

Pengembangan Media Pembelajaran IPS di Sekolah Menengah Pertama

Alfrina Mewengkang^{*1}, Verry Ronny Palilingan², Gifens Melisa Tetiwar³

^{1,2,3}Jurusan Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi, Universitas Negeri Manado, Tondano

e-mail: ^{*1}mewengkangalfrina@unima.ac.id, ²ronnypalilingan@unima.ac.id,
³melisatetiwar@gmail.com

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi mobile dalam penggunaannya yaitu aplikasi pembelajaran IPS di Sekolah Menengah Pertama yang bisa membantu peserta didik dalam kegiatan pembelajaran baik di sekolah maupun di rumah. Metode penelitian yang digunakan adalah Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang terdiri dari enam tahap, yaitu Concept (pengonsepan), Design (Perancangan), Material Collecting (Pengumpulan Bahan), Assembly (Pembuatan), Testing (pengujian), dan Distribution (pendistribusian). Media pembelajaran dibuat berdasarkan konsep-konsep yang telah dirancang dan diuji dengan teknik black box testing menghasilkan hasil yang baik sehingga aplikasi ini layak digunakan dalam proses pembelajaran baik di dalam kelas maupun di luar kelas.

Kata kunci : MDLC, media pembelajaran, mobile learning, multimedia

1. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat sekarang ini membuat kita diharuskan untuk lebih membuka diri dalam menerima perubahan-perubahan yang terjadi akibat kemajuan dan perkembangan tersebut. Sekarang ini sudah banyak teknologi yang dimanfaatkan dalam berbagai bidang dan dengan perkembangan teknologi yang pesat saat ini mampu mempengaruhi berbagai macam aspek kehidupan terutama dalam bidang Pendidikan [1], [2]. Teknologi telah memberikan kenyamanan, kemudahan, efisiensi serta efektifitas bagi pendidikan, salah satunya bisa dimanfaatkan untuk menunjang proses belajar mengajar. Dalam hal ini guru harus bisa memanfaatkan teknologi dalam menyajikan materi pembelajaran dalam kelas, sehingga nantinya penyajian materi pembelajaran tidak hanya terfokus pada buku atau modul pembelajaran yang terkadang cenderung membuat peserta didik mudah bosan dan malas dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Media pembelajaran sangat dibutuhkan di dunia Pendidikan untuk membantu proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran merupakan bagian yang tidak bisa dipisahkan dan sudah merupakan suatu integrasi terhadap metode belajar yang dipakai [3]. Media pembelajaran adalah sebagai salah satu komponen dalam proses belajar mengajar sangat diperlukan, mengingat bahwa kedudukan media ini bukan hanya sekedar alat bantu mengajar, tetapi merupakan bagian integral dalam pembelajaran [4], [5]. Media pembelajaran adalah alat, metodik dan teknik yang digunakan sebagai perantara komunikasi antara seorang guru dan murid dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan pengajaran di sekolah [6]. Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh – pengaruh psikologis terhadap siswa [7]. Penyajian media pembelajaran beraneka ragam, berupa grafik, film, slide, foto, serta pembelajaran dengan menggunakan komputer [8]. Saat ini sudah ada

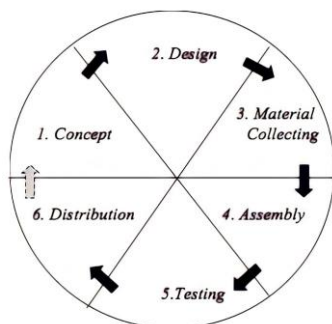
media pembelajaran yang mulai menggunakan internet dalam memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Dengan berkembangnya penggunaan TIK ada beberapa pergeseran dalam proses pembelajaran yaitu dari ruang kelas kemana dan kapan saja, dari kertas ke “*on line*” atau saluran, dari fasilitas fisik ke fasilitas jaringan kerja [9]. Pada masa ini sudah mulai terjadi, dimana peserta didik ke sekolah membawa laptop atau *notebook* dan pembelajaran yang sudah bisa dilaksanakan secara *online* bisa dimana saja dan kapan saja.

Teknologi pembelajaran terus mengalami perkembangan dalam penerapannya seperti *e-learning* yang menggunakan sistem elektronik atau komputer. Teknologi lain yang saat ini bisa dimanfaatkan oleh guru yaitu teknologi berbasis *mobile* berupa *mobile learning* yang merupakan bagian dari *e-learning*, nantinya guru dapat memanfaatkan teknologi berbasis *mobile* ini sebagai sarana/media dalam menyampaikan materi pembelajaran. *Mobile learning* merupakan pembelajaran elektronik yang memungkinkan peserta didik dapat belajar dimana saja dan kapan saja sehingga proses belajarnya tidak hanya dalam kelas saja tapi bisa dimana saja agar lebih paham tentang materi yang diajarkan oleh guru. *Mobile learning* berfokus pada teknologi, dan didefinisikan sebagai pemberian pelatihan dengan perangkat *mobile* seperti ponsel, PDA, *digital audio player*, kamera digital, serta perekam suara, dan *scanner* pena [10]. Kehadiran *mobile learning* ditujukan sebagai pelengkap pembelajaran serta memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mempelajari materi yang kurang dikuasai di mana pun dan kapan pun [11].

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di SMP Kristen Bukit Kasih, ditemukan bahwa saat ini guru kurang memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran dan penyajian materi pembelajarannya masih berfokus pada buku cetak (modul), hal ini terkadang bisa membuat para siswa menjadi cepat bosan dan cenderung malas dalam mengikuti kegiatan pembelajaran sehingga nantinya bisa mempengaruhi hasil belajar siswa menjadi menurun. Untuk itu dikembangkan sebuah media pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi *mobile* dalam penggunaannya yaitu aplikasi pembelajaran IPS yang bisa membantu peserta didik dalam kegiatan pembelajaran baik di sekolah maupun di rumah.

2. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini menggunakan metode penelitian *Multimedia Development Life Cycle*. Metodologi Pengembangan ini terdiri dari enam tahap, yaitu *Concept* (pengonsepan), *Design* (Perancangan), *Material Collecting* (Pengumpulan Bahan), *Assembly* (Pembuatan), *Testing* (pengujian), dan *Distribution* (pendistribusian) [12]. Setiap tahapannya bisa dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 *Multimedia Development Life Cycle*

2.1 Konsep (Pengonsepan)

Tahap ini adalah tahap untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program. Tujuan dan penggunaan akhir program berpengaruh pada nuansa multimedia sebagai pencerminan dari identitas organisasi yang menginginkan informasi sampai pada pengguna akhir. Karakteristik pengguna termasuk kemampuan pengguna juga perlu pertimbangan karena dapat mempengaruhi pembuatan desain.

2. 2 Design (Perancangan)

Pada tahap ini pembuatan spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya, tampilan, dan kebutuhan material/bahan untuk program. Spesifikasi dibuat serinci mungkin sehingga pada tahap berikutnya, yaitu material collecting dan assembly, pengambilan keputusan baru tidak diperlukan lagi, cukup menggunakan keputusan yang sudah ditentukan pada tahap ini. Ditahap ini menggunakan *storyboard* untuk menggambarkan rangkaian cerita atau deskripsi tiap *scene*.

2. 3 Material Collecting (Pengumpulan Bahan)

Tahap ini adalah tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dikerjakan. Bahan yang dikumpulkan antara lain foto, video, audio serta teks yang sudah jadi atau perlu dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan. Pengumpulan bahan juga dengan cara wawancara pada guru mata pelajaran terkait materi. Tahap ini bisa dikerjakan secara bersamaan dengan tahap pembuatan.

2. 4 Assembly (Pembuatan)

Tahap ini, membuat keseluruhan project dan pemrograman untuk pembuatan aplikasi multimedia. Dalam tahap ini pembuatan aplikasi didasarkan pada tahap design, seperti *storyboard*. Tahap ini peneliti menggunakan software Adobe Photoshop cs6 dan Adobe Animate cc 2019 dalam proses pembuatan aplikasi, serta software Sparkol Videoscribe 2.3.0 dan Video Show untuk pembuatan video materi.

2. 5 Testing (Pengujian)

Tahap pengujian dilakukan setelah menyelesaikan tahap pembuatan dengan menjalankan aplikasi / program untuk memastikan apakah hasil pembuatan aplikasi sesuai dengan rencana. Pengujian yang akan digunakan pada aplikasi ini adalah pengujian *black box testing*.

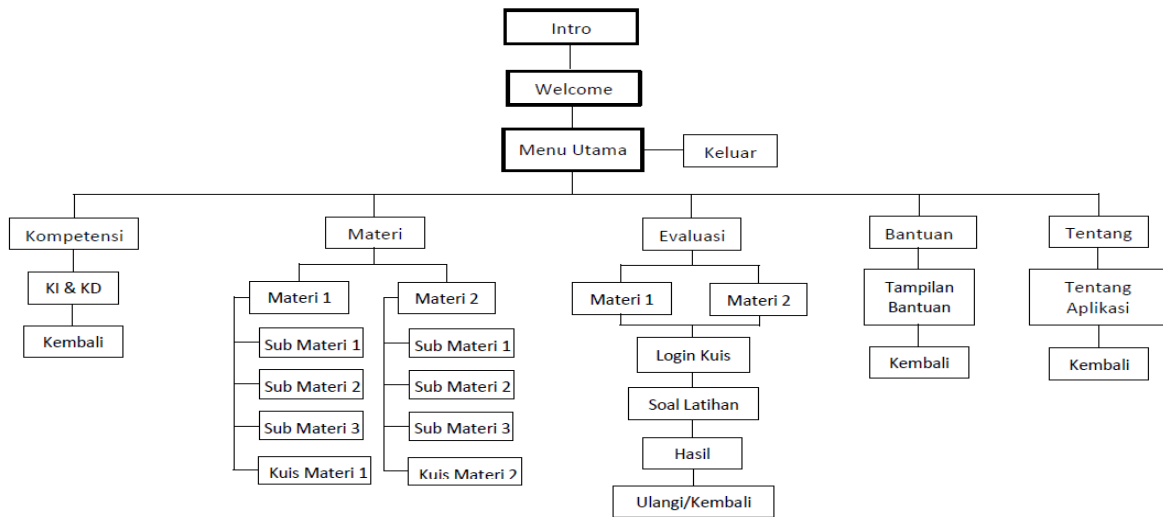
2. 6 Distribution (Pendistribusian)

Pada tahap ini, distribusi akan dilakukan setelah aplikasi dinyatakan layak pakai dan akan diberikan kepada pengguna untuk digunakan. Aplikasi akan disimpan dalam media penyimpanan seperti CD, perangkat *mobile* atau situs *web*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Concept (Pengonsepan)

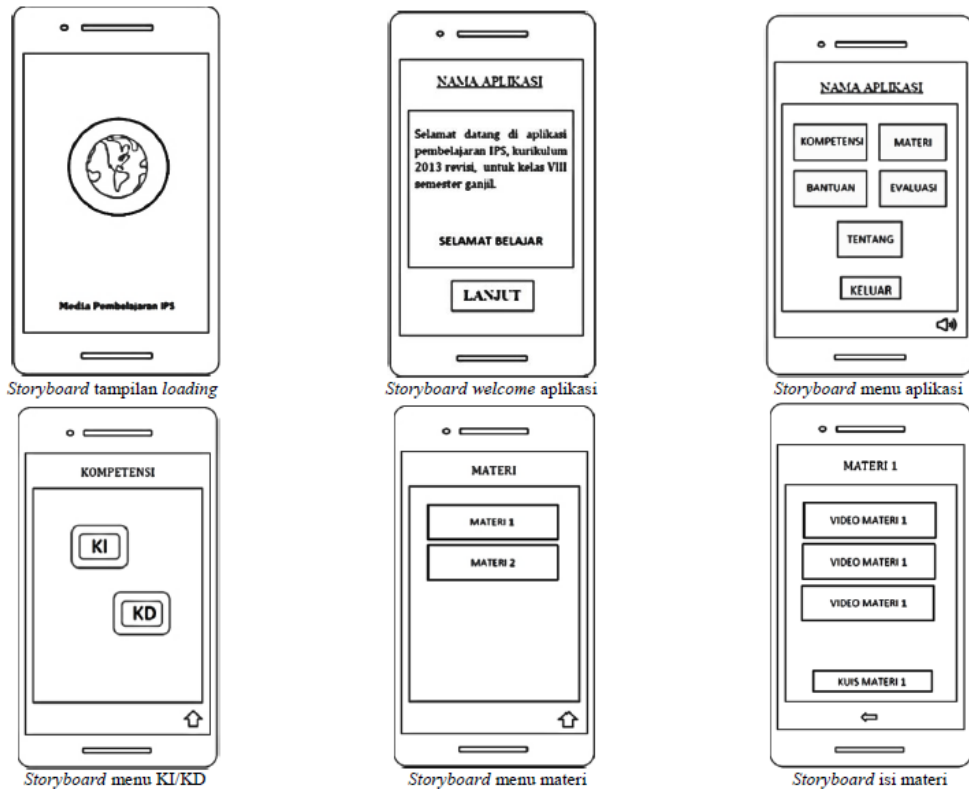
Aplikasi pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial yang nantinya bisa dipakai oleh seluruh siswa kelas VIII yang dapat dioperasikan dengan perangkat mobile dengan sistem operasi *android*. Aplikasi ini menyediakan materi berdasarkan silabus SMP Kristen Bukit Kasih dalam bentuk video, serta pilihan evaluasi untuk menguji materi yang telah dipelajari. Aplikasi ini menyediakan menu kompetensi yang berisi KI/KD, menu materi untuk mengakses video materi, menu evaluasi untuk mengevaluasi yang sudah dipelajari, menu bantuan untuk navigasi tombol, dan menu tentang yang menampilkan informasi aplikasi. Gambar 2 adalah struktur hirarki menu yang peneliti pakai dalam pembuatan aplikasi sebelum membuat *storyboard* atau design.

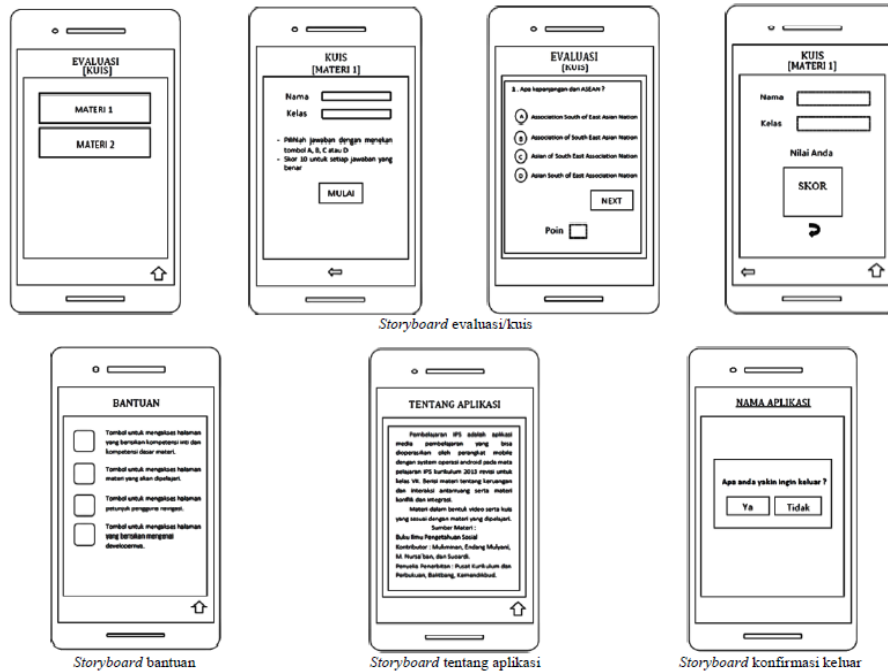


Gambar 2 Struktur hirarki menu aplikasi pembelajaran

3.2 Design (Perancangan)

Pada tahap ini akan dibuat storyboard dan rancangan tampilan untuk pembuatan aplikasi yang terarah. *Storyboard* adalah gambaran dalam penggunaan aplikasi berupa gambar untuk menceritakan penggunaan aplikasi dan rancangan tampilan adalah untuk menjabarkan setiap fungsi dan semua yang ada dalam tampilan aplikasi. Gambar 3 adalah rancangan *storyboard* penggunaan aplikasi.





Gambar 3 Rancangan *Storyboard*

3.3 Material Collecting (Pengumpulan Bahan)

Di tahap ini semua bahan yang sesuai kebutuhan dikumpulkan. Bahan-bahan yang terdiri dari suara, video, gambar, bahan ajar dan sebagainya bisa dilihat pada gambar 4.



Gambar 4 Bahan-bahan pembuatan aplikasi

3.4 Assembly (Pembuatan)

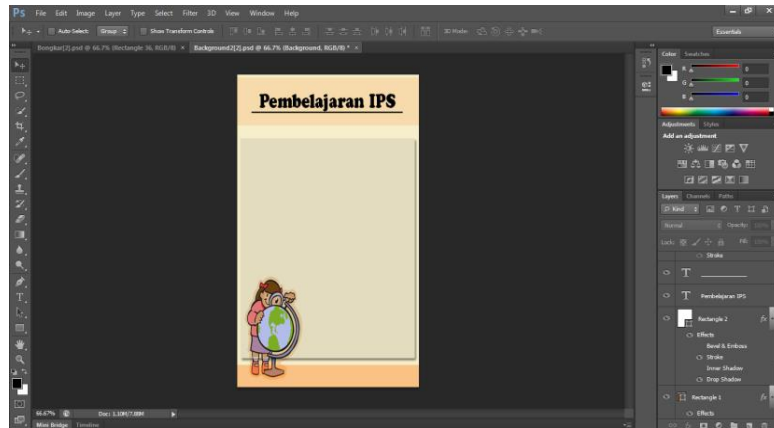
Pada tahap ini berdasarkan konsep dan bahan-bahan yang dikumpulkan aplikasi pembelajaran dibuat dengan tahapan-tahapan berikut:

3.4.1 Pembuatan dan Pengolahan Grafik

Dalam pengolahan dan pembuatan background, objek gambar serta tombol yang akan digunakan dalam aplikasi pembelajaran diolah dalam software Adobe Photoshop CS6.

1. Pembuatan *Background*

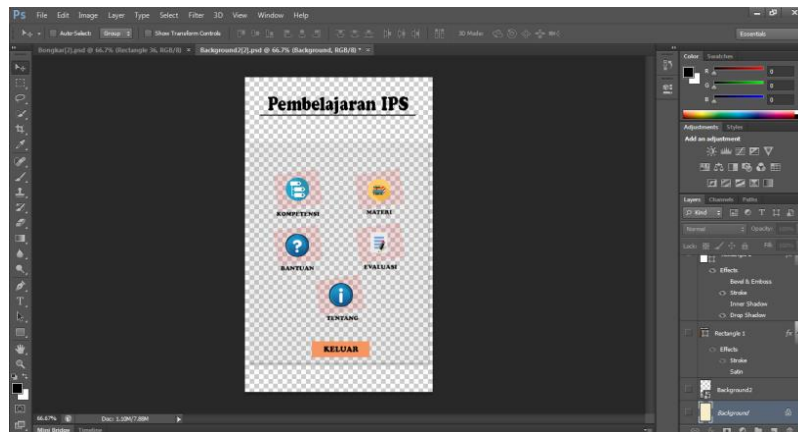
Latar belakang yang digunakan untuk aplikasi pembelajaran dibuat dengan perangkat lunak adobe photoshop cs6 yang bisa dilihat pada gambar 5 pembuatan *background*.



Gambar 5 Pembuatan *Background*

2. Pembuatan Objek Gambar dan Tombol

Gambar 6 adalah pembuatan objek gambar dan tombol untuk navigasi bagi pengguna.



Gambar 6 Pembuatan Objek Gambar dan Tombol

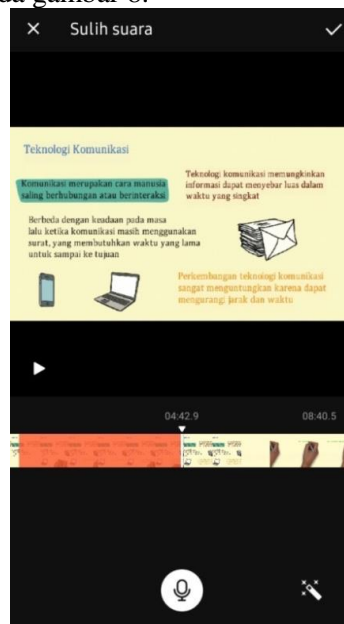
3.4.2 Pengolahan dan Pengeditan Video Materi & Audio

Dalam aplikasi pembelajaran peneliti menggunakan video pada penyajian materi pelajaran yang dibuat dengan *software* Sparkol Videoscribe 2.3.0 yang bisa dilihat pada gambar 7.



Gambar 7 Pembuatan Video Materi

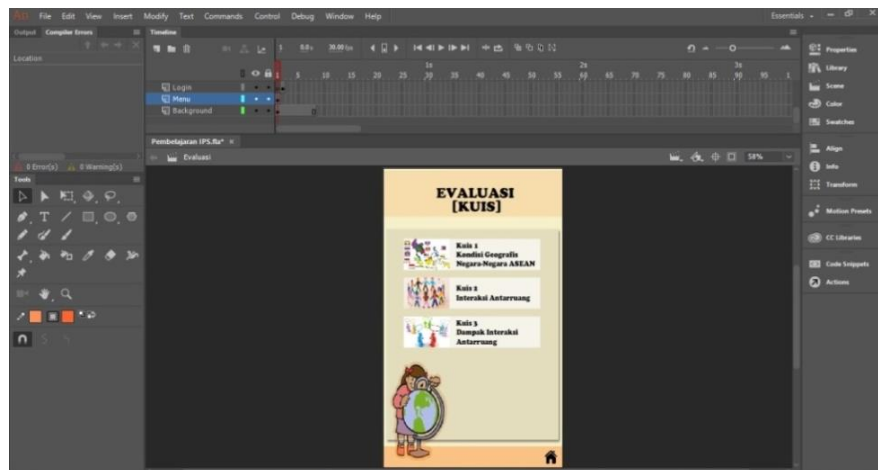
Setelah video dibuat dilanjutkan pada pengisian suara dalam video menggunakan *software* Video Show yang bisa dilihat pada gambar 8.



Gambar 8 Pengisian Suara

3.4.3 Pembuatan Project Aplikasi

Setelah *background*, objek gambar, tombol serta video materi yang akan digunakan dalam aplikasi selesai dibuat, selanjutnya pembuatan aplikasi pembelajaran menggunakan *software* adobe animate cc 2019 berdasarkan Action Script 3.0 yang mana semua komponen gambar dan video yang telah diolah disatukan menjadi satu project. Gambar 9 adalah pembuatan project aplikasi, baik pembuatan animasi maupun sound effect dengan menggunakan *software* Adobe animate cc 2019.



Gambar 9 Pembuatan Project Aplikasi

3.4.4 Hasil dan Tampilan Aplikasi

Setelah melewati beberapa tahapan dalam proses pembuatan aplikasi, berikut ini adalah tampilan hasil akhir aplikasi setelah diproduksi menjadi file .apk. Berikut ini adalah salah satu contoh tampilan yang telah dibuat yaitu tampilan menu utama. Gambar 10 adalah tampilan menu utama yang terdapat 5 menu utama yaitu menu kompetensi, materi, bantuan, evaluasi, tentang serta tombol keluar aplikasi dan tombol *sound on/off* untuk musik latar belakang.



Gambar 10 Tampilan Menu Utama

3.5 Testing (Pengujian)

Selesai aplikasi dibuat, langkah selanjutnya yaitu melakukan pengetesan sistem dan ujicoba yang bertujuan untuk mengetahui apakah aplikasi *mobile learning* sudah sesuai dengan yang direncanakan dan berfungsi dengan baik atau tidak.

3.5.1 Developer Test

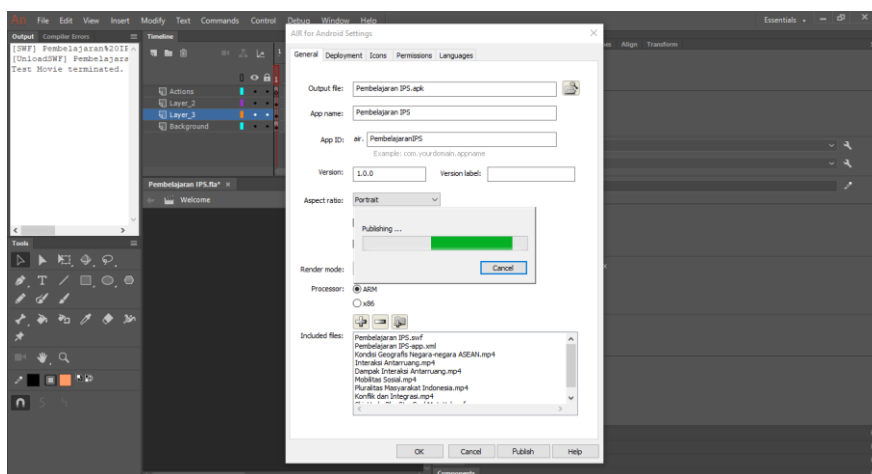
Developer Test adalah penilaian atau pengujian yang dilakukan oleh peneliti sendiri dengan menggunakan beberapa *smartphone* yang memiliki sistem operasi *android* yang berbeda-beda untuk melakukan pengetesan aplikasi pembelajaran. Tabel 1 merupakan daftar dari beberapa perangkat *android* yang digunakan dalam *developer test*.

Tabel 1. Daftar Perangkat *Android*

No.	Nama Perangkat Android	Spesifikasi
1.	Samsung Galaxy J1 Ace	<ul style="list-style-type: none"> - OS Android 5.1.1 (Lollipop) - Quad-core 1.5 GHz Cortex-A7 - RAM 1 Gb - Internal memory 8 Gb - Battery 1850 mAh - Sudah terpasang aplikasi Pembelajaran IPS
2.	Vivo Y65	<ul style="list-style-type: none"> - OS Android 7.1.2 (Nougat); Funtouch 3.2 - Octa-core 1.4 GHz Cortex-A53 - RAM 3 Gb - Internal memory 16 Gb - Battery 3000 mAh - Sudah terpasang aplikasi Pembelajaran IPS
3.	Xiaomi Redmi Note 8	<ul style="list-style-type: none"> - OS Android 10 - Octa-core Max 2.01 GHz - RAM 4 Gb - vInternal memory 64 Gb - Battery 4000 mAh - Sudah terpasang aplikasi Pembelajaran IPS

3.6 Distribution (Pendistribusian)

Tahap akhir yaitu dilakukan *publish* aplikasi ke format APK yang bisa di lihat pada gambar 11, supaya aplikasi dapat dijalankan pada perangkat *android* dan distribusikan ke pengguna.



Gambar 11 *Publish* ke APK

4. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa, aplikasi media pembelajaran IPS di SMP Kristen Bukit Kasih berhasil dikembangkan dengan menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)*. Media pembelajaran yang dibuat berdasarkan konsep-konsep yang telah dirancang dan diuji dengan teknik *black box testing* menghasilkan hasil yang baik. Dengan demikian aplikasi layak digunakan dalam proses pembelajaran baik di dalam kelas maupun di luar kelas.

5. SARAN

Aplikasi ini masih bisa dikembangkan menjadi lebih baik lagi, adapun saran untuk pengembangan media lebih lanjut yaitu diharapkan bisa menjadi acuan dalam pembuatan media pembelajaran interaktif yang lebih menarik lagi dan dapat mengembangkan media pembelajaran dengan konsep materi yang lebih lengkap sehingga aplikasi dapat dipakai sepenuhnya pada mata pelajaran IPS.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] K. P. Supari, A. A. Kenap, and A. Mewengkang, "Pengembangan Media Pembelajaran Bahasa Indonesia Sekolah Menengah Pertama," *Eduatik J. Pendidik. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 1, no. 6, pp. 700–708, 2021.
- [2] R. G. A. Wong, A. Tejawati, and U. Hairah, "Sistem Dokumentasi Elektronik (Logbook) Bimbingan Akademik Mahasiswa," *J. Rekayasa Teknol. Inf.*, vol. 6, no. 1, 2022.
- [3] J. Kuswanto and F. Radiansah, "Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI," *J. Media Infotama*, vol. 14, no. 1, 2018.
- [4] A. W. Purwita and M. S. Sumbawati, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Mobile Learning (Mlearning) Pada Mata Pelajaran Sistem Komputer Kelas X Multimedia Smk Negeri 1 Cerme," *J. IT-Edu*, vol. 1, pp. 71–79, 2016.
- [5] L. Lathifah, "Pembelajaran Dalam Jaringan Berbasis Web pada MAN 1 Pasewaran Lampung," *J. Rekayasa Teknol. Inf.*, vol. 5, no. 2, pp. 121–129, 2021.
- [6] U. Umar, "Media pendidikan: Peran dan fungsinya dalam pembelajaran," *Tarb. J. Ilm. Pendidik.*, vol. 11, no. 01, pp. 131–144, 2017.

- [7] A. Arsyad, *Media pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2011.
 - [8] M. Mustika, E. P. A. Sugara, and M. Pratiwi, "Pengembangan media pembelajaran interaktif dengan menggunakan metode multimedia Development Life Cycle," *J. Online Inform.*, vol. 2, no. 2, pp. 121–126, 2018.
 - [9] D. J. Hanson, *E-Learning: Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age*. International Forum of Educational Technology & Society, 2003.
 - [10] N. O. Keskin and D. Metcalf, "The current perspectives, theories and practices of mobile learning," *Turkish Online J. Educ. Technol.*, vol. 10, no. 2, pp. 202–208, 2011.
 - [11] A. V. Supit, T. Komansilan, and I. Rianto, "Pengembangan Media Pembelajaran Ipa Berbasis Mobile Bagi Siswa Sekolah Dasar," *Edutik J. Pendidik. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 1, no. 5, pp. 500–512, 2021.
 - [12] I. Binanto, *Multimedia digital-dasar teori dan pengembangannya*. Penerbit Andi, 2010.
-