

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan informasi semakin cepat dan pesat. Berbagai teknologi baru diluncurkan, salah satunya adalah ponsel pintar (smartphone) berbasis Android yang dapat membantu segala aktivitas penggunanya. Ponsel pintar ini memiliki beberapa kelebihan diantaranya dapat menampilkan data berupa teks, gambar, animasi dan suara serta mudah untuk dibawa kemana-mana termasuk untuk Bahasa Jawa memiliki bermacam- macam kaidah, baik mengenai tata bahasa, tingkatan-tingkatan bahasa maupun pembendaharaan kata. Hal ini yang membedakan bahasa orang Jawa dengan bahasa daerah lainnya. Kaidah bahasa Jawa terkadang menjadikan bahasa ini dipandang sebagai bahasa yang sulit untuk dipelajari, tidak praktis dan tidak sesuai dengan tuntunan zaman. Oleh karena itu, masyarakat enggan untuk mempelajarinya dan jarang menggunakannya dalam percakapan sehari-hari (Gunawan Puspo Prajoko & Intan Mutia; 2019). Maka dari itu, dengan adanya media pembelajaran kosa kata bahasa Jawa menggunakan ponsel pintar ini akan membuat pembelajaran menjadi menarik, interaktif dan praktis sehingga menumbuhkan minat kalangan anak muda dalam mempelajarinya.

Memanfaatkan teknologi agar kalangan anak muda tertarik belajar kosa kata bahasa jawa. proses belajar mengajar, namun masih konvensional dan belum terintegrasi dengan baik.

Yang akan dilakukan untuk menarik kalangan anak muda dalam mempelajari kosa kata bahasa jawa dalam proses belajar dengan teknologi *Augmented Reality*. Karena dengan *Augmented Reality* dapat menampilkan objek virtual ke dalam dunia nyata, *Augmented Reality* berjalan real time, adanya interaksi dengan benda 3 dimensi. Teknologi AR merupakan perkembangan perangkat mobile dengan fasilitas kamera bersolusi tinggi dan sensor-sensor yang mendukung.

Dengan adanya permasalahan diatas maka peneliti melakukan penelitian dengan judul **“Penerapan *Augmented Reality* Dalam Pembelajaran Pengenalan Kosa Kata Bahasa Jawa Berbasis Android”**.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

Adapun beberapa tahap yang dilakukan dalam membuat ruang lingkup masalah adalah:

I.2.1. Identifikasi Masalah

Berikut ini adalah merupakan identifikasi masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Belum tersedianya aplikasi Android untuk media pembelajaran kosa kata bahasa jawa menggunakan teknologi *Augmented Reality*

2. Belum adanya media atau alat yang bisa memperkenalkan dan mempelajari kosa kata bahasa jawa.

I.2.2. Rumusan Masalah

Berikut ini adalah merupakan rumusan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana merancang dan membangun aplikasi *Augmented Reality* pembelajaran kosa kata bahasa jawa berbasis android?
2. Bagaimana membuat aplikasi sesuai dengan informasi kosa kata berbasis android?

I.2.3. Batasan Masalah

Disebabkan banyaknya permasalahan dan waktu yang terbatas, agar pembahasan masalah tidak melebar maka peneliti membatasi masalah sabagai berikut:

1. Aplikasi yang dihasilkan oleh sistem aplikasi pembelajaran kosa kata bahasajawa berbantuan video.
2. Jenis kosa kata bahasa jawa yang digunakan yaitu bahasa kosa kata jawangoko.
3. Jumlah kosa kata bahasa jawa ngoko yang akan diterapkan ada 50 bahasa jawangoko.
4. Metode yang digunakan adalah metode *Augmented Reality*.
5. Perancangan aplikasi menggunakan bahasa pemograman C Sharp (C#).

6. Media pembelajaran yang akan ditampilkan adalah kosa kata bahasa jawa.

I.3. Tujuan dan Mafaat

I.3.1. Tujuan

Adapun yang merupakan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membangun aplikasi yang bersifat *user friendly* dalam proses pembelajaran sehingga dapat memberikan daya tarik khususnya bagi kalangan anak muda.
2. Untuk memudahkan kalangan anak muda dalam memperoleh informasi dalam bentuk 3D untuk Pembelajaran kosa kata bahasa jawa berbasis android.

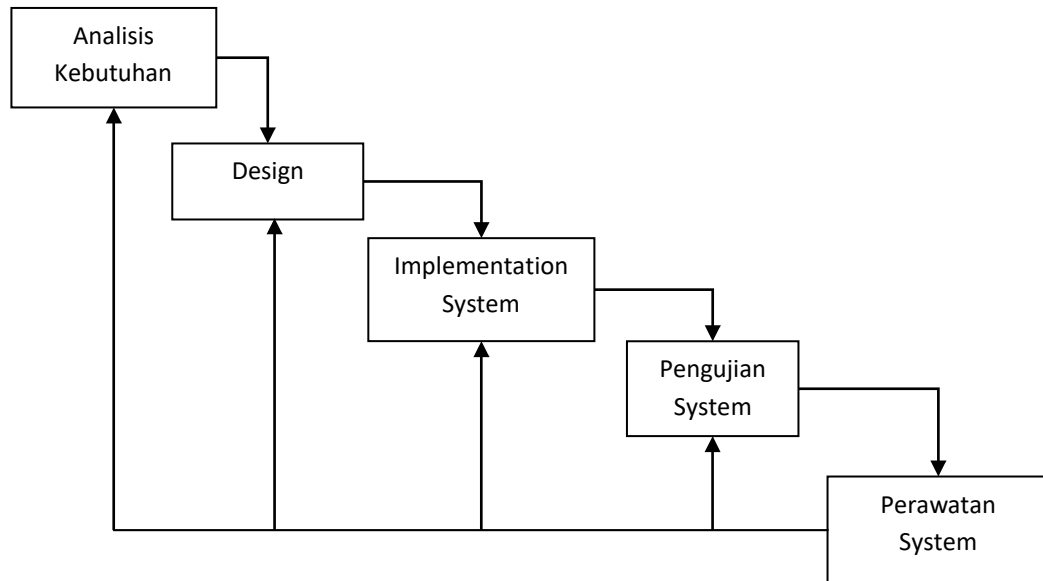
I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Dengan adanya aplikasi media pembelajaran kosa kata bahasa jawa ini memacu anak muda untuk mempelajari lebih lanjut kosa kata bahasa jawa sehingga tidak membosankan.
2. Membantu pengguna untuk menghasilkan Media Pembelajaran kosa kata bahasa jawa Berbasis Android yang tepat dalam memvisualisasikan informasi secara maksimal.

I.4. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan tata cara dan langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan perancangan yang dilakukan. Langkah-langkahnya adalah:



Gambar I.1. Metode Penelitian *Waterfall* Penerapan *Augmented Reality*

Dalam Pembelajaran Pengenalan Kosa Kata Bahasa Jawa Berbasis Android

Pada tahapan analisis ini, kebutuhan yang diperlukan untuk merancang Penerapan *Augmented Reality* Dalam Pembelajaran Pengenalan Kosa Kata Bahasa Jawa Berbasis Android.

1. Analisis kebutuhan

Pada tahapan analisis ini, kebutuhan yang diperlukan untuk merancang Penerapan *Augmented Reality* Dalam Pembelajaran Pengenalan Kosa Kata Bahasa Jawa Berbasis Android.

2. *Design*

Pada tahapan desain yang dilakukan dalam pembuatan sistem dan aplikasi yang akan dirancang penulis adalah :

- a. Mendesain sistem dengan menggunakan UML (Unified Modeling Language).
- b. Menggunakan aplikasi *Unity 3D* untuk mendesain aplikasi.
- c. Menggunakan aplikasi *visio* untuk menggambarkan *flowchart* sistem.

3. Implementasi Sistem

Untuk dapat dimengerti oleh komputer atau PC, maka desain tersebut harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh komputer atau PC, yaitu melalui proses *coding* yang merupakan bentuk bahasapemrograman. Tahap implementasi merupakan penerapan dari tahap desain sistem.

4. Pengujian Sistem

Setelah sistem yang dirancang selesai diimplementasikan menjadi sebuah aplikasi, tahap yang selanjutnya yaitu tahap pengujian, dari spesifikasi, desain dan pengkodean. Dalam penelitian ini pengujian sistem dilakukan melalui pengujian *black-box* terhadap seluruh fungsi dalam aplikasi. Pengujian *black-box* merupakan salah satu pengujian aplikasi atau perangkat lunak yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.

5. Perawatan Sistem

Ketika dijalankan mungkin saja masih ada *errors* yang mungkin tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur baru yang belum ada pada sistem tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan sistem yang lebih mudah di pahami pengguna atau ketika ada kendala saat aplikasi yang di

gunakan bermasalah.

I.5. Kontribusi Penelitian

Pada penelitian terkait yang dilakukan oleh Ilmawan Mustaqim (2017) dengan judul penelitian ***Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Argmented Reality***. Melalui *Augmented Reality*, guru dapat membuat media pembelajaran yang menyenangkan, interaktif, dan mudah digunakan. *Augmented Reality* juga dapat menggantikan modul pembelajaran yang belum ada di sekolah dalam bentuk virtual atau maya. Siswa tetap dapat melihat dan menggunakan modul seperti modul aslinya, namun dalam bentuk virtual. Melalui terobosan baru ini, semakin banyak variasi media pembelajaran yang dapat dibangun untuk mendukung kegiatan pembelajaran di sekolah, terutama SMK yang membutuhkan modul pembelajaran praktikum. Adapun yang membedakan pada aplikasi yang akan dirancang adalah aplikasi *Augmented Realty* dengan berbantuan video yang akan di implementasikan pada *Smartphone Android*.

Penelitian terkait yang dilakukan oleh Sofyan Hadi (2017) dengan judul ***Efektivitas Penggunaan Video Sebagai Media Pembelajaran Untuk Siswa Sekolah Dasar***. Dari penelitian ini dapat di ambil kesimpulan bahwa video pembelajaran merupakan salah satu media yang memiliki unsur audio (suara) dan visual gerak (gambar bergerak). Sebagai media pembelajaran, video berperan sebagai pengantar informasi dari guru kepada siswa. Kemudahan untuk

mengulang video (*replay*) dan cara menyajikan informasi secara terstruktur menjadikan video termasuk salah satu media yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami sebuah konsep. Adapun yang membedakan yang akan dibangun adalah aplikasi AR menggunakan bantuan video untuk mempermudah dalam pemahaman materi dan penggunaan media pembelajaran kosa kata bahasa jawa hanya dapat di implementasi pada *smartphone android*.

Penelitian terkait yang dilakukan oleh Ayub Wimatra, Sunardi, Rizaldi Khair, Iswandi Idris, Asri Santosa (2019) dengan judul ***Aplikasi Augmented Reality (AR) Sebagai Media Edukasi Pengenalan Bentuk Dan Bagian Pesawat Bebasis Android***. Berdasarkan penelitian tersebut maka dapat diambil kesimpulan: Selain diuji coba pada perangkat *mobile* bersistem operasi *Android* (*Xiaomi Redmi 4X*), penerapan aplikasi *Augmented Reality* (AR) juga diujicobakan pada perangkat *Android* lain dengan spesifikasi yang berbeda dapat berjalan dengan baik dan beroperasi dengan lancar. Penggunaan aplikasi *Augmented Reality* (AR) sebagai media pembelajaran pengenalan bentuk pesawat dan cockpit pesawat terbang dirasa sangat efektif serta membantu proses belajar dan mengajar. Penggunaan *Vuforia* SDK dan *Unity 3D* untuk pendeteksi *marker* dapat memberikan informasi pada pengguna dengan mengarahkan kamera AR pada *marker* nama bagian cockpit pesawat. Penelitian selanjutnya yang dilakukan oleh peneliti mengarah kepada media pembelajaran kosa kata bahasa jawa dengan berbantuan video.

I.6. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini menyajikan gambaran latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menyajikan pembahasan teori pada penelitian terkait yang digunakan peneliti dalam penulisan skripsi ini dan menguraikan tentang ujian sekolah metode *Fisher Yates* pengacakan soal.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini akan dibahas perancangan sistem diantaranya tahapan analisis, desain sistem, desain *User Interface* yang dibangun berdasarkan pendekatan terstruktur dan gambaran umum rancangannya.

BAB IV : HASIL DAN UJI COBA

Bab ini membahas hasil dan uji coba sistem dan pembahasan aplikasi yang dirancang serta tampilan *interface* aplikasi yang dirancang.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menguraikan tentang kesimpulan dari bab-bab sebelumnya, sehingga dari kesimpulan tersebut penulis mencoba memberi saran yang berguna untuk melengkapi dan menyempurnakan aplikasi untuk masa yang akan datang.

