

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini, membahas mengenai (1) Latar belakang, (2) Rumusan Masalah, (3) Batasan Masalah, (4) Tujuan Penelitian, dan (5) Manfaat Penelitian.

1.1 Latar Belakang

Komputer saat ini menjadi kebutuhan untuk bekerja ataupun sebagai media hiburan. Banyak masyarakat yang tidak mengerti cara merakit komputer ataupun komponen-komponen yang berada di dalam komputer, dikarenakan kebanyakan masyarakat membeli komputer yang sudah jadi, dan tentu hal tersebut memiliki biaya yang mahal daripada merakit komputer sendiri. Selain harga mahal, apabila masyarakat mengerti cara merakit komputer beserta komponen yang ada di dalamnya, maka kedepannya masyarakat akan mudah membongkar dan memasang sendiri komponen komputer tersebut jika terdeteksi masalah pada komputer. Dengan dapat merakit komputer sendiri, maka dapat memotong biaya saat membeli sebuah komputer

Perkembangan teknologi mengalami kemajuan yang pesat saat ini, salah satunya ditemukannya teknologi AR (*Augmented Reality*). AR merupakan teknologi yang memproyeksikan benda-benda 2 dimensi maupun 3 dimensi ke dalam lingkungan nyata. Dengan bantuan dari teknologi tersebut, aplikasi edukasi merakit komputer dan menampilkan komponen komputer yang berbasis AR akan terlihat menarik bagi masyarakat, dikarenakan aplikasi berbasis AR akan memberikan pengalaman baru, yang dimana objek 3D tersebut seolah-olah seperti berada di dunia nyata. Aplikasi dengan genre edukasi sangat disenangi oleh banyak orang terutama orang tua yang ingin mengajari anak-anaknya. Aplikasi

merakit komputer secara tidak langsung akan mengedukasi/memberi informasi pada pemainnya/penggunanya, karena aplikasi tersebut dapat menampilkan komponen komputer beserta informasi dan cara merakitnya, yang dimana sangat bermanfaat untuk banyak orang, yang kedepannya masyarakat akan mudah membongkar dan memasang sendiri komponen komputer tersebut jika terdeteksi masalah pada komputer. Dikarenakan komputer adalah benda/alat yang sangat dibutuhkan untuk keperluan profesional, media hiburan maupun hanya untuk bermain game.

Maka dari itu, aplikasi merakit komputer berbasis AR akan diperlukan untuk mempelajari atau mencoba untuk merakit komputer beserta mengetahui komponen apa saja yang ada di sebuah komputer. Dengan begitu, masyarakat akan mendapat pelajaran baru dan merasakan seolah-olah komponen komputer muncul di dunia nyata hanya melalui *smartphone*. Selain masyarakat biasa, Guru/Dosen dapat menggunakan media ini sebagai sarana mengajar siswa/mahasiswanya untuk mengetahui komponen komputer di saat sekolah maupun kampus tidak menyediakan sebuah komputer untuk praktek

1.2 Rumusan Masalah

Menurut latar belakang yang telah tertera sebelumnya, dapat diambil kesimpulan rumusan masalah yang akan dicari solusinya dalam pembuatan Aplikasi Merakit Komputer Berbasis *Augmented Reality*:

- a) Bagaimana merancang Aplikasi Merakit Komputer Berbasis *Augmented Reality*?
- b) Bagaimana mengimplementasikan Aplikasi Merakit Komputer Berbasis *Augmented Reality*?

1.3 Batasan Masalah

Pengerjaan Aplikasi Merakit Komputer berbasis AR ini didapatkan batasan masalah antara lain:

- a) Komponen komputer yang ditampilkan hanya komponen yang memiliki bentuk mainstream saja semisal komponen graphics card, harddisk, processor, heatsink, motherboard, RAM, power supply, yang memiliki bentuk normal/tidak menyala-nyala seperti komponen komputer gaming
- b) Aplikasi hanya berjalan pada Sistem Operasi Android dengan minimal Android versi 7 Nougat

1.4 Tujuan Penelitian

Dalam implementasi Aplikasi Merakit Komputer yang dibutuhkan dalam memenuhi beberapa tujuan, antara lain:

- a) Membuat rancang bangun aplikasi merakit komputer berbasis *augmented reality*
- b) Mengimplementasikan aplikasi edukasi untuk merakit komputer berbasis AR

1.5 Manfaat Penelitian

Aplikasi Merakit Komputer berbasis AR ini, diharapkan memiliki manfaat sebagai berikut:

- a) Masyarakat dapat mengetahui cara merakit komputer sehingga kedepannya apabila ingin merakit komputer sendiri, dapat gambaran bagaimana merakit komputer tersebut

- b) Dapat memahami, fungsi komponen komputer serta komponen apa saja yang diperlukan untuk merakit sebuah komputer
- c) Anak-anak, remaja maupun dewasa dapat mengasah ingatannya dengan menjawab quiz pada aplikasi merakit komputer
- d) Guru/dosen dapat dengan mudah mengajari siswa/mahasiswanya untuk mengetahui komponen komputer di saat sekolah maupun kampus tidak menyediakan sebuah komputer untuk praktek

