memadai; *kedua*, membutuhkan keterampilan guru dalam membuat dan mengelola media; *ketiga*, bisa menimbulkan distraksi jika siswa lebih fokus pada media daripada materi.

3. Perbandingan Bahan Ajar Interaktif dengan Bahan Ajar Cetak

Berikut merupakan perbedaan bahan ajar interaktif dan bahan ajar cetak dari berbagai aspek.

Tabel 1. Perbandingan Bahan Ajar Interaktif dan bahan Ajar Cetak

No.	Unsur Bahan Ajar	Interaktif	Cetak
1.	Media	Digital	Fisik
2.	Interaktivitas	Bersifat dua arah	Bersifat satu arah
3.	Daya Tarik	Lebih menarik	Daya tarik terbatas

B. Hasil Belajar

1. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya, mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor¹². Hasil belajar dapat juga diartikan sebagai perubahan perilaku yang relatif menetap pada diri peserta didik sebagai akibat dari proses belajar, baik dalam ranah pengetahuan, keterampilan, maupun sikap¹³. Di

¹² Sudjana (1995)

¹³ Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2020).



samping itu dapat juga dijelaskan bahwa hasil belajar adalah capaian kompetensi peserta didik yang diperoleh melalui proses pembelajaran, yang diwujudkan dalam bentuk penguasaan konsep, keterampilan, serta pembentukan sikap positif ¹⁴.

2. Tujuan Pengukuran Hasil Belajar

Pengukuran hasil belajar memiliki beberapa tujuan, di antaranya ¹⁵:

- a. Mengetahui tingkat pencapaian kompetensi: Pengukuran hasil belajar bertujuan untuk melihat sejauh mana peserta didik telah mencapai kompetensi yang dirumuskan dalam tujuan pembelajaran, baik ranah kognitif, afektif, maupun psikomotorik.
- b. Memberikan umpan balik: Pengukuran hasil belajar berfungsi sebagai alat diagnosis untuk mengidentifikasi kelemahan dan kekuatan peserta didik, sehingga pendidik dapat memperbaiki strategi mengajar dan peserta didik dapat meningkatkan cara belajarnya
- c. Menilai efektivitas program dan strategi pembelajaran: Tujuan pengukuran hasil belajar tidak hanya menilai peserta didik, tetapi juga mengevaluasi efektivitas metode pembelajaran, kurikulum, dan lingkungan belajar.
- d. Dasar pengambilan keputusan: Hasil pengukuran belajar menjadi dasar dalam menentukan tindak lanjut, misalnya kenaikan kelas, remedial, pengayaan, hingga perbaikan kurikulum.
- e. Mendorong motivasi belajar: pengukuran hasil belajar memiliki fungsi motivasional, yaitu mendorong siswa untuk belajar lebih baik karena adanya target yang terukur.

3. Ranah Hasil Belajar

Ranah hasil belajar merujuk pada kategori atau domain kemampuan yang dicapai peserta didik setelah melalui proses pembelajaran. Secara umum, para ahli membaginya menjadi tiga ranah utama, yaitu:

a. Ranah Kognitif

Ranah kognitif adalah salah satu ranah dalam taksonomi hasil belajar yang berhubungan dengan kemampuan intelektual atau aspek berpikir peserta didik. Ranah ini menekankan pada aktivitas mental yang melibatkan proses pengetahuan, pemahaman, hingga kemampuan berpikir tingkat tinggi. Ranah kognitif meliputi beberapa tingkatan: mengingat; memahami; menerapkan; menganalisis; mengevaluasi; serta menciptakan ¹⁶.

b. Ranah Afektif

Ranah Afektif adalah salah satu ranah hasil belajar yang berkaitan dengan sikap, nilai, perasaan, emosi, minat, apresiasi, serta penghargaan terhadap sesuatu. Ranah ini menekankan pada bagaimana peserta didik menunjukkan perubahan sikap dan perilaku setelah proses pembelajaran, bukan hanya dari segi pengetahuan (kognitif) atau keterampilan (psikomotorik). Ranah afektif memiliki lima jenjang utama, yaitu: menerima/perhatian; merespon; menghargai; mengorganisasi; pembentukan karakter ¹⁷.

c. Ranah Psikomotorik

Ranah psikomotorik adalah ranah hasil belajar yang berhubungan dengan keterampilan fisik, gerakan tubuh, koordinasi motorik, serta kemampuan menggunakan anggota tubuh dalam aktivitas tertentu. Ranah ini menekankan aspek keterampilan (skill), bukan hanya

¹⁴ Ahmad Susanto, *Pendidikan Anak Usia Dini* (Jakarta: Bumi Askara, 2021).

¹⁵ Purwanto (2020)

¹⁶ Lorin W. Anderson and David R. Krathwohl, *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives* (London: Longman, 2001).

¹⁷ Anderson and Krathwohl.



pengetahuan (kognitif) atau sikap (afektif). Ranah psikomotorik terdiri dari imitasi; manipulasi; presisi; artikulasi; naturalisasi ¹⁸.

C. 3D Pageflip Professional

3d pageflip professional merupakan aplikasi yang dapat mengubah dokumen statis (PDF) menjadi publikasi digital interaktif berbentuk buku atau majalah dengan efek tiga dimensi. *3d pageflip professional* menyediakan pelbagai fitur yang bisa membuat dokumen lebih menarik dan interaktif, seperti: gambar, animasi, suara dan video. Dokumen yang dapat di-import ke dalam aplikasi *3d pageflip professional* hanya berupa file berformat pdf ataupun gambar berformat png/jpeg. Oleh sebab itu, jika dokumen disimpan dalam bentuk lain maka perlu dilakukan konversi ke pdf terlebih dahulu baru kemudian bisa dilakukan importasi. Sementara untuk *output* atau luaran *3d pageflip professional* juga terdapat beberapa pilihan seperti: Flash/HTML; ZIP; EXE; 3DP.

METODE PENELITIAN

A. Model Penelitian dan Pengembangan

Model Penelitian dan Pengembangan ini mengadopsi model ADDIE di mana model ini banyak diterapkan dalam penelitian pengembangan sebelumnya ¹⁹. Model ADDIE merupakan model penelitian pengembangan yang terdiri *analysis, design, development, implementation* dan *evaluation*. Model ini dipandang mudah untuk diterapkan serta memiliki langkah yang komprehensif sehingga produk yang dihasilkan bisa dapat diaplikasikan dalam dunia nyata.

B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Langkah-langkah dalam pelaksanaan penelitian dan pengembangan perlu dijelaskan secara gamblang dan lengkap. Sesuai dengan model ADDIE bahwa prosedur dalam penelitian dan pengembangan modul elektronik berbasis *3d pageflip professional* pada mata kuliah akuntansi digital ini meliputi: *pertama*, dimulai dari analisis terhadap masalah dan potensi yang terjadi di lapangan untuk mendapatkan gambaran tentang produk apa yang akan dikembangkan sehingga dapat benar-benar efektif dalam mengatasi permasalahan yang sedang terjadi. *Kedua*, desain atau rancangan penelitian pengembangan dibuat setelah ditentukan produk potensial yang akan dikembangkan. Tahap ini penting untuk dilakukan agar mendapatkan gambaran awal tentang produk yang dihasilkan. *Ketiga*, pengembangan atau pembuatan produk dilakukan sesuai dengan desain yang telah dibuat sebelumnya. Pada tahap ini, peneliti menyusun modul yang terdiri dari materi dan evaluasi akuntansi digital serta mengimpornya pada aplikasi *3d pageflip professional*. *Keempat*, implementasi atau uji coba produk kepada pengguna untuk mendapatkan umpan balik (*feedback*) atas kelayakan produk yang dihasilkan. *Kelima*, mengevaluasi produk yang telah dihasilkan sesuai dengan saran validator atau ahli.

C. Desain Uji Coba

Penelitian dan pengembangan ini tidak hanya dicukupkan pada menghasilkan produk berupa modul elektronik berbasis *3d pageflip professional* saja. Lebih dari itu, peneliti juga akan mengukur efektivitas dari produk yang dihasilkan. Berikut merupakan desain uji coba atau eksperimen dalam penelitian dan pengembangan ini.

¹⁸ Anderson and Krathwohl.

¹⁹ Ane Arregi Lopez and others, 'Addressing the Challenges Associated with Industry 5.0 in Higher Education : A Training Concept Approach', *The TQM Journal*, August, 2025
<<https://doi.org/10.1108/TQM-12-2024-0524>>.



1. Subjek Uji Coba

Subjek uji coba untuk mengukur efektivitas modul elektronik ini adalah mahasiswa program studi akuntansi syariah semester enam sebanyak 14 orang yang dipecah (*split*) menjadi dua yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pemilihan subjek tersebut atas pertimbangan bahwa mata kuliah akuntansi digital ditempuh oleh mahasiswa pada semester enam sehingga mahasiswa telah cukup matang secara akademik untuk mempelajari mata kuliah ini.

2. Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini terdiri dari data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa saran ataupun masukan yang bersumber dari ahli dan pengguna modul. Data ini penting sebagai dasar bagi peneliti dalam merevisi atau melakukan perbaikan baik pada desain maupun produk yang dihasilkan. Selanjutnya data kuantitatif berupa skor kuesioner untuk mengukur kelayakan produk serta nilai *post-test* dari kedua kelompok (eksperimen dan kontrol) dalam mengukur efektivitas produk.

3. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data dalam penelitian dan pengembangan ini terdiri dari kuesioner dan soal tes. Kuesioner digunakan untuk mengetahui sejauh mana respon atau penilaian ahli terhadap produk. Jenis kuesioner yang digunakan merupakan gabungan antara kuesioner tertutup dan terbuka. Kuesioner tertutup terdiri dari pernyataan dengan empat opsi jawaban, yaitu sangat setuju dengan skor 4, setuju dengan skor 3, kurang setuju dengan skor 2, dan tidak setuju dengan skor 1. Sedangkan kuesioner terbuka berisikan saran dan masukan perbaikan dari ahli.

Soal tes digunakan untuk mengukur pemahaman mahasiswa baik sebelum dan sesudah menggunakan modul elektronik. Tipe soal yang dibuat adalah pilihan ganda sebanyak 20 butir soal di mana jika jawaban benar akan diberi skor 5 dan jika salah akan diberi skor 0 per butir soal.

4. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini ada dua, yaitu persentase deskriptif dan *independent sample t-test*.

a. Persentase deskriptif

Respon yang diperoleh dari kuesioner akan ditabulasi dan dianalisis secara proporsional di mana skor yang diperoleh akan dibandingkan (dibagi) dengan skor ideal kemudian dikali 100%. Selanjutnya, hasil akhir akan dibandingkan dengan kriteria kelayakan. Berikut merupakan kriteria kelayakan yang digunakan dalam penelitian ini.

Tabel 2. Kriteria Kelayakan Modul Elektronik

No.	Interval Skor (100%)	Kriteria
1.	0 – 20	Tidak Layak
2.	21 - 40	Kurang Layak
3.	41 – 60	Cukup Layak
4.	61 – 80	Layak
5.	81 - 100	Sangat Layak

b. *Independent Sample t-Test*

Desain uji coba dalam penelitian dan pengembangan ini menggunakan *pre-experimental design* dengan jenis *intact-group comparison*. Hasil yang diperoleh oleh jenis eksperimen ini dipandang lebih akurat dibandingkan dengan jenis eksperimen



yang hanya menggunakan kelompok eksperimen saja saja²⁰. Dengan demikian, teknik analisis data dengan *independent sample t-test* atau uji-t sampel independen dianggap cocok diterapkan dalam model eksperimen yang ditentukan ini.

Tingkat signifikansi yang digunakan dalam menerima atau menolak hipotesis adalah 5%. Jika nilai signifikansi yang diperoleh melalui analisis *paired sampel t-test* ini $\leq 0,05$ maka H_a diterima, sebaliknya jika nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Penyajian Hasil Pengembangan Produk

Pengembangan modul elektronik berbasis *3d pageflip professional* dalam mata kuliah pengantar akuntansi pada pokok bahasan ruang lingkup perusahaan jasa terdiri dari komponen dasar akuntansi, analisis transaksi, jurnal umum, jurnal khusus, buku besar, neraca saldo, jurnal penyesuaian & jurnal koreksi, neraca lajur, laporan keuangan, jurnal penutup & jurnal pembalik, serta neraca saldo setelah penutupan menggunakan prosedur atau model pengembangan ADDIE. Prosedur yang dilakukan meliputi analisis masalah dan kebutuhan; desain produk; pengembangan produk; implementasi (uji coba produk) serta evaluasi.

1. Analisis Masalah dan Kebutuhan

Pengumpulan data awal dalam penelitian ini dilakukan pada bulan Juli-Agustus 2025 di Universitas Ibrahimy Situbondo. Pengumpulan informasi awal dilakukan dengan cara mengobservasi fasilitas dan kegiatan pembelajaran seerta wawancara dengan beberapa mahasiswa. Berdasarkan pengamatan, peneliti mengidentifikasi bahwa fakultas telah menyediakan fasilitas pembelajaran yang cukup memadai, seperti laboratorium komputer, proyektor dan sebagian mahasiswa juga telah memiliki laptop sendiri. Selain itu, peneliti juga menemukan bahwa dosen dan siswa menggunakan bahan ajar atau buku cetak dalam kegiatan pembelajaran yang notabene kurang memaksimalkan dalam memanfaatkan fasilitas yang tersedia.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah seorang dosen akuntansi bahwa modul elektronik pada mata kuliah akuntansi perusahaan jasa dipandang penting untuk dikembangkan secara komprehensif agar fasilitas-fasilitas yang tersedia dapat dimanfaatkan secara maksimal. Materi pokok yang termuat dalam modul elektronik yang dikembangkan meliputi: ruang lingkup perusahaan jasa, komponen dasar akuntansi, analisis transaksi, jurnal umum, jurnal khusus, buku besar, neraca saldo, jurnal penyesuaian & jurnal koreksi, neraca lajur, laporan keuangan, jurnal penutup & jurnal pembalik, serta neraca saldo setelah penutupan. Dengan pengemasan modul elektronik yang komprehensif maka dosen dan mahasiswa dapat melaksanakan kegiatan pembelajaran yang lebih variatif sehingga siswa tidak cepat merasa bosan saat mengikuti pembelajaran.

2. Desain Produk

Berdasarkan pada informasi awal yang terkumpul maka pada tahap ini peneliti melakukan pengkajian terhadap kurikulum pendidikan berbasis pencapaian (*outcome-based education*) guna mengetahui capaian pembelajaran lulusan (CPL) dan capaian pembelajaran mata kuliah (CPMK) yang perlu dikuasai oleh mahasiswa dalam mempelajari akuntansi perusahaan jasa. CPL dan CPMK tersebut dijadikan pedoman dalam penyusunan modul elektronik ini.

Pada tahap ini, juga dilakukan pengkajian terhadap buku-buku yang relevan, menyusun materi modul, mencari *link* akuntansi yang sesuai dengan materi pokok, membuat video pembelajaran melalui aplikasi *powtoon* untuk materi tertentu, menyusun soal evaluasi

²⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, ed. by Sutopo, 6th edn (Bandung: Alfabeta, 2024).

untuk mengukur keberhasilan pembelajaran dengan menggunakan modul elektronik, men-download perangkat lunak baik untuk modul dan evaluasi.

3. Pengembangan Produk

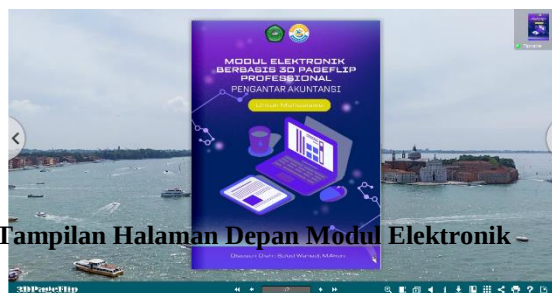
Setelah penyiapan pembuatan modul elektronik yang terdiri dari penyusunan materi, membuat video pembelajaran, mencari *link* akuntansi, menyusun soal evaluasi, men-download perangkat lunak *3d pageflip professional* dan *easy quiz*, maka pada tahap ini peneliti menggabungkan semua unsur menjadi satu kesatuan yang utuh. Perangkat lunak atau *software* yang digunakan untuk menyusun modul elektronik ini ialah *3D PageFlip Professional 1.6.8*. Materi, video, dan *link* akuntansi yang di-input ke dalam *software 3d pageflip professional* sehingga menjadi modul elektronik yang utuh. Sedangkan soal-soal evaluasi diinput ke dalam *software easy quiz*.

Berikut ini merupakan visualisasi *e-module* berbasis *3d pageflip professional* pada mata kuliah pengantar akuntansi perusahaan.

a. Bagian Awal Modul Elektronik

1) Cover/ Halaman Depan

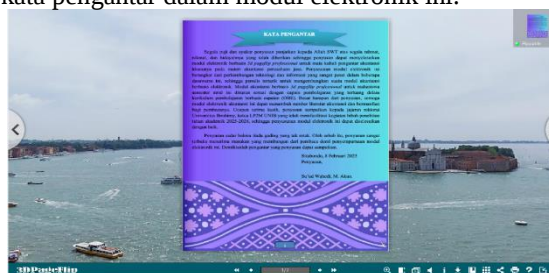
Tampilan sampul pada modul elektronik ini memberikan informasi kepada pengguna tentang judul, peruntukan, logo, serta nama penyusun. Gambar 1 merupakan tampilan sampul modul elektronik.



Gambar 1. Tampilan Halaman Depan Modul Elektronik –

2) Kata Pengantar

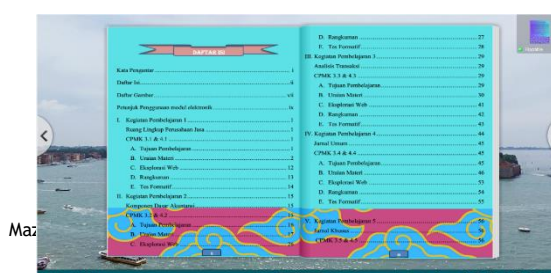
Kata pengantar berisikan tentang maksud, tujuan, harapan serta ucapan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam pengembangan modul. Gambar 2 merupakan ilustrasi kata pengantar dalam modul elektronik ini.



Gambar 2. Tampilan Kata Pengantar pada Modul Elektronik

3) Daftar Isi

Daftar isi memuat suatu daftar bagian-bagian yang terkandung dalam modul elektronik beserta nomor halamannya, mulai dari kata kata pengantar hingga kunci jawaban. Gambar 3 merupakan tampilan daftar isi.



Gambar 3. Tampilan Daftar Isi pada Modul Elektronik

4) Daftar Gambar

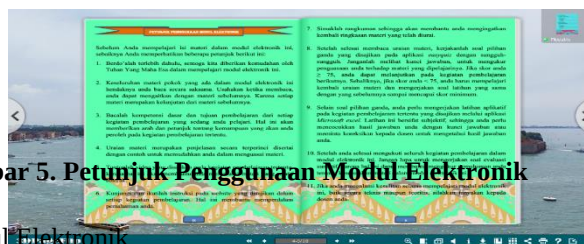
Daftar gambar merupakan suatu daftar tentang gambar-gambar yang tercantum dalam modul elektronik yang disertai dengan nomor di mana gambar tersebut ditampilkan. Gambar 4 merupakan ilustrasi tentang daftar gambar.



Gambar 4. Tampilan Daftar Gambar pada Modul Elektronik

5) Petunjuk Penggunaan Modul Elektronik

Petunjuk Penggunaan modul elektronik merupakan langkah-langkah dan instruksi yang perlu diperhatikan oleh pengguna saat ingin mempelajari modul elektronik. Gambar 5 merupakan ilustrasi petunjuk penggunaan modul elektronik.



Gambar 5. Petunjuk Penggunaan Modul Elektronik

b. Bagian Inti Modul Elektronik

1) Judul Kegiatan Pembelajaran

Setiap bab dalam modul elektronik ini diberikan nama Kegiatan Pembelajaran. Terdapat 12 kegiatan pembelajaran di dalam modul elektronik ini sesuai dengan jumlah capaian pembelajaran yang ada di dalam kurikulum. Di setiap kegiatan pembelajaran juga dicantumkan daftar CPMK dan tujuan pembelajaran yang perlu dikuasai oleh pengguna. Gambar 6 merupakan ilustrasi kegiatan pembelajaran.

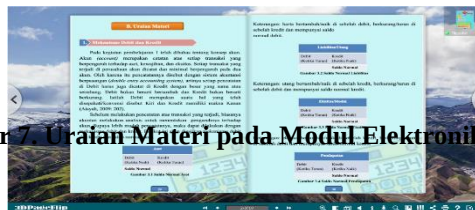


Gambar 6. Judul Kegiatan Pembelajaran pada Modul Elektronik

2) Uraian Materi

Uraian materi merupakan penjelasan materi secara detail untuk mencapai kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran. Uraian materi dalam modul elektronik ini terdiri dari ruang lingkup perusahaan jasa, komponen dasar akuntansi, analisis transaksi, jurnal umum, jurnal khusus, buku besar, neraca saldo, jurnal penyesuaian & jurnal koreksi, neraca lajur, laporan keuangan, jurnal penutup & jurnal pembalik, serta

neraca saldo setelah penutupan. Gambar 7 merupakan ilustrasi uraian materi tentang mekanisme debit kredit.



Gambar 7. Uraian Materi pada Modul Elektronik

3) Video Pembelajaran

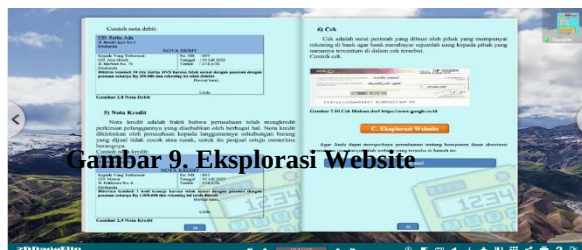
Pada kegiatan pembelajaran tertentu dalam modul elektronik ini disajikan video pembelajaran guna mengonkretkan materi yang dianggap abstrak serta memberikan pengetahuan tambahan yang tidak dijelaskan dalam uraian materi. Gambar 8 adalah ilustrasi video pembelajaran untuk materi tertentu.



Gambar 8. Video Pembelajaran

4) Eksplorasi Website

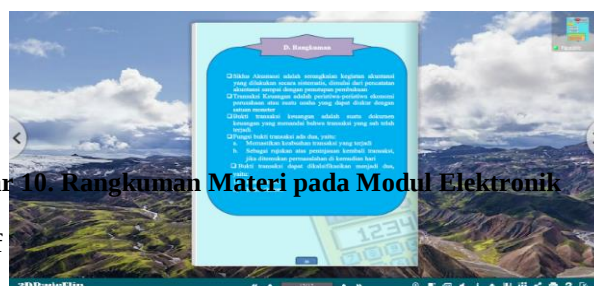
Eksplorasi *website* merupakan kegiatan menjelajah *website* akuntansi yang telah disediakan pada bagian penghujung di setiap kegiatan pembelajaran guna menambah wawasan siswa untuk topik tertentu. Cara mengeksplorasi *website* yaitu dengan mengklik kolom berwarna biru. Gambar 9 merupakan ilustrasi eksplorasi *website*.



Gambar 9. Eksplorasi Website

5) Rangkuman

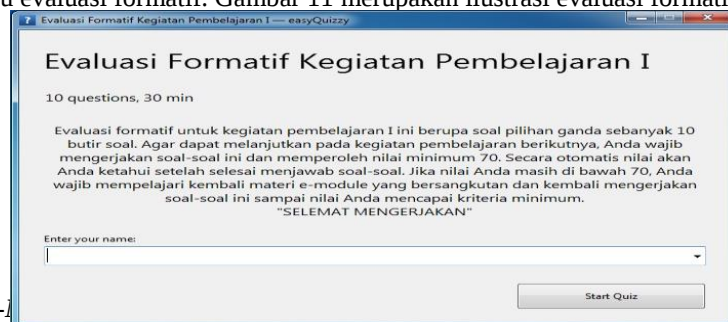
Rangkuman materi disajikan dalam modul elektronik ini guna memudahkan pengguna dalam mengingat pokok-pokok materi yang tersaji dalam setiap kegiatan pembelajaran. Gambar 10 merupakan ilustrasi rangkuman materi.



Gambar 10. Rangkuman Materi pada Modul Elektronik

6) Evaluasi Formatif

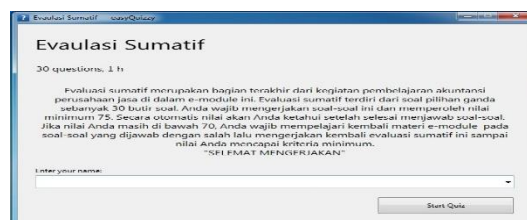
Guna mengukur pencapaian pengguna dalam mempelajari materi dalam modul elektronik ini, maka setiap kegiatan pembelajaran selalu diakhiri dengan kegiatan evaluasi yaitu evaluasi formatif. Gambar 11 merupakan ilustrasi evaluasi formatif.



C. Bagian Akhir E-Modul

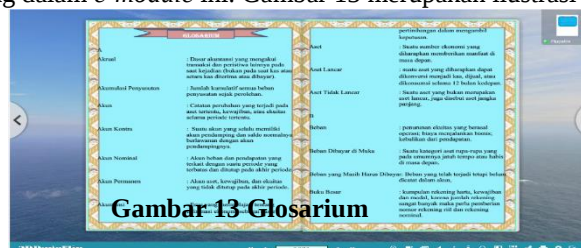
1) Tes Sumatif

Tes sumatif disajikan guna mengukur pencapaian pengguna terhadap materi dalam modul elektronik ini secara komprehensif. Gambar 12 merupakan ilustrasi evaluasi sumatif.



2) Glosarium

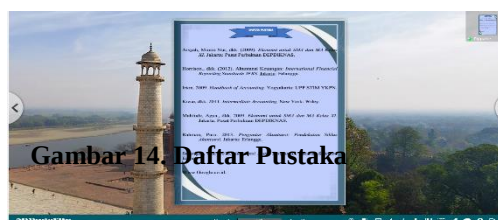
Glosarium disajikan guna memberikan penjelasan terhadap kata-kata yang dianggap penting dalam e-module ini. Gambar 13 merupakan ilustrasi glosarium.



Gambar 13 Glosarium

3) Daftar Pustaka

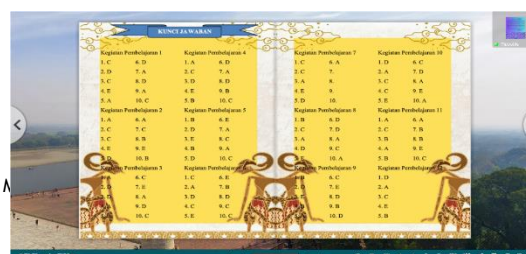
Daftar pustaka merupakan catatan terhadap sumber-sumber yang digunakan dalam penyusunan modul elektronik ini. Gambar 14 merupakan ilustrasi daftar pustaka.



Gambar 14. Daftar Pustaka

4) Kunci Jawaban

Kunci jawaban merupakan suatu daftar yang berisi tentang jawaban terhadap evaluasi formatif dan evaluasi sumatif. Gambar 15 merupakan ilustrasi kunci jawaban.



Gambar 15. Kunci Jawaban Evaluasi

4. Implementasi (Uji Coba) Produk

Setelah produk selesai dikembangkan maka langkah selanjutnya adalah melakukan uji coba produk dengan eksperimen. Namun, sebelum dilakukan eksperimen dalam penelitian dan pengembangan ini terlebih dahulu dilakukan validasi terhadap produk guna menilai kelayakan dan masukan perbaikan dari dua ahli, yaitu ahli media dan ahli materi.

a. Validasi ahli media

Data validasi ahli media diperoleh dari salah seorang dosen Universitas Ibrahimy Situbondo yang memiliki keahlian dalam bidang multimedia pada 21 April 2026. Hasil penilaian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Media

No.	Aspek yang dinilai	Persentase (%)	Kriteria Kevalidan/Kelayakan
1	Software 3D PageFlip Professional	80,00	Layak
2	Struktur Modul Elektronik	87,50	Sangat Layak
3	Daya Tarik	91,67	Sangat Layak
4	Bentuk dan Ukuran Huruf	87,50	Sangat Layak
5	Konsistensi	87,50	Sangat Layak
6	Kebahasaan	75,00	Layak
Rata-rata		84,86	Sangat Layak

Berdasarkan hasil analisis terhadap angket validasi oleh ahli desain modul elektronik yang ditunjukkan pada Tabel 3 bahwa *Software 3D PageFlip Professional* memperoleh persentase sebesar 80,00%. Hal ini mengindikasikan bahwa perangkat lunak tersebut mudah dioperasikan, cocok untuk setiap jenis komputer, mudah ditransfer ke komputer lain dan dapat berfungsi sesuai dengan perintah.

Struktur modul elektronik memperoleh persentase sebesar 87,5%. Hal tersebut mengindikasikan bahwa modul elektronik disusun sesuai dengan indikator yang meliputi penyajian *cover*, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, petunjuk penggunaan modul elektronik, dan daftar pustaka.

Selanjutnya, dari aspek daya tarik atau estetika memperoleh persentase sebesar 91,67%. Hal tersebut mengindikasikan bahwa tampilan modul elektronik seperti kombinasi warna, gambar, bentuk, dan huruf pada *cover* dan isi modul elektronik cukup menarik perhatian.

Aspek bentuk dan ukuran huruf memperoleh persentase sebesar 87,50%. Hal tersebut berarti bahwa bentuk dan ukuran huruf dalam modul elektronik telah tersaji cukup proporsional dan mudah terbaca dengan baik.

Berikutnya, Aspek konsistensi memperoleh persentase sebesar 87,50%. Hal tersebut berarti bahwa bentuk dan ukuran huruf, jarak serta spasi tersaji secara konsisten.

Bagian terakhir penilaian dari pengguna adalah aspek kebahasaan. Aspek ini memperoleh persentase sebesar 75,00%. Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan bahasa pada kata, kalimat, dan paragraf tepat, lugas, jelas.

Secara keseluruhan, hasil validasi dari ahli media memperoleh rata-rata nilai sebesar 84,86%. Nilai tersebut masuk pada kategori sangat layak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa *e-module* berbasis *3d pageflip professional* pada mata kuliah pengantar akuntansi layak digunakan sebagai bahan ajar.

b. Validasi Ahli Materi



Data yang dihasilkan dari ahli materi melalui angket tertutup dianalisis dengan menggunakan teknik analisis deskriptif presentase. Berikut adalah persentase skor yang diberikan oleh validator ahli materi.

Tabel 4 Hasil Validasi Ahli Materi

No.	Aspek yang dinilai	Persentase (%)	Kriteria Kevalidan/Kelayakan
1	Struktur <i>e-module</i>	79,41	Cukup Layak
2	Daya tarik	87,50	Layak
3	Bentuk dan ukuran huruf	100	Layak
4	Konsistensi	100	Layak
5	Kebahasaan	87,50	Layak
Rata-rata		90,88	Layak

Berdasarkan hasil analisis terhadap angket validasi ahli materi yang ditunjukkan pada Tabel 4 bahwa struktur modul elektronik memperoleh persentase sebesar 79,41%. Hal tersebut mengindikasikan bahwa modul elektronik disusun cukup sesuai dengan indikator yang meliputi penyajian *cover*, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, petunjuk penggunaan *e-module*, judul bab, kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, materi, video, *link website*, rangkuman, tes formatif, tes sumatif, glosarium, daftar pustaka, dan kunci jawaban.

Selanjutnya, dari aspek daya tarik atau estetika memperoleh persentase sebesar 87,50%. Hal tersebut mengindikasikan bahwa tampilan *e-module* seperti kombinasi warna, gambar, bentuk, dan huruf pada *cover* dan isi modul elektronik sesuai dan tepat menarik perhatian.

Aspek bentuk dan ukuran huruf memperoleh persentase sebesar 100%. Hal tersebut berarti bahwa bentuk dan ukuran huruf dalam modul elektronik telah tersaji secara proporsional dan mudah terbaca dengan baik.

Berikutnya, Aspek konsistensi memperoleh persentase sebesar 100%. Hal tersebut berarti bahwa bentuk dan ukuran huruf, jarak serta spasi tersaji secara konsisten.

Bagian terakhir penilaian dari ahli materi adalah aspek kebahasaan. Aspek ini memperoleh persentase sebesar 87,5%. Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan bahasa pada kata, kalimat, dan paragraf tepat, lugas, jelas, komunikatif dan informatif.

Secara keseluruhan, hasil validasi dari ahli materi memperoleh persentase rata-rata sebesar 90,88%. Nilai tersebut masuk pada kategori layak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa modul elektronik berbasis *3d pageflip professional* pada mata pelajaran akuntansi layak digunakan sebagai bahan ajar.

c. Uji Efektifitas (eksperimen) Produk

Modul Elektronik berbasis *3d pageflip professional* pada mata pelajaran akuntansi yang telah direvisi sesuai dengan kritik dan saran dari para ahli dan juga dianggap layak untuk digunakan sebagai bahan ajar perlu untuk dilakukan pengujian agar dapat diketahui keefektifannya dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Berdasarkan hasil uji efektifitas, Modul Elektronik memperoleh hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok kontrol. Hal ini dapat dilihat pada hasil analisis berikut ini.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah hasil belajar telah berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan *Kolmogorof Smirnov Test* dengan bantuan *software IBM SPSS Statistic 24*.

Tabel 5 Hasil Uji Normalitas

Data	Nilai Signifikansi Hasil Uji <i>Kolmogorof-Smirnov</i>
<i>Kelompok Kontrol</i>	0,986
<i>Kelompok Eksperimen</i>	0,243



Hasil uji *Kolmogorov Smirnov* untuk nilai kelompok kontrol menunjukkan nilai signifikansi $0,986 > 0,05$ dan nilai kelompok eksperimen menunjukkan nilai signifikansi $0,243 > 0,05$. Dengan demikian bahwa data berdistribusi normal, yang berarti memenuhi syarat untuk dilakukan uji *Independent Sample T-Test*.

2) Uji *Independent Sample T-Test*

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen yang menggunakan modul elektronik berbasis *3d pageflip professional*. Hasil uji *independent sample t-test* menunjukkan sebesar $0,02 < 0,05$, sehingga dapat dikatakan bahwa ada perbedaan rata-rata hasil belajar siswa antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen yang menggunakan modul elektronik berbasis *3d pageflip professional* pada mata kuliah pengantar akuntansi. Dengan demikian, dapat diketahui bahwa modul elektronik *3d pageflip professional* efektif meningkatkan hasil belajar siswa.

Tabel 6. Hasil Uji *Independent Sample T-Test*

		Levene's Test for Equality of Variance		T-test for equality of means
		F	Sig.	Sig. (2-tailed)
Nilai	Equal variances assumed	0,080	0,779	0,002
Tes	Equal variances not assumed			0,002

5. Evaluasi Produk

a. Saran Ahli Materi dan Ahli Desain Produk

Data kualitatif dalam penelitian ini berasal dari angket terbuka yang berisi kritik dan saran dari ahli materi dan ahli desain modul elektronik. Data kualitatif digunakan untuk kepentingan perbaikan produk. Berikut adalah ringkasan kritik dan saran terhadap modul elektronik yang dikembangkan.

Tabel 7. Saran terhadap Modul Elektronik Berbasis *3D PageFlip Professional* dari Ahli Materi dan Ahli Desain Modul Elektronik

Saran dan Kritik	
Ahli Materi	• Hal. Judul (Cover) ditambah dengan jurusannya "Akuntansi" • Pengetikan kata masih ada yang kurang huruf • Kop Buku Besar tidak perlu ada tanggal • Pada saat posting kolom ref di Buku Besar diisi dengan halaman jurnal • Laporan keuangan perlu ditambah Laporan Arus Kas • Pada KD tertentu masih terdapat web yang belum bisa akses • Pada Kop laporan laba rugi dan perubahan modal, seharusnya menggunakan "Untuk Periode yang Berakhir" bukan "Per"
Ahli Desain Modul Elektronik	• Pemilihan warna pada <i>background</i> kurang kontras, sehingga tulisan kurang dapat dibaca. Sebaiknya warna <i>background</i> diperbaiki agar tulisan dapat dibaca dengan baik.

Berdasarkan saran dari ahli materi dan ahli desain modul elektronik maka akan dilakukan perbaikan guna menutup kekurangan-kekurangan sebagaimana yang tercantum pada Tabel 7. Secara umum, modul elektronik Pengantar Akuntansi Berbasis *3D PageFlip Professional* sudah cukup bagus dan menarik sebagaimana pendapat pengguna berikut ini. "Modul elektronik ini bentuknya sangat bagus, mudah dipahami, dan mudah dimengerti. Selain itu, bahasanya juga baku, jelas dan mudah dipahami

dengan cepat. Video yang ditampilkan sudah bagus dan menarik, link web juga sangat menambah wawasan”.

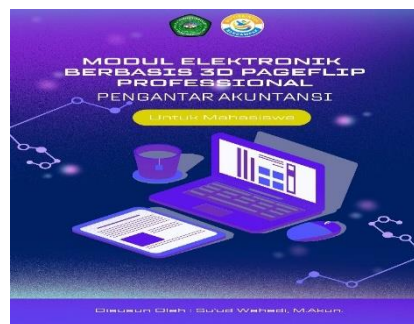
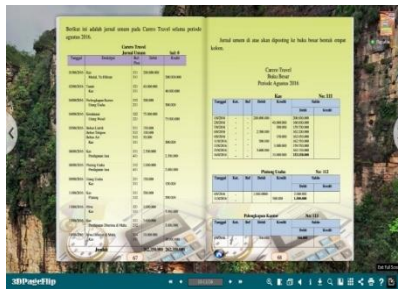
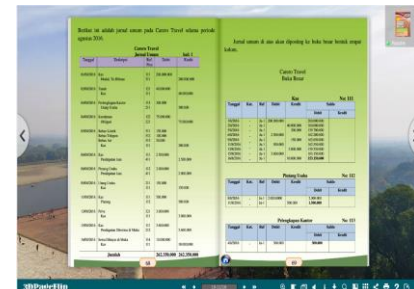
b. Revisi Produk Pengembangan

Berdasarkan hasil uji validasi/kelayakan dapat disimpulkan bahwa modul elektronik berbasis *3D PageFlip Professional* pada mata kuliah akuntansi perusahaan jasa layak digunakan sebagai alternatif sumber belajar. Namun berdasarkan saran dari ahli materi dan ahli desain modul elektronik maka perlu dilakukan perbaikan terhadap bagian-bagian tertentu pada modul elektronik. Adapun bagian-bagian yang direvisi dapat dilihat berikut ini.

1) Revisi Ahli Materi

Revisi materi dilakukan untuk memperbaiki modul elektronik dari aspek materi. Revisi tersebut meliputi penamabahan peruntukan modul elektronik pada halaman sampul, penghapusan periode pada kop buku besar, dan pengisian kolom ref pada buku besar. Berikut hasil revisi berdasarkan kritik dan saran dari ahli materi.

Tabel 8. Revisi dari Ahli Materi

No.	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	 Tidak terdapat frase “Untuk Mahasiswa”	 Frase “Untuk Mahasiswa” ditambahkan dalam halaman sampul
2.	 Terdapat frase “Periode Agustus 2016” pada Kop Buku Besar	 Frase “Periode Agustus 2016” pada Kop Buku Besar dihapus

3



Kolom ref pada buku besar tidak diisi halaman jurnal

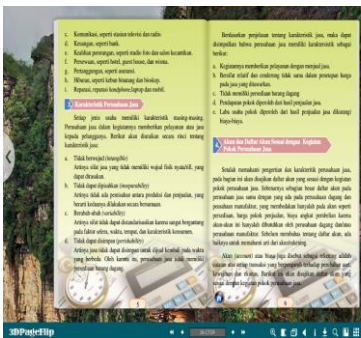
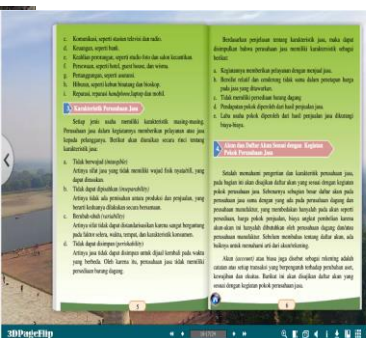


Kolom ref pada buku besar telah diisi halaman jurnal

2) Revisi Ahli Desain Modul Elektronik

Revisi desain modul elektronik dilakukan untuk memperbaiki modul elektronik dari aspek desain atau rancangan modul elektronik. Revisi tersebut adalah pemilihan warna pada *background* atau latar belakang modul elektronik supaya dapat dibaca dengan nyaman. Berikut hasil revisi berdasarkan saran dari ahli desain modul elektronik.

Tabel 9. Revisi dari Ahli Desain Modul Elektronik

No	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1	 <i>Background e-module kurang kontras, sehingga tulisan kurang serasi</i>	 <i>Background e-module dan tulisan serasi, sehingga nyaman dibaca</i>

B. Pembahasan Hasil Pengembangan Produk

Produk hasil dari pengembangan dalam penelitian ini adalah modul elektronik mata kuliah akuntansi berbasis *3d pageflip professional* dengan memanfaatkan sarana komputer atau laptop untuk dapat mengoperasikannya. Produk yang telah direvisi dan dinyatakan valid oleh para ahli, selanjutnya dilakukan uji coba guna mengetahui keefektifannya dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa. Hasil uji coba produk mengindikasikan bahwa modul elektronik dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata hasil belajar kelompok kontrol dan kelompok eksperimen yang masing-masing sebesar 73,46 dan 84,40. Perbedaan hasil kelompok kontrol dan kelompok eksperimen ini dapat dikatakan signifikan, sebagaimana hasil uji t untuk sampel independen yaitu $0,02 < 0,05$. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa rata-rata hasil belajar siswa berada di atas kriteria



ketuntasan minimum (KKM)²¹. Dalam penelitian tersebut, *software* yang digunakan adalah *flip book maker* yang secara empiris mampu mencapai prestasi belajar sesuai KKM. Hal ini juga sejalan dengan penelitian lain bahwa salah satu faktor non-sosial yang memengaruhi proses belajar ialah alat-alat atau perlengkapan belajar²². Sehingga penyediaan alat atau perlengkapan belajar yang mumpuni dirasa sangat penting untuk mendorong siswa aktif belajar.

Pembelajaran modul elektronik dapat membantu mahasiswa belajar secara mandiri dan terbukti mampu meningkatkan hasil belajar. Sebagaimana hasil riset sebelumnya pembelajaran berbasis komputer mempunyai prinsip-prinsip sebagai berikut; (1) pembelajaran berbasis komputer berorientasi pada tujuan pembelajaran, (2) pembelajaran berbasis komputer berorientasi pada pembelajaran individu, (3) pembelajaran berbasis komputer berorientasi pada pembelajaran mandiri, (4) pembelajaran berbasis komputer berorientasi pada pembelajaran tuntas²³. Selain itu, potensi media komputer dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan efektivitas proses pembelajaran, antara lain ialah proses belajar dapat berlangsung secara individual sesuai dengan kemampuan belajar peserta didik²⁴.

Modul elektronik berbasis *3d pageflip professional* dinyatakan layak dan efektif meningkatkan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, belajar dengan menggunakan modul elektronik memiliki beberapa kelebihan di antaranya: (1) modul elektronik bersifat *self instructional* yaitu dapat digunakan dalam pembelajaran secara mandiri sesuai dengan kecepatan masing-masing siswa; (2) modul elektronik dikembangkan dengan memanfaatkan perangkat lunak mutakhir yaitu *3d pageflip professional*; (3) materi dalam modul elektronik dijelaskan secara detail dan dilengkapi dengan kegiatan eksplorasi website untuk setiap kompetensi dasar serta video pembelajaran untuk kompetensi dasar tertentu; (4) modul elektronik ini juga dilengkapi dengan evaluasi formatif dan evaluasi sumatif.

²¹ Hafsah, Rohendi, and Purnawan.

²² M Malik Purnama and others, 'Development of Technological Learning Media to Increase Students ' Civic Knowledge', *IJORER : International Journal of Recent Educational Research*, 5.5 (2024), 1121–33 <<https://doi.org/https://doi.org/10.46245/ijorer.v5i5.670> ABSTRACT>.

²³ Sudjana.

²⁴ Hoerunnisa and Fauziah.



KESIMPULAN

Penelitian dan pengembangan ini dilakukan untuk mengatasi persoalan Gen-Z dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Generasi ini hidup beriringan dengan berkembang teknologi dan informasi sehingga pengembangan produk pembelajaran berbasis teknologi dipandang cukup urgen untuk dilakukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul elektronik berbasis *3d page flip professional* pada mata kuliah Pengantar Akuntansi ini layak digunakan sebagai bahan ajar. Di samping itu, hasil pengujian secara statistik menunjukkan bahwaterdapat perbedaan hasil belajar antara mahasiswa yang menggunakan modul elektronik berbasis *3d pageflip professional* dengan mahasiswa yang menggunakan bahan ajar cetak.



DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, Lorin W., and David R. Krathwohl, *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives* (London: Longman, 2001)
- Hafsah, Nandya R. J., Dedi Rohendi, and Purnawan, 'Penerapan Media Pembelajaran Modul Elektronik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Teknologi Mekanik', *Journal of Mechanical Engineering Education*, 3.1 (2016), 106–12
<<https://doi.org/https://doi.org/10.17509/jmee.v3i1.3200>>
- Hoerunnisa, Mariam, and Siti Rahayu Fauziah, 'Pemanfaatan Teknologi Dalam Pembelajaran IPA Sebagai Upaya Peningkatan Hasil Belajar', *JKPI : Jurnal Kajian Pendidikan IPA*, 3.2 (2023), 272–78
<<https://doi.org/https://doi.org/10.52434/jkpi23030>>
- Lopez, Ane Arregi, Juan Ignacio Igartua, Jabier Retegi, Jose Alberto Eguren, and Dorleta Ibarra, 'Addressing the Challenges Associated with Industry 5.0 in Higher Education : A Training Concept Approach', *The TQM Journal*, August, 2025 <<https://doi.org/10.1108/TQM-12-2024-0524>>
- Maziriri, Eugene Tafadzwa, Brian Mabuyana, and Brighton Nyagadza, 'Navigating the Technopreneurial Odyssey : Determining How Technopreneurial Self-Efficacy, Technopreneurial Education and Technological Optimism Cultivate Tech-Driven Entrepreneurial Intentions', *Management & Sustainability: An Arab Review*, August, 2025 <<https://doi.org/10.1108/MSAR-08-2024-0086>>
- Prastowo, Andi, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif* (Yogyakarta: Diva Press, 2015)



Purnama, M Malik, M Mona Adha, Ryzal Perdana, and Dina Maulina,
'Development of Technological Learning Media to Increase Students ' Civic
Knowledge', *IJORER : International Journal of Recent Educational Research*,
5.5 (2024), 1121–33 <<https://doi.org/https://doi.org/10.46245/ijorer.v5i5.670>
ABSTRACT>

Purwanto, *Evaluasi Hasil Belajar* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2020)

Sadiman, Arief S., R Rahardjo, Anung Haryono, and Hartijo, *Media Pendidikan:
Pengertian, Pengembangan Dan Pemanfaatannya* (Depok: Raja Grafindo
Persada, 2018)

Sudjana, Nana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Bandung: PT Remaja
Rosdakarya, 1995)

Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*, ed. by Sutopo, 6th
edn (Bandung: Alfabeta, 2024)

Supardi, *Landasan Pengembangan Bahan Ajar: Menunju Kemandirian Pendidik
Mendesain Bahan Ajar Berbasis Kontekstual* (Mataram: Sanabi, 2020)
<<https://books.google.co.id/books?id=orQPEAAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=BAHAN+AJAR&hl=jv&sa=X&ved=2ahUKEwie783e8azwAhWWaCsKHZ51AikQ6AEwAXoECAAQAg#v=onepage&q=BAHANAJAR&f=false>>

Suprijono, Agus, *Cooperative Learning* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2016)

Susanto, Ahmad, *Pendidikan Anak Usia Dini* (Jakarta: Bumi Askara, 2021)

Ullah, Ahsan, and Md. Emdadul Islam, 'The Acceptance of Paperless Study by
Noakhali Science and Technology University Students', *Digital
Transformation and Society Received*, August, 2025



<<https://doi.org/10.1108/DTS-09-2024-0172>>

Vera, Jayson L De, Nilo Jayoma Castulo, Vic Marie I. Camacho, Thaddeus Owen D. Ayuste, and Brando C. Palomar, ‘Teaching Science, Technology and Society in Blended Learning Large Classes : A Qualitative Study of the Normale Lecture Model’, *Quality Education for All*, 2.1 (2025), 341–56
<<https://doi.org/10.1108/QEA-12-2024-0153>>

Vivas-redondo, Maria, Maria Coronado-Vaca, and Esther Vaquero-lafuente, ‘Valuation of American Options Using Machine Learning : Beyond Longstaff – Schwartz and Hybrid Models’, *Journal of Derivatives and Quantitative Studies*: *선택물연구*, August, 2025 <<https://doi.org/10.1108/JDQS-11-2024-0044>>

Zahari, Siti Aisyah, Shahida Shahimi, Suhaili Alma’amun, and Mohd Mursyid Arshad, ‘Ethical Banking Behavior among Millennials and Gen-Z in Malaysia’, 17.2 (2024), 252–73 <<https://doi.org/10.1108/IMEFM-04-2023-0152>>