



Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android dan HTML Berbantu *Lectora Inspire* Pada Materi Jurnal Umum di SMK Muhammadiyah 04 Medan

Chairina Rizkianda¹, Andri Zainal², Haryadi³, Tuti Sriwedari⁴, Ramdhansyah⁵

¹Universitas Negeri Medan, chairinarizkianda@gmail.com

² Universitas Negeri Medan, andrizainal@unimed.ac.id

³ Universitas Negeri Medan, haryadi@unimed.ac.id

⁴ Universitas Negeri Medan, tutisriwedari@unimed.ac.id

⁵ Universitas Negeri Medan, ramdhan@unimed.ac.id

Abstrak

Inovasi dalam menciptakan media pembelajaran agar dapat beradaptasi dengan perkembangan teknologi merupakan inovasi yang sangat dibutuhkan dalam pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis Android dan HTML berbantu *Lectora Inspire* selanjutnya juga menganalisis kelayakan, keefektifan dan kepraktisan media yang dikembangkan ke dalam materi jurnal umum. Pengembangan media pembelajaran interaktif ini dikembangkan dengan menggunakan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Instrumen pengumpulan data menggunakan lembar validasi, lembar pre-test pos-ttest dan juga lembar respon siswa. Skor validasi ahli materi 94% dengan kategori sangat layak, skor validasi ahli media 100% dengan kategori sangat layak, skor validasi praktisi pembelajaran 96,3% dengan kategori layak, dan skor validasi pengguna 98,1% dengan kategori sangat layak. Dengan skor rata-rata 97,1%, media dianggap sangat layak untuk digunakan. Kepraktisan media memperoleh skor 82,15% yang sesuai dengan kategori sangat praktis, dan keefektifan media memperoleh skor 82,85% dengan kategori efektif..

Kata Kunci: Media pembelajaran interaktif; jurnal umum; android; html; *lectora inspire*

Abstract

Innovation in creating learning media so that it can adapt to technological developments is an innovation that is needed in learning. This study aims to develop interactive learning media based on Android and HTML assisted by Lectora Inspire and then also analyze the feasibility, effectiveness and practicality of the media developed into general journal material. The development of this interactive learning media was developed using the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Data collection instruments used validation sheets, pre-test post-test sheets and also student response sheets. The material expert validation score was 94% with the very feasible category, the media expert validation score was 100% with the very feasible category, the learning practitioner validation score was 96.3% with the feasible category, and the user validation score was 98.1% with the very feasible category. With an average score of 97.1%, the media is considered very feasible to use. The practicality of the media gets a score of 82.15% which is in the very practical category, and the effectiveness of the media gets a score of 82.85% in the effective category.

Keywords: Interactive learning media; general ledger; android; html; *lectora inspire*

*✉ Corresponding author: chairinarizkianda@gmail.com

PENDAHULUAN

IPTEK (Ilmu Pengetahuan Teknologi) telah mengalami perkembangan dan masih berlangsung hingga saat ini. Teknologi sekarang menjadi bagian integral dari keberadaan manusia. Percepatan perkembangan teknologi saat ini sangat bermanfaat dan memudahkan segala aspek kehidupan, khususnya pendidikan (Sulistiani et al., 2020). Kemajuan teknologi dalam pendidikan dapat memenuhi kebutuhan dalam pembelajaran di era ini (Peng & Zeng, 2022). Ada beberapa wujud nyata dari bentuk perkembangan teknologi terhadap bidang pendidikan yang telah dialami seperti internet, pembelajaran secara daring, media pembelajaran yang canggih dan fasilitas belajar berbasis komputer serta para guru harus menyesuaikan pengajaran mereka dengan lingkungan baru (Lauret & Bayram-Jacobs, 2021). Bentuk perkembangan teknologi ini juga menuntut inovasi guru dalam mempersiapkan pembelajaran

menggunakan teknologi. Mengatur pelajaran, memantau pengetahuan siswa, dan tugasnya adalah membawa tingkat komputerisasi teknologi informasi ke dalam proses pendidikan untuk meningkatkan konten pendidikan (Olimov & Mamurova, 2022). Inovasi dalam menciptakan media pembelajaran merupakan inovasi yang sangat dibutuhkan dalam pembelajaran. Maka media yang dibutuhkan adalah media yang dapat merangsang siswa untuk meningkatkan pengetahuan, mengasah keterampilan dan sikap yang baik.

Media pembelajaran yang tepat serta efektif dan efisien diyakini dapat membantu guru untuk lebih mudah dalam mencapai tujuan pembelajaran serta meningkatkan hasil belajar (Rihani et al., 2022). Selain itu, media pembelajaran harus dirancang seinteraktif mungkin dengan memperhatikan unsur-unsur pengembangan media yang baik. (Yunus & Fransisca, 2020). Ada berbagai media interaktif yang telah diciptakan dalam rangka membuat pembelajaran lebih efektif, efisien dan menyenangkan. Media interaktif ini dapat diakses melalui internet dan *smartphone*. *Smartphone* yang bersistem operasi Android memiliki lebih banyak peluang untuk mengakses media interaktif berbagai format. *Lectora Inspire* merupakan *software* pembuat multimedia atau media interaktif yang tepat bagi pemula (Dalimunte & Rohani, 2022). *Software* ini mudah dipahami bagi pemula dalam pembuatan media interaktif. Tidak heran jika *lectora inspire* masih beroperasi dan terus mengeluarkan versi terbaru hingga saat ini. Media pembelajaran interaktif yang dapat dihasilkan *lectora inspire* tersedia dalam berbagai format sesuai kebutuhan, contohnya format exe, HTML dan lain-lain. Berbagai jenjang pendidikan, khususnya sekolah menengah kejuruan, dapat menggunakan *Lectora Inspire* sebagai wadah untuk membuat media pembelajaran interaktif.

Berdasarkan temuan studi dasar yang dilakukan peneliti di SMK Muhammadiyah 04 Medan, terdapat beberapa permasalahan media pembelajaran, antara lain kurangnya keragaman media pembelajaran dan keterbatasan kemampuan guru dalam menciptakan media pembelajaran yang beragam. Adapun media yang digunakan untuk pembelajaran selama ini hanya berupa buku dan ada beberapa guru yang menggunakan *powerpoint* dalam materi tertentu. Dalam mata pelajaran Akuntansi dasar tidak ada menggunakan media lain selain buku sehingga keadaan ini membuat pembelajaran menjadi monoton serta membuat siswa tidak beradaptasi dengan perkembangan teknologi *pasca* daring dalam pembelajaran akuntansi. Jurnal umum merupakan tahap pencatatan yang penting dalam siklus akuntansi karena merupakan jurnal yang paling mendasar untuk pencatatan selanjutnya (Sufiyati & Andrea, 2022). Dimana siswa harus menganalisis akun-akun yang akan muncul dan nominal yang harus *balance* antara debit dan kredit. Terdapat permasalahan di SMK Muhammadiyah 04 Medan terkait dengan permasalahan media pembelajaran pada mata pelajaran Akuntansi Dasar, khususnya materi jurnal umum. Hal ini berkaitan dengan peneliti yang mengusulkan solusi yaitu pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android dan html agar siswa terbiasa dalam menggunakan *smartphone* yang merupakan salah satu bentuk perkembangan teknologi serta membuat suasana pembelajaran menyenangkan dan tidak monoton. Beberapa penelitian selaras yang mengindikasikan media pembelajaran interaktif android dan html layak, efektif dan praktis untuk digunakan di dalam pembelajaran dan keilmuan akuntansi. adalah penelitian yang dilakukan oleh Ardianti & Susanti (2022) dengan hasil penelitian dinyatakan kelayakan media sebesar 82,34% dengan kategori sangat layak” dan respon siswa diperoleh 95,39% yang berarti mereka sangat antusias menggunakan media ini. Kemudian penelitian Octavina & Susanti (2021) yaitu dinyatakan kelayakan media sebesar 82,65% dengan kategori sangat layak dan percobaan produk ke siswa memperoleh persentase sebesar 93,33% dimana ini termasuk kategori sangat baik serta penelitian dari Rahmawati & Susilowibowo (2020) yang menyatakan kelayakan dari media pembelajaran sebesar 91,6% didapat hasil sangat layak dan percobaan sebesar 94,22% dimana kategori ini tergolong siswa sangat memahami pembelajaran berkat media yang diterapkan.

Berdasarkan pemaparan masalah di atas penelitian pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android dan html berbantu *lectora inspire* pada materi jurnal umum ditujukan agar menciptakan media yang layak, efektif dan praktis serta membuat siswa beradaptasi dengan perkembangan teknologi *pasca* pembelajaran daring dan membuat variasi media baru untuk diterapkan di sekolah SMK Muhammadiyah 04 Medan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metodologi penelitian pengembangan yang disebut juga R&D (*Research and Development*). Penelitian dan pengembangan, juga dikenal sebagai penelitian pengembangan produk yang akan dimanfaatkan dalam pendidikan atau bidang lainnya. Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis Android dan HTML sebagai outputnya. Penelitian ini menggunakan model pengembangan produk ADDIE. Ada beberapa tahapan yang terdiri di dalam model pengembangan ADDIE yaitu tahapan *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*. Model ADDIE dikembangkan oleh Dick dan Carry pada tahun 1996 untuk merancang sistem pembelajaran (Prananda et al., 2021). Prosedur pengembangan media pembelajaran interaktif ditunjukkan pada Gambar 1.

Sebelum layak untuk digunakan media perlu divalidasi dan diuji coba. Validasi media dilakukan dari segi materi dan media. Adapun validator media yaitu dosen Bisnis Digital Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Medan dan untuk validator materi yaitu dosen Pendidikan Akuntansi Universitas Negeri Medan serta Praktisi Pembelajaran yang merupakan guru Akuntansi Dasar dan pengguna (*user*) yang merupakan guru Akuntansi kelas X. setelah divalidasi layak untuk digunakan. Setelah dinyatakan layak melalui validasi para validator, media pembelajaran diuji coba ke siswa. Peneliti menguji coba media ke siswa kelas X AKL 1 dengan total siswa 35 orang dari total 115 siswa kelas X AKL yang berjumlah 3 kelas. namun dalam tahap uji coba hanya dilakukan kepada 20 siswa. Peneliti menguji coba media ke 20 siswa yang tergabung dari kelas X AKL 2 dimana telah melalui verifikasi kriteria bahwa seluruh responden dalam tahap uji coba telah memiliki *smartphone* baik berbasis Android maupun IOS. Hasil validasi dari tahapan uji coba dilakukan revisi sesuai masukan dari validator sebelum diimplementasikan ke dalam tahap pengujian ke dalam responden di kelas X AKL 1 dengan jumlah 35 siswa. Rasionalisasi pemilihan responden dari kelas X AKL 1 yaitu berdasarkan validasi bahwa keseluruhan siswa X AKL 1 telah menggunakan *smartphone* baik berbasis Android maupun IOS dimana siswa pada kelas X AKL 2 dan X AKL 3 yang masih beberapa siswa tidak menggunakan *smartphone*. Setelah diuji coba siswa dimintai responnya mengenai media pembelajaran yang telah digunakan. Hal tersebut dilakukan untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifan media yang dikembangkan.

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini dikenal sebagai analisis kuantitatif deskriptif mencakup pengumpulan data hasil pengembangan produk setelah implementasi serta menghitung ambang validitasnya dan mengevaluasi produk akhir. Menggunakan skala *Likert 5* skala yang dimodifikasi adalah skala yang digunakan untuk mengkategorikan produk yang diminati.



Sumber: Data dimodifikasi dari Dick dan Carry (1996)

Gambar 1. Prosedur Pengembangan Media

Formula yang digunakan untuk menghitung data angket keseluruhan indikator sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum X}{\sum X_1} \times 100\%$$

Keterangan :

P : Persentase

$\sum X$: Skor total untuk tanggapan semua responden.

$\sum X_1$: Jumlah skor maksimal keseluruhan

Skor tersebut kemudian ditransformasikan menjadi data deskriptif berdasarkan hasil pendugaan proporsi skor dengan menggunakan kriteria validasi yang tercantum dalam tabel berikut:

Tabel 1.
Kriteria Interpretasi Skor Validasi Ahli

Skor Persentase (%)	Interpetasi
<21%	Sangat Kurang Layak
21% - 40%	Kurang Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

Sumber: Rhomadhoni & Sulaikho (2022)

Respon siswa terhadap media pembelajaran menjadi acuan untuk menganalisis kepraktisan media pembelajaran. Skor dari lembar respon siswa dianalisis menggunakan rumus berikut:

$$\text{Kepraktisan (\%)} = \frac{\text{jumlah skor tiap pertanyaan}}{\text{jumlah responden}} \times 100\%$$

Setelah mendapatkan hasil kepraktisan media, hasil analisis kepraktisan media diinterpretasikan sesuai dengan kriteria skor kepraktisan media sebagai berikut:

Tabel 2.
Kriteria Kategori Skor Kepraktisan Media

Persentase (%)	Kategori
0-20	Tidak Praktis
21-40	Kurang Praktis
41-60	Cukup Praktis
61-80	Praktis
81-100	Sangat Praktis

Sumber: Wiyono (2015)

Ketuntasan siswa dalam menjawab *test* menjadi acuan untuk menentukan apakah media yang dikembangkan efektif atau tidak. Maka ketuntasan dari nilai *test* perlu diukur untuk mengetahui keefektifan media. Adapun rumus yang digunakan untuk menganalisis keefektifan media pembelajaran sebagai berikut :

$$\text{Ketuntasan Klasikal} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

Ketuntasan siswa dalam menyelesaikan post test diinterpretasikan ke dalam kriteria keefektifan media pembelajaran sebagai berikut:

Tabel 3.
Kriteria Interpretasi Keefektifan Media Pembelajaran

Persentase (%)	Tafsiran
90-100	Sangat Efektif
89-80	Efektif
79-65	Cukup Efektif
64-55	Kurang Efektif
54-0	Tidak Efektif

Sumber : Fitra & Maksun (2021)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan pada segmen ini mengelaborasi realisasi lima tahapan dari tahap penelitian pengembangan dengan model ADDIE terdiri dari (1)*anaylsis*; (2)*design*; (3)*development*; (4)*implementation*; (5) *evaluation* (Putri & Pratiwi, 2022). Media pembelajaran dikembangkan menggunakan *Lectora Inspire*. Penggunaan *Lectora inspire* dapat dimodifikasi dan mempermudah pendidik mendesain materi yang menarik bagi siswa (Mahliatussikah, 2022). Setelah dikembangkan media pembelajaran akan melalui tahap validasi. Tahap validasi media yang dikembangkan mencakup aspek validitas media, materi, praktisitas penggunaan secara khusus dijelaskan di tahap *Development* dimana juga menjelaskan tahapan validitas dari ahli-ahli yang melakukan validasi serta satu guru akuntansi yang berperan sebagai praktisi pembelajaran dan satu guru akuntansi yang memvalidasi sebagai pengguna. Respon siswa terhadap media pembelajaran menjadi dasar untuk menganalisis apakah media dapat dikatakan praktis atau tidak serta ketuntasan skor *post test* yang menjadi dasar untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran.

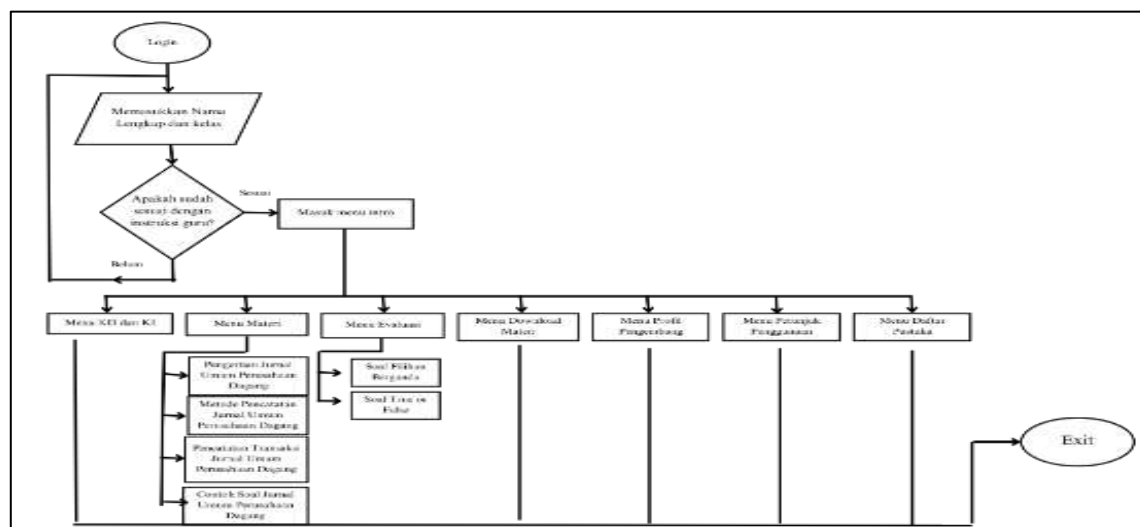
Tahap Analysis

Tahap analisis menjadi dasar untuk mengetahui dasar dari permasalahan atau kebutuhan media ini dikembangkan. Analisa kinerja berkaitan dengan kendala-kendala yang dialami siswa dan guru terkait. Setelah melakukan observasi di kelas X AKL 1 melalui hasil pengamatan peneliti terhadap kelas tersebut ditemukan kendala yaitu kurang kondusifnya beberapa siswa sehingga mengganggu siswa lain, lalu media yang belum bervariasi membuat pembelajaran menjadi kurang menyenangkan. Kendala yang dialami oleh guru berdasarkan wawancara yang telah dilakukan peneliti bersama guru akuntansi dasar X AKL 1 yaitu kemampuan guru dalam pembuatan media pembelajaran yang bervariasi terbatas. Lalu analisa kebutuhan pengguna dilakukan pada siswa dan guru. Adapun hasil analisa pengguna yaitu siswa menjelaskan bahwa pemaparan yang dilakukan guru belum cukup untuk memahami pembelajaran akuntansi, diperlukan penunjang untuk memahaminya serta siswa setuju bahwa penerapan media pembelajaran interaktif berbasis Android dan HTML dilakukan. Analisa kebutuhan dilakukan untuk mengetahui apa-apa saja yang dibutuhkan dan media seperti apa yang dibutuhkan untuk dikembangkan. Perangkat keras yang dibutuhkan adalah *smartphone* Android dengan minimal spesifikasi Android 5.0 dan web browser dengan jaringan yang stabil serta *lecora inspire* sebagai wadah untuk mengembangkan media. Pada analisa konsep di penelitian ini disesuaikan dengan silabus kelas X AKL. Materi yang akan dijabarkan mengenai jurnal umum perusahaan dagang.

Tahap Design

Tahap *design* merupakan tahap merancang gambaran mengenai media pembelajaran dan perangkat-perangkat pembelajaran yang dibutuhkan seperti RPP atau instrument. Materi yang dijabarkan dalam media adalah materi Jurnal Umum Perusahaan Dagang. Berdasarkan silabus materi ini sesuai dengan Kompetensi Dasar 3.8 tentang jurnal umum. Untuk mengetahui alur dari media pembelajaran dikembangkan *flowchart* yang dapat dilihat di Gambar 2. Setelah itu dibuat gambaran media yang akan dikembangkan dengan beberapa fitur: Halaman Login yang berisi pengisian nama lengkap dan kelas

siswa, Halaman intro yang berisi menu KD dan KI, menu materi, menu evaluasi, menu *download* materi, menu petunjuk penggunaan, menu profil pengembang, menu daftar pustaka.



Sumber: hasil pengolahan data peneliti (2023)
Gambar 2. Flowchart Pengembangan Media Pembelajaran

Tahap Development

Tahap *development* (pengembangan) merupakan tahap realisasi dari rencana pengembangan media yaitu meliputi pengembangan media pembelajaran, validasi media pembelajaran oleh para ahli, revisi media pembelajaran sesuai dengan masukan dari para validator dan tahap uji coba.

1) Tahap Pengembangan Media Pembelajaran dengan *Lectora Inspire*

Media dikembangkan menggunakan *software Lectora Inspire v.18*. Pembuatan media merupakan hasil kombinasi fungsi-fungsi yang terdapat pada fitur *lectora* serta gambar-gambar yang peneliti cari untuk membuat media lebih menarik. Setelah menjadi format html langkah selanjutnya adalah melakukan proses *drop* ke *Netlify* agar media dapat diakses melalui browser. Setelah itu untuk dapat diakses melalui android digunakan aplikasi *web2apk* untuk mengubah *output* html menjadi format aplikasi yang dapat dijalankan di android. Pada tahap pengembangan sebelum media dilakukan uji coba ke siswa dan sebelum diimplementasikan, media pembelajaran harus divalidasi terlebih dahulu oleh beberapa ahli dan praktisi pembelajaran serta *user* (pengguna).

2) Validasi Media Pembelajaran

Selama tahap validasi terdapat beberapa masukan dan revisi oleh para validator, maka dari itu dilakukan revisi terhadap media pembelajaran.

Tabel 4.
Tahap Revisi Media Pembelajaran

Sebelum revisi	Sesudah revisi	Keterangan
		Terdapat pencatatan akun pada pembelian barang dagang secara kas . Mengubah pencatatan menjadi <i>no entry</i>

Sebelum revisi	Sesudah revisi	Keterangan
		<p>Belum ada pencatatan transaksi beban angkut penjualan. Menambahkan materi pencatatan transaksi beban angkut penjualan.</p>
		<p>Pada pengisian nama lengkap tidak bisa dibiarkan kosong dan untuk kelas hanya dapat diisi dengan mengetikkan angka "10"</p>
		<p>Font diubah menjadi arial unicode lalu ukuran diubah menjadi 12 serta spasi menjadi <i>single</i> baik teks maupun tabel.</p>

Sumber: hasil pengolahan data peneliti (2023)

Setelah dilakukan revisi, media diajukan kembali untuk mendapat penilaian akhir dan dinyatakan layak. Hasil kelayakan menjadi acuan layaknya media pembelajaran interaktif berbasis Android dan HTML.

Tabel 5.
Hasil Validasi Kelayakan Media Pembelajaran

No.	Aspek	Persentase	Kriteria Interpretasi
1	Ahli Materi	94%	Sangat Layak
2	Ahli Media	100%	Sangat Layak
3	Praktisi Pembelajaran	96,3%	Sangat Layak
4	Pengguna	98,1%	Sangat Layak
Rata-Rata Keseluruhan Validasi			97,1%
Interpretasi Kelayakan Media			Sangat layak

Sumber: hasil pengolahan data peneliti (2023)

Materi yang disediakan oleh media pembelajaran harus memperoleh validasi kelayakan dari ahli materi. Kelayakan materi dari aspek kompetensi memperoleh persentase skor sebesar 100% dengan jumlah 1 indikator dari aspek kompetensi. Kelayakan materi dari aspek materi memperoleh persentase skor sebesar 90% dari aspek materi. Kelayakan materi dari aspek bahasa memperoleh persentase skor sebesar 100% dari aspek materi. Ditunjukkan bahwa hasil validasi dari ahli materi secara keseluruhan memperoleh persentase skor sebesar 94% dengan kategori sangat layak. Berdasarkan hasil validasi materi dengan kategori sangat layak dapat dibuktikan bahwa materi yang disajikan sudah baik dari segi bahasa, materi dan kompetensi yang berarti sudah sangat layak untuk disajikan ke dalam media pembelajaran interaktif berbasis android dan HTML.

Untuk mengetahui kelayakan dari segi media, maka dilakukan validasi ke ahli media. Kelayakan media dari aspek *interface* memperoleh persentase skor sebesar 100 dari aspek tampilan. Kelayakan media dari aspek tampilan memperoleh persentase skor sebesar 100% dari aspek tampilan. Hasil validasi dari ahli media secara keseluruhan memperoleh persentase skor sebesar 100% dengan kategori sangat layak. Media dikatakan sangat layak karena sudah baik dari segi tampilan dan *interface* nya. Tampilan media yang baik mencerminkan media tersebut sangat layak untuk digunakan.

Selain ahli media dan ahli materi validasi dari praktisi pembelajaran terhadap keseluruhan aspek diperlukan. Kelayakan media pembelajaran ditentukan oleh hasil validasi praktisi pembelajaran ditinjau dari aspek kompetensi mendapat skor sebesar 100%, aspek materi 96,6%, aspek bahasa 100%, aspek *interface* 92% dan aspek tampilan sebesar 97,2%. Berdasarkan total keseluruhan persentase skor setiap aspek media pembelajaran memperoleh skor sebesar 96,3% dengan kategori sangat layak dari praktisi pembelajaran. Praktisi pembelajaran menilai dari segala aspek yang berarti secara keseluruhan praktisi pembelajaran setuju dengan kelayakan media pembelajaran agar dapat digunakan karena sudah baik dari segi media dan materi.

Pengguna dalam media pembelajaran dapat dilihat dari sisi guru dan siswa, namun di sini peneliti hanya melakukan validasi media pembelajaran ke guru sebagai pengguna. Kelayakan media pembelajaran berdasarkan hasil validasi dari pengguna ditinjau dari aspek kompetensi mendapat skor sebesar 100%, aspek materi 100%, aspek bahasa 100%, aspek *interface* 92% dan aspek tampilan sebesar 100%. Kelayakan media berdasar hasil validasi dari pengguna secara keseluruhan memperoleh persentase skor sebesar 98,1% dengan kategori sangat layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Kelayakan media dari validasi pengguna ditinjau dari segala aspek.

Berdasarkan keseluruhan validasi media mendapatkan persentase kelayakan sebesar 97,1% dengan kategori sangat layak untuk digunakan. Media yang divalidasi telah ditinjau dari aspek kompetensi, materi, bahasa, *interface* dan tampilan. Kelayakan media didukung dengan penelitian relevan yang dilakukan oleh Ardianti & Susanti (2022) dengan hasil rata-rata validasi 82,34% yang dikategorikan sangat layak. Selaras juga dengan penelitian oleh Wahyuni & Ananda (2022) dengan rata-rata hasil validasi ahli media sebesar 95,8% dan 95,2% dari ahli materi dengan kategori sangat layak. Penelitian dari Dahlia et al., 2022 menyatakan kelayakan media dari validasi para ahli sebesar 98% dengan kategori sangat baik.

3) Tahap Uji Coba

Setelah melakukan tahap validasi untuk kelayakan media, dilakukan tahap uji coba untuk mengetahui kepraktisan dari media pembelajaran. Siswa harus dapat menggunakan media tanpa kesulitan selama proses pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat terpenuhi sesuai dengan yang diharapkan (Irawan

& Hakim, 2021). Ada sebanyak 20 siswa dari kelas AKL 2 berpartisipasi dalam uji coba penelitian ini yang dilakukan dalam skala terbatas. Siswa dipilih secara acak tanpa kriteria tertentu. Cara penerapan uji coba diawali dengan menginstruksikan siswa untuk menginstal lalu mencoba media pembelajaran interaktif. Media dikirimkan melalui *Whatsapp Group* dalam format apk lalu siswa menginstal dan mencoba untuk mengaksesnya. Adapun hasil angket respon siswa sebagai berikut.

Tabel 6.
Hasil Skor Kepraktisan Media

Sistem Operasi <i>Smartphone</i>	Jumlah Pengguna (Siswa)	Total Skor	Rata-Rata Skor
Android	19	1663	83,15
IOS	1		
Interpetasi Kepraktisan Media		Sangat Praktis	

Sumber: hasil pengolahan data peneliti (2023)

Berdasarkan data respon siswa dari media diperoleh total skor keseluruhan sebesar 1663 dengan persentase skor 83,15% dengan skor tersebut media pembelajaran interaktif termasuk dalam kategori sangat praktis. Kepraktisan merujuk pada situasi media pembelajaran yang dirancang sederhana dan mudah digunakan oleh pengguna, baik siswa maupun guru, sehingga pembelajaran dilaksanakan dengan cara yang bermakna, menarik, menyenangkan, dan bermanfaat bagi siswa, sekaligus menumbuhkan kreativitas dalam pembelajaran (Milala et al., 2022). Kepraktisan media didukung dengan penelitian relevan dari Andriyani et al., (2022) persentase evaluasi siswa sebesar 89%, yang menempatkan media yang dimanfaatkan siswa pada kategori sangat praktis dan penelitian dari Muttaqin et al., (2021) pada uji coba kelompok kecil, nilai rata-rata adalah 4,5 dari maksimal 5 yang termasuk dalam kategori “Sangat Baik”.

Tahap Implementation

Implementasi dilakukan setelah melakukan tahap validasi , revisi dan uji coba, media pembelajaran dianggap sudah dapat diimplementasikan setelah melalui beberapa proses tersebut. Implementasi media pembelajaran dilakukan di kelas X AKL 1 dengan jumlah siswa sebanyak 35 orang. Seluruh siswa X AKL 1 memiliki *smartphone* dengan rincian 1 orang pengguna ios dan 34 orang pengguna android. Selama proses pembelajaran berlangsung siswa antusias untuk menggunakan media pembelajaran yang sudah diinstal mereka. Fitur-fitur yang ada membuat siswa tertarik dan menjadi lebih aktif selama proses pembelajaran. Untuk mengetahui sejauh mana kemampuan siswa dalam memahami materi jurnal umum perusahaan dagang di awal pembelajaran, peneliti membagikan soal pre test seputar materi jurnal umum perusahaan dagang. Adapun hasil skor pre test dan post test siswa sebagai berikut.

Tabel 7.
Hasil Keefektifan Media

Keterangan	Total Siswa Yang Tuntas	Nilai KKM	Jumlah Siswa	Persentase Ketuntasan
Nilai Pre Test	7	75	35	20
Nilai Post Test	29			82,85
Interpetasi Keefektifan Media		Efektif		

Sumber: hasil pengolahan data peneliti (2023)

Berdasarkan hasil total ketuntasan siswa diperoleh persentase ketuntasan sebesar 82,85% untuk keefektifan media pembelajaran sama dengan kategori efektif untuk digunakan dalam pembelajaran akuntansi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Wahyuni & Ananda, (2022) media pembelajaran interaktif berbasis android pada materi bentuk aljabar dinyatakan cukup efektif dengan persentase 63,67% sejalan dengan penelitian Cholís & Yunus, (2022) diperoleh skor 62,3% dengan kategori cukup efektif pada media pembelajaran interaktif berbasis android mata pelajaran gambar teknik

manufaktur. Penelitian terdahulu membuktikan bahwa memang media pembelajaran interaktif efektif untuk digunakan dalam pembelajaran.

Tahap Evaluation

Tahap evaluasi dilakukan sebagai tahap akhir proses penelitian yaitu revisi media pembelajaran jika terdapat masukan selama tahap uji dan penilaian kepraktisan serta keefektifan media. Pada penelitian ini evaluasi formatif mengacu pada revisi terhadap tahapan sebelumnya yang telah dijelaskan pada tahap pengembangan, termasuk revisi dari ahli validasi berupa perbaikan yang perlu dilakukan agar lebih efektif atau layak digunakan sebagai media pembelajaran. media pembelajaran. Lalu evaluasi sumatif dilakukan untuk menginterpretasikan hasil kepraktisan dan keefektifan media. Media dinyatakan cukup efektif dan sangat praktis untuk digunakan di pembelajaran akuntansi dasar materi jurnal umum perusahaan dagang.

SIMPULAN

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis Android dan HTML yang telah dikembangkan dengan model ADDIE layak, praktis dan efektif untuk diterapkan ke dalam pembelajaran materi jurnal umum, Secara khusus, inovasi dari pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis Android dan HTML ini secara efektif menghasilkan varian media pembelajaran baru di SMK Muhammadiyah 04 Medan dalam materi jurnal umum serta membuat siswa menjadi cakap dalam pemanfaatan *smartphone* dalam pembelajaran akuntansi pasca masa pembelajaran daring. Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan selama pengembangannya yaitu koneksi internet siswa tidak menggunakan *wifi* sehingga kecepatan internet dalam mengakses media berbeda setiap siswa dan fitur *lectora* yang belum memiliki fitur keamanan untuk halaman login media membuat media pembelajaran ini dapat dengan mudah dimanipulasi oleh siswa. Diharapkan kedepannya terdapat penelitian lebih lanjut dalam mengoptimalkan pemanfaatan media pembelajaran interaktif berbasis Android dan HTML tidak hanya pada materi jurnal umum namun pada materi pelajaran Akuntansi lainnya dan pengembangan media pembelajaran berbasis Android dan HTML diharapkan dapat dikembangkan agar memiliki fitur yang lebih bervariasi serta dioptimalkan dengan memiliki *database* untuk menyimpan jawaban siswa ketika menjawab quiz ataupun latihan.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriyani, A., Buliali, J. L., & Pramudya, Y. (2022). Development of Augmented Reality Media Based On Cybernetic Learning Theory to Stimulate Spatial Abilities. *Journal of ICSAR*, 6(2), 151. <https://doi.org/10.17977/um005v6i22022p151>
- Ardianti, T. R., & Susanti, S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android pada Mata Pelajaran Akuntansi Keuangan SMK. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(2), 2879–2892. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2618>
- Cholis, R. A. N., & Yunus. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Manufaktur Di Smkn 2 SURABAYA*. <https://doi.org/https://doi.org/10.26740/jptm.v11n1>
- Dahlia, D., Rianto, S., & Yuherman, Y. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Lectora Inspire Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X Lintas Minat Pada Mata Pelajaran Geografi Di Sman 1 Padang Sago. *Jambura Geo Education Journal*, 3(2), 106–113. <https://doi.org/10.34312/jgej.v3i2.16098>
- Dalimunte, R., & Rohani, R. (2022). Development of Interactive Learning Media Based on Lectora Inspire on Excretion System Materials. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 8(5), 2159–2167. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v8i5.2243>
- Fitra, J., & Maksum, H. (2021). Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif dengan Aplikasi Powtoon pada Mata Pelajaran Bimbingan TIK. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.23887/jp2.v4i1.31524>

- Irawan, A., & Hakim, M. A. R. (2021). Kepraktisan Media Pembelajaran Komik Matematika Pada Materi Himpunan Kelas VII SMP/MTs. *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(1), 91–100. <https://doi.org/https://doi.org/10.33373/pythagoras.v10i1.2934>
- Lauret, D., & Bayram-Jacobs, D. (2021). Covid-19 lockdown education: The importance of structure in a suddenly changed learning environment. *Education Sciences*, 11(5). <https://doi.org/10.3390/educsci11050221>
- Mahliatussikah, H. (2022). Development of Interactive Learning Media “Lectora Inspire” for Balaghah Learning. *Proceedings of the International Seminar on Language, Education, and Culture (ISoLEC 2021)*, 612(ISoLEC), 128–133. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.211212.024>
- Milala, H. F., Endryansyah, Joko, & Agung, A. I. (2022). Keefektifan Dan Kepraktisan Media Pembelajaran Menggunakan Adobe Flash Player. *Pendidikan Teknik Elektro*, 11(1), 195–202. <https://doi.org/https://doi.org/10.26740/jpte.v11n02.p195-202>
- Muttaqin, H. P. S., Sariyasa, & Suarni, N. K. (2021). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis android pada mata pelajaran ipa untuk siswa kelas VI SD. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 11(1), 1–15. https://doi.org/10.23887/jurnal_tp.v11i1.613%0A
- Octavina, M. T., & Susanti, S. (2021). Pengembangan Media Interaktif Program Lectora Inspire Berbasis Android Pada Materi Jurnal Penyesuaian Perusahaan Jasa Kelas Xi Akuntansi Dan Keuangan Lembaga Smk Negeri 10 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 18(2), 142. <https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v18i2.34341>
- Olimov, S. S. (2022). Information Technology in Education. *Pioneer: Journal of Advanced Research and Scientific Progress (JARSP)*, 01(01), 17–22. <https://doi.org/https://innosci.org/jarsp/article/view/11>
- Peng, Y., & Zeng, Y. (2022). A Mobile Teaching Method of Ideological and Political Education in Colleges and Universities Based on Android Platform. *Mathematical Problems in Engineering*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/9948451>
- Prananda, G., Wardana, A., & Darniyanti, Y. (2021). Pengembangan Media Video Pembelajaran Tema 6 Subtema 2 Untuk Siswa Kelas SD Negeri 17 Pasar Masurai 1. *Jurnal Dharma PGSD*, 1(1), 38–45. <https://ejournal.undhari.ac.id/index.php/judha/article/view/104>
- Putri, D. A., & Pratiwi, V. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif DIGITAX (Digital Tax Administration Media) Berbasis Web Menggunakan Google Sites pada Mata Pelajaran Administrasi Pajak Kelas XI SMK. *Jurnal Pendidikan Akuntansi (JPAK)*, 10(2), 94–105. <https://doi.org/10.26740/jpak.v10n2.p94-105>
- Rahmawati, N. D., & Susilowibowo, J. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Lectora Inspire Pada Materi Laporan Harga Pokok. *Jurnal Teknologi Pendidikan (JTP)*, 13(2), 107. <https://doi.org/10.24114/jtp.v13i2.19081>
- Rhomadhoni, C. S., & Sulaikho, S. (2022). Kelayakan Media Pembelajaran iSpring Suite Berbasis Android Pada Kisah Nabi Ibrahim. *Jurnal Pendidikan Agama Islam Al-Thariqah*, 7(1), 1–17. [https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2022.vol7\(1\).7239](https://doi.org/10.25299/al-thariqah.2022.vol7(1).7239)
- Rihani, A. L., Maksum, A., & Nurhasanah, N. (2022). Studi Literatur : Media Interaktif Ispring Suite Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar. In *JKPD) Jurnal Kajian Pendidikan Dasar* (Vol. 7). <https://doi.org/https://doi.org/10.26618/jkpd.v7i2.7702>
- Sufiyati, & Andrea, K. (2022). Pembekalan Jurnal Umum Dalam Siklus Akuntansi. *Prosiding SENAPENMAS*, 2(1), 55–61. <https://journal.untar.ac.id/index.php/PSENAPENMAS/article/view/20995>
- Sulistiani, H., Darwis, D., Silaen, D. S. M., & Marlyna, D. (2020). Pengembangan media pembelajaran akuntansi berbasis multimedia (studi kasus : sma bina mulya gading rejo, Pringsewu). *Jurnal Komputer Dan Informatika*, 15(1), 127–136. <https://journal.untar.ac.id/index.php/JKI/article/view/7195>
- Wahyuni, D. Q., & Ananda, R. (2022a). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android Pada Materi Trigonometri. *Sigma*, 7(2), 142. <https://doi.org/10.36513/sigma.v7i2.1405>
- Wahyuni, D. Q., & Ananda, R. (2022b). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Android Pada Materi Bentuk Aljabar*. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1294>
- Wiyono, K. (2015). Pengembangan Model Pembelajaran Fisika Berbasis ICT Pada Implementasi Kurikulum 2013. *Jurnal Inovasi Dan Pembelajaran Fisika*, 2(2), 123–131.

Yunus, Y., & Fransisca, M. (2020). Analisis kebutuhan media pembelajaran berbasis android pada mata pelajaran kewirausahaan. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 7(2), 118–127. <https://doi.org/10.21831/jitp.v7i1.32424>