

1. Pendahuluan

1.1 Latar belakang

Dengan jumlah penduduk Indonesia yang berjumlah 237,6 juta jiwa berdasarkan hasil sensus penduduk yang dilakukan Badan Pusat Statistik pada tahun 2010[10]. Berdasarkan hasil sensus tahun 2017 menurut jenis pekerjaan utama yang dilakukan oleh Badan Pusat Statistik pun didapati jumlah yang bekerja sebagai Karyawan atau Pegawai pada bulan Agustus tahun 2017 sejumlah 48,47 juta jiwa[11].

Seorang karyawan pastinya memerlukan ruang kerja untuk bisa menyelesaikan tugas yang diberikan kepadanya. Ruang kerja yang baik adalah ruang kerja yang memudahkan seorang karyawan dalam menyelesaikan pekerjaan atau dengan kata lain ruang kerja yang efisien[3].

Ada kalanya juga seorang karyawan mengalami kebosanan dalam bekerja dan memerlukan stimulus untuk meningkatkan kinerjanya. Otak manusia membutuhkan stimulasi dan tantangan terus-menerus. Artinya dalam konteks kerja manusia cenderung membutuhkan tugas-tugas baru yang menantang atau menarik. Jika stimulasi atau tantangan baru tersebut tidak ada dan otak hanya mengulangi apa yang telah dikuasai maka tugas atau pekerjaan yang telah dikuasai tersebut menjadi tidak menarik sehingga timbul kebosanan[12].

Di era globalisasi ini sudah semestinya kita menggunakan teknologi – teknologi yang ada untuk membantu permasalahan kita. Salah satunya adalah dengan teknologi *Mixed Reality*.

Mixed Reality adalah teknologi yang memadukan antara *Virtual Reality* dengan *Augmented Reality*. Dimana ia memanfaatkan sifat *immersive* dari *Virtual Reality* dan interaktivitas dari sistem *Augmented Reality*.

VR (*Virtual Reality*), teknologi yang membuat kita seolah – olah berada di sebuah ruangan *virtual* sedangkan AR (*Augmented Reality*), teknologi yang membuat benda – benda yang ada di dunia maya bisa dimunculkan di dunia nyata. Kedua teknologi ini bisa digunakan dengan menggunakan *device* bantuan.

Berangkat dari hal tersebut, kemudian kami ingin mengembangkan sebuah aplikasi yang membawa ruang kerja menjadi menarik, interaktif dan bisa diakses dimana – mana dengan bantuan *Augmented Reality* dan *Virtual Reality* dan didapatlah proyek kami yang berjudul “Fun Office : Sistem Ruang Kerja berbasis Realitas Tertambah”.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, kami merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara alternatif dan menarik bagi seorang karyawan dalam menyelesaikan pekerjaannya ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada aplikasi ini adalah :

- a. Aplikasi ini ditujukan bagi karyawan yang bekerja di dalam ruangan.
- b. Aplikasi masih berbentuk *prototype*.

1.4 Tujuan

Tujuan dari PA ini adalah :

- a. Mencari cara alternatif dan menarik bagi karyawan untuk menyelesaikan pekerjaannya.

1.5 Metodologi Penyelesaian Masalah

Adapun metodologi yang kami gunakan dalam pengerjaan aplikasi ini adalah studi literatur perancangan sistem, implementasi, pengujian dan analisis dan dokumentasi sistem. Penjelasan mengenai metodologi penyelesaian masalah yang digunakan adalah sebagai berikut :

a. Tahap studi literatur

Berdasarkan dari rumusan masalah yang telah dijabarkan, kami mencoba untuk melakukan studi dengan membaca berbagai jurnal/paper atau buku yang menyangkut tentang *Augmented Reality* serta korelasinya dengan sebuah ruang kerja. Melakukan pengumpulan data dan informasi mengenai penggunaan *Augmented Reality*. Studi literatur dilakukan agar tim dapat memperkaya informasi yang nantinya akan dibutuhkan dalam merancang aplikasi sehingga aplikasi menjadi tepat guna.

b. Tahap perancangan sistem

Pada tahap ini aplikasi akan mulai dirancang sistemnya, dan melalui 3 tahap perancangan, yaitu :

1. Tahap analisis

Semua data yang telah dikumpulkan akan dianalisis oleh tim untuk kemudian bisa ditentukan sistem apa yang akan digunakan, masalah yang kira-kira akan timbul dan cara penyelesaiannya sehingga aplikasi akan bisa digunakan dengan baik dan benar.

2. Tahap desain

Bertujuan untuk merancang desain sistem yang digunakan dengan berdasarkan hasil dari tahap analisis. Agar nantinya sistem mudah digunakan oleh pengguna tapi tanpa mengurangi fungsi dari sistem tersebut.

3. Tahap implementasi

Tahap penerapan hasil desain yang telah dibuat menjadi sistem aplikasi yang sesungguhnya.

c. Tahap implementasi

Solusi dari permasalahan yang telah dijabarkan adalah dengan membuat aplikasi Fun Office. Aplikasi yang akan membuat ruang kerja kita menjadi lebih menarik sehingga dapat mempermudah para pengguna dalam menyelesaikan pekerjaan.

- d. Tahap pengujian dan analisis
Tahap ini dilakukan dengan melakukan pengujian ke para pekerja kantor. Setelah pengujian akan dilakukan analisis kesalahan yang terjadi pada pengujian oleh tim.
- e. Tahap pembuatan laporan
Pada tahap ini, semua dokumentasi akan dikumpulkan mulai dari awal pengerjaan hingga akhir pengerjaan.

1.6 Pembagian Tugas Anggota

a. Yusuf Agung Purnomo

Peran : Analis

Tanggung Jawab:

- Pencarian data.
- Dokumentasi.
- Testing.

b. Deri Jumara

Peran : Desainer

Tanggung Jawab:

- Pembuatan video promosi.
- Poster.
- Testing.
- Desain Antarmuka.

c. Hildan Fawwaz Naufal

Peran : Programmer

Tanggung Jawab:

- Testing.
- Pembuatan Modul Aplikasi.