

PERANCANGAN APLIKASI EDUKASI SEJARAH PERADABAN TERTUA BERBASIS ANDROID DI SMKN 10 BEKASI

Ahmad Rifai¹, Eko Harli², Ade Lukman Nulhakim³

^{1,2,3}Program Studi informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
failure258@gmail.com, Ekoharli@gmail.com, Ade.lukman1330@gmail.com

ABSTRAK

Metode pembelajaran yang digunakan para guru saat ini, masih banyak menggunakan buku sebagai alat bantu dalam mengajar. Hal ini menjadikan siswa kurang tertarik dan merasa bosan ketika menyerap pelajaran, sehingga membuat siswa menjadi kurang bersemangat bahkan malas belajar. Tujuan penelitian ini adalah merancang aplikasi sebagai sarana pembelajaran untuk mempelajari materi sejarah peradaban tertua di dunia berbasis *android mobile*. Penelitian ini menggunakan metode *grounded research* dalam penelitiannya. Sedangkan dalam pengembangannya menggunakan metode *waterfall*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat dijadikan metode pembelajaran yang menarik bagi peserta didik dan dapat mempermudah pengajar dalam memberikan pengetahuan seputar sejarah peradaban tertua kepada peserta didik.

Kata Kunci : Android, Aplikasi, Edukasi, Peradaban.

ABSTRACT

The delivery of learning messages from teachers to students is still using teaching aids such as books. This makes students less interested and feel bored when absorbing lessons, thus giving the effect of being lazy to learn. The researcher made an application as a learning tool to study the material on the history of the oldest civilization in the world based on mobile android. Researchers use the waterfall method in conducting research. The Waterfall system is a system that takes a systematic and sequential approach starting from the software engineering level to analysis, design, implementation, testing and maintenance. The results of this study indicate that this application can be used as an attractive learning method for students can make it easier for teachers to provide knowledge about the history of the oldest civilizations to students.

Keyword : Android, Application, Education, Civilization.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini sangat berdampak pada sarana komunikasi dalam penyampaian pesan, ide atau gagasan yang semakin mudah. Belajar adalah ketika adanya perubahan mental pada siswa. (Dimiyati & Mudjoyono, 2013). Hal ini menjadi tolak ukur bahwa suasana hati mempengaruhi proses belajar. Media pembelajaran dapat dijadikan sebagai segala sesuatu yang dapat memberikan, menyampaikan dan menyalurkan segala informasi dari sumber secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dimana peneriman dapat melakukan proses belajar secara efisien dan efektif (Rayanda, 2012). Jadi media pembelajaran merupakan salah satu metode untuk mengatasi segala macam persoalan dalam mengajar, bukan saja mengatasi persoalan, namun media pemberi pembelajaran dapat memberikan

berbagai informasi yang akurat kepada peserta didik (Tafonao, 2018). Sedangkan metode pembelajaran pada sekolah masih banyak yang menggunakan buku sebagai alat bantu mengajarnya. Hal ini dapat menjadikan peserta didik kurang tertarik dan merasa bosan ketika menyerap pelajaran, sehingga peserta didik mulai kehilangan semangat dalam belajar bahkan menjadi malas. Dengan adanya masalah tersebut maka dibutuhkan suatu aplikasi yang dapat menarik minat belajar anak dan memudahkan dalam mencari informasi. Aplikasi merupakan sebuah program yang diciptakan dan dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam menyelesaikan tugas-tugas tertentu (Yuhfizar, 2012).

Tujuan penelitian ini adalah merancang aplikasi edukasi bagi peserta didik. Manfaat aplikasi ini dapat menyampaikan informasi kepada peserta

didik lebih efektif, menarik minat peserta didik dan menghilangkan kebosanan dengan cara penyampaian yang berbeda dalam penyampaian materi sejarah peradaban tertua di dunia. Agar aplikasi ini dapat memberikan manfaat lebih, maka aplikasi ini menambahkan latihan soal berupa kuis yang menarik guna mengasah dan mengetahui kemampuan peserta didik dalam menguasai isi materi.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan untuk memperoleh data adalah grounded research. Sehubungan dengan masalah yang akan diteliti, perlunya sumber data yang akan memberikan informasi dengan penelitian lapangan dan studi kepustakaan.

1. Studi Pustaka (*Library Research*)

Metode yang dilakukan dengan mencari buku – buku maupun sumber – sumber yang berhubungan dengan perancangan dan pembuatan aplikasi yang digunakan oleh penulis, seperti: buku pemrograman, design layout android, buku materi sejarah, dll. Hal ini bertujuan untuk mempelajari dan mencari informasi untuk memahami dasar teori yang berhubungan dengan tujuan penelitian.

2. Penelitian Lapangan (*Field Research*)

Dalam hal ini penting bagi peneliti untuk melakukan pengamatan secara langsung di lapangan atau tempat penelitian. Adapun data yang diperoleh dengan cara penelitian meliputi:

a. Metode observasi

Metode ini dilakukan penulis dengan mengamati dan mengumpulkan data serta menganalisa secara langsung di SMKN 10 Bekasi. Menganalisa bagaimana proses – proses kegiatan belajar mengajar yang ada di SMKN 10 Bekasi.

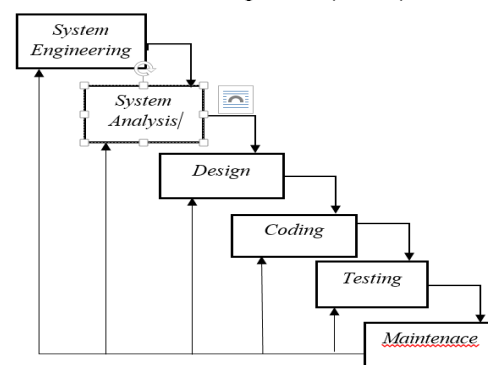
b. Metode Wawancara

Setelah melakukan observasi, selanjutnya melakukan wawancara langsung maupun tertulis dengan pertanyaan- pertanyaan yang sudah disiapkan sebelumnya, wawancara diajukan kepada bagian Tata Usaha yaitu ibu Indri di SMKN 10 Bekasi dengan mengajukan beberapa pertanyaan. Kemudian hasil dari wawancara diolah menjadi data- data untuk mendukung penelitian.

c. Uji Coba

Pada tahapan ini perancang Aplikasi Edukasi Sejarah Peradaban Tertua di Dunia Pada SMKN 10 Kota Bekasi di uji coba. Dimulai dari pemeriksaan tombol (*button*) yang ada pada aplikasi. Tahapan ini diperiksa oleh perancang secara manual dan jika sudah tidak ada masalah pada aplikasi, maka selanjutnya aplikasi akan diperiksa dan di ujicoba oleh penguji.

Penelitian yang digunakan untuk pengembangan atau yang biasa disebut Research and Development (R&D).



Gambar 1. Metode Waterfall

Berikut langkah – langkah metode waterfall yang digunakan dalam pengembangan sistem:

1. Rekayasa dan Pemodelan (*System Engineering*)

Permodelan ini diawali dengan memikirkan serta mencari apa saja yang dibutuhkan dari keseluruhan sistem yang kemudian akan digunakan ke dalam bentuk . Dalam hal ini harus memilih perangkat keras apa saja yang digunakan, jenis *database* dan sebagainya. Tahap ini

Dimaksudkan agar elemen-elemen yang digunakan untuk pemodelan dapat melakukan sinkronisasi satu sama lain.

2. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak (*Analysis*)

Proses pencarian kebutuhan ini sangat difokuskan pada perangkat lunak. Agar aplikasi yang akan dibuat dapat berjalan baik dan tanpa kendala. Pada bagian ini lebih menekankan perangkat lunak yang harus lunak apa saja yang dipakai dalam Merancang desain, pembuatan aplikasi dan pengujian aplikasi, contohnya: Android Studio, SDK, NDK, Scrappy, dll.

3. Design

Dalam penelitian sangat perlu dilakukan perencanaan dan perancangan penelitian, agar penelitian dapat berjalan dengan sistematis. Proses ini digunakan untuk mengubah semua kebutuhan-kebutuhan yang digunakan diatas menjadi sebuah rancangan ke dalam bentuk cetak biru (*blueprint*) perangkat lunak sebelum memulai coding. Penulis membuat perancangan menggunakan *flowchart* yang berguna dalam menggambarkan alur program.

4. Penulisan Pengkodean (*Coding*)

Agar dapat dimengerti oleh mesin atau komputer, maka desain tadi harus diubah ke dalam sebuah bentuk yang dapat dipahami dan dimengerti oleh mesin, yaitu dengan menggunakan bahasa pemrograman java sebagai back- end dan xml sebagai front- end dalam proses *coding*.

5. Pengujian Perangkat Lunak(*Testing*)

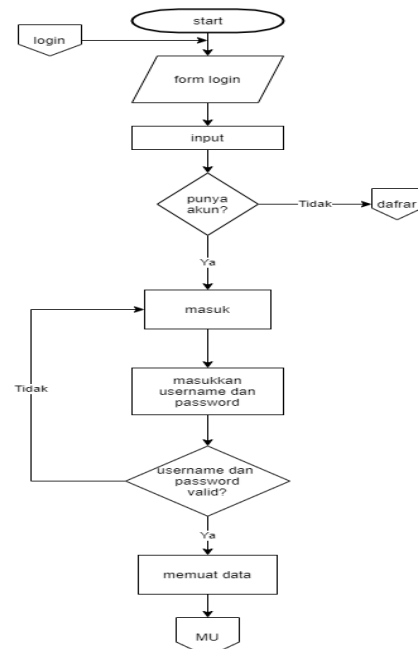
Suatu produk yang diciptakan harus diujicobakan. Demikian pula ini berlaku juga dengan software. Pada tahap ini aplikasi akan di ujicoba oleh developer untuk mengetahui bug- bug yang ada. Dalam hal ini pengguna juga dapat memberikan masukan pada perangkat lunak ini.

6. Pemeliharaan perangkat Lunak (*Maintenance*)

Memelihara suatu perangkat lunak sangat diperlukan, termasuk juga dengan pengembangan, karena perangkat lunak diciptakan tidak selamanya hanya seperti itu tanpa adanya perubahan. Ketika suatu aplikasi digunakan dan dijalankan mungkin saja masih ada beberapa kendala kecil yang tidak ditemukan sebelumnya, atau mungkin akan ada penambahan fungsi-fungsi yang tidak ada pada perangkat lunak. Hal inilah yang mengharuskan untuk terus melakukan *maintenance* secara berkala agar selalu ada kemajuan dalam pengembangan perangkat lunak.

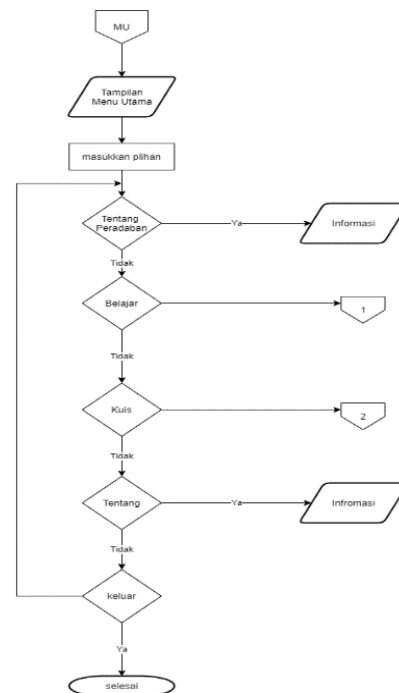
HASIL DAN PEMBAHASAAN

Flowchart Menu Login



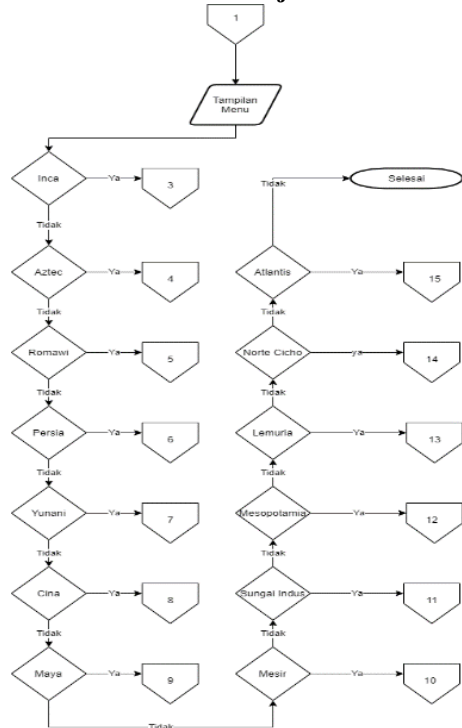
Gambar 2. Flowchart Menu Login

Flowchart Menu Utama



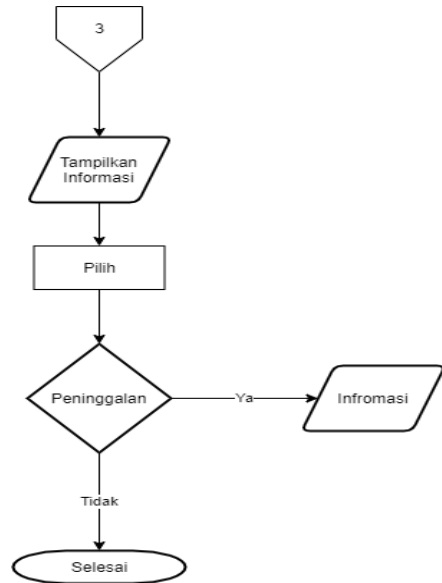
Gambar 4. Flowchart Menu Utama

Flowchart Menu Belajar



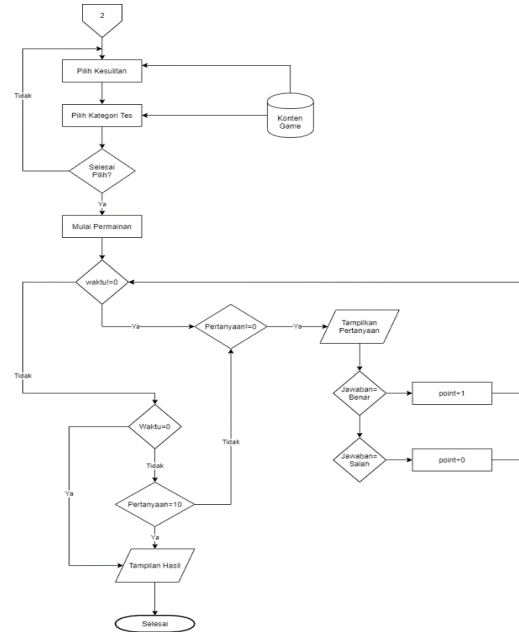
Gambar 4. Flowchart Menu Belajar

Flowchart Menu Peradaban



Gambar 5. Flowchart Menu Peradaban

Flowchart Menu Kuis



Gambar 6. Flowchart Menu Kuis

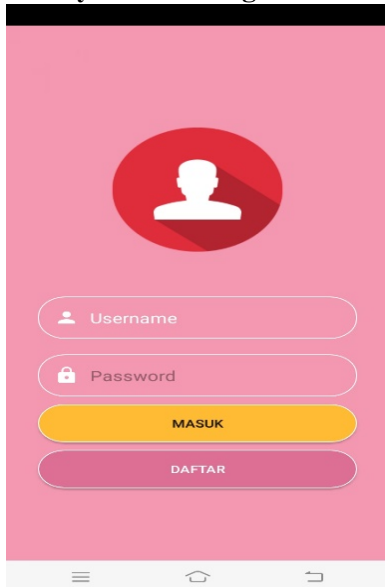
Tampilan Layar Splash Screen



Gambar 6. Tampilan Layar Splash Screen

Pada saat aplikasi dibuka tampilan *Splash Screen* akan tampil selama dua sampai tiga detik setelah itu langsung masuk ke Main Menu.

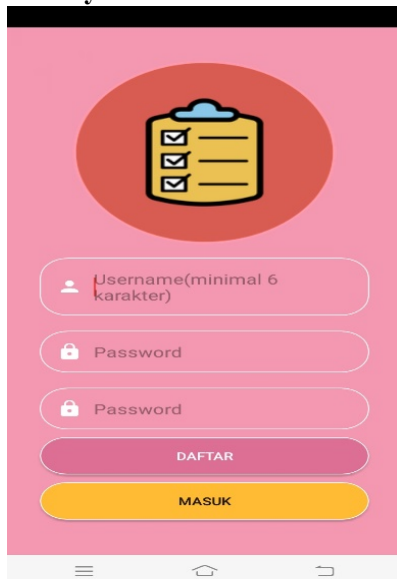
Tampilan Layar Menu Login



Gambar 7. Tampilan layar Login

Tampilan yang akan muncul setelah *Splash Screen* yaitu Menu Login, pada menu login pengguna diharuskan mengisi kolom *username* dan *password* yang telah disediakan.

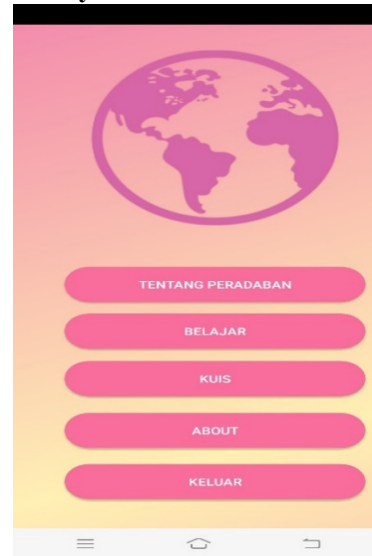
Tampilan Layar Daftar



Gambar 8. Tampilan Layar Daftar

Jika belum memiliki akun pengguna harus mendaftar terlebih dahulu. Pada menu daftar pengguna harus mengisi kolom yang telah disediakan.

Tampilan Layar Menu Utama



Gambar 9. Tampilan Layar Menu Utama

Setelah melakukan pendaftaran dan berhasil, maka pengguna dapat kembali lagi ke menu login. Setelah login berhasil akan masuk ke menu utama yang berisi beberapa pilihan menu.

Tampilan Layar Menu Belajar



Gambar 10. Tampilan Layar Menu Belajar

Menu belajar akan menampilkan daftar-daftar peradaban yang dapat dipilih sesuai dengan keinginan pengguna.

Tampilan Layar Peradaban



Gambar 11. Tampilan Layar Peradaban

Setelah memilih salah satu dari peradaban yang ditampilkan maka akan muncul tampilan informasi yang berisi sejarah peradaban yang dipilih sebelumnya.

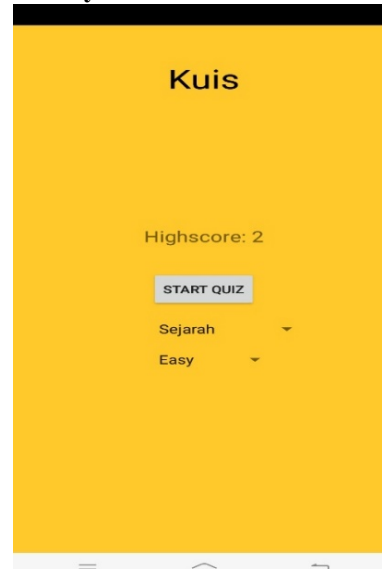
Tampilan Layar Peninggalan



Gambar 12. Tampilan Layar Peninggalan

Tampilan saat button gambar di klik maka akan menampilkan tampilan gambar dan tulisan berisi informasi materi tentang salah satu peninggalan peradaban.

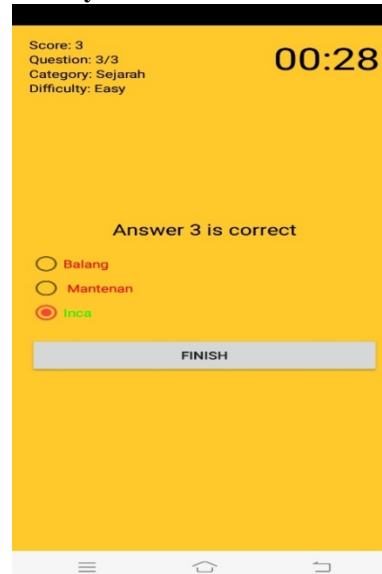
Tampilan Layar Menu Kuis



Gambar 13. Tampilan Layar Menu Kuis

Pada menu kuis terdapat pilihan untuk menentukan tingkat kesulitan, kategori dan juga terdapat skor tertinggi yang pernah di dapat.

Tampilan Layar Kuis



Gambar 14. Tampilan Layar Kuis

Layar Kuis akan tampil jika memilih tombol button untuk memilih jawaban yang benar. Pada menu Kuis terdapat pertanyaan-pertanyaan pilihan ganda seputar materi yang dipilih.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang rancangan aplikasi edukasi sejarah peradaban tertua di dunia dapat disimpulkan bahwa: Aplikasi Edukasi Sejarah peradaban tertua di dunia telah berhasil dibangun dan dapat digunakan oleh user dengan baik. Hasil penelitian dan uji coba dengan pembuatan game edukasi kuis yang interaktif, sehingga pengguna merasa belajar sejarah peradaban tertua di Dunia menjadi lebih menyenangkan. Hasil penelitian dan uji coba menunjukkan dengan aplikasi edukasi peradaban tertua ini tidak menjadikan pembelajaran sejarah peradaban menjadi lebih mudah..

Aplikasi edukasi ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak sekolah, agar aplikasi ini dapat memberikan manfaat yang maksimal untuk pihak yang terkait, maka adapun saran-saran yang peneliti sampaikan yaitu sebagai berikut: Diharapkan juga untuk kedepannya aplikasi edukasi ini dibuat bisa tersambung ke internet. Sehingga banyak

informasi yang bisa dicari. Bentuk kuis lebih diperbanyak variasinya, tidak hanya menjawab pertanyaan saja. Apabila ditambahkan animasi saat menjawab kuis akan menjadi nilai tambah untuk aplikasi ini. Pengembangan dari sisi aplikasi dari pembelajaran tatap muka menjadi berbasis Android.

DAFTAR PUSTAKA

- Dimiyati & Mudjiono (2013). Belajar dan Pembelajaran. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rayanda Asyar. (2012). Pengertian Media Pembelajaran Menurut Para Ahli dan Secara Umum. In *ZonaReferensi.com*.
- Tafonao, T. (2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Siswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*. <https://doi.org/10.32585/jkp.v2i2.113>
- Yuhfizar (2012). Cara Mudah Membangun Website Interaktif Menggunakan CMS Joomla Edisi Revisi. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo