

EVALUASI RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBELAJARAN SEJARAH PROKLAMASI BERBASIS ANDROID

Heri Susanto¹, Jamaludin², Melisa Prawitasari³

^{1,2,3}Pendidikan Sejarah, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat
Corresponding autho email: iniherisusanto@ulm.ac.id¹

Abstrak

Kemajuan teknologi menuntut guru untuk menciptakan inovasi saat melaksanakan proses pembelajaran berlangsung. Pembelajaran daring yang menjadi alternatif pembelajaran selama pandemi *covid-19* memberikan tantangan baru bagi guru dalam menyampaikan materi dengan baik. Salah satu mata pelajaran yang memerlukan perhatian khusus dalam menyampaikan materi dimasa pandemi adalah pelajaran sejarah. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi pembelajaran sejarah berbasis android *offline*. Perancangan aplikasi ini bertujuan untuk mengemas materi sejarah proklamasi secara kronologis sehingga menjadi media pembelajaran yang mampu memberikan daya tarik terhadap peserta didik dalam pembelajaran sejarah. Aplikasi pembelajaran dirancang menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*), namun tahapan dalam penelitian ini dibatasi hanya sampai implementasi. Pengumpulan data yang digunakan yaitu lembar validasi ahli materi, lembar validasi ahli media dan lembar validasi praktisi pembelajaran. Penelitian ini menunjukkan bahwa perkembangan teknologi menuntut guru untuk lebih inovatif dalam menggunakan media belajar serta pembelajaran daring yang berfokus pada kemandirian peserta didik memerlukan media yang mampu digunakan tanpa batasan waktu dan tempat khususnya pada pelajaran sejarah. Aplikasi pembelajaran yang dirancang dinyatakan sangat layak berdasarkan penilaian Ahli Media sebesar 3.60, Ahli Materi sebesar 3.31 dan Praktisi Pembelajaran sebesar sebesar 3.17 dengan rata-rata nilai 3,36 serta persentase sebesar 83,6%.

Kata Kunci: android, aplikasi, pembelajaran sejarah, proklamasi

Abstract

Technological advances require teachers to create innovations when carrying out the learning process. Online learning, an alternative to learning during the COVID-19 pandemic, provides new challenges for teachers in delivering material well. One subject requiring special attention in delivering material during a pandemic is history lessons. This study aims to develop an offline android-based history learning application. The design of this application aims to package the material of the proclamation history in chronological order so that it becomes a learning medium that can provide an attraction for students in learning history. The learning application is designed using the ADDIE development model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). The stages in this research are limited to implementation. The data collection used is a material expert validation sheet, a media expert validation sheet, and a learning participant validation sheet. This study shows that technological developments require teachers to be more innovative in using learning media and online learning that focuses on students' independence requires media that can be used without the time and place restrictions, especially in history lessons. The learning application design was declared very feasible based on the assessment of Media Experts of 3.60, Material Experts of 3.31, and Learning Practitioners of 3.17, with an average value of 3.36 and a percentage of 83.6%.

Keywords: android, application, learning media, proclamation

1. PENDAHULUAN

Abad 21 merupakan era dimana teknologi dan informasi berkembang dengan pesat. Hal tersebut berdampak pada hampir semua sektor kehidupan, salah satu sektor yang terdampak perkembangan tersebut yaitu sektor pendidikan. Pendidikan adalah suatu proses interaksi antara guru kepada peserta didik, dimana guru berperan sebagai penyampai pesan dan peserta didik berperan sebagai penerima pesan. Proses tersebut dilakukan dengan mempertimbangkan berbagai unsur seperti kurikulum, sumber belajar, media belajar, serta sarana dan prasarana (Oetomo & Priyogutomo, 2004:12). Beberapa unsur tersebut berkaitan dengan media teknologi informasi. Perubahan kebutuhan ini telah menciptakan kebutuhan akan penggunaan teknologi yang inovatif dan kreatif dalam dunia pendidikan untuk meningkatkan tujuan pembelajaran.

Penggunaan teknologi digital pada pembelajaran dapat dimaknai sebagai sistem pengelolaan digital yang mendorong pembelajaran aktif, membangun pengetahuan, memberikan kesempatan peserta didik untuk eksplorasi diri, dan memungkinkannya interaksi jarak jauh dan berbagi data antara guru dan peserta didik saat pembelajaran. Hal tersebut merupakan pemanfaatan teknologi yang lebih luas pada sektor pendidikan (Hidayat N. & Khotimah H, 2019). Kemajuan teknologi informasi memberikan pengaruh yang signifikan pada kegiatan pembelajaran serta kurikulum. Adanya pengaruh tersebut dibuktikan dengan munculnya bentuk-bentuk kegiatan pembelajaran baru, seperti pembelajaran daring, blended learning, dan pembelajaran jarak jauh (Pribadi, 2017). Pengaruh tersebut menandakan bahwa teknologi informasi pada sektor pendidikan telah menjadi satu kebutuhan sekaligus tuntutan di era teknologi informasi ini.

Pelajaran sejarah merupakan mata pelajaran yang berkaitan dengan kehidupan masa lalu, guru sebagai fasilitator dituntut untuk mampu menjelaskan konsep materi dalam bentuk nyata. Penyampaian materi sejarah khususnya sejarah proklamasi memerlukan komponen pembelajaran yang tepat untuk memudahkan peserta didik dalam menerima materi. Media pembelajaran merupakan salah satu komponen pada proses pembelajaran yang keberadaannya dapat dimaksimalkan untuk mencapai tujuan belajar, hal tersebut sejalan dengan pendapat Miftah (2013:101) yang menyebutkan bahwa kehadiran media pembelajaran akan mempermudah peserta didik dalam menerima materi, akan tetapi usaha tersebut merupakan tantangan guru sejarah terlebih di masa pandemi seperti ini untuk menentukan media pembelajaran yang tepat, seorang guru harus mampu mempertimbangkan berbagai aspek dan prinsip sebagai pedoman dalam mengoptimalkan kegiatan belajar (Susanto and Akmal, 2019).

Guru dapat memanfaatkan kemajuan teknologi informasi dalam mengembangkan media pembelajaran, dari banyaknya produk kemajuan teknologi, *smartphone* merupakan salah satu produk yang memiliki peluang besar untuk digunakan sebagai media pembelajaran. Selain mudah diakses, tingkat kepemilikan *smartphone* di Indonesia juga cukup besar, hal tersebut sejalan dengan pendapat Chusni et al. (2017: 95) yang menyebutkan bahwa penggunaan *smartphone* baik itu guru maupun peserta didik sudah merata, namun begitu pemanfaatannya dalam proses pembelajaran belum

dimaksimalkan, karena saat ini smartphone lebih sering digunakan untuk keperluan pribadi dibandingkan dengan kegiatan belajar mengajar dikelas (Lestari & Yarmi, 2017: 59). Menurut badan pusat statistik nasional tercatat sebesar 63.53% masyarakat Indonesia yang telah menguasai smartphone (Kanti Lestari, 2020: 55). Salah satu jenis smartphone yang banyak digunakan di Indonesia yaitu android, menurut Jose & Advent (2015) pada tahun 2015 pengguna android di Indonesia mencapai 55 juta pengguna. Hal tersebut menjadi peluang bagi guru untuk mengembangkan media pembelajaran sejarah berbasis android.

Penggunaan android pada kegiatan belajar mengajar di era pandemi diharapkan mampu mendukung guru dalam proses penyampaian materi, selain mempermudah guru, penggunaan android juga akan memudahkan peserta didik dalam menerima pesan atau materi. Berbagai aplikasi yang berisikan materi sejarah telah banyak diciptakan, begitupun pada materi sejarah proklamasi, salah satunya yakni penelitian yang dilakukan oleh Dias et al., (2021), luaran dari penelitian tersebut adalah sebuah aplikasi edukasi sejarah kemerdekaan, namun aplikasi tersebut berbasis game android serta hanya diperuntukan untuk sekolah dasar. Sementara itu, materi sejarah proklamasi tidak hanya dipelajari di tingkat sekolah dasar saja, melainkan juga diajarkan di tingkat sekolah menengah. Dengan demikian secara praktis di tingkat SLTA, utamanya di Kota Banjarmasin belum ada aplikasi yang secara spesifik mengakomodir materi ini (Akmal and Susanto, 2018; Prawitasari and Susanto, 2021). Sehingga perlu adanya sebuah aplikasi pembelajaran yang mampu merangkum materi sejarah proklamasi sesuai dengan kompetensi dasar.

Oleh karena itu, guna mengatasi fenomena tersebut, dapat dilakukan dengan memanfaatkan teknologi android dalam proses pembelajaran, teknologi android yang dimaksud yaitu sebuah media yang mudah diakses oleh siapapun dan bisa dilakukan di manapun. Media pembelajaran sejarah berbasis android dapat dikembangkan secara kreatif dan inovatif agar siswa lebih tertarik untuk mengikuti kegiatan belajar. Selain itu, perkembangan media pembelajaran berbasis android juga memberikan angin segar bagi dunia pendidikan di Indonesia. Sifat praktis, pribadi dan fleksibel dari metode pembelajaran diharapkan mampu meningkatkan motivasi, minat, dan daya kreatif peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran digital, termasuk gadget dengan sistem operasi berbasis Android dan sistem operasi mobile lainnya menjadi kebutuhan di masa akan datang sesuai dengan trend perkembangan teknologi (Susanto and Akmal, 2019).

Berdasarkan latar belakang di atas, guna membantu guru dalam menyampaikan materi sejarah proklamasi di masa pandemi maka peneliti melakukan penelitian yang berjudul "Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Sejarah Berbasis". Tujuan penelitian adalah untuk mengembangkan aplikasi pembelajaran sejarah berbasis aplikasi android yang dapat digunakan guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran sejarah.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk jenis penelitian pengembangan dengan metode yang digunakan yaitu campuran sequensial eksploratori, yaitu penelitian yang menggunakan dua pendekatan kualitatif dan kuantitatif yang digunakan secara berurutan (Sugiyono, 2019). Hal tersebut sejalan dengan pendapat Cresswell (2019: 302) yang menjelaskan bahwa pengumpulan data pada metode campuran sekuensial eksploratori dilakukan dalam dua fase secara berurutan, yakni pengumpulan data kualitatif kemudian dilanjutkan dengan pengumpulan data kuantitatif. Dalam penelitian ini pendekatan kualitatif digunakan pada tahapan analisis dan pendekatan kuantitatif digunakan pada tahapan implementasi atau validasi produk. Prosedur pengembangan pada penelitian ini mengadaptasi model ADDIE, yakni model yang digunakan untuk merancang sistem pembelajaran. Menurut Robert Maribe Branch (2009: 17) prosedur pengembangan ADDIE memiliki lima tahapan utama yaitu, analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Namun, tahapan penelitian ini dibatasi sampai implementasi. Peneliti melakukan modifikasi model ini karena luaran penelitian ini adalah sebuah produk yang layak untuk diujicobakan dalam pembelajaran. Kelayakan produk diketahui dari hasil uji validasi yang melibatkan tiga validator ahli yakni ahli media pembelajaran, ahli materi sejarah dan praktisi pembelajaran atau guru sejarah. Validator diminta menggunakan aplikasi pembelajaran sejarah berbasis aplikasi android, kemudian memberikan nilai serta saran pada lembar validasi media. Adapun kisi-kisi instrumen validasi ahli media pembelajaran bisa dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Media Pembelajaran
[Sumber: Dokumentasi Penulis]

No	Aspek	Indikator	Jumlah
1.	Tata bahasa	a. Ketepatan istilah yang digunakan b. Kemudahan memahami alur materi melalui bahasa yang digunakan	2
2.	Efek bagi strategi pembelajaran	a. Kemampuan untuk mendorong rasa ingin tahu b. Dukungan produk terhadap kemandirian belajar peserta didik c. Kemampuan produk untuk memotivasi peserta didik dalam belajar	3
3.	Rekayasa perangkat lunak	a. Kreativitas dan inovasi desain produk yang dikembangkan b. Kemudahan fungsi tombol sentuh c. <i>Reusabilitas</i>	3
4.	Tampilan visual dan audio	a. <i>Maintable</i> b. Kesesuaian visual aplikasi c. Pemilihan <i>font</i> dan ukuran huruf d. Konsistensi tata letak <i>assets</i> e. Kesesuaian tampilan gambar yang disajikan f. Keseimbangan rasio gambar g. Kemenarikan tampilan desain h. Kesesuaian instrumen yang digunakan	8
Jumlah			16

Tabel 2. Kisi-Kisi Lembar Validasi Ahli Materi Sejarah
[Sumber: Dokumentasi Penulis]

No	Aspek	Indikator	Jumlah
1	Relevansi Materi	a. Kesesuaian kompetensi dasar dengan materi b. Kesesuaian indikator pencapaian kompetensi dengan materi c. Kesesuaian tujuan pembelajaran dengan materi d. Kesesuaian dengan karakteristik pembelajaran	3
2	Pengorganisasian Materi	a. Penyampaian materi terurut secara sistematis b. Kejelasan pembagian bahasan c. Kelengkapan materi d. Sumber rujukan jelas	4
3	Pembahasan	a. Penggunaan Bahasa Indonesia yang baik dan benar b. Kejelasan struktur bahasa yang digunakan c. Kemudahan memahami alur materi melalui penggunaan bahasa d. Kemudahan memahami materi melalui video	4
4	Sumber rujukan	a. Relevansi muatan materi dengan sumber b. Rujukan materi dapat dipertanggungjawabkan c. Rujukan materi merupakan sumber yang valid	3
Jumlah			10

Tabel 3. Kisi-Kisi Instrumen Validasi Praktisi Pembelajaran
[Sumber: Dokumentasi Penulis]

No	Aspek	Indikator	Jumlah
1	Relevansi Materi	a. Kesesuaian kompetensi dasar, indikator ketercapaian, dan tujuan pembelajaran dengan materi pembelajaran	2
2	Pengorganisasian	a. Penyampaian materi terurut dan sistematis b. Kemenarikan muatan materi	3
3	Evaluasi	a. Kesesuaian muatan materi dengan tujuan dan materi pembelajaran b. Kejelasan tata cara pengerjaan kuis c. Tingkat kesulitan kuis	3
4	Tata bahasa	a. Kemudahan memahami materi melalui bahasa yang digunakan	1
5	Efek terhadap strategi pembelajaran	a. Kemampuan untuk mendorong rasa penasarannya peserta didik b. Pembelajaran menggunakan media pembelajaran mendukung kemandirian belajar peserta didik c. Kemampuan media pembelajaran dalam memberikan pengetahuan d. Kemampuan media pembelajaran untuk	4

No	Aspek	Indikator	Jumlah
		menambah motivasi siswa dalam belajar	
6	Rekayasa perangkat lunak	a. Kreativitas dan inovasi desain produk yang dikembangkan b. Kemudahan dalam mengoperasikan produk	2
7	Tampilan visual	a. Kesesuaian tampilan warna b. Kemenarikan desain	2
Jumlah			17

Adapun observasi, wawancara, studi dokumen dan validasi ahli sebagai teknik pengumpulan data. Observasi dan wawancara digunakan guna mengetahui karakteristik peserta didik serta permasalahan dalam kegiatan belajar, studi dokumen digunakan untuk menentukan materi yang akan dimuat pada produk. Adapun proses analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif dan analisis deskriptif kuantitatif. Analisis deskriptif kuantitatif untuk mengolah data yang didapat secara sistematis menjadi bentuk kalimat sehingga menghasilkan kesimpulan, dan analisis deskriptif kualitatif untuk mengolah data hasil uji validasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Prosedur pengembangan media menggunakan model ADDIE yang memiliki lima tahapan utama yakni tahapan analisis, tahapan desain, tahapan pengembangan, tahapan implementasi, dan tahapan evaluasi, namun tahapan dalam penelitian ini dibatasi sampai tahapan implementasi saja, karena peneliti hanya melakukan pengembangan produk dan melakukan validasi produk sehingga menghasilkan luaran berupa satu aplikasi pembelajaran sejarah yang layak diujicobakan dalam pembelajaran. Pada rancang bangun media pembelajaran berbasis aplikasi android digunakan empat tahapan model pengembangan ADDIE sebagai berikut.

Tahapan Analisis, pada penelitian ini peneliti melakukan tiga analisis, yaitu analisis karakter peserta didik, analisis kebutuhan, dan analisis kompetensi. Analisis karakter peserta didik dilakukan guna mengetahui tingkah laku peserta didik saat proses pembelajaran sehingga dapat disimpulkan karakter peserta didik. Analisis kebutuhan dilakukan guna mengetahui kondisi pembelajaran sejarah di kelas. Hasil observasi menunjukkan bahwa ketika pembelajaran berlangsung guru hanya menyampaikan materi dalam format dokumen, gambar atau tautan video ke *google classroom*. Setelah itu guru mengarahkan peserta didik untuk aktif dan memberikan tanggapan maupun pertanyaan terkait materi yang diberikan, namun hanya sedikit peserta didik yang memberikan tanggapan maupun pertanyaan terkait materi yang telah disampaikan. Hal tersebut terjadi karena pembelajaran yang dilaksanakan secara daring membuat guru tidak bisa memantau peserta didik secara langsung. Kemudian sebelum pembelajaran berakhir guru biasanya memberikan tugas berupa soal-soal dalam bentuk uraian dengan waktu pengumpulan biasanya satu hari. Hasil wawancara dengan guru sejarah kelas XI didapatkan informasi bahwa peserta didik cenderung pasif dan hanya aktif ketika melakukan presensi dan mengumpulkan tugas.

Analisis kompetensi, kegiatan ini dilakukan untuk menentukan konten pada media pembelajaran yang meliputi kompetensi dasar, indikator, tujuan dan pokok bahasan atau materi yang akan dimuat pada media pembelajaran. Adapun konten dalam aplikasi pembelajaran yaitu sejarah proklamasi yang bertujuan guna meningkatkan rasa nasionalisme peserta didik. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Surajiyo & Wiyanto (2006: 170) yang menjelaskan bahwa peristiwa proklamasi yang terjadi pada 17 Agustus 1945 tidak hanya peristiwa bersejarah biasa, tetapi peristiwa yang mampu memantik rasa patriotik masyarakat Indonesia untuk menghadapi masa depan. Selain itu peristiwa proklamasi merupakan tonggak penting bangsa Indonesia dan secara tidak langsung menunjukkan bahwa bangsa Indonesia bukanlah bangsa yang kalah saat perang dunia dua (Rinardi 2017:150) Adapun hasil analisis kompetensi dapat dilihat pada tabel berikut.

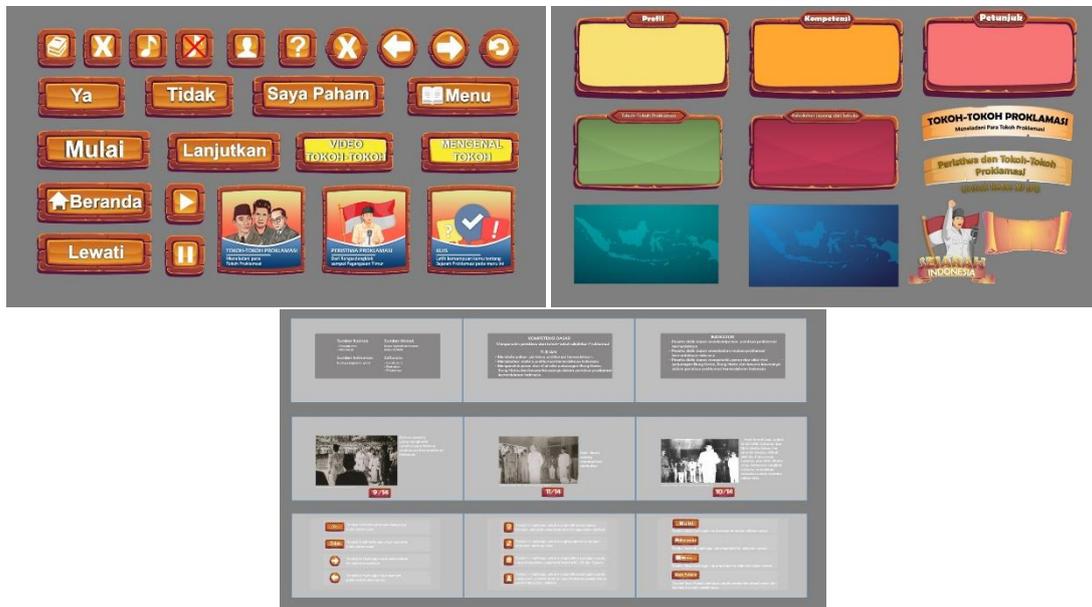
Tabel 4. Hasil Analisis Kompetensi
[Sumber: Dokumentasi Penulis]

Kompetensi Dasar	Indikator	Tujuan	Materi
Menganalisis peristiwa dan tokoh-tokoh sekitar proklamasi	<ul style="list-style-type: none"> - Peserta didik mampu mendeskripsikan peristiwa proklamasi - Peserta didik mampu menjelaskan makna proklamasi - Peserta didik mampu menganalisis peran dan nilai juang patriotik Bung Karno dan kawan-kawannya dalam peristiwa proklamasi kemerdekaan Indonesia 	<ul style="list-style-type: none"> - Mendeskripsikan peristiwa proklamasi - Menjelaskan makna proklamasi - Menganalisis peran dan nilai juang patriotik Bung Karno, Bung Hatta dan kawan-kawannya dalam peristiwa kemerdekaan Indonesia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Kekalahan Jepang terhadap sekutu saat PD II - Peristiwa Rengasdengklok - Peristiwa perumusan naskah proklamasi - Pembacaan naskah proklamasi oleh Bung Karno - Kebahagiaan bangsa Indonesia atas peristiwa proklamasi/kemerdekaan - Tokoh-tokoh yang terlibat dalam peristiwa proklamasi

Tahapan desain, tahapan ini meliputi persiapan dan pembuatan *flowchart*, kegiatan persiapan meliputi penentuan perangkat lunak untuk pengembangan media pembelajaran, menentukan tema warna aplikasi, jumlah halaman aplikasi, menyusun materi aplikasi dan menyusun soal kuis, dan membuat *assets*.

Adapun perangkat lunak utama yang digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran adalah Construct 2, Adobe Illustrator dan Adobe Photoshop sebagai perangkat lunak pengolah grafis, serta *framework* untuk mengkonversi HTML5 ke dalam bentuk *Android package installer (.apk)* yang terdiri dari, *Cordova CLI*, *JDK (Java Development Kit)*, *Gradle* versi 4.10, *NodeJS* dan *Android Studio* untuk mengunduh *Android SDK Tools*.

Komposisi warna aplikasi yang dipilih yaitu kombinasi biru dan coklat, kombinasi tersebut dipilih karena daya tarik dan sesuai dengan konten aplikasi. Materi dan kuis pada aplikasi disusun berdasarkan kompetensi dasar yang berlaku pada kurikulum 2013, sehingga kelengkapan materi dan kuis akan berpengaruh pada jumlah halaman aplikasi. *Assets* pada tahapan ini meliputi *assets* visual dan audio.

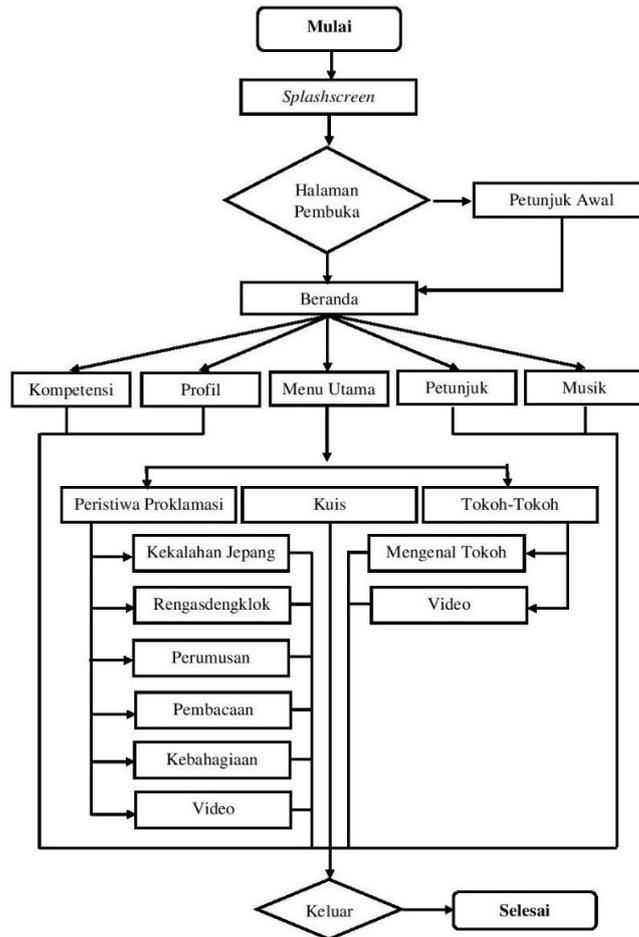


Gambar 1. Assets
[Sumber: Dokumentasi penulis]

Assets visual meliputi tombol navigasi, konten dan gambar pendukung lainnya. *Assets* visual dibuat dengan konsep amati tiru dan modifikasi, walaupun begitu *assets* pada aplikasi ini dibuat berdasarkan kreatifitas pengembang dan revisi dari para ahli. *Assets* navigasi memiliki komposisi warna coklat dan putih dengan jenis huruf arial dan ukuran yang beragam sesuai dengan ukuran tombol navigasi tersebut. Kemudian gambar pendukung pada aplikasi ini diambil dari situs yang relevan dengan materi kemudian disunting pada bagian kecerahan dan nada warna menjadi hitam putih menggunakan adobe photoshop sehingga menghasilkan gambar yang diharapkan dan *assets* video pada aplikasi ini diambil dari kanal *youtube* *historia.id* dengan penyesuaian pada durasi dan ukuran yang telah tentukan. Dan *Assets* audio menggunakan instrumen lagu berkibarlah benderaku yang diarransemen oleh Addie MS.

Flowchart atau bagan alur digunakan sebagai pedoman saat proses pembuatan media pembelajaran. *Flowchart* sendiri berisi halaman-halaman yang akan dimuat pada media pembelajaran seperti (1) Halaman pembuka, halaman ini memuat judul aplikasi, ucapan selamat datang, serta penjelasan singkat tentang aplikasi pembelajaran; (2) Halaman beranda, yaitu halaman ini berisi tombol navigasi utama dengan fungsi mengarahkan pengguna untuk pindah ke halaman menu materi, profil pengembang, petunjuk, kompetensi, tombol audio dan tombol keluar; (3) Halaman petunjuk, yaitu halaman yang berisi tentang fungsi-fungsi tombol yang ada pada aplikasi

pembelajaran; (4) Halaman profil, yaitu halaman yang berisi tentang profil singkat pengembang, profil singkat Pembimbing Tugas Akhir, dan profil singkat Validator Ahli Media dan Ahli Materi; (5) Halaman kompetensi, yakni halaman yang memuat penjelasan singkat aplikasi, kompetensi dasar, tujuan, dan indikator;



Gambar 2. Rancangan *Flowchart*
[Sumber: Dokumentasi penulis]

(6) Halaman menu utama, yaitu halaman yang berisi tentang topik materi yang ingin dipelajari, terdapat tiga menu utama yaitu menu peristiwa proklamasi, menu tokoh-tokoh proklamasi, dan menu kuis; (7) Halaman peristiwa proklamasi, yaitu halaman yang berisi tentang materi pembelajaran. Terdapat enam pilihan menu materi tentang peristiwa proklamasi, yaitu Kekalahan Jepang atas sekutu, peristiwa penculikan (perbedaan pendapat), peristiwa perumusan naskah proklamasi, pembacaan naskah proklamasi oleh Bung Karno, kebahagiaan bangsa Indonesia atas kemerdekaan, dan video; (8) Halaman tokoh-tokoh proklamasi, yakni halaman yang memuat materi pembelajaran, terdapat dua pilihan menu materi, yaitu menu mengenal tokoh dan video; dan (9) Halaman kuis, yakni halaman yang memuat kuis berupa soal-soal pilihan ganda.

Tahapan pengembangan, tahapan ini merupakan proses merangkai semua komponen yang telah disiapkan sebelumnya seperti *assets*, materi, video, dan musik menjadi sebuah aplikasi. Tampilan seluruh halaman yang telah direncanakan diolah menggunakan perangkat lunak Adobe Illustrator CS6 dan Adobe Photoshop CS3, tampilan tersebut kemudian disusun sesuai rencana dan diberikan navigasi pada setiap halamannya menggunakan perangkat lunak Construct 2. Proses pembuatan aplikasi memerlukan waktu sekitar dua bulan. Hasil desain dari Construct 2 yang berupa *file extension* *.capx kemudian di *export* menjadi aplikasi dengan *file extension* *.apk agar bisa dioperasikan pada perangkat *smartphone* dengan sistem operasi android.

Adapun langkah untuk *export* .apk atau para pengembang biasa menyebutnya dengan *build* apk yaitu dengan menginstal node.js, Java JDK, dan Android Studio. Kemudian atur *environment variables* sesuai versi gradle dengan cara menambahkan Gradle_Home dan Java_Home, Setelah itu, atur SDK Root sesuai dengan SDK yang diunduh menggunakan Android Studio. Sebelum lanjut ke langkah *build* apk, cek terlebih dahulu hasil penginstalan dan pengaturan yang telah dibuat dengan membuka node.js, kemudian ketik “java -version” dan “gradle -v” lalu pilih oke, apabila java dan gradle telah terpasang sempurna maka akan muncul versi java dan versi gradle pada layar, tetapi apabila tidak muncul, maka proses penginstalan dan pengaturan harus diulang. Selanjutnya install Cordova CLI pada Node.js dengan cara ketik “npm install -g cordova@9.0.0” tekan *enter*.



Gambar 3. Tangkapan Layar Pengembangan Media
[Sumber: Dokumentas penulis]

Apabila penginstalan dan pengaturan selesai, siapkan *folder* baru dengan nama “apsara” (sesuai nama aplikasi) yang berisikan *folder* “www” (berisi *assets* aplikasi), “config.xml”, dan “icon.png”. Semua berkas dalam folder “apsara” merupakan hasil

export dari Construct 2. Setelah itu, salin *path* folder “apsara” lalu buka kembali node.js kemudian tempel *path* folder “apsara” dan ketik “cordova platform android” tekan *enter*. Langkah terakhir, ketik “cordova build –release android” tekan *enter*. *Build* apk berhasil dan berkas .apk secara otomatis akan muncul pada folder “apsara”. Aplikasi pembelajaran sejarah yang peneliti kembangkan dapat berjalan pada sistem android dengan minimal versi 4.1 (API level 16) keatas. Tangkapan layar hasil pengembangan media pembelajaran dapat dilihat pada Gambar 3.

Tahapan implementasi, kegiatan yang dilakukan pada tahapan ini meliputi uji validasi produk oleh ahli media pembelajaran, ahli materi sejarah, dan guru sejarah atau praktisi pembelajaran, pengujian ini dilakukan guna mengetahui kelayakan produk yang sedang peneliti kembangkan.

Tabel 5. Rekapitulasi hasil penilaian ahli media
[Sumber: Dokumentasi Penulis]

No	Aspek	Nilai Validator	Total Nilai	Kriteria
1	Tata bahasa	4,00	4,00	
2	Efek bagi strategi pembelajaran	3,33	3,33	
3	Rekayasa perangkat lunak	3,50	3,50	
4	Tampilan visual dan audio	3,57	3,57	
Nilai Keseluruhan		14,40	14,40	Sangat Layak
Rata-Rata		3,60	3,60	
Persentase		90%	90%	

Berdasarkan nilai yang diberikan oleh ahli media, produk yang sedang peneliti kembangkan dinyatakan sangat layak untuk diimplementasikan pada pembelajaran. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai keseluruhan sebesar 14.40 dengan rata-rata 3.60 dan persentase sebesar 90%.

Tabel 6. Rekapitulasi hasil penilaian ahli materi
[Sumber: Dokumentasi Penulis]

No	Aspek	Nilai Validator	Total Nilai	Kriteria
1	Relevansi Materi	3,50	3,50	
2	Pengorganisasian Materi	3,00	3,00	
3	Pembahasan	3,25	3,25	
4	Sumber rujukan	2,33	2,33	
Nilai Keseluruhan		12,08	12,08	Sangat Layak
Rata-Rata		3,31	3,31	
Persentase		82%	82%	

Berdasarkan tabel 6 terkait rekapitulasi hasil penilaian dari ahli materi sejarah pada tiga aspek, nilai keseluruhan yang diperoleh sebesar 12.08 dengan rata-rata sebesar 3.31 dan persentase mencapai 82%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa aplikasi

pembelajaran sejarah dikembangkan dinyatakan sangat layak untuk diimplementasikan dalam pembelajaran.

Tabel 7. Rekapitulasi hasil penilaian praktisi pembelajaran
[Sumber: Dokumentasi Penulis]

No	Aspek Penilaian	Nilai Validator	Total Nilai	Kriteria
1	Relevansi materi	3,00	3,00	
2	Pengorganisasian	3,50	3,50	
3	Evaluasi	3,00	3,00	
4	Tata bahasa	3,00	3,00	
5	Efek bagi strategi pembelajaran	3,25	3,25	
6	Rekayasa perangkat lunak	3,50	3,50	
7	Tampilan visual	3,00	3,00	
Nilai Keseluruhan		22,25	22,25	Layak
Rata-Rata		3,17	3,17	
Persentase		79%	79%	

Berdasarkan rekapitulasi hasil penilaian dari praktisi pembelajaran menunjukkan bahwa dari tujuh aspek penilaian, didapatkan nilai keseluruhan sebesar 22,25 dan rata-rata sebesar 3.17 dengan persentase 79%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa aplikasi pembelajaran sejarah berbasis android dinyatakan layak untuk diimplementasikan pada pembelajaran berdasarkan penilaian validator dengan kriteria layak.

Hasil penilaian ahli media, ahli materi, dan praktisi pembelajaran tersebut memberikan kepastian bahwa secara empiris media yang dibuat layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran sejarah. Dalam pengembangan media pembelajaran, kelayakan ini menjadi syarat sebelum media dapat diimplementasikan dalam pembelajaran (Ramdani, Jufri, & Jamaluddin, 2020; Suryani, 2016). Pengembangan media pembelajaran juga menjadi ciri pengembangan kompetensi guru dalam pembelajaran dan diharapkan membawa efek bagi strategi pembelajaran yang dipilih, sehingga media yang dihasilkan harus benar-benar layak secara empiris (Myori, Chaniago, Hidayat, Eliza, & Fadli, 2019; Ainina, 2014). Justifikasi kelayakan media berdasarkan penilaian pakar tersebut secara empiris memastikan bahwa media yang dibuat akan mampu memberikan dampak positif dalam pembelajaran dan menyajikan teknologi yang reliable dalam pembelajaran (Williamson, Eynon & Potter, 2020; Lee, Lin & Robertson, 2012).

4. KESIMPULAN

Aplikasi pembelajaran sejarah berbasis aplikasi android dikembangkan menggunakan perangkat lunak Construct 2 dengan perangkat lunak pendukung seperti Adobe Illustrator CS6, Adobe Photoshop CS3 dan Android Studio. Langkah pertama dalam pembuatan aplikasi pembelajaran adalah membuat *flowchart* untuk menata skenario halaman aplikasi, langkah kedua adalah membuat assets seperti ikon logo aplikasi,

background, tombol, font, materi, soal, dan berbagai ilustrasi. Kemudian assets tersebut disusun dan diintegrasikan menggunakan Construct 2. Dan langkah ketiga yakni *export* aplikasi ke dalam format .apk menggunakan *framework*. Berdasarkan rata-rata hasil penilaian dari ketiga validator yang mencapai 3,36 dengan persentase 83,6%, dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi pembelajaran yang dikembangkan termasuk dalam kategori sangat layak untuk digunakan pada proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainina, A.I., 2014. Pemanfaatan Media Audio Visual Sebagai Sumber Pembelajaran Sejarah. *Indonesian Journal of History Education*, 3(1).
- Akmal, H. and Susanto, H., 2018. Efektivitas penggunaan aplikasi pembelajaran berbasis mobile smartphone sebagai media pengenalan sejarah lokal masa revolusi fisik Di Kalimantan Selatan Pada Siswa Sekolah Menengah Atas. *Jurnal Historia*, 6(2), pp.197–206.
- Branch, R.M., 2009. *Instructional Design: The ADDIE Approach*. New York: Springer.
- Chusni, M.M., Zakwandi, R., Aulia, M.R., Nurfauzan, M.F., Alawiah, T.A. and Ariandini, S., 2017. Pelatihan Rancang Bangun Media Pembelajaran Mobile Learning Berbasis Android Untuk Meningkatkan Kompetensi Pedagogik Guru Maadrasa. *Tarbiyatuna*, 8(2), pp.94–103.
- Cresswell, J.W., 2019. *Research Design, Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran*. Edisi Keem ed. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Dias, L., Einstein, J. and Manu, G.A., 2021. Perancangan Game Edukasi Sejarah Kemerdekaan Indonesia Menggunakan Aplikasi Construct 2 Berbasis Android. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, 4(April), 27–34.
- Jose and Advent, 2015. *Pengguna Smartphone di Indonesia Capai 55 Juta*. [online] Available (Update 20 sept 205) URL: <https://techno.okezone.com/read/2015/09/19/57/1217340/2015-pengguna-smartphone-di-indonesia-capai-55-juta> [Accessed 30 Jul. 2020].
- Kanti Lestari, T., 2020. *Statistik Telekomunikasi Indonesia 2019*. [online] Jakarta: Badan Pusat Statistik. (Diupdate 02 Feb 2020) URL: <https://www.bps.go.id/publication/2020/12/02/be999725b7aeee62d84c6660/statistik-telekomunikasi-indonesia-2019.html> [diakses pada 30 Juli 2020]
- Lee, J., Lin, L. and Robertson, T., 2012. The impact of media multitasking on learning. *Learning, Media and Technology*, 37(1), pp.94–104.
- Lestari, I. and Yarmi, G., 2017. Pemanfaatan Handphone di Kalangan Mahasiswa. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 31(1), pp.55–59.
- Miftah, M., 2013. Fungsi dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa. *Jurnal KWANGSAN*, 1(2), pp.95–105.
- Myori, D.E., Chaniago, K., Hidayat, R., Eliza, F. and Fadli, R., 2019. Peningkatan Kompetensi Guru dalam Penguasaan Teknologi Informasi dan Komunikasi melalui Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android. *JTEV: Jurnal Teknik Elektro dan Vokasional*, 5(2), pp.102–109.
- Nandang Hidayat, H.K., 2019. Pemanfaatan Teknologi Digital Dalam Kegiatan Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Guru Pendidikan Dasar*, 2(1), pp.10–15.

- Prawitasari, M. and Susanto, H., 2021. Retrogresi Penggunaan Media Daring Dalam Pembelajaran Sejarah Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Education and Development*, 9(4), pp.173–177.
- Pribadi, B.A., 2017. *Media & Teknologi dalam pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media Group.
- Ramdani, A., Jufri, A.W. and Jamaluddin, J., 2020. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Masa Pandemi Covid-19 untuk Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran*, 6(3), p.433.
- Rinardi, H., 2017. Proklamasi 17 Agustus 1945: Revolusi Politik Bangsa Indonesia. *Jurnal Sejarah Citra Lekha*, 2(2), pp.143–150.
- Sugiyono, 2019. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Surajiyo and Wiyanto, A., 2006. Hubungan Proklamasi dengan Pancasila dan Pembukaan Undang-Undang Dasar 1945. *Lex Jurnalica*, 3, pp.168–184.
- Suryani, N., 2016. Pengembangan Media Pembelajaran Sejarah Berbasis It. *Sejarah dan Budaya*, 10(2), pp.186–196.
- Susanto, H. and Akmal, H., 2019. *Media Pembelajaran Sejarah Era Teknologi Informasi (Konsep Dasar, Prinsip Aplikatif, dan Perancangannya)*. Banjarmasin: Program Studi Pendidikan Sejarah FKIP ULM.
- Williamson, B., Eynon, R. and Potter, J., 2020. Pandemic politics, pedagogies and practices: digital technologies and distance education during the coronavirus emergency. *Learning, Media and Technology*, 45(2), pp.107–114.