

Inovasi Pengajaran: Pengembangan Flipbook Digital sebagai Media Bahan Ajar Dokumen Berbasis Digital pada Pembelajaran Kelas X

Dwi Meila Nur Anggraini¹, Nur Fatimah², Silvia Devi Meitasari³, Luqman Hakim⁴,
Amirul Arif⁵

^{1,2,3,4,5} Pendidikan Akuntansi, Universitas Negeri Surabaya

e-mail: dwi.23145@mhs.unesa.ac.id¹, nur.23208@mhs.unesa.ac.id²,
silvia.23209@mhs.unesa.ac.id³, luqmanhakim@unesa.ac.id⁴, amirularif@unesa.ac.id⁵

Abstrak

Penelitian ini berfokus pada pengembangan media pembelajaran berbasis flipbook digital untuk mata pelajaran Akuntansi di kelas X SMK. Metode yang digunakan adalah penelitian pengembangan dengan model ADDIE, yang mencakup analisis kebutuhan, perancangan bahan ajar, pembuatan, implementasi, serta evaluasi. Flipbook digital ini dilengkapi dengan elemen interaktif seperti teks, gambar, video, dan latihan soal untuk membantu siswa memahami materi dengan lebih efektif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran ini tidak hanya memudahkan pemahaman materi, tetapi juga meningkatkan motivasi belajar siswa. Berdasarkan penilaian para ahli, media ini memenuhi standar kelayakan untuk digunakan dalam pembelajaran.

Kata kunci: *Media Pembelajaran Digital, Flipbook, Teknologi Pendidikan*

Abstract

This research focuses on developing digital flipbook-based teaching materials for Accounting in grade X at vocational high schools. The study employs the ADDIE model, encompassing needs analysis, instructional design, development, implementation, and evaluation. The digital flipbook includes interactive elements such as text, images, videos, and exercises to enhance student comprehension. The findings reveal that this teaching medium not only simplifies material understanding but also boosts students' learning motivation. Expert evaluations confirm that the flipbook meets the feasibility standards for instructional use.

Keywords : *Digital Learning Media, Flipbook, Educational Technology*

PENDAHULUAN

Kemajuan pesat dalam teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan dampak signifikan pada hampir setiap aspek kehidupan, tak terkecuali dunia pendidikan. Di era digital ini, teknologi bukan hanya berfungsi sebagai alat dalam kehidupan sehari-hari, tetapi juga mempengaruhi cara kita belajar dan mengajar. Pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi memungkinkan terciptanya metode yang lebih menarik, interaktif, dan efisien. Hal ini membuat pembelajaran berbasis digital semakin banyak dilaksanakan di berbagai tingkat pendidikan, termasuk di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Menurut Pratiwi (2019), SMK memiliki tujuan untuk menghasilkan tenaga kerja yang mempunyai keterampilan teknis yang selaras dengan kebutuhan industri. Berdasarkan Permendikbud Nomor 34 Tahun 2018, tujuan utama dari dirikannya SMK adalah untuk menyiapkan lulusan yang mampu beradaptasi, mengembangkan diri, serta memiliki keterampilan yang sesuai dengan dunia usaha dan industri.

Dalam upaya mencapai tujuan tersebut, SMK diharapkan dapat mengintegrasikan pembelajaran yang relevan dengan dunia kerja. Salah satu elemen paling krusial pada proses pembelajaran yaitu bahan ajar. Bahan ajar adalah media yang dipakai oleh pendidik untuk menerangkan materi kepada para peserta didik. Bahan ajar yang baik dapat mempermudah peserta didik dalam memahami konsep-konsep yang diajarkan, sekaligus meningkatkan motivasi dan minat belajar mereka (Anggraeni & Puspasari, 2022; Sary, 2024). Bahan ajar tradisional seperti buku cetak memang masih digunakan secara luas, namun keterbatasannya, seperti

keterbatasan ruang, biaya, dan ketergantungan pada teks, seringkali menjadi hambatan. Hal ini memicu perlunya inovasi dalam pengembangan bahan ajar yang lebih interaktif dan mudah diakses oleh peserta didik.

Salah satu bentuk inovasi bahan ajar adalah penggunaan flipbook digital. Flipbook digital adalah bahan ajar berbasis multimedia yang menggabungkan elemen teks, gambar, video, dan interaksi untuk menghadirkan pengalaman belajar yang lebih dinamis dan menyenangkan. Media ini dapat diakses melalui perangkat digital, seperti *smartphone* (HP), tablet, atau komputer, sehingga memudahkan peserta didik dalam mengakses materi pelajaran di mana saja dan kapan saja. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa penggunaan flipbook digital dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar peserta didik (Saputri & Susilowibowo, 2020).

Adapun masalah yang sering dihadapi oleh para pendidik adalah terbatasnya bahan ajar yang dapat diakses oleh peserta didik, terutama dalam mata pelajaran yang memerlukan latihan praktis, seperti Akuntansi. Banyak sekolah, terutama di tingkat SMK, masih mengandalkan buku cetak yang kurang interaktif dan terbatas dalam memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan. Hal ini sering kali menyebabkan siswa kesulitan dan kurang tertarik dalam memahami materi akuntansi, terutama yang berkaitan dengan siklus akuntansi yang membutuhkan pemahaman yang mendalam dan latihan yang kontinu (Syabana, & Susilowibowo, 2022). Selain itu, bahan ajar konvensional yang terbatas ini juga dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik, sebagaimana terlihat dari rendahnya penilaian akhir yang mereka peroleh dalam ujian-ujian terkait materi akuntansi (Indraswari & Susilowibowo, 2022).

Penggunaan bahan ajar digital, seperti flipbook, dapat menjadi solusi atas permasalahan ini. Flipbook digital menawarkan kelebihan berupa elemen interaktif yang dapat meningkatkan minat belajar peserta didik. Dengan berbagai fitur seperti video, gambar, dan latihan interaktif, flipbook dapat membuat pembelajaran menjadi mudah dipahami dan lebih menarik (Indraswari & Susilowibowo, 2022). Selain itu, flipbook digital juga memberikan fleksibilitas dalam hal distribusi dan pembaruan materi, yang dapat diakses di mana saja dan kapan saja oleh siswa, terutama yang berada di luar kelas. Anggraeni & Puspasari (2022) juga menyebutkan bahwa bahan ajar berbasis multimedia interaktif, seperti yang dihasilkan melalui aplikasi Flip PDF Corporate Edition, memberikan dampak positif terhadap efektivitas pembelajaran. Penggunaan aplikasi semacam ini memungkinkan pengembangan materi yang lebih dinamis dan menyesuaikan dengan kebutuhan siswa yang semakin terbiasa dengan teknologi digital.

Sementara itu, Sary (2024) juga mengungkapkan bahwa pengembangan modul ajar berbasis aplikasi digital, seperti Book Creator, dapat meningkatkan prestasi belajar siswa, karena modul tersebut dapat memfasilitasi siswa dalam memahami materi dengan cara yang lebih menarik dan interaktif. Oleh karena itu, penelitian bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar yang berbasis flipbook untuk mata pelajaran Akuntansi di kelas X SMK pada materi pembelajaran dokumen berbasis digital. Model pengembangan ini menggunakan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*), yang memungkinkan evaluasi berkelanjutan dalam setiap tahapannya. Diharapkan, dengan adanya media pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik, peserta didik dapat lebih mudah memahami materi akuntansi dan mencapai hasil belajar yang lebih baik, serta dapat mendorong penerapan teknologi dalam pendidikan yang lebih efisien dan efektif.

Pengertian pengembangan

Pengembangan merupakan proses terencana yang dirancang untuk menciptakan atau menyempurnakan sesuatu agar lebih sesuai dengan kebutuhan dan tujuan yang diinginkan. Dalam dunia pendidikan, istilah ini sering merujuk pada usaha sistematis dalam mendesain, menyesuaikan, atau meningkatkan media, metode, maupun perangkat pembelajaran demi mendukung proses belajar mengajar yang lebih efektif.

Menurut Sukmadinata (2016), pengembangan melibatkan rangkaian aktivitas inovatif yang meliputi tahapan perencanaan, implementasi, hingga evaluasi, dengan tujuan menghasilkan produk yang siap digunakan dalam praktik. Salah satu contoh penerapan pengembangan dalam pendidikan adalah flipbook digital, sebuah inovasi media pembelajaran yang mengkombinasikan teks, gambar, video, dan elemen interaktif lainnya.

Sebagai media berbasis dokumen digital, flipbook digital menawarkan pengalaman belajar yang menarik dan interaktif, terutama bagi siswa kelas X yang membutuhkan pendekatan visual untuk memahami materi. Pengembangan media ini didorong oleh tuntutan inovasi pembelajaran yang relevan dengan perkembangan teknologi, sekaligus untuk membantu siswa mempersiapkan diri menghadapi era digital. Oleh karena itu, flipbook digital tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran, tetapi juga menyediakan pengalaman yang kontekstual dan bermakna bagi peserta didik.

Model pengembangan

Model ADDIE sangat cocok untuk pengembangan media pembelajaran digital seperti flipbook. Tahapannya meliputi: Analysis, tahap ini melibatkan identifikasi kebutuhan pembelajaran, seperti memahami kurikulum, kompetensi dasar, dan karakteristik siswa. Contoh pada flipbook adalah menentukan apakah materi berbentuk interaktif diperlukan. Design, desain flipbook dibuat berdasarkan hasil analisis. Perancangan ini meliputi pemilihan format flipbook, navigasi, dan elemen visual seperti animasi dan gambar. Development, pada tahap ini, flipbook digital dibuat menggunakan perangkat lunak seperti FlipHTML5 atau Canva. Validasi dilakukan oleh ahli materi dan desain untuk memastikan kualitas konten. Implementation, flipbook diujicobakan pada siswa untuk melihat apakah media ini mempermudah pemahaman materi dan meningkatkan minat belajar. Evaluation, hasil evaluasi digunakan untuk memperbaiki flipbook sebelum digunakan secara luas. Penilaian dilakukan melalui feedback siswa dan guru.

Pengertian bahan ajar berbasis TIK

Bahan ajar berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK) merupakan bahan ajar atau materi yang dirancang dan dikembangkan dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi sebagai alat untuk mengolah data. Proses ini mencakup pemrosesan, pengumpulan, pengorganisasian, penyimpanan, dan manipulasi data melalui berbagai metode, dengan tujuan menghasilkan informasi yang berkualitas tinggi.

Menurut Jamaluddin et al. (2022), TIK diartikan sebagai proses yang mengolah dan menyebarkan informasi menggunakan teknologi untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, komunikatif, dan efektif, sehingga dapat diakses oleh pihak-pihak yang membutuhkannya. Teknologi informasi sendiri merupakan bidang ilmu yang terus berkembang pesat dan berhubungan erat dengan penggunaan media sebagai sarana untuk memproses, mengolah, dan mentransmisikan data antar perangkat.

Pengertian bahan ajar flipbook

Saat ini, teknologi semakin menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Dalam era digital ini, inovasi dalam proses pembelajaran sangat diperlukan untuk menghadirkan pengalaman belajar yang lebih efektif dan menarik. Salah satu inovasi tersebut adalah pengembangan flipbook digital sebagai media bahan ajar. Flipbook digital mengintegrasikan berbagai elemen multimedia, seperti teks, gambar, video, dan interaksi langsung, yang memungkinkan siswa belajar dengan cara yang lebih dinamis. Media ini tidak hanya meningkatkan daya tarik pembelajaran, tetapi juga mendukung pemahaman materi yang lebih mendalam, terutama bagi siswa kelas X yang membutuhkan pendekatan visual dan interaktif.

Dalam pengembangannya, diperlukan sebuah metode yang terstruktur agar flipbook yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Model pengembangan seperti ADDIE, 4D, atau Borg and Gall memberikan kerangka kerja yang sistematis untuk menciptakan media ajar berkualitas. Dengan pendekatan yang terarah, flipbook digital dapat menjadi solusi inovatif untuk mendukung pencapaian kompetensi dasar siswa, sekaligus mempersiapkan mereka menghadapi tantangan era digital.

Jenis-jenis bahan ajar

Jenis-jenis bahan ajar meliputi bahan ajar cetak, audiovisual, serta bahan ajar interaktif. Menurut Ulandari et al. (2023), bahan ajar dapat dibedakan menjadi tiga kategori, yaitu:

1. Bahan ajar interaktif dapat berupa buku digital atau flipbook.
2. Bahan ajar cetak, mencakup berbagai materi seperti buku, modul, handout, lembar kerja siswa, leaflet, brosur, wallchart, gambar/foto, serta model atau maket.
3. Bahan ajar pandang dengar (audiovisual), misalnya video, CD, atau film.

Saat ini, bahan ajar berbasis flipbook semakin populer di kalangan siswa. Hal ini karena flipbook memiliki daya tarik tersendiri dengan adanya elemen animasi, seperti gambar, teks, dan video. Menurut Rahma Dayanti et al. (2021), flipbook adalah perangkat lunak yang memberikan pengalaman serupa dengan membuka halaman buku, tetapi dalam bentuk media digital yang kaya, seperti gambar, animasi, audio, dan video. Dengan demikian, flipbook tidak hanya menjadikan materi Pelajaran lebih menarik dan interaktif bagi siswa, tetapi juga menjadi alat yang efektif bagi guru dalam menyampaikan berbagai materi. Selain itu, flipbook mendukung tercapainya tujuan pembelajaran dengan cara yang lebih menyenangkan, meningkatkan motivasi siswa, hasil belajar, serta kemandirian mereka.

Flipbook memiliki beberapa keunggulan yang signifikan, salah satunya adalah kemampuannya dalam menyajikan materi pembelajaran yang tidak hanya dalam bentuk kalimat, tetapi juga bisa dalam bentuk teks dan gambar. Flipbook juga dapat dihiasi dengan warna-warna menarik, sehingga dapat meningkatkan daya tariknya di kalangan siswa. Selain itu, flipbook mudah dibuat, terjangkau, praktis untuk dibawa ke mana saja, dan dapat mendorong peningkatan aktivitas belajar siswa (Rahmawati, dkk. 2017).

Karakteristik & Manfaat Flipbook

Karakteristik bahan ajar *flipbook* menurut Ulandari, dkk (2023) adalah sebagai berikut:

1. Memberikan sensasi seakan-akan sedang membuka halaman sebuah buku.
2. Mendukung integrasi file video untuk pengalaman yang lebih kaya.
3. Dapat dilengkapi dengan file animasi yang menarik.
4. Memiliki fitur pencarian untuk memudahkan pengguna.
5. Dapat juga dikombinasikan dengan gambar dan musik.

Menurut Aisyah, dkk (2020), bahan ajar memiliki manfaat yang signifikan dalam mendukung keberhasilan pencapaian tujuan pembelajaran. Baik guru maupun siswa dapat merasakan manfaat bahan ajar.

Manfaat bahan ajar bagi guru meliputi:

- a) Menyediakan materi pembelajaran yang selaras dengan kurikulum serta kebutuhan peserta didik,
- b) Mengurangi ketergantungan pada buku Pelajaran yang seringkali sulit untuk diakses,
- c) Memperluas wawasan melalui pengembangan bahan ajar berbasis berbagai referensi,
- d) Meningkatkan pengalaman dan pengetahuan dalam menyusun bahan ajar, serta
- e) Menciptakan komunikasi yang lebih efektif dalam proses belajar mengajar, sehingga siswa dapat membangun kepercayaan, baik terhadap guru maupun terhadap dirinya sendiri.

Sementara itu, bagi siswa, bahan ajar memberikan manfaat berupa:

- a) Meningkatkan daya tarik dalam proses pembelajaran
- b) Memberi kesempatan belajar mandiri, sekaligus mengurangi ketergantungan dengan kehadirannya guru, serta
- c) Mempermudah pemahaman terhadap kompetensi yang harus dikuasai.

Pembelajaran Dokumen Berbasis Digital di kelas X

Pembelajaran dokumen berbasis digital di kelas X bertujuan untuk membekali siswa dengan kemampuan mengelola dan memanfaatkan teknologi dalam pengelolaan dokumen. Materi ini mencakup berbagai aspek, seperti pembuatan, penyimpanan, pengolahan dokumen dalam format digital. Dengan berkembangnya teknologi informasi, kemampuan ini menjadi penting untuk meningkatkan literasi digital siswa agar siap menghadapi tantangan di dunia kerja dan pendidikan tinggi.

Pada pembelajaran ini, siswa diperkenalkan dengan Microsoft Word, Microsoft Excel, Power Point atau perangkat lain yang mendukung format digital. Selain itu, siswa juga diajarkan bagaimana mengintegrasikan teknologi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan dokumen, termasuk pengaturan tata letak, penyimpanan file dan pengelolaan file di penyimpanan awan (cloud storage). Pembelajaran ini dirancang untuk membantu siswa memahami penerapan teknologi dalam kehidupan sehari-hari dan dunia kerja.

METODE

Pendekatan penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan tujuan untuk menghasilkan produk berupa flipbook digital sebagai media bahan ajar. Penelitian pengembangan ialah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan untuk menguji keefektifan flipbook digital tersebut (Sugiono, 2015:407). Penelitian pengembangan ini menggunakan model ADDIE. Model ADDIE terdiri dari lima tahap diantaranya adalah Analisis (*Analyze*), Desain (*Design*), Pengembangan (*Development*), Pelaksanaan (*Implementation*) dan Evaluasi (*Evaluation*). Model ADDIE ialah model perancangan pembelajaran yang menyediakan sebuah proses yang terorganisasi dalam pengembangan media pembelajaran agar bisa digunakan baik untuk pembelajaran tatap muka maupun pembelajaran online.

Pada tahap analisis, penelitian mengidentifikasi kebutuhan siswa dan guru dalam pembelajaran dokumen berbasis digital. Data kebutuhan ini digunakan untuk menentukan materi yang relevan dalam pembelajaran. Selanjutnya, pada tahap desain, bahan ajar dirancang dengan mempertimbangkan aspek estetika, dan teknologi agar mudah digunakan dan menarik bagi siswa kelas X. Setelah tahap desain selesai, flipbook digital dikembangkan menggunakan perangkat lunak yang sesuai. Implementasi dilakukan untuk menguji efektivitas flipbook digital di kelas melalui kegiatan pembelajaran secara online maupun secara langsung. Tahap evaluasi melibatkan masukan dari siswa, guru, dan ahli untuk merevisi dan menyempurnakan bahan ajar agar lebih optimal dalam mendukung pembelajaran.

Desain penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam pengembangan flipbook digital ini menggunakan model penelitian *Alessi dan Trollip*, yang terdiri dari tiga tahap utama: *Planning* (Perencanaan), *Design* (Desain), dan *Development* (Pengembangan). Model ini menggunakan pendekatan yang sistematis dan terstruktur, memungkinkan pengembangan media pembelajaran yang berkualitas, interaktif, dan sesuai kebutuhan peserta didik.

Tahap pertama adalah *Planning* (Perencanaan), yang mencakup empat langkah utama. Langkah pertama adalah menentukan ruang lingkup pengembangan, yaitu materi yang akan disajikan dalam flipbook digital. Selanjutnya, karakteristik peserta didik diidentifikasi untuk memastikan produk sesuai dengan kebutuhan, kemampuan, dan minat siswa kelas X. Langkah terakhir pada tahap ini adalah mengidentifikasi dan mengumpulkan sumber daya yang dibutuhkan. Tahap kedua adalah *Design* (Desain), desain penelitian ini mencakup pembuatan Storyboard yang dibuat untuk merancang tata letak visual dan elemen desain seperti teks, gambar, animasi, atau video. Proses ini bertujuan untuk menciptakan media pembelajaran yang mudah dipahami dan menarik bagi siswa. Tahap terakhir adalah *Development* (Pengembangan), yang terdiri dari lima langkah. Langkah pertama adalah pembuatan flipbook digital menggunakan perangkat lunak desain. Selanjutnya, dilakukan uji coba untuk mengidentifikasi kesalahan teknis atau kekurangan pada flipbook digital, diikuti dengan revisi apabila ditemukan kesalahan atau kekurangan. Hasil dari uji coba digunakan untuk melakukan revisi akhir agar produk siap digunakan secara luas dalam pembelajaran. Dengan pendekatan ini, flipbook digital yang dihasilkan diharapkan mampu mendukung pembelajaran secara efektif dan menarik.

Instrumen penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan meliputi lembar validasi ahli dan tes evaluasi. Penelitian menggunakan lembar validasi ahli untuk menilai kelayakan produk dari aspek materi, desain, dan media. Ahli yang terlibat memberikan masukan mengenai kelebihan dan kekurangan produk sehingga revisi dapat dilakukan sesuai rekomendasi. Instrumen kedua adalah tes evaluasi berupa post-test pilihan ganda. Post-test dilakukan setelah pembelajaran untuk mengukur efektivitas media yang dikembangkan. Data yang diperoleh dari instrumen-instrumen ini dianalisis untuk menentukan kualitas produk dan efektivitasnya sebagai media pembelajaran.

Analisis data

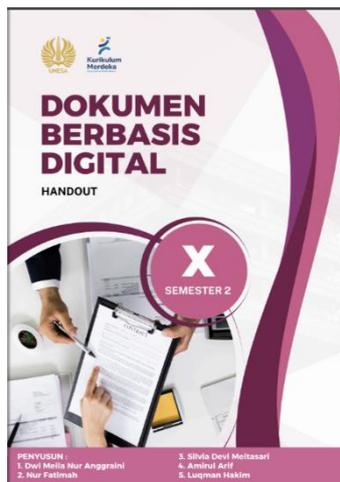
Analisis data dilakukan melalui pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif yang diperoleh dari nilai tes dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Sementara itu, data kualitatif diperoleh dari umpan balik siswa, guru, dan ahli. Data ini dianalisis secara deskriptif untuk

memahami aspek-aspek produk yang perlu ditingkatkan. Masukan dari para ahli membantu dalam menyempurnakan materi dan desain *flipbook* digital agar sesuai dengan standar pembelajaran. Kombinasi analisis kuantitatif dan kualitatif memberikan gambaran yang komprehensif mengenai kualitas produk yang dihasilkan. Hasil analisis ini digunakan untuk merevisi *flipbook* digital agar memenuhi kebutuhan pembelajaran dokumen berbasis digital secara efektif di kelas X SMK.

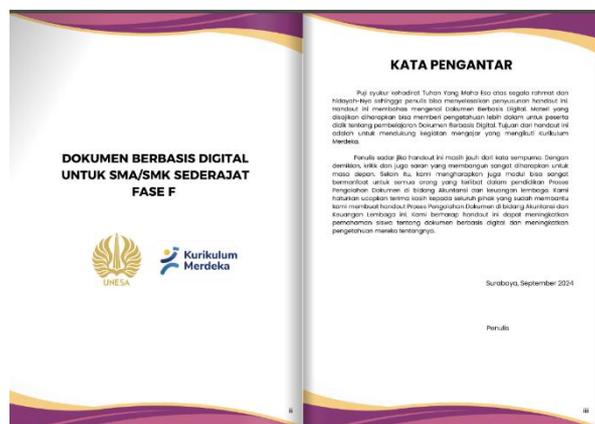
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian

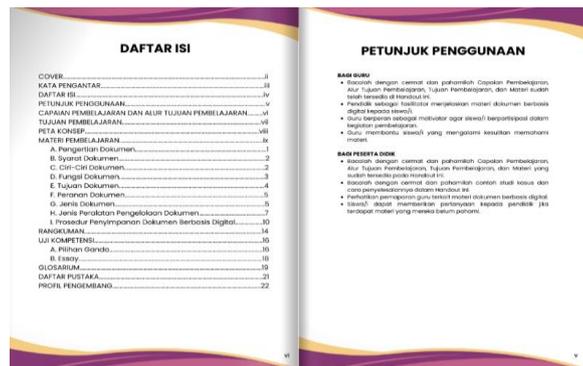
Penelitian ini menghasilkan bahan ajar berupa *flipbook* elemen dokumen berbasis digital untuk mata pelajaran Akuntansi di kelas X di SMK. Proses pengembangan ini mengikuti model penelitian *Alessi* dan *Trollip*, yang terdiri dari tiga tahap utama: Perencanaan, Desain, dan Pengembangan. Berikut adalah tampilan dari bahan ajar yang telah dikembangkan.



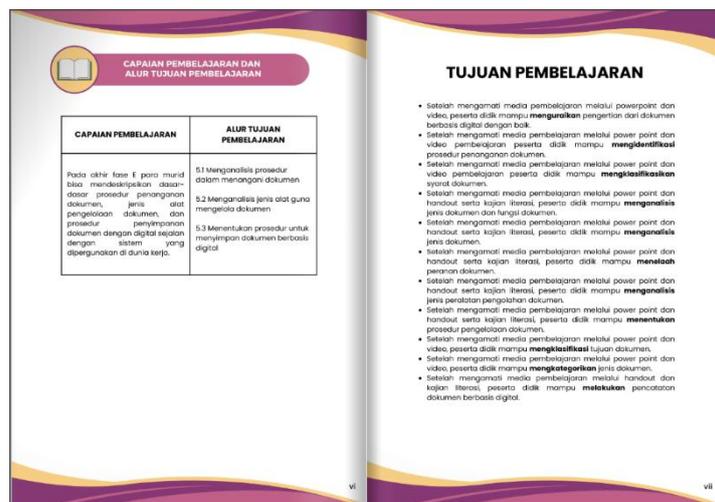
Gambar 1. Tampilan Sampul



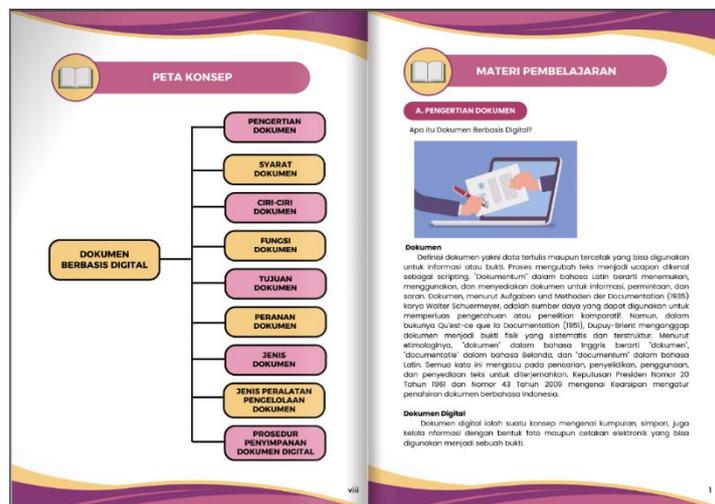
Gambar 2. Tampilan Kata Pengantar



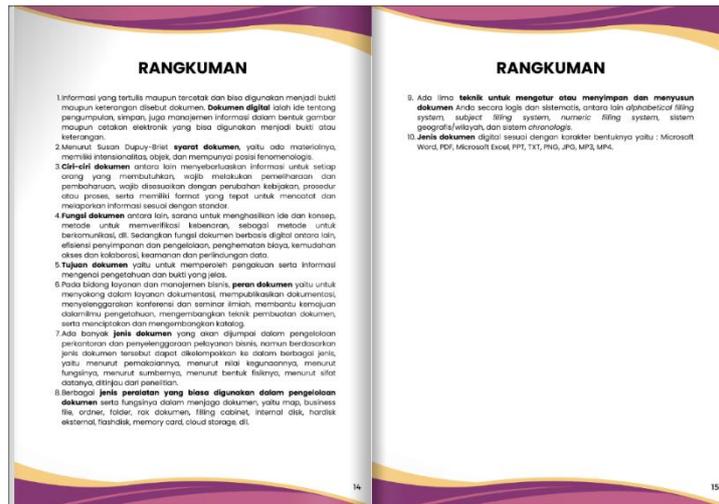
Gambar 3. Tampilan Daftar Isi & Petunjuk Penggunaan



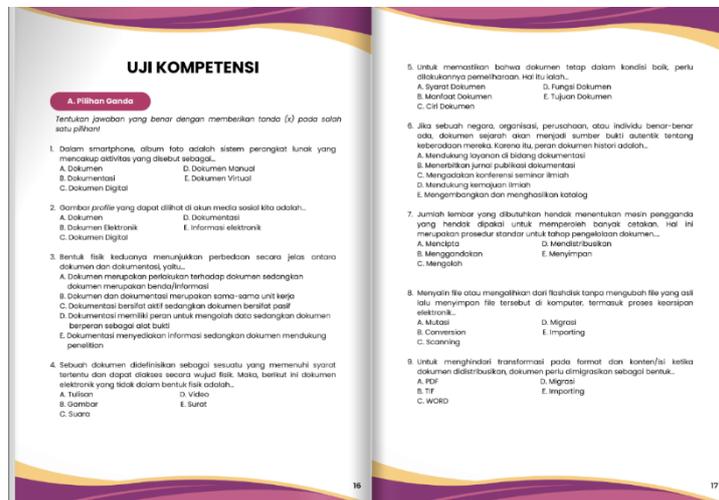
Gambar 4. Tampilan Capaian Pembelajaran & Tujuan Pembelajaran



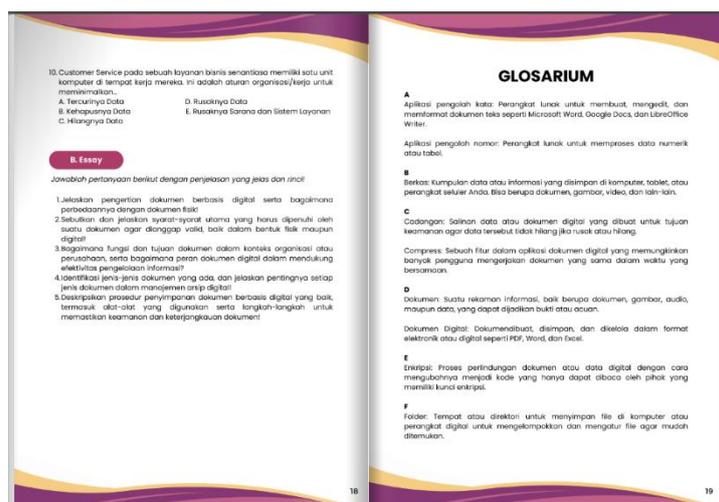
Gambar 5. Tampilan Peta Konsep & Materi Pembelajaran



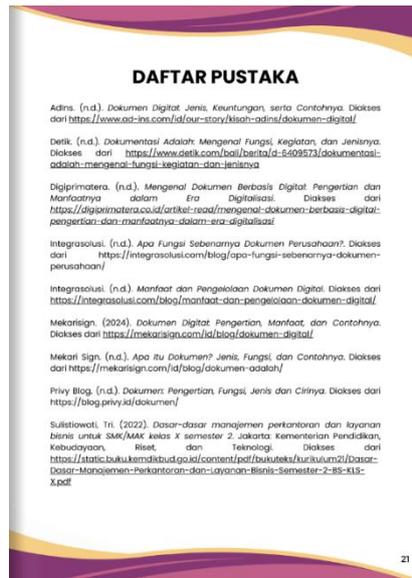
Gambar 6. Tampilan Rangkuman



Gambar 7. Tampilan Uji Kompetensi



Gambar 8. Tampilan Essay & Glosarium



Gambar 9. Tampilan Daftar Pustaka



Gambar 10. Tampilan Profil Pengembang

Pembahasan penelitian

Dalam penelitian ini, produk yang dihasilkan adalah sebuah flipbook yang berbasis TIK atau Teknologi Informasi dan Komunikasi yang ditujukan untuk kelas akuntansi Kelas X. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menciptakan produk yang tidak hanya inovatif, tetapi juga memastikan kelayakannya melalui penilaian dari para ahli media, ahli materi, serta tanggapan dari guru dan siswa Kelas X di SMK.

Pengembangan bahan ajar flipbook yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dilakukan melalui tiga tahap utama. Tahap pertama adalah perencanaan, di mana dilakukan penentuan ruang lingkup serta pengumpulan sumber dan dokumen yang diperlukan. Selanjutnya, pada tahap desain, dikembangkan ide-ide konten awal, serta dibuat diagram alur dan storyboard. Akhirnya, pada tahap pengembangan, proses meliputi pembuatan produk dan revisi akhir.

Tahap perencanaan dimulai dengan menentukan ruang lingkup pengembangan, yang berfokus pada sumber daya alam dan materi untuk siswa kelas X SMK. Ruang lingkup ini ditetapkan berdasarkan kompetensi inti dan kompetensi dasar. Setelah ruang lingkup materi ditentukan, langkah berikutnya adalah mengidentifikasi dan mengumpulkan sumber-sumber yang

diperlukan, termasuk bahan-bahan untuk membuat produk materi ajar. Sumber-sumber tersebut dapat diperoleh dari buku cetak maupun berbagai artikel di internet. Dengan semua sumber yang terkumpul, selanjutnya adalah menyusun dokumen perencanaan. Dokumen ini berfungsi untuk memudahkan proses pengembangan program, termasuk rencana aspek tampilan yang mencakup elemen-elemen yang ada dalam produk materi pendidikan flipbook.

Pada tahap kedua, yakni tahap desain, kami mulai merancang produk alat peraga yang akan dikembangkan. Draf awal bahan ajar disusun berdasarkan konsep yang telah kami kembangkan di tahap pertama. Proses ini bertujuan untuk menciptakan bahan ajar elektronik yang dapat diakses melalui komputer, notebook, atau laptop. Penelitian yang dilakukan oleh Linda dkk. (2018) menunjukkan bahwa penggunaan bahan ajar elektronik dalam pembelajaran dapat memberikan hasil yang memuaskan bagi siswa. Untuk meningkatkan daya tarik materi bagi siswa, peneliti menambahkan ikon pada desain bahan ajar tersebut. Kami menciptakan materi pendidikan interaktif berbasis flipbook, yang terdiri dari tiga bagian: pembukaan, isi, dan kesimpulan. Buku flip ini diawali dengan halaman judul, diikuti oleh kata pengantar, daftar isi, dan buku petunjuk.

E-modul ini dilengkapi dengan berbagai komponen penting, termasuk hasil pembelajaran, urutan tujuan pembelajaran, peta konsep, materi ajar, ringkasan, dan uji kompetensi. Pada halaman interaktif, peneliti menambahkan tes formatif dalam bentuk pilihan ganda yang menarik, karena dapat langsung dilakukan saat mempelajari materi. Sesuai dengan pendapat Tania (2017), latihan bertanya ini dapat merangsang pemikiran siswa dan mendorong mereka untuk secara mandiri menerapkan pengetahuan yang telah mereka pelajari. Di bagian akhir materi ajar, terdapat glosarium, daftar pustaka, dan profil pengembang.

Tahap selanjutnya adalah pengembangan, di mana peneliti menyusun draft pertama materi pendidikan. Draf ini kemudian dikaji oleh para ahli di bidang materi, bahasa, dan kegrafikaan. Mereka memberikan komentar dan saran yang berharga untuk perbaikan produk yang akan datang. Ahli materi menekankan pentingnya penyajian materi yang kontekstual, perhatian pada sintaksis dalam pembelajaran, serta perlunya menambah jumlah soal latihan yang berbasis Higher Order Thinking Skills (HOTS). Sementara itu, ahli bahasa mengingatkan agar E-modul mengikuti pedoman PUEBI, memperbaiki penggunaan tanda baca, serta menyelaraskan susunan kalimat agar lebih konsisten. Berdasarkan masukan dan saran dari para ahli tersebut, revisi terhadap bahan ajar akan dilakukan.

Hasil pengembangan materi edukasi flipbook berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dapat disajikan dalam bentuk aplikasi yang bisa diinstal di laptop, maupun sebagai tautan yang dapat diakses melalui berbagai perangkat Android. Siswa dapat dengan mudah mengakses materi edukasi flipbook ini melalui laptop atau ponsel mereka, dan membaca informasi yang terdapat di dalamnya. Setelah mempelajari materi, siswa dapat menjawab penilaian yang disediakan, sehingga mereka dapat belajar secara mandiri di rumah. Tampilannya yang menarik, dilengkapi dengan berbagai elemen seperti gambar dan video, serta format yang mirip dengan buku, membuat pengalaman belajar menjadi lebih menyenangkan bagi siswa.

SIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran berbasis flipbook digital untuk mata pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital (SIA) pada elemen dokumen berbasis digital untuk kelas X SMK. Pengembangan dilakukan menggunakan model ADDIE, yang mencakup tahapan analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Flipbook digital ini dilengkapi elemen interaktif seperti teks, gambar, video, dan soal latihan yang dirancang untuk mendukung pembelajaran siswa.

Hasil validasi menunjukkan bahwa flipbook ini memenuhi standar kelayakan sebagai media pembelajaran, memberikan kemudahan akses, meningkatkan motivasi belajar, serta mempermudah siswa dalam memahami materi dokumen berbasis digital. Media ini juga mendukung pembelajaran mandiri dan memenuhi kebutuhan literasi digital siswa, sehingga dapat digunakan sebagai alternatif efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di era digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, dkk. (2020). *BAHAN AJAR SEBAGAI BAGIAN DALAM KAJIAN PROBLEMATIKA PEMBELAJARAN BAHASA INDONESIA*. Jurnal Salaka, 2 (1), 62-65.
- Anggraeni, W. P., & Puspasari, D. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Berbantuan Aplikasi Flip PDF Corporate Edition pada Materi Penanganan Telepon. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 14825-14836.
- Ani Nova Lena, L., Tri Samiha, Y., Hiras Habisukan, U., Wigati, I., Hapida, Y., & Putri Anggun, D. (2020). *STUDI TENTANG PENGEMBANGAN BAHAN AJAR E-BOOK*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi, 3 (1), 33–40.
- Azhar Arsyad. (2013). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Indraswari, D., & Susilowibowo, J. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Practice Set Akuntansi Perusahaan Dagang Berbasis Flipbook untuk Kelas XI Akuntansi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi (JPAK)*, 10(3), 242-256.
- Jamaluddin, dkk. (2022). *Pengaruh Pemanfaatan Bahan Ajar Berbasis Tik dan Bahan Cetak Terhadap Motivasi Belajar pada Mata Pelajaran Aqidah Akhlak di MAN 1 Sinjai*. Jurnal Pendidikan Islam, 11 (1), 624.
- Linda, R., Herdini, H., S, I. S., & Putra, T. P. (2018). *Interactive E-Module Development Through Chemistry Magazine On Kvisoft Flipbook Maker Application For Chemistry Learning in Second Semester At Second Grade Senior High School*. Journal Of Science Learning, 2 (1), 21.
- Noviyanita, Wulan. (2018). *Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Flipbook Maker Pada Materi Program Linear Kelas X SMK*. Delta: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, 6 (2), 41-49.
- Pratiwi, A. Z. R. (2019). Pengembangan Bahan Ajar E-Book Interaktif Pendekatan Kurikulum 2013 Mata Pelajaran Praktikum Akuntansi Lembaga/Instansi Pemerintah Kelas XI AKL SMK Negeri 1 Lamongan. *Jurnal Pendidikan Akuntansi*, 7(02), 145-151.
- Rahma Dayanti, dkk. (2021). *Pengembangan bahan ajar elektronik flipbook dalam Pembelajaran Seni Rupa Daerah siswa kelas V di Sekolah Dasar*. Journal of Elementary Education, 4 (5).
- Rahmawati, dkk. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Pada Materi Gerak Benda Di SMP*. Jurnal Pembelajaran Fisika, 6 (4), 326-332.
- Saputri, A. E., & Susilowibowo, J. (2020). Pengembangan Bahan Ajar E-Book Pada Mata Pelajaran Praktikum Akuntansi Perusahaan Manufaktur. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 20(2), 154-162.
- Sary, M. K. (2024). Development of an Accounting E-Module with Book Creator to Improve Student Learning Achievement in Accounting Material as an Information System for Regina Pacis Bajawa High School Students. *International Journal of Educational Research*, 1(3), 33-50.
- Sholeh, M., Sutanta, E. (2019). *Pendampingan Pengembangan Bahan Ajar Dengan Videoscribe Pada Guru SMK Tembarak Temanggung*. Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 2 (1), 1-9.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmadinata, N.S. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Susilana, R., & Riyana, C. (2009). *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Syabana, Y. N., & Susilowibowo, J. (2022). Pengembangan bahan ajar modul berbasis flipbook pada mata peajaran komputer akuntansi transaksi perusahaan dagang guna mendukung proses pembelajaran peserta didik XII AKL 1 di SMKN 1 Jombang. *Jurnal Riset Pendidikan Ekonomi*, 7(1), 17-27.
- Tania, L. (2017). *Pengembangan Bahan Ajar E-Modul Sebagai Pendukung Pembelajaran Kurikulum 2013 Pada Materi Ayat Jurnal Penyesuaian Perusahaan Jasa Siswa Kelas X Akuntansi SMK Negeri 1 Surabaya*. Jurnal Pendidikan Akuntansi (JPAK), 5 (2), 1-9.
- Ulandari, dkk. (2023). *Pengaruh Bahan Ajar Flipbook Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) pada Siswa Sekolah Dasar di Kabupaten Jeneponto*. Pinsi Jurnal of Education, 2 (5).
- Yaumi, M. (2018). *Desain Media Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.