

Pengembangan Bahan Ajar Flipbook Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) pada Siswa Sekolah Menengah Kejuruan di Kabupaten Sidoarjo

Irda Nur Shofiyah ^{*1}
Ristalia Engky Triyuana ²
Luqman Hakim ³
Amirul Arif ⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Pendidikan Akuntansi, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia
*e-mail: ristalia.23178@mhs.unesa.ac.id, irda.23144@mhs.unesa.ac.id, luqmanhakim@unesa.ac.id, amirularif@unesa.ac.id

Abstrak

Pengembangan bahan ajar berbasis flipbook yang menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) tentang kartu utang di kelas XI SMK Yapalis Krian dipicu oleh beberapa masalah, seperti kurangnya variasi dalam materi ajar, penggunaan bahan ajar yang masih berbentuk cetakan, kebutuhan siswa akan materi yang menarik dalam proses belajar, serta kebutuhan guru akan bahan ajar yang mempermudah penyampaian materi. Penelitian ini adalah sebuah studi yang juga dikenal dengan istilah yang merujuk pada penelitian dan pengembangan atau yang biasa dikenal dengan R&D. Untuk proses pengembangan, pendekatan yang diadopsi adalah model yang diajukan oleh Alessi dan Trollip yang terbagi menjadi tiga fase penelitian, yaitu: 1) fase perencanaan, 2) fase desain, 3) fase pengembangan, dengan tiga elemen utama yang mencakup 1) standar, 2) penilaian yang berkelanjutan, 3) pengelolaan proyek. Hasil dari evaluasi uji alpha dan beta mengindikasikan bahwa nilai akhir dapat diklasifikasikan sebagai sangat memuaskan. Oleh sebab itu, flipbook yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi untuk materi kelas XI SMK Yapalis Krian dapat dijadikan sebagai bahan pembelajaran, khususnya untuk tingkat pendidikan dasar, dan bisa menjadi referensi tambahan untuk penelitian di masa depan.

Kata kunci: Materi Ajar, Flipbook, Teknologi Informasi dan Komunikasi

Abstract

Development of teaching materials based teaching materials that use information and communication technology (ICT) about debt cards in class XI SMK Yapalis Krian was triggered by several problems, such as the lack of variety in teaching materials, the use of teaching materials that are still in the form of prints, the need for students to have interesting materials in the process. As well as teachers' needs for teaching materials that use information learning process. Referring to research and development or commonly known as R&D. For the development process, the approach adopted is the model proposed by Alessi and Trollip. Which is divided into three phases of research, namely: 1) the planning phase, 2) the design phase, 3) the development phase, with three main elements covering development phase, with three main elements that include 1) standards, 2) continuous assessment, 3) project management. The results of the alpha and beta test evaluations beta test evaluations indicated that the final score could be classified as highly satisfactory. Therefore, flipbooks based on information and communication technology for communication for class XI material of SMK Yapalis Krian can be used as a learning material.

Keywords: Teaching Materials, Flipbook, Information and Communication Technology

PENDAHULUAN

Pendidikan pada zaman revolusi industri 4.0 sekarang menuntut para pengajar untuk memahami teknologi serta menggabungkannya di dalam cara mengajar. Hal tersebut sejalan dengan peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 16 Tahun 2007 yang menekankan kewajiban seorang pengajar untuk menguasai keterampilan dalam TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi). Oleh karena itu, keahlian dalam bidang TIK sangat penting untuk pengembangan pribadi dan sebagai pendukung dalam kegiatan belajar mengajar. Pernyataan ini juga berdasarkan pada Permendikbud Nomor 22 Tahun 2016 yang menetapkan standar untuk proses pendidikan, di mana prinsip-prinsip pembelajaran yang diterapkan mengharuskan para pengajar

untuk menggunakan TIK demi meningkatkan keefisienan serta keefektifitasan dalam kegiatan belajar. Implementasi TIK dalam aktivitas pembelajaran ini meliputi penyediaan media pembelajaran berbasis digital yang mendukung kegiatan belajar mengajar.

Pendidikan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan afektif, kognitif, dan psikomotor pada siswa. (Zaqiah, dkk, 2021). Oleh karenanya, pemerintah berkewajiban untuk menyediakan fasilitas pendidikan yang dapat mendukung proses belajar mengajar. Pendidikan di era ke-21 adalah suatu metode yang menggabungkan kompetensi, keahlian, pemahaman, dan teknologi. Karakteristik pendidikan di zaman ini mencakup kreativitas dan inovasi, berpikir kritis, serta akses informasi yang mudah (Hasibuan & Prastowo, 2019). Selain itu, aspek paling mencolok dari pendidikan abad 21 adalah hubungan erat antara pendidikan dan teknologi (Robbia & Fuadi, 2020). Dalam konteks ini, metode pembelajaran yang diterapkan menggunakan alat pendidikan berbasis teknologi, karena alat tersebut lebih menarik dan mampu memudahkan pendidik dalam menyampaikan materi pelajaran, sehingga menunjukkan hubungan antara pendidikan dan teknologi.

Ada beberapa keuntungan dengan menggunakan teknologi dalam proses belajar. Nasution (2018) mengidentifikasi macam-macam manfaat teknologi dalam pendidikan, antara lain:

1) Bagi para siswa, penggunaan teknologi bisa meningkatkan fokus, konsentrasi, semangat, dan kemandirian mereka.

2) Bagi para pendidik, teknologi dapat membantu mempersingkat waktu yang dibutuhkan untuk mengajar, membuat proses belajar siswa menjadi lebih menyenangkan, merancang materi yang lebih menarik, serta mendorong pendidik untuk memperluas pengetahuan dan keterampilan komputer mereka.

Beberapa kelebihan dari penerapan teknologi dalam pembelajaran adalah pemanfaatan materi ajar berupa flipbook, yang merupakan buku elektronik yang dipakai oleh guru dalam memberikan materi pelajaran. Menurut Wibowo & Pratiwi (2018), materi ajar berupa flipbook mampu meningkatkan kualitas pembelajaran, memberikan kepuasan bagi siswa, meningkatkan kualitas layanan, dan Sangat tepat untuk dijadikan alat dukungan dalam kegiatan belajar mengajar karena murid menjadi lebih semangat dan tertarik saat menggunakan materi yang berbentuk digital seperti flipbook.

Bahan ajar hadir dalam berbagai bentuk, salah satunya adalah bentuk digital yang dikenal sebagai flipbook. Flipbook adalah buku digital yang memiliki halaman seperti buku fisik, namun di dalam flipbook ada animasi, klip video, gambar, dan suara, yang membuatnya sangat berbeda dari buku cetak standar. Penggunaan aplikasi flipbook membuat materi pembelajaran lebih menarik dan interaktif bagi siswa, serta berfungsi sebagai alat bagi guru dalam menyampaikan informasi dan mencapai tujuan pembelajaran. Untuk mencapai sasaran ini, diperlukan fasilitas dan berbagai sumber pembelajaran, salah satunya adalah bahan ajar yang menggunakan format flipbook.

Penelitian Berdasarkan observasi yang telah dilakukan oleh peneliti di Kelas XI SMK Yapalis Krian. Observasi ini berlangsung selama kegiatan pembelajaran berlangsung, ketika pengajar masih menggunakan buku teks yang berupa cetakan. Variasi dalam materi ajar sangat kurang, yang berdampak pada rendahnya semangat dan antusiasme siswa dalam menerima pengajaran. Sementara itu, ketersediaan bahan ajar digital juga cukup mendukung karena setiap siswa memiliki ponsel mereka sendiri. Namun, siswa tidak diizinkan untuk membawa ponsel ke sekolah jika tidak ada materi pembelajaran yang memanfaatkan perangkat tersebut. Melalui analisis mengenai kebutuhan siswa dan guru, terlihat bahwa siswa memerlukan materi ajar yang lebih menarik, seperti yang mengandung gambar, video, dan lain-lain. Di sisi lainnya, guru juga memerlukan materi ajar yang memudahkan mereka dalam menyampaikan informasi, seperti menggunakan gambar atau video. Selain itu, saat ini memungkinkan adanya pembelajaran dengan metode blended learning, di mana konten diajarkan pada hari sebelum dan aktivitas belajar dilakukan pada hari setelahnya, sehingga diperlukan materi pengajaran yang menggunakan platform digital.

Sebuah penelitian sebelumnya Kumalasari (2022) dengan judul Evaluasi efektivitas pemakaian bahan ajar yang berbasis aplikasi flipbook dalam pembelajaran tematik di SD menunjukkan bahwa flipbook dianggap efektif. Hasil ini terlihat dari keberhasilan siswa dalam memahami material tematik secara lebih baik. Oleh karena itu, solusi bagi sejumlah permasalahan yang ada yaitu dengan pengembangan materi ajar berbasis flipbook. Bahan ajar yang berbasis flipbook adalah sumber belajar yang mempermudah proses pengajaran bagi guru serta siswa, karena flipbook menyediakan beragam sarana seperti tulisan, klip video, foto, suara, dan lainnya. Pembuatan materi ajar flipbook ini adalah pilihan yang ideal, terencana, berkaitan, menarik, dan gampang diakses untuk mendorong semangat belajar siswa, sehingga sangat sesuai untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran.

Ada beberapa studi yang menunjukkan bahwa penggunaan flipbook berkontribusi positif dalam proses pendidikan. Salah satu penelitian dilakukan oleh Zema Rahma Dayanti, Resa Respati, dan Rosarina Gyartini (2021) yang mengungkapkan bahwa flipbook merupakan alat pembelajaran yang handal, karena membantu siswa dalam memahami materi, mendorong kreativitas berpikir, serta meningkatkan semangat dan keterlibatan dalam proses belajar mereka.

Dengan memperhatikan konteks tersebut dan mengingat pentingnya untuk menguji produk pembelajaran berbasis flipbook yang ada di SMK Yapalis Krian, peneliti merasa terdorong untuk melaksanakan penelitian dan pengembangan berjudul "Pengembangan Bahan Ajar Flipbook Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) untuk Materi Kartu Utang di SMK Yapalis Krian."

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian Pengembangan

Istilah pengembangan memiliki makna luas dan dapat diterapkan di banyak sektor, seperti dalam bisnis yang meliputi peningkatan produk dan peningkatan tenaga kerja, sementara di bidang pendidikan dikenal istilah pengembangan kurikulum dan penyusunan materi pembelajaran. Selain itu, juga terdapat istilah penelitian dan pengembangan yang biasanya disingkat menjadi R&D.

Menurut Pudjawan dan rekan-rekan (2018), pengembangan diartikan sebagai serangkaian proses atau langkah-langkah yang dilakukan untuk menciptakan produk baru, apapun bentuknya, baik itu bahan, sarana, perangkat, atau metode pembelajaran, semua ditujukan untuk memperbaiki pengalaman belajar, di dalam kelas maupun di laboratorium, tujuan ini bukanlah untuk mengujikan teori tertentu. Selain itu, pengembangan juga dianggap sebagai usaha untuk menciptakan dan menjamin efektivitas suatu produk yang akan diterapkan dalam sektor pendidikan.. Selain itu, proses pengembangan merefleksikan penerapan detail desain ke dalam wujud yang nyata.

Model Pengembangan

Salah satu dari pendekatan yang sering dipakai untuk mengembangkan materi pembelajaran digital adalah model yang diperkenalkan oleh Alessi dan Trollip. Seperti yang dinyatakan oleh Admadja dan Marpanaji (2016), model ini dirancang oleh Stephen M. Alessi dan Trollip. Secara umum, metode ini mencakup tiga karakteristik serta tiga tahap. Tiga karakteristik tersebut meliputi standar atribut, penilaian berkelanjutan, dan pengelolaan proyek. Sementara itu, ketiga tahap yang ada adalah perencanaan, desain, dan pengembangan.

Atribut standar berperan sebagai dasar atau titik mula untuk proyek yang akan dilakukan, evaluasi yang berkelanjutan merupakan ukuran penilaian yang digunakan pada proyek yang hanya akan efektif jika diterapkan secara konsisten sepanjang proses pengembangan, sementara manajemen proyek mencakup kegiatan saat para pengembang melakukan pemantauan yang tepat terhadap seluruh elemen proyek.

Tahap perencanaan merupakan saat bagi peneliti untuk menentukan tujuan yang jelas dan jalur untuk proyek pengembangan produk. Tahap desain berfokus pada pembentukan konsep awal dari konten. Sementara itu, tahap pengembangan adalah realisasi dari tahap desain.

Pengertian Bahan Ajar Berbasis TIK

Materi pengajaran yang berlandaskan teknologi informasi dan komunikasi berfungsi sebagai alat atau sumber belajar yang digunakan untuk menyampaikan konten, namun dalam format digital, sehingga disebut sebagai bahan ajar berbasis TIK. Berikut adalah pandangan dari para ahli mengenai hal ini:

Jamaluddin dan rekan-rekannya (2022) menyatakan Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) adalah metode untuk mengolah dan menyebarkan informasi melalui teknologi demi menciptakan informasi yang berkualitas, efektif, dan mudah dikomunikasikan kepada pihak yang memerlukannya. Bidang studi teknologi informasi mengalami perkembangan yang sangat pesat. Teknologi informasi berhubungan dengan cara penggunaan sebagai media untuk mendukung pengolahan, pemrosesan, dan transfer data antara perangkat yang berbeda.

Pengertian Bahan Ajar Flipbook

Bahan ajar yang berupa flipbook adalah buku pembelajaran yang hadir dalam format digital, berbeda dengan buku fisik biasa dan secara spesifik disebut sebagai bahan ajar digital. Menurut para ahli, berikut adalah definisi bahan ajar:

Nurafni dan rekan-rekannya (2020) menyatakan bahwa bahan ajar mencakup berbagai materi yang digunakan untuk bantu guru selama proses pengajaran dan pembelajaran. Depdiknas (2003) menyatakan bahwa materi pembelajaran dapat dimaknai sebagai konten yang perlu dipelajari oleh siswa sebagai sarana untuk belajar. Dalam materi pembelajaran tersebut, bisa terdapat data mengenai pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang harus dikuasai oleh siswa berkaitan dengan kompetensi dasar tertentu.

Materi pengajaran yang berlandaskan teknologi informasi dan komunikasi berfungsi sebagai alat atau sumber belajar yang difungsikan untuk mengedarkan materi, namun ke dalam bentuk digital, jadi dikenal sebagai sumber pembelajaran yang berbasiskan TIK. Berikut ini adalah pendapat dari para pakar terkait hal ini:

Jamaluddin dan rekan-rekannya (2022) menyatakan bahwa TIK merupakan proses pengolahan dan distribusi informasi lewat teknologi untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, efisien, dan komunikatif bagi mereka yang membutuhkannya. TIK adalah suatu disiplin ilmu yang berkembang dengan sangat cepat. Teknologi informasi berhubungan dengan cara penggunaan sebagai media untuk mendukung pengolahan, pemrosesan, dan transfer data antara perangkat yang berbeda.

Jenis-Jenis Bahan Ajar

Jenis-jenis bahan untuk pembelajaran mencakup bahan cetak, sumber audio visual, serta materi yang interaktif. Berdasarkan pendapat Arsanti (2018), bahan ajar yang berbeda dapat dikelompokkan ke dalam empat kategori berikut:

- 1) Bahan interaktif seperti e-book atau buku yang dapat dibuka dan dibalik (flipbook).
- 2) Materi cetakan, contohnya handout, buku, modul, lembar kerja untuk siswa, brosur, leaflet, poster, gambar, atau model.
- 3) Materi suara, seperti rekaman kaset, radio, piringan hitam, dan CD suara.
- 4) Materi yang menggabungkan audio dan visual, seperti video CD dan film. Saat ini, salah satu jenis bahan ajar yang sangat diminati oleh pelajar adalah flipbook, yang menarik karena memiliki berbagai elemen animasi seperti gambar, teks, dan video.

Sa'diyah (2021) menyampaikan bahwa flipbook merupakan buku elektronik yang dapat memuat animasi, gambar, video, dan suara sebagai tambahan materi, serta menyisipkan elemen multimedia di halaman yang bisa dibalik layaknya buku cetak.

Karakteristik dan Manfaat Flipbook

Aprilia (2017) mengungkapkan bahwa ciri-ciri dari bahan ajar flipbook adalah sebagai berikut:

- 1) Menyediakan pengalaman layaknya membuka buku secara fisik.
- 2) Dapat dipadukan dengan video.
- 3) Mampu dikombinasikan dengan animasi.
- 4) Memiliki fitur pencarian.
- 5) Selain itu, juga dapat diintegrasikan dengan gambar dan musik.

Selaras dengan hal ini, Kosasih (2021) menyatakan bahwa keuntungan dari bahan ajar adalah sebagai berikut:

- 1) Mencerminkan perspektif yang kreatif dan kontemporer mengenai pembelajaran, serta mampu menunjukkan implementasinya dalam sumber pengajaran seperti yang terdapat dalam flipbook.
- 2) Menyediakan konten yang bervariasi, mudah dipahami, dan beragam, seperti yang terdapat dalam flipbook ini, contohnya dengan menyertakan video, animasi, dan gambar yang relevan dengan minat serta kebutuhan siswa sebagai dasar untuk rencana kegiatan yang disarankan, serta berkontribusi dalam meningkatkan kemampuan ekspresif dalam konteks kehidupan sehari-hari.
- 3) Memberikan informasi yang terorganisir dan bertahap tentang keterampilan ekspresif yang berhubungan dengan topik utama dalam komunikasi.
- 4) Menyediakan sumber yang serasi dengan teknik dan alat pengajaran untuk meningkatkan motivasi siswa.
- 5) Membuat dampak yang kuat di awal sangat penting, dan juga berperan sebagai bantuan untuk kegiatan pelatihan dan tugas praktis.
- 6) Menawarkan materi atau alat yang sesuai untuk evaluasi dan remediasi yang efektif.

METODE PENELITIAN

Pendekatan Penelitian

Jenis penelitian yang diterapkan adalah pendekatan penelitian dan pengembangan. Penelitian dan pengembangan adalah sebuah metode penelitian untuk menciptakan sesuatu. Pengujian produk tertentu dan efektivitasnya. Berdasarkan Sugiyono (2015), penelitian serta pengembangan atau yang dikenal dengan *research and development* (R&D) merupakan metode ilmiah untuk mengkaji, merancang, menciptakan, dan mengevaluasi produk yang telah dihasilkan. Produk tertentu digunakan untuk tujuan penelitian. Membutuhkan analisis dan pengujian efektivitas produk agar dapat berfungsi dalam komunitas yang lebih besar. Oleh karena itu, diperlukan penelitian untuk menguji keefektifitasan produk.

Desain Penelitian

Rancangan penelitian yang diterapkan adalah model pembelajaran Alessi dan Trollip. Hasil pengembangan Alessi dan Trollip membahas tiga tahap krusial. Tahapan-tahapan tersebut meliputi perencanaan, desain, dan pengembangan. Pertama, tahap perencanaan terbagi menjadi empat bagian. Prosesnya meliputi: 1) Menetapkan batasan; 2) Memahami sifat-sifat siswa; dan 3) Mengenali serta mengumpulkan sumber informasi.

Bagian kedua adalah proses perancangan. Proses ini terdiri dari tiga langkah. 1) Menyusun diagram alur, dan 2) Mengembangkan papan cerita.

Bagian terakhir adalah fase pengembangan. Fase ini mencakup lima langkah: 1) Produksi produk, 2) Uji Alpha, 3) Perbaikan, 4) Uji Beta, dan 5) Perbaikan Terakhir.

Instrumen penelitian

1) Perangkat penilaian media akan diberikan kepada para verifikator media. Proses verifikasi media ini bertujuan untuk menilai sejauh mana akurasi media yang diterapkan dalam penelitian.

- 2) Perangkat evaluasi untuk materi atau konten bahan ajar flip book. Diberikan kepada verifikator konten. Proses verifikasi konten bertujuan untuk menilai materi atau isi yang digunakan dalam penelitian.
- 3) Alat untuk mendapatkan tanggapan dari guru dan siswa (kuesioner) yang dikirimkan kepada verifikator survei.

Analisis data

Setelah Anda mengumpulkan informasi, tahap berikutnya adalah menganalisis informasi tersebut. Informasi yang diperoleh dari studi ini terdiri dari data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif dikumpulkan dalam bentuk formulir validasi yang mencakup pendapat, saran, dan masukan dari para ahli, siswa, serta pengajar. Sementara itu, informasi kuantitatif diambil dari analisis, di mana pengolahan data dilakukan secara deskriptif sehingga menjadi data interval dengan menggunakan skala Likert, sebagai berikut:

Tabel 1 Skala Likert

No.	Rentang Skor	Kriteria
1.	76% - 100%	Sangat layak
2.	51% - 75%	Layak
3.	26% - 50%	Tidak layak
4.	0% - 25%	Sangat tidak layak

Sumber: Arikunto (2006)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

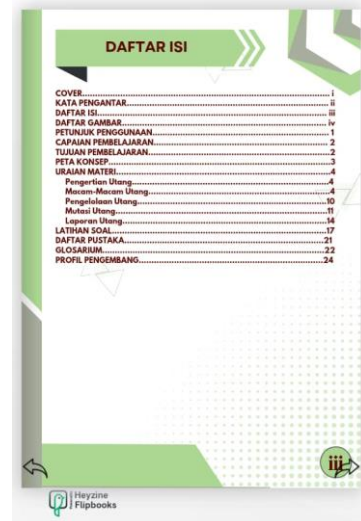
Temuan dari studi ini menghasilkan buku elektronik berbentuk flipbook untuk topik Akuntansi Keuangan yang membahas mengenai Kartu Utang. Dalam penelitian pengembangan ini, model yang digunakan adalah Alessi dan Trollip, yang mencakup tiga langkah utama dalam proses pengembangan dan penciptaan produk yang lebih baik: perencanaan, desain, dan pengembangan. Hasil pengembangan produk Handout menggunakan model ini dijelaskan di bawah ini, dengan bahan terbuka yang telah dikembangkan.



Gambar 1. Tampilan Sampul



Gambar 2. Tampilan Kata Pengantar



Gambar 3. Tampilan Daftar Isi



Gambar 4. Tampilan Latihan Soal



Gambar 5. Tampilan Profil Pengembang

Pembahasan Penelitian

Produk yang dibuat adalah handout flipbook yang didukung oleh teknologi dan informasi.

Akuntansi Keuangan merupakan pelajaran yang diajarkan dalam program studi di tingkat XI di SMK Akuntansi Keuangan dan Lembaga, yang menitikberatkan pada topik mengenai kartu utang. Tujuan dari studi ini adalah untuk menciptakan sebuah produk dan menilai kelayakan produk tersebut berdasarkan penilaian dari para validator media serta materi, serta umpan balik dari guru dan siswa kelas XI SMK. Bahan ajar flipbook yang didasarkan pada teknologi informasi dan komunikasi (TIK) disusun melalui tiga langkah. Langkah pertama ialah perencanaan, langkah kedua adalah desain, dan langkah ketiga merupakan pengembangan. Perencanaan meliputi penentuan ruang lingkup, identifikasi karakteristik peserta didik, serta pengumpulan sumber dan dokumen terkait perencanaan. Desain mencakup pengembangan konsep konten awal, pembuatan diagram alir, dan penyusunan story board. Pengembangan meliputi pembuatan produk, pengujian alpha, proses perbaikan, pengujian beta, serta perbaikan akhir. Tahap perencanaan dimulai dengan menentukan batasan yang dibuat secara independen, yaitu mengenai kartu utang, dengan materi yang ditujukan untuk siswa kelas XI di SMK.

Batasan materi mencakup kompetensi inti serta kompetensi dasar. Setelah batasan materi ditetapkan, hasil dari observasi dan wawancara mengindikasikan bahwa materi yang ada untuk kelas XI SMK kurang bervariasi, materi masih berupa cetakan, siswa memerlukan materi yang menarik untuk dipelajari, dan guru membutuhkan materi yang memudahkan penyampaian pelajaran. Mengingat permasalahan yang telah dipaparkan diatas, peneliti berencana untuk mengembangkan bahan ajar berbentuk flipbook yang berbasis TIK. Setelah melakukan identifikasi terhadap karakteristik siswa, langkah berikutnya adalah memilih dan mengumpulkan bahan-bahan yang diperlukan, termasuk materi untuk menciptakan sumber terbuka dan bahan pendukung untuk produk. Bahan-bahan ini bisa ditemukan dalam buku fisik atau melalui berbagai artikel online. Setelah bahan-bahan ini ditentukan dan dikumpulkan, dokumen perencanaan akan disusun di lokasi yang relevan.

Tahap kedua adalah fase perancangan yang meliputi beberapa elemen, seperti merancang konsep konten awal, menyusun diagram alir, dan membuat storyboard.

Pembagian konten awal dilakukan ketika materi ajar masih dalam model cetakan, dan selanjutnya akan diubah menjadi bahan ajar flipbook yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Ini bertujuan untuk mengajarkan siswa mengenai konsep kartu utang dalam akuntansi keuangan melalui perangkat Android, laptop, atau proyektor. Setelah itu, diagram alir dibuat sebagai skema yang akan memudahkan peneliti dalam proses penciptaan produk bahan ajar flipbook yang berlandaskan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Sesudah diagram alir

atau skema produk selesai dibuat, langkah selanjutnya adalah menyusun storyboard. Storyboard berfungsi sebagai representasi visual awal dari bahan ajar flipbook yang akan dirancang.

Tahap pengembangan terdiri dari beberapa komponen, yaitu pembuatan produk, melaksanakan uji alpha, lalu melakukan perubahan, uji beta, dan perubahan akhir. Pembuatan produk: dalam tahap ini, peneliti menciptakan produk, merancang, mendesain, menambahkan komponen, dan melakukan berbagai kegiatan sesuai dengan penggunaannya. Produk berupa bahan ajar flipbook yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK) selanjutnya dibuat dan diuji alpha oleh para ahli dalam media dan materi. Hasil dari evaluasi oleh ahli media terhadap produk bahan ajar flipbook menghasilkan skor akhir 96,5%, yang menunjukkan bahwa produk tersebut sangat layak digunakan. Fokus dari penilaian ahli media ini adalah pada tampilan dan konten materi karena mereka memiliki tugas untuk menilai produk atau media tersebut. Flipbook bahan ajar ini dianggap sangat cocok, meskipun terdapat beberapa saran perbaikan dari para validator. Sebagai contoh, instruksi penggunaan bahan ajar masih perlu diperbaiki, dan penulisan KI, KD, serta Indikator masih belum teratur. Menurut penilai, bahan ajar flipbook dapat dipakai oleh murid dengan beberapa perbaikan yang telah disebutkan. Selain itu, hasil validasi materi, yang mendapatkan skor akhir 91,90%, bisa diklasifikasikan ke dalam golongan sangat layak. Hal ini terjadi karena validasi ahli materi, yaitu bahasa dan konten, bertujuan untuk memastikan kualitas bahan dalam produk, sehingga hasil validasi menjadi lebih jelas, baik dari segi bahasa maupun isi materi. Flipbook pendidikan tersebut masuk dalam kategori sangat layak. Dengan saran perbaikan, seperti menyesuaikan soal dengan materi yang diajarkan. Ini menunjukkan bahwa flipbook sumber daya yang dievaluasi oleh pakar bahan perlu diperbaiki terlebih dahulu. Selanjutnya, tahap revisi, di mana peneliti menerapkan semua perbaikan yang disarankan oleh ahli media dan pakar materi. Saran untuk penyempurnaan adalah sebagai berikut: instruksi penggunaan bahan ajar masih perlu diperbaiki, dan penulisan KI, KD, dan indikator masih belum teratur. Wali kelas bersama 32 siswa dari kelas XI AKL di SMK Yapalis Krian melakukan pengujian beta di bagian ini. Hasil akhir dari umpan balik guru, yaitu 89,98%, dapat dikelompokkan ke dalam kategori sangat memadai. Aspek yang paling mencolok dalam umpan balik guru adalah materi yang disampaikan, karena guru lebih fokus pada cara penyampaian atau penyusunan produk materi terbuka agar siswa bisa memahami pelajaran dengan baik. Selanjutnya, nilai akhir dari umpan balik guru berfokus pada isi materi. Selain itu, nilai akhir yang dicapai oleh 32 siswa adalah 90,34 persen, yang juga jatuh dalam kategori sangat memadai. Aspek yang paling mencolok dalam penilaian siswa terletak pada tampilan produk. Hal ini disebabkan siswa akan lebih merasa bersemangat dalam proses belajar jika bahan ajar yang digunakan menarik, seperti flipbook dengan animasi atau gambar yang relevan dengan materi, yang membuat siswa merasa tertarik. Pengembangan materi ajar flipbook berbasis TIK dapat berupa suatu aplikasi yang dapat diinstal pada komputer atau tautan yang dapat diakses di perangkat android. Dengan metode ini, pelajar bisa mengakses materi yang terdapat dalam flipbook melalui laptop mereka dan membacanya di perangkat android mereka. Para siswa dapat belajar mandiri di rumah dengan memanfaatkan materi yang tersedia setelah mereka membaca dan menjawab pertanyaan evaluasi yang disediakan. Pelajar akan menganggap tampilan materi tersebut menarik karena dilengkapi dengan beragam elemen, seperti gambar. Selain itu, materi ini dapat dibuka layaknya buku konvensional.

KESIMPULAN

Di kelas XI AKL SMK Yapalis Krian, materi pembelajaran flipbook yang menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) mengenai kartu utang adalah sumber belajar yang dapat mendukung siswa dalam memperoleh pengetahuan dan belajar secara mandiri. Hal ini disebabkan oleh tampilan yang menarik mampu meningkatkan minat siswa dalam aktivitas belajar. Informasi yang didapat dari penelitian dan pengembangan ini menunjukkan bahwa materi pembelajaran flipbook yang berbasis teknologi informasi dan komunikasi (TIK) mengenai kartu utang dalam akuntansi keuangan di kelas XI AKL SMK Yapalis Krian. Menggabungkan gambar dan teks sebagai komponennya. Bahan terbuka flipbook dapat diakses melalui situs web

heyzineflip. Berdasarkan temuan semua validator dan peserta uji, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar flipbook berbasis TI sangat layak digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprilia, T. (2017). Bahan Ajar Sebagai Bagian Dalam Kajian Problematika Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Teknodika* 74. 15(02), 74–82.
- Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta:Rineka Cita.
- Arsanti. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Penulisan Kreatif Bermuatan Nilai-Nilai Pendidikan Karakter Religius Bagi Mahasiswa Prodi Pbsi, Fkip,
- Unissula. *KREDO : Jurnal Ilmiah Bahasa Dan Sastra*, 1(2), 71–90. <https://doi.org/10.24176/kredo.v1i2.2107>
- Dayanti, dkk. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Pada Materi Gerak Benda Di SMP. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. 6(4), 327
- Depdiknas. (2003). *Kurikulum 2004 Standar Kompetensi*. Jakarta:Puskur. Dit. PTKSD.
- Hasibuan, A. T., & Prastowo, A. (2019). Konsep Pendidikan Abad 21: Kepemimpinan Dan Pengembangan Sumber Daya Manusia Sd/Mi. *Media Pengembangan Ilmu Pendidikan Dasar dan Keislaman*, 10(1), 26–50. <https://doi.org/10.31942/mgs.v10i1.2714>
- Ismaya, Dkk. (2021). Penanaman Sikap Nasionalisme Melalui Mata Pelajaran IPS Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*. 3(1), 2.
- Jamaluddin, Ddk. (2022). Pengaruh Pemanfaatan Bahan Ajar Berbasis TIK Dan Bahan Cetak Terhadap Motivasi Belajar Pada Mata Pelajaran Aqidah Akhlak Di MAN 1Sinjai. *Jurnal Pendidikan Islam*. 11(1), 624.
- Kosasih. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Bumi Aksara.