

VALIDITAS MEDIA PEMBELAJARAN *E-MODUL ACCURATE* PADA MATA PELAJARAN KOMPUTER AKUNTANSI

Restina Purba¹, Choms Gary Ganda Tua Sibarani², Cindy Milasari Br.Sitanggang³, Meylin Simalango⁴
Jurusan Pendidikan Akuntansi, Universitas Negeri Medan, Indonesia

¹restinapurba@mhs.unimed.ac.id, ²gary.sibarani@unimed.ac.id, ³sitanggangcindy9@gmail.com,
⁴meylinsimalango45@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini berfokus pada pengembangan E-Modul interaktif berbasis aplikasi Accurate sebagai sarana pembelajaran pada mata pelajaran Komputer Akuntansi di tingkat SMK. Latar belakang penelitian berangkat dari kebutuhan siswa kelas XI Akuntansi SMKN 7 Medan terhadap media belajar mandiri yang lebih praktis dan efisien dalam memahami proses penyusunan laporan keuangan digital melalui Accurate 5, mengingat keterbatasan media pembelajaran konvensional yang tersedia di sekolah. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan mengadaptasi model ADDIE, yang meliputi tahap analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, serta evaluasi. Produk akhir berupa E-Modul dilengkapi dengan beragam fitur interaktif, seperti penyajian materi berbasis ilustrasi, video pembelajaran, contoh kasus nyata, dan latihan soal. Hasil validasi menunjukkan tingkat kelayakan yang sangat tinggi, yakni 90% oleh ahli media dan 92% oleh ahli materi, sehingga dapat dinyatakan sangat valid. Temuan penelitian ini menegaskan bahwa *E-Modul Accurate* layak dijadikan sebagai media pembelajaran mandiri yang sejalan dengan kurikulum merdeka berorientasi *student-centered learning*. Dengan demikian, produk ini berpotensi menjadi solusi inovatif bagi guru maupun siswa dalam menjawab tantangan pembelajaran akuntansi di era digital.

Kata Kunci: *E-Modul, Accurate, Komputer Akuntansi, Pembelajaran Interaktif*

ABSTRACT

This study focuses on the development of an interactive E-Module based on the Accurate application as a learning medium for Accounting Computer subjects in vocational high schools. The research was motivated by the need of eleventh-grade Accounting students at SMKN 7 Medan for practical and efficient self-learning resources to better understand the preparation of digital financial statements using Accurate 5, considering the limitations of conventional learning media available at the school. The research employed the Research and Development (R&D) method by adopting the ADDIE model, which consists of analysis, design, development, implementation, and evaluation stages. The final product, an E-Module, is equipped with various interactive features such as material presentations with illustrations, instructional videos, real case examples, and practice exercises. The validation results indicated a very high level of feasibility, with a score of 90% from media experts and 92% from material experts, thus categorized as highly valid. The findings highlight that the Accurate E-Module is feasible to be used as an independent learning medium aligned with the student-centered learning approach in the Merdeka Curriculum. Therefore, this product offers an innovative solution for both teachers and students in addressing the challenges of accounting learning in the digital era.

Keywords: *E-Module, Accurate, Computerized Accounting, Interactive Learning*

PENDAHULUAN

Perangkat lunak akuntansi Accurate merupakan salah satu aplikasi komputer akuntansi yang mampu secara otomatis menyajikan informasi keuangan hanya dengan menginput data transaksi ke dalam sistem (Pendidikan Ekonomi, 2023). Pembelajaran komputer akuntansi di tingkat SMK memiliki peran penting sebagai bekal bagi peserta didik, Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) memiliki peran sebagai lembaga pendidikan formal yang bertujuan menyiapkan peserta didik agar mampu menjadi tenaga kerja tingkat menengah dengan bekal pengetahuan, keterampilan, serta kompetensi yang relevan dengan kebutuhan industri. Untuk mewujudkan tujuan tersebut, siswa dituntut menguasai kemampuan belajar mandiri, sejalan dengan

konsep kurikulum merdeka yang menekankan pembelajaran berpusat pada peserta didik (Fitriana, 2018).

Pada era digital saat ini, baik perusahaan bisnis maupun organisasi nirlaba tidak lagi terbatas pada pencatatan akuntansi secara manual, melainkan dapat memanfaatkan aplikasi akuntansi berbasis komputer. Pemanfaatan teknologi tersebut memungkinkan proses pencatatan menjadi lebih efisien, sekaligus memberikan kemudahan dalam melakukan penyimpanan dan pencadangan (backup) data secara sistematis (Umami, Wijoyo, & Rokhmawati, 2022). Aplikasi Accurate dirancang untuk memberikan kemudahan bagi penggunaanya, karena seluruh format serta fitur yang tersedia Dirancang sesuai dengan regulasi Standar

Akuntansi Keuangan (SAK) yang berlaku secara nasional (Sulistiani et al., 2022). *Accurate* merupakan aplikasi komputer akuntansi yang pertama kali dikembangkan oleh putra bangsa Indonesia melalui PT Cipta Piranti Sejahtera (CPS Soft) pada tahun 1998 (Suaidah, Lathifah, Fadly, Gunawan, & Fahrizal, 2022). Kehadiran aplikasi ini memberikan kemudahan dalam penyusunan laporan keuangan yang lebih akurat, efisien, serta mendukung efektivitas proses akuntansi.

Dalam proses pengembangan media pembelajaran, sangat penting untuk menghadirkan sarana yang menarik dan interaktif sehingga peserta didik tidak mudah merasa jemu, serta tetap memiliki motivasi dan keterlibatan aktif selama mengikuti kegiatan pembelajaran. (Rohima, 2023). *E-Modul* interaktif memiliki potensi yang signifikan dalam mendukung proses pembelajaran, karena berfungsi sebagai sumber belajar yang fleksibel. Memberikan kemudahan akses baik di mana pun maupun kapan pun diperlukan, sehingga mampu meningkatkan efektivitas serta keberlanjutan kegiatan pembelajaran (Wulandari, Yogica, & Darussyamsu, 2021). Media pembelajaran berfungsi sebagai sarana yang mendukung pendidik dalam menyajikan materi dengan lebih efisien, sekaligus memberikan kemudahan untuk siswa untuk memahami dan mempelajari materi secara mandiri (Kurniati, Sugiharti, & Mardiani, 2023).

Hasil wawancara dan observasi menunjukkan bahwa siswa dalam kelas XI Akuntansi di SMKN 7 Medan masih menemui kesulitan dalam mengoperasikan aplikasi *Accurate* untuk penyusunan laporan keuangan. Padahal, aplikasi ini sudah banyak dimanfaatkan di lingkungan dunia usaha dan industri sebagai alat bantu akuntansi. Namun, hingga kini belum tersedia media pembelajaran yang terstruktur dan terintegrasi guna mendukung pemahaman siswa dalam penggunaan *Accurate* secara praktis. Proses pembelajaran akuntansi di sekolah masih mengandalkan metode tradisional, di mana guru menjelaskan teori akuntansi secara manual dan materi hanya disampaikan melalui buku teks. Kondisi ini membuat siswa kurang mendapatkan pengalaman belajar yang interaktif, terutama dalam praktik langsung menggunakan aplikasi. Oleh sebab itu, dibutuhkan pengembangan *E-Modul* interaktif sebagai media pembelajaran yang kontekstual, aplikatif, serta mampu menjembatani kebutuhan siswa dalam memahami akuntansi berbasis teknologi (Maulana et al., 2024). Pemanfaatan *E-Modul* interaktif memberikan peluang bagi pendidik untuk mengintegrasikan teknologi modern dalam meningkatkan kualitas

proses pembelajaran pada era digital. Melalui penerapan *E-Modul* berbasis aplikasi *Accurate*, kegiatan belajar mengajar pada siswa jurusan akuntansi di SMK Negeri 7 Medan dapat berlangsung lebih efektif, interaktif, serta relevan dengan kebutuhan pembelajaran. Siswa tidak hanya memperoleh materi secara teoritis, tetapi juga berkesempatan untuk berlatih mandiri menggunakan modul, mempraktikkan penyusunan laporan keuangan secara langsung, serta mengevaluasi pemahaman mereka melalui instruksi yang sistematis dan terarah. Dengan demikian, peserta didik memperoleh pengalaman nyata yang menghubungkan konsep teori dengan praktik, meningkatkan kompetensi dalam bidang akuntansi, sekaligus mempersiapkan diri menghadapi dinamika dunia kerja dan industri.

Atas dasar permasalahan tersebut, penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan Untuk membantu peserta didik mengatasi hambatan dalam menggunakan aplikasi *Accurate* melalui pengembangan serta pengujian validitas media pembelajaran berupa *E-Modul* interaktif. Fokus penelitian diarahkan pada beberapa aspek utama, meliputi perancangan materi, integrasi aplikasi *Accurate* dalam proses pembelajaran, serta Penilaian oleh para pakar materi pembelajaran dan media terhadap *E-Modul* yang dikembangkan. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat berupa panduan praktis bagi pendidik maupun pihak sekolah dalam mengoptimalkan pemanfaatan teknologi guna meningkatkan mutu pembelajaran akuntansi.

METODE

Penelitian ini menerapkan metode penelitian pengembangan (Research and Development/R&D) dengan memadukan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Metode R&D dipahami sebagai suatu rangkaian prosedur sistematis. Dengan maksud menghasilkan produk baru atau meningkatkan kualitas produk yang sudah tersedia sehingga lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna dan konteks pembelajaran (Okpatrioka, 2023).

Fokus penelitian ini adalah pembuatan *E-Modul* interaktif berbasis aplikasi *Accurate* yang disesuaikan dengan kebutuhan Kegiatan pembelajaran akuntansi yang ditujukan bagi siswa kelas XI Akuntansi di SMKN 7 Medan.. Melalui pelaksanaan penelitian, berbagai

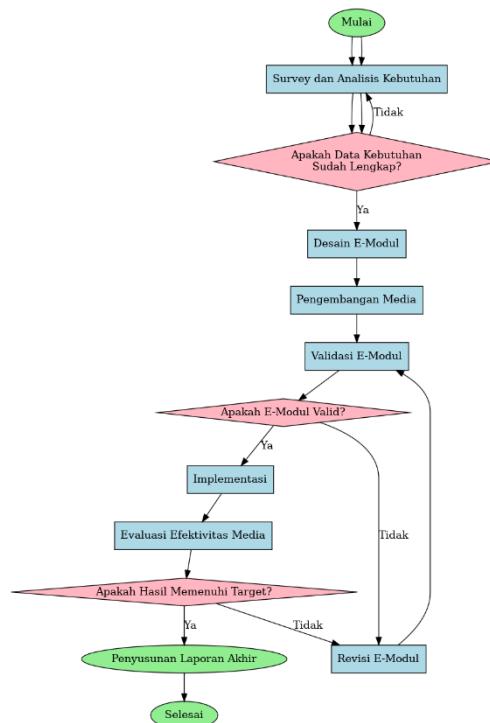
permasalahan didalam proses pendidikan dapat dianalisis dan ditemukan solusinya, sehingga memungkinkan terciptanya inovasi pembelajaran yang lebih relevan dan aplikatif. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk mewujudkan hal tersebut adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development* (R&D).

Subjek penelitian terdiri dari siswa kelas XI Akuntansi Keuangan dan Lembaga (AKL) SMK Negeri 7 Medan dengan jumlah 30 orang, yang berperan sebagai pengguna utama *E-Modul* sekaligus memberikan umpan balik terkait kemudahan penggunaan serta tingkat pemahaman terhadap materi yang disajikan. Selain itu, ahli materi juga dilibatkan sebagai validator yang memiliki kompetensi sesuai bidangnya untuk menilai kelayakan isi modul. Adapun objek penelitian mencakup *E-Modul* interaktif berbasis aplikasi *Accurate* beserta proses pembelajaran mata pelajaran akuntansi yang ditujukan bagi siswa kelas XI program studi Akuntansi di SMK Negeri 7 Medan, yang dikembangkan dengan tujuan mempermudah siswa dalam memahami penyusunan laporan keuangan berbasis aplikasi *Accurate*.

Penelitian ini menerapkan model ADDIE sebagai prosedur pengembangannya yang diadaptasi sebagai acuan dalam proses penyusunan *E-Modul*. Model ADDIE mencakup lima tahapan utama, yakni analisis (analysis), perancangan (design), pengembangan (development), implementasi (implementation), dan evaluasi (evaluation) (Sari, Murti, Habibi, Laswadi, & Rusliah, 2021). Mengacu pada model pengembangan ADDIE, prosedur dalam mengembangkan media pembelajaran komputer akuntansi berbasis aplikasi *Accurate* dengan tahapan utama terdiri dari lima bagian, yakni analisis (analysis), desain (design), pengembangan (development), implementasi (implementation), serta evaluasi (evaluation).

1. Tahap Analisis (Analysis)

Pada tahap analisis, dilakukan kajian untuk memahami kebutuhan siswa maupun guru terhadap media pembelajaran berbasis aplikasi *Accurate*. Proses analisis mencakup identifikasi berbagai kendala yang muncul dalam pembelajaran, khususnya keterbatasan media interaktif yang relevan dengan penggunaan *Accurate* serta kebutuhan siswa untuk belajar secara mandiri. Selanjutnya, analisis materi dilakukan guna menentukan ruang lingkup yang sesuai untuk dimuat dalam *E-Modul*, yaitu topik laporan keuangan berbasis *Accurate* yang selaras dengan kurikulum yang berlaku. Selain itu, analisis karakteristik siswa juga menjadi fokus, dengan



Gambar 1. Prosedur Pengembangan Penelitian

memperhatikan kemampuan awal, gaya belajar, serta ketersediaan perangkat digital pada siswa kelas XI Akuntansi SMKN 7 Medan. Analisis kompetensi ditujukan untuk menelaah kompetensi inti maupun kompetensi dasar yang harus dicapai melalui penggunaan media ini sehingga selaras dengan tujuan pembelajaran akuntansi.

2. Tahap Desain (Design)

Pada tahap desain, kegiatan difokuskan pada penyusunan rancangan awal media pembelajaran yang akan dikembangkan. Proses ini mencakup pengumpulan berbagai sumber referensi yang relevan dengan materi akuntansi, penyusunan peta konsep sebagai kerangka alur materi, serta perancangan struktur dan konten *E-Modul* interaktif. Desain *E-Modul* dibuat dengan mempertimbangkan aspek interaktivitas, antara lain penyediaan simulasi input data pada aplikasi *Accurate*, latihan soal, serta umpan balik otomatis bagi siswa. Selain itu, tahap ini juga mencakup perancangan aspek tampilan, seperti pemilihan font, warna, tata letak, dan navigasi, sehingga modul yang dihasilkan selain menarik dari segi tampilan, *E-Modul* ini juga mudah diakses dan digunakan siswa.

3. Tahap Pengembangan (Development)

a. Produksi *E-Modul*

E-Modul dikembangkan dengan memanfaatkan Adobe Flash sebagai

media pembuatannya yang berfungsi sebagai perangkat lunak untuk mengintegrasikan dan mengolah seluruh konten pembelajaran. Melalui aplikasi ini, berbagai elemen seperti teks, gambar, animasi, serta interaktivitas dapat dipadukan secara sistematis sehingga menghasilkan media pembelajaran yang memadukan daya tarik, interaktivitas, dan kemudahan pemahaman bagi siswa

b. Melakukan validasi komponen media

Proses validasi terhadap *E-Modul* interaktif ini dilakukan oleh tiga pihak yang berkompeten, yaitu ahli media yang diwakili oleh Dr. Haryadi, S.Kom., M.Kom., ahli materi yang diwakili oleh Roza Thohi C. Cri, S.E., M.Si., serta praktisi pembelajaran akuntansi, yaitu guru mata pelajaran komputer akuntansi pada kelas XI Akuntansi di SMK Negeri 7 Medan. Keterlibatan ketiga validator tersebut memiliki tujuan untuk mengevaluasi apakah *E-Modul* yang dibuat sudah layak secara media dan sesuai dengan materi pembelajaran, serta relevansi penerapannya dalam praktik pembelajaran akuntansi di sekolah.

- Ahli Materi: Menilai kesesuaian konten modul dengan kurikulum.
 - Ahli Media: Mengevaluasi kejelasan navigasi, desain grafis, dan interaktivitas.
- Melakukan Revisi tahap I
 - Melakukan validasi komponen media dari revisi tahap 1
 - Melakukan Revisi tahap 2 yaitu Menyempurnakan *E-Modul* berdasarkan hasil validasi ulang.

4. Tahap Implementasi (*Implementation*)

Produk diuji coba dengan melaksanakan pada 30 siswa kelas XI Akuntansi SMK Negeri 7 Medan sebagai subjek penelitian. Melalui uji coba ini, diperoleh data berupa tanggapan, penilaian, serta umpan balik siswa terhadap *E-Modul* interaktif yang dibuat. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis untuk mengevaluasi tingkat kelayakan, kemudahan penggunaan, serta efektivitas media dalam mendukung pemahaman siswa terhadap materi laporan keuangan berbasis aplikasi *Accurate*.

5. Evaluasi (*Evaluate*)

Tahap didalam evaluasi dilaksanakan secara berkesinambungan disetiap fase pengembangan supaya memastikan kesesuaian produk dengan tujuan yang ditetapkan. Evaluasi ini dilakukan guna memperoleh masukan yang relevan sehingga

hasil pengembangan dapat disempurnakan sebelum berlanjut ke tahap berikutnya. Misalnya, pada tahap pengembangan dilakukan revisi terhadap *E-Modul* berdasarkan rekomendasi dari ahli media. Sementara itu, pada tahap implementasi, evaluasi dilaksanakan melalui uji coba kepada peserta didik kelas X Akuntansi untuk memperoleh kritik serta saran yang berguna bagi peningkatan kualitas media pembelajaran yang dikembangkan.

Tabel 1. Indikator Skala Kelayakan

No	Pilihan Jawaban	Bobot
1	Sangat Baik	5
2	Baik	4
3	Cukup	3
4	Kurang Baik	2
5	Sangat Kurang Baik	1

$$\text{Nilai validitas} = \frac{\text{Skor item yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Tabel 2. Klasifikasi Aspek Penilaian Validitas

No	Pilihan Jawaban	Bobot
1	81-100%	Sangat Valid
2	61-80%	Valid
3	41-60%	Cukup Valid
4	21-40%	Kurang Valid
5	<21%	Tidak Valid

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan utama penelitian ini adalah mengembangkan media pembelajaran berupa *E-Modul* interaktif berbasis aplikasi *Accurate* pada materi laporan keuangan untuk peserta didik kelas XI Akuntansi di SMKN 7 Medan. Proses pengembangan dilakukan dengan menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Proses pengembangan menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Berikut adalah hasil dari tiap tahap:

1. Tahap Analisis

A. Analisis Kinerja

Analisis kinerja dilakukan guna mengidentifikasi permasalahan mendasar dalam proses pembelajaran mata pelajaran Komputer Akuntansi. Berdasarkan hasil analisis diperoleh gambaran bahwa terdapat sejumlah Masalah yang ditemui oleh guru dan siswa selama proses pembelajaran, khususnya dalam penyusunan laporan keuangan di SMKN 7 Medan. Data dikumpulkan dari guru yang bertugas mengajar mata pelajaran terkait melalui wawancara serta observasi langsung terhadap kegiatan pembelajaran di kelas.

Wawancara bersama Ibu Friska Deliana, S.Pd., mengungkapkan bahwa peserta didik sering menunjukkan kejemuhan dan Ketidakantusiasan peserta didik selama proses belajar disebabkan oleh metode pengajaran yang kurang variatif, yaitu berpusatnya pada penggunaan buku teks. Guru juga menekankan perlunya inovasi yang hadir dalam bentuk media pembelajaran digital yang bisa diakses melalui perangkat *smartphone android*.

Dari sisi siswa, hambatan yang dihadapi meliputi keterbatasan pemahaman mengenai langkah teknis dalam mengoperasikan aplikasi *Accurate*, serta kesulitan dalam mengintegrasikan konsep akuntansi ke dalam bentuk digital. Keterbatasan media pembelajaran yang aplikatif dan interaktif semakin memperburuk kondisi tersebut, sehingga minat dan motivasi belajar siswa cenderung menurun. Berdasarkan temuan ini, dapat disimpulkan bahwa terdapat Kebutuhan penting muncul untuk merancang media pembelajaran yang tidak hanya bersifat informatif, tetapi juga mampu memfasilitasi praktik penggunaan aplikasi *Accurate* secara langsung agar siswa lebih mudah memahami alur penyusunan laporan keuangan digital secara komprehensif.

B. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan tahapan awal yang krusial dalam proses pengembangan media pembelajaran karena berfungsi untuk memetakan kondisi nyata di lapangan sekaligus mengidentifikasi kesenjangan antara harapan ideal dengan realitas pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi di kelas XI Akuntansi SMKN 7 Medan serta wawancara mendalam dengan guru pengampu mata pelajaran Komputer Akuntansi, teridentifikasi Berbagai masalah yang menghambat efektivitas kegiatan belajar-mengajar

Salah satu masalah yang utama adalah rendahnya pemanfaatan media berbasis teknologi, khususnya dalam penyampaian materi laporan keuangan. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami tahapan penyusunan laporan keuangan digital karena proses pembelajaran selama ini lebih menekankan aspek teoritis dan belum menampilkan praktik kontekstual yang selaras dengan kebutuhan industri. Guru juga menyampaikan bahwa materi yang diajarkan belum terintegrasi dengan penggunaan aplikasi *Accurate*, padahal aplikasi ini digunakan secara luas sebagai salah satu software akuntansi dalam praktik profesional.

Selain itu, metode pengajaran yang cenderung monoton turut menyebabkan rendahnya keterlibatan aktif siswa. Kondisi tersebut menegaskan pentingnya inovasi media pembelajaran yang interaktif, aplikatif, dan dengan mempertimbangkan kemajuan teknologi informasi, maka pengembangan *E-Modul* interaktif berbasis aplikasi *Accurate* dipandang sebagai solusi yang tepat untuk menyajikan materi secara sistematis, visual, dan kontekstual. Dengan demikian, diharapkan media ini mampu meningkatkan pemahaman konseptual, motivasi belajar, serta kompetensi siswa dalam mengoperasikan akuntansi digital.

2. Tahap Desain

A. Pemilihan dan Penyusunan Materi

Materi dalam *E-Modul* interaktif dirancang secara sistematis dengan mengikuti struktur modul pembelajaran *Accurate* yang digunakan pada mata pelajaran Komputer Akuntansi di kelas XI SMK. Penyusunan materi ini mengacu pada kompetensi dasar yang tercantum dalam kurikulum dan diselaraskan dengan alur operasional aplikasi *Accurate 5*. Dengan pendekatan tersebut, konten pembelajaran tidak hanya sesuai standar kurikulum, tetapi juga relevan dengan praktik nyata penggunaan perangkat lunak akuntansi di dunia kerja. Materi pembelajaran dalam *E-Modul* ini diawali dengan pengenalan aplikasi *Accurate* sebagai perangkat lunak akuntansi yang banyak digunakan di dunia profesional. Selanjutnya, dijelaskan mengenai berbagai modul yang tersedia di dalam aplikasi, disertai dengan panduan tahapan instalasi program serta prosedur pembuatan database baru. Setelah itu, siswa diarahkan untuk mempelajari langkah-langkah penyusunan laporan keuangan digital, dimulai dari proses Basic Set Up, dilanjutkan dengan input data transaksi, hingga penyajian laporan keuangan berbasis studi kasus.

- Pengenalan *Accurate* dan fungsinya dalam pembukuan digital
- Modul-modul utama dalam *Accurate*
- Instalasi aplikasi *Accurate 5*
- Pembuatan database baru perusahaan
- Proses Basic Set Up (persiapan awal database)
- Studi kasus sebagai contoh penerapan nyata
- Uji pemahaman dan soal kasus berbasis transaksi perusahaan dagang
- Rangkuman materi dan refleksi

Materi dalam *E-Modul* ini dirancang tidak hanya untuk memberikan pemahaman konseptual kepada siswa, tetapi juga untuk

mengembangkan keterampilan praktis dalam mengoperasikan aplikasi *Accurate* sebagai sarana penyusunan laporan keuangan berbasis digital.

B. Perancangan Struktur *E-Modul*

Antarmuka *E-Modul* dikembangkan dengan desain interaktif dan *user friendly* sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami alur pembelajaran. Struktur tampilan disusun mengikuti daftar isi yang mencakup halaman pengantar, tujuan pembelajaran, materi inti, hingga bagian evaluasi. Fitur navigasi dirancang secara sederhana namun efektif, memungkinkan siswa untuk berpindah antar bab maupun topik tanpa kesulitan. Adapun elemen utama yang ditampilkan dalam antarmuka *E-Modul* ini mencakup:

- Halaman pembuka dan menu utama
- Petunjuk penggunaan *E-Modul*
- Tujuan pembelajaran
- Materi utama sesuai subbab pada daftar isi (A sampai F)
- Latihan soal dan soal kasus
- Rangkuman, refleksi, dan penutup
- Daftar pustaka

C. Penggunaan Software Pendukung

Dalam proses pengembangan *E-Modul* ini digunakan kombinasi beberapa perangkat lunak yang saling melengkapi. Microsoft PowerPoint dimanfaatkan untuk menyusun layout halaman dan alur presentasi konten, sementara Canva digunakan dalam merancang elemen visual agar tampilan modul lebih menarik dan modern. Untuk mendukung aspek praktikum, *Accurate 5 Desktop Edition* dijadikan inti pembelajaran karena relevan dengan kompetensi yang ditargetkan pada mata pelajaran Komputer Akuntansi. Selain itu, YouTube berfungsi sebagai media penyimpanan dan distribusi video tutorial penggunaan *Accurate*, sehingga siswa dapat mengakses materi secara fleksibel. Pemilihan kombinasi perangkat lunak tersebut bertujuan untuk menghasilkan *E-Modul* yang tidak hanya informatif dan kontekstual, tetapi juga menarik secara visual, interaktif, serta mudah diakses secara mandiri oleh peserta didik.

D. Menyusun kisi kisi Instumen Penilaian

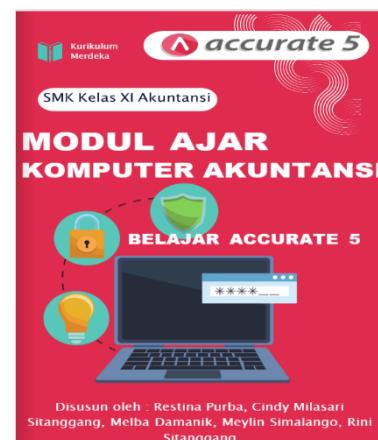
Instrumen penilaian dalam penelitian ini dirancang untuk memperoleh masukan dari ahli media, ahli materi, praktisi pembelajaran, serta peserta didik. Instrumen menggunakan skala Likert dengan empat kategori jawaban, yaitu sangat setuju, setuju,

tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Selain itu, instrumen juga dilengkapi dengan ruang komentar serta saran yang dapat diberikan oleh para penilai guna memperkaya proses evaluasi dan penyempurnaan produk yang dikembangkan.

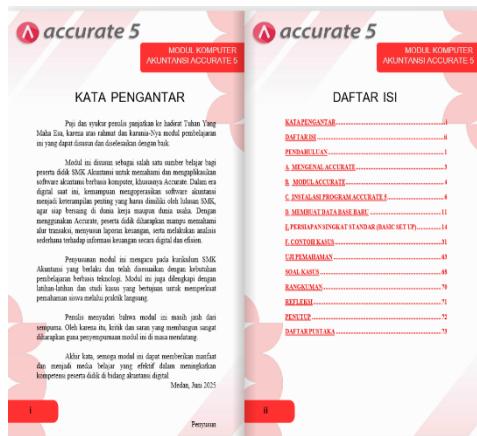
3. Tahap Pengembangan

E-Modul ini dikembangkan dengan memanfaatkan perangkat lunak flipbook serta format PDF interaktif berbasis tautan (*link-based interactive PDF*). Penyusunan materi diselaraskan dengan kurikulum yang berlaku dan dipadukan dengan praktik penggunaan aplikasi *Accurate*. Untuk menjamin kualitas dan kelayakan, produk yang dihasilkan divalidasi oleh ahli materi dan ahli media.

Media pembelajaran berbasis *E-Modul Accurate* pada mata pelajaran Komputer Akuntansi ini dikembangkan dengan fokus pada materi penggunaan aplikasi *Accurate 5* dalam penyusunan laporan keuangan digital. *E-Modul* yang dirancang memuat komponen penting seperti kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, materi yang dilengkapi dengan ilustrasi visual, tautan menuju video pembelajaran, contoh soal, serta latihan berupa uji pemahaman yang dapat diakses dan dikerjakan oleh peserta didik. Adapun hasil pengembangan media pembelajaran ini disajikan sebagai berikut:

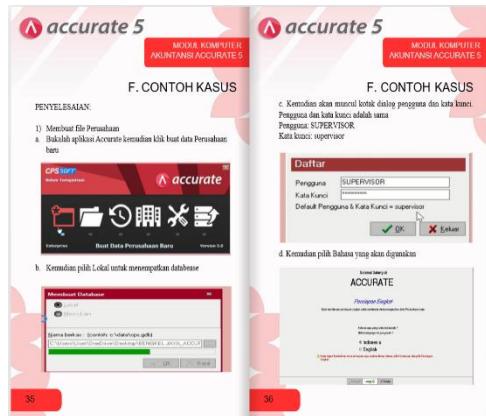


Gambar 2. Halaman sampul *E-Modul*



Gambar 3. Daftar Isi E-Modul

Halaman ini menampilkan daftar isi dari *E-Modul* yang telah dikembangkan. *E-Modul* tersebut memuat rangkaian materi pembelajaran yang diawali dengan pengenalan dasar mengenai aplikasi *Accurate*, kemudian dilanjutkan dengan penyajian contoh soal yang disertai pembahasan. Penjelasan materi tidak hanya diberikan dalam bentuk teks, tetapi juga dilengkapi dengan video pembelajaran. Dengan tujuan agar peserta didik lebih mudah memahami materi yang diberikan secara lebih mudah.



Gambar 4. Contoh kasus dalam E-Modul

Halaman ini menyajikan contoh kasus yang diberikan kepada peserta didik, dilengkapi dengan pembahasan terperinci mengenai langkah-langkah penyelesaian soal. Setiap tahapan dijelaskan secara sistematis hingga pada akhirnya diperoleh laporan keuangan yang dihasilkan melalui aplikasi *Accurate*.

Proses Penilaian terhadap E-Modul sebagai media pembelajaran dilaksanakan oleh validator dengan tujuan menilai kelayakan rancangan media pada mata pelajaran Komputer Akuntansi. Instrumen penilaian Validasi dilakukan dengan menggunakan

angket kepada dua kelompok pakar, yakni ahli media dan ahli materi. Penilaian dilakukan melalui pengisian angket yang mencakup beberapa aspek utama, antara lain rekayasa media, efektivitas komunikasi, kelayakan materi, serta ketepatan isi.

Tabel 3. Hasil Validasi Media Pembelajaran Berbasis *E-Modul* Interaktif

No	Validator	Nilai Validitas	Bobot
1	Ahli Media	90%	Valid
2	Ahli Materi	92%	Valid

Berdasarkan hasil analisis uji validitas, hasil penilaian yang dilakukan oleh ahli media menunjukkan tingkat validitas sebesar 90%, sementara validasi dari ahli materi mencapai rata-rata 92%. Berdasarkan temuan ini, dapat disimpulkan bahwa *E-Modul* interaktif layak digunakan sebagai media pembelajaran, baik dari segi kelayakan media maupun kesesuaian materi.

Uji coba dilakukan sebagai langkah berikutnya setelah proses validasi selesai pada media pembelajaran di SMKN 7 Medan dengan peserta didik kelas XI Akuntansi. Pelaksanaan implementasi dimaksudkan dalam mengukur sejauh mana *E-Modul* mampu membantu siswa memahami materi laporan keuangan berbasis *Accurate*. Selain itu, tahap ini juga bertujuan untuk memperoleh data empiris melalui penyebaran angket respon, hasil tes belajar, serta pengamatan terhadap partisipasi siswa selama proses belajar-mengajar

Kelayakan media pembelajaran dinilai melalui tahap validasi dilakukan dengan kontribusi dari ahli materi, ahli media, dan praktisi pendidikan. Mekanisme validasi dilakukan dengan menggunakan instrumen angket yang diisi oleh para validator sebagai bentuk penilaian terhadap kualitas media yang dikembangkan. Salah satu bentuk validasi tersebut dilakukan oleh ahli materi dengan penekanan pada ketepatan dan kelayakan konten Disuguhkan dalam format media pembelajaran yang interaktif.

1. Ahli Materi

Dalam penelitian ini, proses validasi materi dilakukan oleh Bapak Roza Thohiri, S.E., M.Si., yang merupakan dosen pada bidang akuntansi dan berperan sebagai ahli materi. Penilaian difokuskan pada kelayakan isi media, khususnya mencakup aspek materi, akurasi konten, serta penggunaan bahasa. Kesimpulan yang diperoleh dari validasi menyatakan bahwa:

a. Aspek materi

Aspek ini mencakup tujuh indikator, antara lain kesesuaian dengan kompetensi dasar, indikator pembelajaran, tujuan pembelajaran, serta kejelasan penggunaan bahasa dan istilah. Hasil penilaian menunjukkan skor yang mayoritas berada pada kategori "Baik" dan "Sangat Baik", yang mengindikasikan bahwa materi telah tersusun secara sistematis serta relevan dengan kebutuhan proses pembelajaran

b. Aspek kebenaran isi

Aspek ini mencakup delapan indikator, di antaranya cakupan penerapan aplikasi *Accurate*, keterpaduan isi dengan indikator pembelajaran, ketepatan konsep, serta kesesuaian antara latihan dengan materi yang diajarkan. Berdasarkan hasil penilaian, sebagian besar indikator memperoleh kategori "Baik", yang menandakan bahwa isi *E-Modul* telah sesuai dengan kaidah keilmuan serta mendukung tercapainya tujuan pembelajaran akuntansi berbasis digital.

c. Aspek kebahasaan

Aspek ini menitikberatkan pada kemudahan pemahaman bahasa serta kejelasan dalam penggunaan istilah. Hasil penilaian menunjukkan kategori "Baik", yang mengindikasikan bahwa media pembelajaran mudah dipahami oleh peserta didik serta menggunakan bahasa yang selaras dengan tingkat perkembangan mereka.

Secara umum, hasil validasi yang dilakukan oleh ahli materi menunjukkan bahwa *E-Modul* interaktif berbasis *Accurate* pada mata pelajaran Komputer Akuntansi, media ini terbukti layak sepenuhnya untuk mendukung kegiatan belajar. Temuan ini menegaskan Media yang dibuat dinyatakan layak sesuai standar, baik dari segi konten maupun dari kualitas penyajiannya secara menyeluruh.

Hasil dari validasi terhadap *E-Modul Accurate* pada aspek materi memperoleh skor sebesar 90% dengan kategori sangat valid. Hal ini mengindikasikan bahwa substansi materi yang disajikan telah sesuai dengan kurikulum serta mendukung pencapaian kompetensi yang dibutuhkan oleh siswa SMK Akuntansi. Temuan ini konsisten dengan hasil penelitian sebelumnya yang menegaskan bahwa penyusunan materi pembelajaran berbasis kurikulum mampu meningkatkan relevansi dan efektivitas proses belajar. (Pratama Putra & Susilowibowo, 2021) Hasil validasi terhadap *E-Modul Accurate* pada aspek materi

memperoleh skor sebesar 90% dengan kategori sangat valid. Hal ini mengindikasikan bahwa substansi materi yang disajikan sudah sesuai dengan kurikulum serta mendukung pencapaian kompetensi yang dibutuhkan oleh siswa SMK Akuntansi. Hasil penelitian ini sesuai dengan temuan sebelumnya mengenai pengembangan media pembelajaran akuntansi berbasis Android dan juga memperoleh tingkat kelayakan yang tinggi dari segi materi. Namun, penelitian ini memiliki keunggulan tersendiri, yaitu *E-Modul* yang dikembangkan dilengkapi dengan fitur interaktif berupa tautan pada setiap daftar isi yang langsung terhubung dengan konten pembelajaran, sehingga memudahkan siswa dalam mengakses materi sesuai kebutuhan.

Tabel 4. Perbaikan Revisi Ahli Materi

Sebelum	Sesudah

Saran: daftar isi yang dibuat tersambung otomatis ke konten yang dituju

1	2	3	4

Saran: dalam *E-Modul* perlu ditampilkan kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, dan Indikator di awal materi.

2. Ahli Media

Proses validasi media pembelajaran interaktif ini dilaksanakan oleh ahli media, Dr. Haryadi, S.Kom., M.Kom. Validasi tersebut bertujuan untuk menilai kelayakan media dari

perspektif rekayasa media dan komunikasi visual. Instrumen penilaian berupa lembar evaluasi yang berisi sejumlah indikator, meliputi efektivitas pemanfaatan, kemudahan pengoperasian, kejelasan tampilan, serta unsur estetika yang mencakup desain grafis dan tipografi. Hasil penilaian ini berfungsi sebagai acuan dalam menilai kualitas teknis sekaligus aspek visual dari Media pembelajaran hasil pengembangan

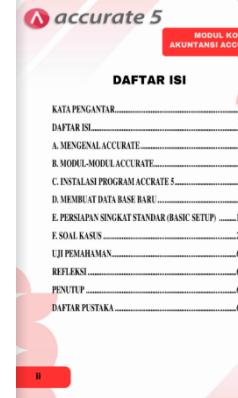
Berdasarkan temuan evaluasi yang diberikan oleh pakar media, *E-Modul* pembelajaran dinyatakan Siap untuk diuji setelah revisi dilakukan mengikuti masukan yang diberikan. Dari total 24 indikator penilaian, mayoritas memperoleh skor pada kategori 'Baik' hingga 'Sangat Baik'. Beberapa aspek yang menonjol dalam penilaian tersebut meliputi kejelasan petunjuk penggunaan, ketepatan pemilihan media, kerapian desain, serta komposisi warna yang harmonis. Hasil ini Mengindikasikan bahwa media pembelajaran yang dibuat sudah sesuai dengan kriteria kelayakan dari sisi teknis maupun visual.

Namun demikian, pada kolom komentar, validator memberikan masukan terkait perlunya perbaikan pada beberapa bagian materi, khususnya mengenai penambahan identitas sumber yang belum dicantumkan, seperti penyertaan tautan atau referensi pada daftar pustaka. Saran ini dinilai penting untuk meningkatkan kejelasan, keakuratan, dan keandalan informasi yang disajikan dalam media pembelajaran. Perbaikan tersebut telah dilakukan sesuai dengan rekomendasi ahli media, sehingga kualitas *E-Modul* menjadi lebih baik dan terjamin validitas sumbernya.

Secara keseluruhan, media pembelajaran ini dinilai sangat baik dan memiliki potensi yang kuat untuk mendukung proses pembelajaran, khususnya bagi siswa kelas XI Akuntansi dalam memahami materi laporan keuangan berbasis aplikasi *Accurate*.

pada aspek media, *E-Modul* memperoleh nilai validasi 92% dengan kategori sangat valid. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Afifah & Dumiyati, 2021) Menyatakan bahwa *E-Modul Flip PDF Professional* layak digunakan karena praktis dan efektif dalam kegiatan belajar. Namun, penelitian ini memiliki keunggulan karena *E-Modul* yang dikembangkan menyajikan konten berupa teks dan visual, serta dilengkapi dengan video pendukung tutorial penggunaan *Accurate*, sehingga mampu Menghadirkan pengalaman belajar yang relevan dan mudah diterapkan oleh peserta didik.

Tabel 5. Perbaikan Revisi Ahli Materi

Selbelum	Sesudah
	

Saran: daftar isi yang dibuat tersambung otomatis ke konten yang dituju

Tahap implementasi dilaksanakan setelah *E-Modul* berbasis *Accurate* divalidasi oleh ahli media dan ahli materi serta direvisi sesuai saran yang diberikan. Media yang telah dinyatakan layak ini kemudian diuji coba pada mata pelajaran Komputer Akuntansi dengan materi laporan keuangan di SMKN 7 Medan. Uji coba dilakukan sesuai jadwal pembelajaran yang berlaku dengan melibatkan 30 siswa kelas XI Akuntansi. Seluruh siswa menggunakan perangkat komputer/laptop berbasis sistem operasi Windows untuk mengakses aplikasi *Accurate*. Dalam tahapan ini, peserta didik dapat memanfaatkan *E-Modul* dalam proses pembelajaran, kemudian diminta memberikan tanggapan dan penilaian sebagai bagian dari evaluasi terhadap kelayakan serta efektivitas media evaluasi kelayakan dan efektivitas *E-Modul*.

Sehingga, penelitian ini tidak hanya menguatkan temuan sebelumnya, tetapi juga menghadirkan keunggulan tersendiri, yakni integrasi perangkat lunak akuntansi profesional ke dalam *E-Modul* berbasis *cloud* yang dapat diakses secara fleksibel. Inovasi ini menjadi salah satu faktor yang mendukung tingginya tingkat validasi, bahkan lebih unggul dibandingkan beberapa penelitian terdahulu.

KESIMPULAN

Media pembelajaran berbasis *E-Modul Accurate* pada mata pelajaran Komputer Akuntansi dikembangkan dengan menyajikan materi mengenai penggunaan aplikasi *Accurate* 5 dalam penyusunan laporan keuangan digital. *E-Modul* ini dirancang secara komprehensif dengan memuat kompetensi dasar, tujuan pembelajaran, ilustrasi gambar, video, contoh soal, serta latihan uji pemahaman untuk mendukung ketercapaian pembelajaran. Berdasarkan hasil validasi, diperoleh tingkat

kelayakan yang tinggi, yaitu 90% dari ahli media dan 92% dari ahli materi, sehingga dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran. Dengan demikian, *E-Modul Accurate* ini berpotensi menjadi sumber belajar yang efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap komputer akuntansi berbasis digital.

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, I. A., & Dumiyati, D. (2021). Pengembangan *E-Modul* Berbasis Flipbook Audio Visual Pada Pelajaran Akuntansi. *Prosiding SNasPPM*, 6(1), 712–716. Retrieved from <https://informatika.unirow.ac.id/prosiding/index.php/SNasPPM/article/view/827>
- Fitriana, E. (2018). Pengembangan *E-Modul* Berbasis Aplikasi Android Materi Persamaan Dasar Akuntansi Mata Pelajaran Akuntansi Dasar Kelas X Akuntansi Di Smk Pgri 1 Tulungagung. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan*, 9(2).
- Kurniati, F., Sugiharti, H., & Mardiani, R. (2023). Eduval: Virtual Accounting Learning sebagai Digitalisasi Media Pembelajaran dalam Proses Pembelajaran Akuntansi. *JPAK: Jurnal Pendidikan Akuntansi Dan Keuangan*, 11(1), 33–40.
- Maulana, F. K., Ibn, U., Bogor, K., Badak, K., Bogor, K., Barat, J., & Interaktif, P. (2024). Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran *E-Modul* Pada Mata Pelajaran Produk Kreatif Dan Kewirausahaan Di, 4(1), 119–123.
- Okpatrioka. (2023). Research And Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan. *Dharma Acariya Nusantara: Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 1(1), 86–100. <https://doi.org/10.47861/jdan.v1i1.154>
- Sulastri, S., & Andryani, A. (2023). Macc: Inovasi Media Pembelajaran *Accurate* Online Berbasis Android, 11(1). <https://doi.org/10.26740/jupe.v11n1.p39-49>
- Pratama Putra, A., & Susilowibowo, J. (2021). *E-Modul* Berbasis Android Mata Pelajaran Komputer Akuntansi Program Aplikasi *Accurate Accounting V5* untuk Siswa Kelas XI. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 5(2), 250–256. Retrieved from <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJP/index>
- Rohima, N. (2023). Penggunaan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Keterampilan Belajar Pada Siswa. *Publikasi Pembelajaran*, 1(1), 1–12. <https://doi.org/10.31219/osf.io/acxe2>
- Sari, M., Murti, S. R., Habibi, M., Laswadi, L., & Rusliah, N. (2021). Pengembangan Bahan Ajar E-Book Interaktif Berbantuan 3D Pageflip Profesional Pada Materi Aritmetika Sosial. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 789–802. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i1.490>
- Suaidah, S., Lathifah, Fadly, M., Gunawan, R. D., & Fahrizal, M. (2022). Pelatihan Komputer Akuntansi Bagi Guru dan Siswa SMK N 1 Natar Menggunakan Aplikasi *Accurate*. *Bulletin of Community Service in Information System (BECERIS)*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.36706/beceris.v1i1.1>
- Sulistiani, H., Hamidy, F., Suaidah, S., Mersita, R., Yunita, Y., & Ismi HS, Y. (2022). Pelatihan Penerapan *Accurate* Accounting Software Bagi Siswa Jurusan Akuntansi di SMKN 1 Padang Cermin. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 3(2), 192. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v3i2.2038>
- Umami, F., Wijoyo, S. H., & Rokhmawati, R. I. (2022). Pengembangan *E-Modul* berbasis flipbook menggunakan model pengembangan ADDIE pada siswa kelas XI mata pelajaran desain grafis percetakan di SMKN 02 Singosari. *Jurnal Pengembangan Teknologi Dan Ilmu Komputer*, 6(3), 1247–1252. Retrieved from <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/download/10766/4757>
- Wulandari, F., Yogica, R., & Darussyamsu, R. (2021). Analisis Manfaat Penggunaan *E-Modul* Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Jarak Jauh Di Masa Pandemi Covid-19. *Khazanah Pendidikan*, 15(2), 139. <https://doi.org/10.30595/kp.v15i2.10809>