

APLIKASI PENGENALAN SEJARAH INDONESIA BERBASIS ANDROID

Anggi Dimas Prasetyo Hendar Linden¹, Redo Abeputra Sihombing², Heriyati³
Program Studi Informatika, Universitas Indraprasta PGRI
anggixhunter@gmail.com¹, redounindra@gmail.com², erymatematika@gmail.com³

Submitted August 31, 2019; Revised March 3, 2020; Accepted March 28, 2020

Abstrak

Pelajaran sejarah umumnya hanya berbentuk teks manual dan disertai dengan beberapa gambar. Seperti yang biasa ditemui pada buku-buku teks pada masa sekolah. Penulisan sejarah tidak jauh dari penulisan yang kaku, datar dan panjang. Sehingga menyebabkan pelajaran sejarah menjadi kurang menarik untuk dipelajari, akan tetapi sebagian besar siswa sekolah menganggap pelajaran sejarah sebagai pelajaran yang membosankan. Tujuan penelitian adalah untuk merubah minat masyarakat dalam mempelajari sejarah dan untuk memberikan tambahan pengetahuan mengenai bagaimana cara membuat aplikasi pengenalan sejarah Indonesia, aplikasi ini bermanfaat bagi masyarakat umumnya dan khususnya bagi siswa sekolah dasar untuk mempermudah proses pembelajaran tentang sejarah Indonesia. Metode penelitian yang digunakan untuk merancang dan membuat aplikasi pengenalan sejarah Indonesia adalah dengan menggunakan metode grounded research. Setelah penulis merancang dan membuat aplikasi pengenalan sejarah Indonesia ini, maka dapat ditarik simpulan bahwa dengan adanya aplikasi ini dapat memberikan solusi dalam membantu siswa untuk lebih mudah mengenal sejarah Indonesia, dengan adanya aplikasi yang telah dibuat, metode pembelajaran menjadi lebih efektif serta menyenangkan karena dibantu oleh sistem ini.

Kata Kunci : Android, Sejarah Indonesia, Game Edukasi

Abstract

History lesson is generally only in the form of manual text accompanied by several images. It is as usually found in textbooks during school. Writing history is not far from rigid, flat and long writing, making history lesson less interesting to learn, with most school students considering it to be boring lesson. The purpose of this research is to change people's interest in studying history and to provide additional knowledge on how to make an application about introduction to Indonesian history. The application is useful for general public, especially for elementary school students to facilitate the process of learning Indonesian history. The research method used to design and create an introduction to Indonesian history is a grounded research method. After designing and making an application about introduction to Indonesian history, the researcher concludes that the application can provide solutions helping students to know the Indonesian history more easily. The created application help to make a learning method more effective and enjoyable.

Keywords : Android, Indonesian History, Educational Game

1. PENDAHULUAN

Smartphone menjadi sarana paling banyak digunakan untuk mengakses berbagai jenis informasi. Teknologi telah mengubah ponsel biasa menjadi ponsel pintar atau smartphone, berbagai jenis operasi sistem pun berkembang. Mulai dari ponsel

berbasis java hingga ponsel berbasis Android.

Android adalah sebuah sistem operasi perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware, dan aplikasi [1]. Ponsel berbasis Android telah menguasai lebih dari 90 persen pasar

smartphone di Indonesia dan 75 persen di dunia. Sekitar lima juta aplikasi yang berjalan di atas smartphone saat ini, 40 persennya merupakan aplikasi berbasis Android. Dikarenakan sistem operasi Android yang bersifat *open-source* [4], penggunaan Android pun semakin meluas. Beberapa sekolah di Indonesia telah melaksanakan ujian sekolah berbasis Android. Ponsel berbasis Android dinilai mudah dalam penggunaannya dan bahkan para siswa sudah tidak asing lagi dengan penggunaan sistem operasi ini.

Pelajaran sejarah umumnya hanya berbentuk teks manual dan disertai dengan beberapa gambar. Seperti yang biasa ditemui pada buku-buku teks pada masa sekolah. Penulisan sejarah tidak jauh dari penulisan yang kaku, datar dan panjang. Sehingga menyebabkan sejarah menjadi kurang menarik untuk dipelajari, padahal sejarah adalah penalaran yang bersandar pada fakta, kebenaran sejarah terletak dalam kesediaan sejarawan untuk meneliti sumber sejarah secara tuntas dan mengungkapkannya secara objektif [2]. Pelajaran sejarah merupakan pelajaran yang diajarkan sejak SD hingga SMA. Akan tetapi sebagian besar siswa sekolah menganggap pelajaran sejarah sebagai pelajaran yang membosankan. Dengan bantuan aplikasi Android, sejarah dapat dikemas menjadi bentuk yang lebih menarik yaitu berupa game edukasi yang interaktif.

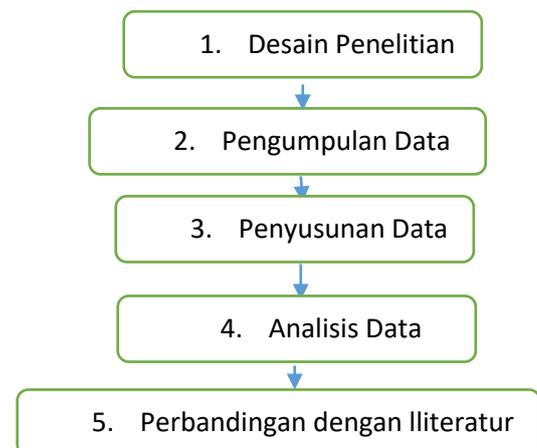
Dengan aplikasi Sejarah Indonesia ini diharapkan nantinya akan membantu dan mempermudah serta melengkapi apa yang sudah diteliti sebelumnya sehingga pengguna dapat dengan mudah dan nyaman dalam mempelajari sejarah serta membuat pengguna menjadi lebih menyukai sejarah, khususnya sejarah Indonesia.

Penelitian ini menggunakan *game engine* dalam proses pembuatan aplikasi pengenalan sejarah Indonesia. *Game*

engine merupakan sebuah perangkat lunak yang dirancang secara khusus untuk membuat sebuah game, umumnya mengenkapsulasi dua fungsi dasar yang berkaitan dengan asset (gambar, suara, dan film) dan *logic* (fungsi-fungsi interaksi) [5].

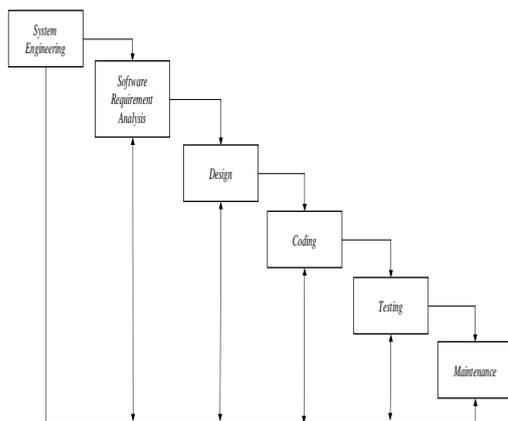
2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dilakukan oleh penulis dengan menggunakan metode *grounded research*, sebuah metodologi penelitian kualitatif yang menekankan penemuan teori dari data observasi empirik di lapangan dengan metode induktif (menemukan teori dari sejumlah data), generatif yaitu penemuan atau konstruksi teori menggunakan data sebagai evidensi, konstruktif menemukan konstruksi teori atau kategori lewat analisis dan proses mengabstraksi, dan subjektif [6]



Gambar 1. Diagram *Grounded Research*

Penelitian ini menggunakan *waterfall model* sebagai langkah pengembangan sistem, yaitu sebuah struktur pengembangan sistem dimana setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum diteruskan ke tahap berikutnya untuk menghindari pengulangan [7].



Gambar 2. Waterfall Model

Berikut adalah langkah-langkah yang dilakukan dalam mengembangkan sistem:

1. Definisi Masalah
 - a. Mengidentifikasi penyebab masalah
 - b. Mengidentifikasi titik keputusan
 - c. Mengidentifikasi kunci utama
2. Memahami kerja dari sistem yang ada
 - a. Menentukan jenis penelitian
 - b. Merencanakan jadwal
 - c. Membuat rancangan penelitian
 - d. Membuat agenda wawancara
 - e. Mengumpulkan hasil penelitian
3. Menganalisa sistem
 - a. Menganalisa kelemahan sistem
 - b. Meluruskan kesalahan yang telah ditemukan dan menganalisanya.
4. Membuat Laporan Hasil Analisa
 - a. Pelaporan bahwa analisa telah selesai dilakukan
 - b. Meluruskan kesalahan yang telah ditemukan dan menganalisanya.

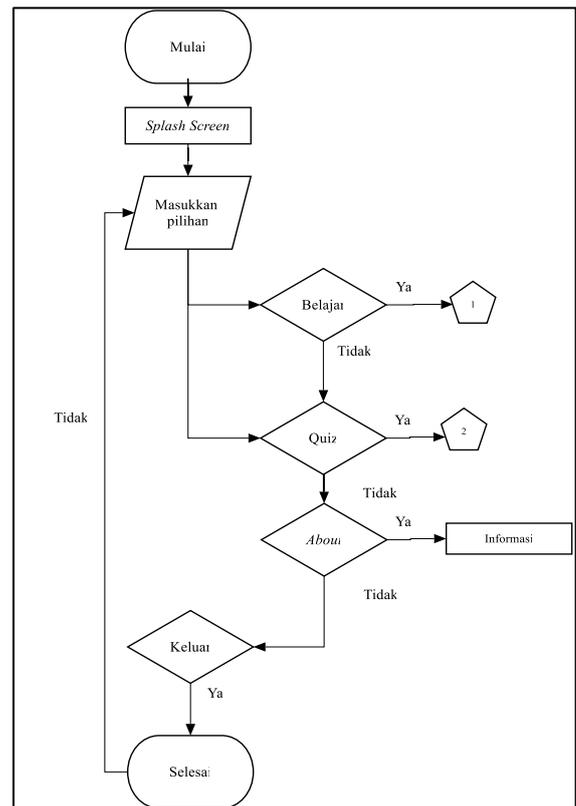
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Perancangan

Aplikasi pengenalan sejarah Indonesia ini adalah sebuah permainan yang dirancang untuk kebutuhan edukasi atau pengetahuan. Cara memainkannya pun

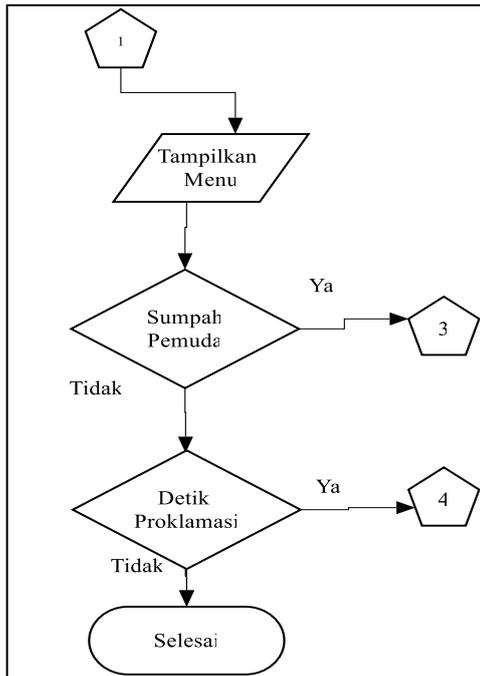
cukup mudah bagi semua kalangan. Permainan ini disajikan dalam bentuk visual novel dimana pengguna akan diberikan berbagai informasi mengenai sejarah Indonesia yaitu mengenai peristiwa Sumpah Pemuda dan Detik Proklamasi. Dan permainan ini juga memiliki pertanyaan seputar informasi yang telah diberikan dalam permainan edukasi ini. Pertanyaan diberikan secara *random* atau acak sebanyak 10 pertanyaan pilihan ganda, dimana setiap pengguna berhasil menjawab maka akan mendapatkan tambahan 10 poin dan bila salah menjawab maka *life* nya akan dikurangi 1.

Berikut ini *flowchart* yang digunakan pada menu utama



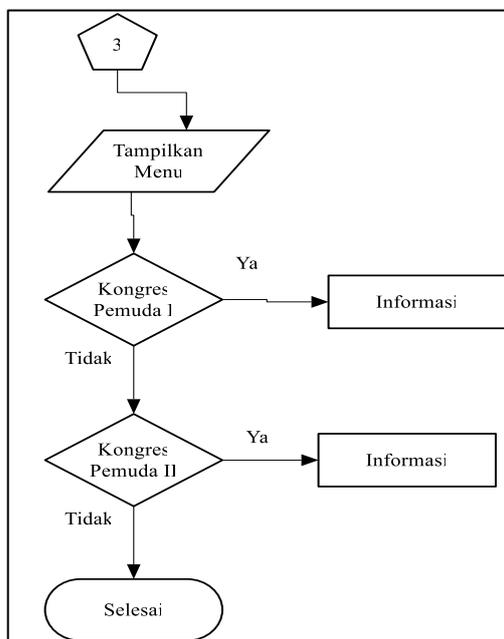
Gambar 3. Flowchart Menu Utama

Selanjutnya bila pengguna menekan menu Belajar maka alur program akan dipecah menjadi beberapa *flowchart*

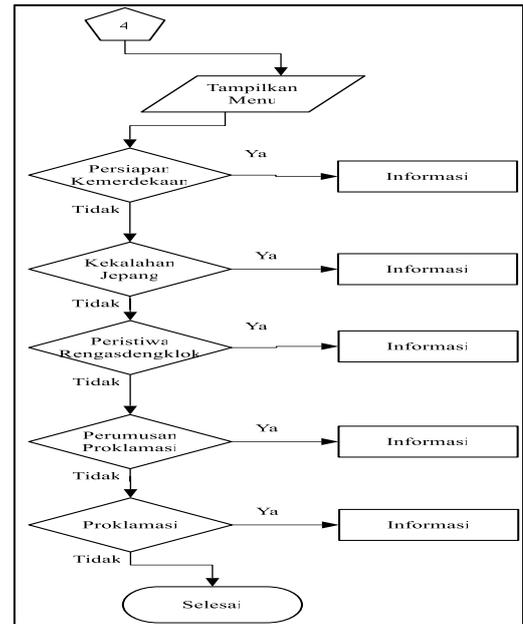


Gambar 4. Flowchart Menu Belajar

Setelah masuk ke dalam menu Belajar, terdapat 2 menu yang dapat digunakan, yaitu menu Sumpah Pemuda dan Detik Proklamasi.



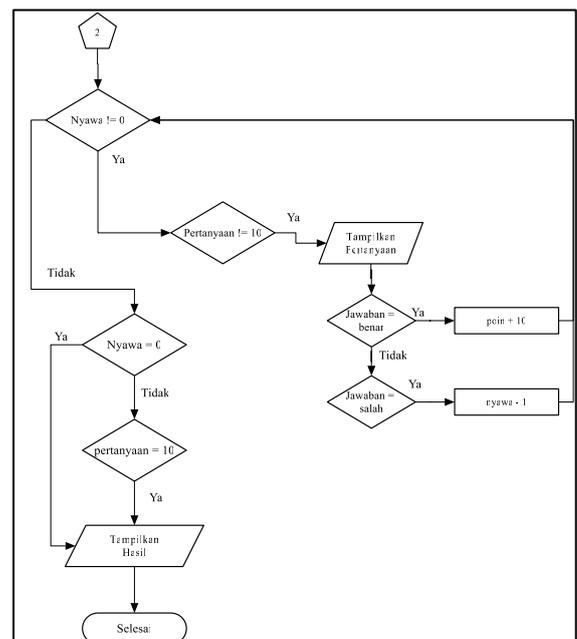
Gambar 5. Flowchart Menu Sumpah Pemuda



Gambar 6. Flowchart Menu Detik Proklamasi

Setelah masuk menu Sumpah Pemuda dan Detik Proklamasi, maka akan ditampilkan informasi sesuai dengan judul dari masing-masing menu.

Sedangkan bila masuk ke Menu Quiz pada Menu Utama, maka akan ditampilkan 10 pertanyaan acak dimana tiap pertanyaan bernilai 10 poin.



Gambar 7. Flowchart Menu Quiz

Setelah selesai menjawab semua pertanyaan maka akan ditampilkan “Hasil Score” dari total semua poin yang telah dikumpulkan berdasarkan jumlah jawaban benar dari semua pertanyaan. Bila total poin merupakan nilai tertinggi, maka pengguna akan diminta memasukkan nama dan poinnya akan tercatat di tabel “Nilai Tertinggi”.

Pengujian fungsi dasar sistem menggunakan blackbox manual testing.

Tabel 2. Pengujian Blackbox

No	Fungsi	Hasil yang diharapkan	Hasil yang didapatkan	Ket
1	Menu Utama	Menampilkan menu utama	Menampilkan menu utama	berhasil
2	belajar	Menampilkan menu belajar	Menampilkan menu belajar	berhasil
3	quiz	Menampilkan menu quiz	Menampilkan menu quiz	berhasil
4	about	Menampilkan tentang aplikasi	Menampilkan tentang aplikasi	berhasil

Uji Coba permainan pada perangkat nyata yaitu ponsel dengan sistem operasi Andoid, dengan spesifikasi sebagai berikut:

Manufaktur : Xiaomi
Model : Redmi 4x
Versi Android : Nougat 7.1.2
Chipset : Snapdragon 435
CPU : Octa-core 1,4 GHz
RAM : 3 GB

Implementasi Rancangan Layar



Gambar 8. Tampilan splash screen

Gambar 8 adalah tampilan awal saat permainan dijalankan. Setelah beberapa

detik akan membuka tampilan Menu Utama.



Gambar 9. Tampilan Menu Utama

Apabila pengguna menekan tombol Belajar, maka akan membuka tampilan Menu Belajar seperti pada gambar 10.



Gambar 10. Tampilan Menu Belajar

Pada menu ini ditampilkan 2 pilihan menu, yaitu menu “Peristiwa Sumpah Pemuda” dan “Peristiwa Detik Proklamasi”.



Gambar 11. Tampilan Menu Sumpah Pemuda

Gambar 11 adalah tampilan saat pengguna meng-klik tombol “Persitiwa Sumpah Pemuda”. Pada tampilan ini terdapat 2

pilihan menu yaitu Kongres Pemuda I dan Kongres Pemuda II.



Gambar 12. Tampilan informasi

Gambar 12 merupakan contoh dari tampilan informasi yang diberikan saat salah satu menu pada gambar 10 di klik.



Gambar 13. Tampilan Menu Detik Proklamasi lembar 1



Gambar 14. Tampilan Menu Detik Proklamasi lembar 2



Gambar 15. Tampilan Menu Detik Proklamasi lembar 3

Gambar 13, 14, dan 15 merupakan tampilan dari menu Peristiwa Detik Proklamasi. Di dalamnya terdapat 5 pilihan menu yang dibagi ke dalam 3 lembar halaman.



Gambar 16. Tampilan Informasi

Gambar 16 merupakan contoh tampilan informasi yang ditampilkan bila salah satu menu dari gambar 12 hingga 14 di klik.



Gambar 17. Tampilan Quiz

Gambar 17 merupakan tampilan saat menu Quiz di klik. Pada menu Quiz, pengguna akan diberikan 10 pertanyaan acak mengenai seluruh informasi yang telah disampaikan pada menu Belajar. Masing-

masing pertanyaan yang benar akan mendapatkan tambahan 10 poin dan pertanyaan yang salah akan mengurangi 1 nyawa dari pemain.



Gambar 18. Tampilan Poin Tertinggi

Setelah 10 pertanyaan selesai dijawab, akan muncul tampilan total nilai dan bila nilai akhir cukup tinggi maka akan dimasukkan ke dalam table Poin Tertinggi seperti pada gambar 18.



Gambar 19. Tampilan Game di Pause

Permainan ini juga memiliki fitur *pause*, dimana saat tombol *pause* di klik maka tampilan serta music akan terhenti hingga tombol lanjut ditekan.



Gambar 20. Tampilan Saat Akan Keluar

Gambar 20 merupakan tampilan saat akan keluar dari permainan edukasi ini. Pengguna akan diberikan pilihan apakah ingin keluar atau tidak dari permainan ini.

Pembahasan

1. Algoritma Menu Utama
 - a Pada tampilan menu utama terdapat dua buah button yaitu button Belajar, *quiz* dan *about*.
 - b Jika pengguna memilih salah satu dari *button*, maka aplikasi akan mengarah ke tampilan yang dipilih.
2. Algoritma Menu Belajar
 - a Pada tampilan menu belajar terdapat dua buah *button* yaitu *button* sumpah pemuda dan detik proklamasi.
 - b Jika pengguna memilih salah satu dari *button* maka aplikasi akan mengarahkan ke tampilan yang dipilih.
3. Algoritma Menu Sumpah Pemuda
 - a. Pada tampilan sumpah pemuda, terdapat dua buah *button*, yaitu *button* kongres pemuda I dan *button* kongres pemuda II.
 - b. Jika pengguna memilih salah satu dari *button*, maka aplikasi akan mengarahkan ke tampilan yang di pilih.
4. Algoritma Detik Proklamasi
 - a. Pada tampilan detik proklamasi, terdapat lima buah *button* yaitu, *button* persiapan kemerdekaan, kekalahan jepang, peristiwa Rengasdengklok, perumusan proklamasi, proklamasi kemerdekaan.
 - b. Jika pengguna memilih salah satu dari *button* maka aplikasi akan mengarahkan ke tampilan yang dipilih.
5. Algoritma Menu *Quiz*
 - a. Pada tampilan ini pengguna akan diberikan beberapa pertanyaan.

- b. Jika jawaban benar maka poin akan bertambah 10, jika jawaban salah maka nyawa akan berkurang 1.
 - c. Jika nyawa sampai 0 atau berhasil menjawab 10 pertanyaan maka hasil akan di tampilkan
6. Algoritma Menu *About*
- a. Pada tampilan ini pengguna akan mendapatkan informasi mengenai pembuat aplikasi ini.

4. SIMPULAN

Simpulan

Dengan bantuan aplikasi Android, sejarah dapat dikemas menjadi bentuk yang lebih menarik yaitu berupa game edukasi yang interaktif. Diharapkan dengan “Aplikasi Pengenalan Sejarah Indonesia berbasis Android” ini akan membantu dan mempermudah pengguna dalam mempelajari sejarah. Dan diharapkan membuat pengguna menjadi lebih menyukai sejarah, khususnya sejarah Indonesia. Pengguna dapat pula menguji kemampuannya seputar sejarah Indonesia yang telah disajikan dalam aplikasi ini dalam bentuk kuis yang sederhana.

Saran

Adapun beberapa saran untuk melengkapi simpulan yang diambil adalah sebagai berikut:

1. Perlu ditambahkan tampilan yang lebih menarik, seperti memperbanyak foto dan animasi pada aplikasi.
2. Perlu ditambahkan materi yang disampaikan agar kedepannya satu aplikasi untuk semua sejarah Indonesia.
3. Aplikasi ini dapat dikembangkan ke arah pendidikan agar menjadi lebih baik dan lebih menarik untuk digunakan kepada pengguna seperti:
 - a. Ditambahkan fitur masukan dari pengguna agar pengguna yang memiliki pengetahuan lebih mengenai sejarah Indonesia dapat langsung memberikan masukan kepada pengembang.

- b. Dikemudian hari aplikasi ini bisa dikembangkan menjadi aplikasi yang berbasis online, sehingga diharapkan dapat menjadi lebih menarik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Supardi, Yuniar. *Koleksi Tugas Akhir dan Skripsi dengan Android*. Jakarta: Elex Media Komputindo. 2017.
- [2] Kuntowijoyo. *Pengantar Ilmu Sejarah*. Yogyakarta: Mizan. 2015
- [3] Anggraeni, Elisabet Yunaeti. *Pengantar Sistem Informasi*. Jakarta: Penerbit Andi. 2017.
- [4] Jubilee Enterprise. *Step by step Ponsel Android*. Jakarta: Elex Media Komputindo. 2015.
- [5] Roedavan, Rickman. *Unity Tutorial Game Engine*. Jakarta: Penerbit Informatika. 2018.
- [6] Sudira, P. *Studi Mandiri Grounded Theory*. Yogyakarta: UNY. 2017.
- [7] Sutabri, Tata. *Sistem Informasi Manajemen*. Jakarta: Penerbit Andi. 2015.