
Perancangan Aplikasi Pembelajaran Aksara Batak Toba Dengan Unity 3d Berbasis Android

Michael Alwendo. Sianturi¹, Indra M. S. Simamora², Samuel Manurung³
Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Methodist Indonesia
Jl.Hang Tuah No.8, Medan 20152, Sumatera Utara
alwendo40@gmail.com¹, Poetramora@gmail.com²,
samuelvanbastenmanurung070189@gmail.com³

Abstrak

Teknologi pada saat ini sudah banyak berkembang pesat dan banyak fiturnya bersamaan dengan berkembang luasnya jaringan internet.hingga menyebabkan banyak generasi muda terutama pada generasi muda suku batak toba yang melupakan tulisan aksara batak toba.Oleh karena itu penulis memberikan sebuah solusi berupa membuat sebuah aplikasi pembelajaran aksara batak toba,sebagai salah satu cara untuk mempermudah generasi muda dalam memahami materi pembelajaran pengenalan aksara batak toba . aplikasi ini disajikan dalam bentuk visual 2D dibuat dengan software engine Unity 3d serta menggunakan metode Game Development Life Cycle(GDLC). Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran edukatif dan interaktif yaitu aplikasi pembelajaran aksara batak toba. Pada aplikasi ini memiliki beberapa menu yaitu menu utama,menu materi,menu setting da quit. Berharap dengan dirancangnya sebuah aplikasi aksara batak toba dengan unity 3d berbasis android. Dapat mempermudah generasi muda dalam mempelajari aksara batak toba.

Kata kunci: Media Pembelajaran, GDLC, Unity 3D

1. Pendahuluan

Orang Batak Khususnya Suku Batak Toba mengerti bahasa batak toba tetapi tidak mengerti dan paham aksara batak toba pada nenek moyang sendiri. Kebanyakan orang batak sudah melupakan warisan leluhur nenek moyang sendiri oleh sebab itulah untuk membantu orang suku batak toba.

Terlebih lagi pada Generasi muda khususnya suku batak toba bisa mengerti dan mengucapkan kalimat dalam bahasa batak toba tetapi tidak paham dan tidak mengerti aksara batak toba pada warisan leluhurnya sendiri. Untuk membantunya dibuatnya sebuah aplikasi edukasi pengenalan aksara batak toba untuk membantu dan bisa melestarikan budaya nenek moyang hingga ke generasi berikutnya.

Unity 3d sangat cocok digunakan dalam membuat sebuah aplikasi pembelajaran untuk di bidang pendidikan. Unity 3d bisa digunakan pada berbagai kalangan mulai dari pelajar,mahasiswa,hingga umum.

Adapun fitur –fitur tambahan di unity 3d adalah sebagai berikut yaitu fitur audio reverb zone, particle effect, dan Sky Box untuk menambahkan langit.

Berdasarkan permasalahan diatas dan referensi jurnal yang digunakan maka penulis membuat suatu penelitian untuk memberikan solusi alternatif yaitu dengan judul “Perancangan Perancangan Aplikasi pembelajaran Aksara Batak Toba dengan Unity 3D Berbasis Android”.

2. Kajian Literatur

Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa Latin, yang bentuk tunggalnya adalah medium. Media merupakan salah satu komponen komunikasi. Yaitu sebagai pembawa pesan dari komunikator menuju komunikan.

Berdasarkan definisi tersebut, dapat dikatakan bahwa media pembelajaran merupakan sarana pelantara dalam proses pembelajaran(Criticos, 2015).

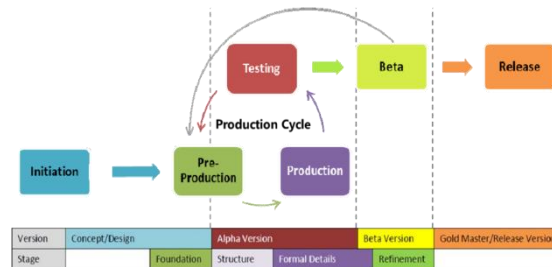
Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan penyampai pesan (guru) kepada penerima pesan (siswa) agar siswa lebih tertarik dan berminat untuk mempelajari materi tertentu. Media pembelajaran merupakan berbagai macam alat yang membantu pengajar dalam menyampaikan materi pembelajaran agar lebih mudah diterima oleh peserta didik.

Metode GDLC(Game Development Life Cycle)

Metode GDLC merupakan sebuah metode perancangan dalam membuat sebuah aplikasi atau game yang akan dirancang.

Ada beberapa metode yang bisa digunakan sebagai pedoman pembuatan software, salah satunya yaitu menggunakan metode Game Development Life Cycle(GDLC). Pada metode ini yang digunakan dalam penyusunan jurnal yaitu dengan menggunakan metode GDLC, sebagai metode perancangan pembuatan aplikasi atau game .

Adapun terdapat beberapa metode yang persis dengan proses pembuatan aplikasi dan game yaitu metode software development life cycle(SDLC) yang selama ini diimplementasikan sebagai metode perancangan aplikasi. Dalam penggunaan metode GDLC dikarenakan di dalam metode SDLC belum cukup cocok digunakan sebagai proses pembuatan sebuah aplikasi.



Gambar 1. Metode GDLC

Berikut penjelasannya pada tahapan metode GDLC:

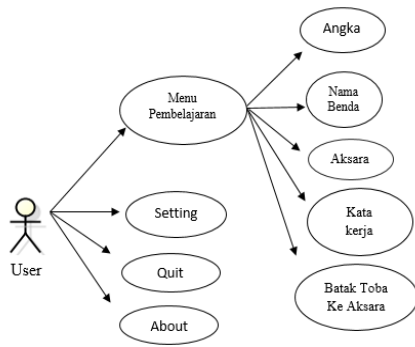
1. **Initiation**
Initiation adalah tahap awal yang dilakukan dalam perumusan ide awal, dengan tujuan menentukan konsep, jalan cerita, dan mudah dimainkan.
2. **Pre-production**
Pre-produksi adalah tahap yang paling penting dalam siklus produksi. Pre-produksi merupakan yang merumuskan konsep pembuatan aplikasi yang akan dikembangkan, kemudian dibuat desain pada tampilan aplikasi yang terdiri dari desain latar, membuat desain pembelajaran, dll.
3. **Production**
Production merupakan tahapan proses inti yang paling penting yaitu proses pembuatan asset, pembuatan coding, dan integrasi kedua elemen. Pada tahapan ini yang digunakan untuk membuat sebuah game yang menarik dan mudah dipahami. Dalam proses ini penulis membuat mulai dari proses membuat game, pembuatan asset dengan menggunakan photoshop dan pembuatan coding dengan menggunakan bahasa pemrograman c#.
4. **Testing**
Testing merupakan tahap pengujian terhadap prototype build. Pengujian yang akan dilakukan oleh si penulis ini melakukan pengujian blackbox. Ketika tester menemukan factor bug, celah, atau gagal selama proses testing, scenario untuk mereproduksi kesalahan perlu didokumentasikan dan dianalisis.
5. **Beta**
Beta adalah tahapan untuk melakukan pengujian pihak ketiga atau eksternal yang disebut pengujian beta. Beta merupakan tahapan yang memerlukan penguji eksternal. dalam pengujian eksternal akan menguji aplikasi, jika diperlukan perubahan maka menggunakan siklus metode GDLC untuk dapat berulang. karena protitipe terkait dalam proses pengujian beta maka secara perincian dan penyempurnaan formal.
6. **Release**
Pada Tahapan rilis ini adalah tahapan penyelesaian aplikasi yang telah selesai dikembangkan dan siap dirilis.

3. Metodologi Penelitian

Analisis Fungsional

Analisis fungsional adalah tahapan yang menggambarkan fungsi-fungsi dari sistem yang akan dibangun.

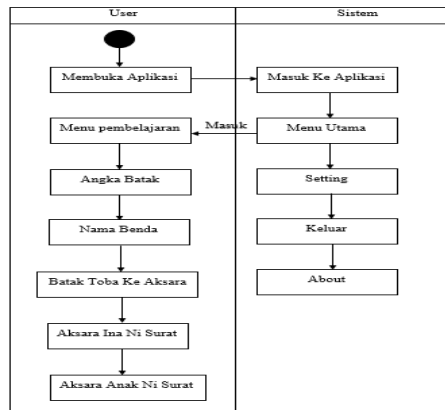
1. *Use Case Diagram* Pembelajaran Aksara Batak Toba



Gambar 2. Use Case Diagram Pembelajaran Aksara Batak Toba

Use case diagram pembelajaran aksara batak toba tersebut sebagai pengguna. Yang dimana semua tiap use case dapat terhubung secara langsung yang dapat diakses oleh pengguna.

2. Activity Diagram Pembelajaran Aksara Batak Toba



Gambar 3. Activity Diagram Aksara Batak Toba

Activity diagram login akan menjelaskan aliran aktivitas antara user dan sistem pada saat proses masuk kedalam sistem.

4. Hasil Dan Pembahasan

Tampilan Program

Pada bab ini akan menunjukkan tampilan dari program serta desain program Aplikasi dari hasil Tampilan yang telah dibangun pada bab sebelumnya.

1. Tampilan Menu Utama

Pada halaman utama ini terdapat menu – menu utama dalam aplikasi. Terdapat 4 tombol utama yaitu pembelajaran, Option, Quit, About.



2. Tampilan Menu Pembelajaran

Pada menu ini terdapat ada empat pilihan yaitu menu pembelajaran Angka, Nama Benda, Aksara, Kata Kerja.





8. Menu About

Menu About merupakan tentang aplikasi ini & kategori tingkatan apa aplikasi ini untuk dipelajari.



5. Kesimpulan

1. Aplikasi ini bermanfaat untuk user dalam memudahkan dan mengenali tulisan aksara batak toba dasar.
2. User juga dapat memahami pengenalan – pengenalan aksara batak toba.
3. User dapat memahami penggunaan aksara batak toba.

6. Daftar Pustaka

- [1] Daryanto. (2013). *Media Pembelajaran: Perannya sangat penting dalam mencapai tujuan pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media
- [2] Muhammad Rusli dkk. (2017). *Multimedia Pembelajaran yang Inovatif: Prinsip Dasar dan Model Pengembangan*. Yogyakarta: Andi.
- [3] Enterprise, Jubilee. 2015. *Mengenal Dasar-dasar Pemrograman Android*. Elex Media Komputindo. Jakarta
- [4] Nugraha, N. A. (2019). *Pembangunan Game Edukasi Mengenai Alat Musik Tradisional Jawa Barat Menggunakan Metode Game Development Life Cycle*.
- [5] Ramadan, R., & Widyani, Y. (2016). *Game Development Life Cycle Guide*. ICACSSIS.
- [6] Yahya. (2018). *Pengaruh Aplikasi C# dalam Proses Perhitungan Numerik Terhadap Solusi Persamaan Non Linie*. Infotek : Jurnal Informatika dan Teknologi.
- [7] Filus, Teo. 2017. *Pengenalan Bahasa Pemrograman C#*. www.codepolitan.com/pengenalan-bahasa-pemrograman-e-587effa1cb95b,
- [8] Kustiawan, Usep. 2016. *Pengembangan Media Pembelajaran Anak Usia Dini*. Gunung Samudera. Malang.
- [9] Prahastito, Rian Oseady. 2016. *Aplikasi Game Edukasi Budaya dan Aksara Lampung Berbasis Android*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung. Lampung.
- [10] Okita, A. (2015). *Learning C# Programming with Unity 3D*. Boca Raton: CRC Press.
- [11] Pranata, Baskara Arya dkk. 2015. *Mudah Membuat Game dengan Unity 3D*. Jakarta: PT. Elex Komputindo.
- [12] Haryanto, H. (2015). Serious Game Berbasis Konsep Open World Sebagai Sarana Belajar Mandiri Dalam Pengenalan Bahasa Mandarin untuk Anak. *Techno.com*, Vol. 11, No. 4.