

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi di dunia saat ini sangatlah pesat. Di dorong perkembangan di bidang multimedia yang juga tidak kalah menariknya ialah *Augmented Reality* atau yang biasa disebut AR. Penggunaan atau implementasi teknologi AR saat ini telah menyebar ke berbagai aspek didalam kehidupan manusia. Hal ini di karenakan penggunaan AR sangatlah mudah dan menarik bagi penggunanya. Dalam menyampaikan visual yang biasa hanya 2 Dimensi sekarang bisa ditampilkan dalam visual 3 Dimensi dalam berbagai objek 3 Dimensi.

Pada saat ini perkembangan teknologi *Augmented Reality* sangat pesat dan salah satu yang bisa di kembangkan ialah fitur tambahan color picker yang berguna memberikan pilihan warna secara *real time* pada obyek 3 Dimensi yang telah disiapkan. Untuk pemilihan warnanya pun sangat beragam sesuai dengan pewarnaan RGB pada umumnya jadi sangat lengkap dan menarik. Dengan cara ini pemilihan warna sangatlah lebih mudah karna dapat langsung dilihat hasil dari pemilihan warnanya. Maka membuat penggunanya bisa mengetahui secara *real time* warna yang ia pilih sesuai dengan keinginan.

Penggunaan *Augmented Reality* ini juga semakin hari semakin dipermudah dengan penggunaannya. Dari yang awal digunakan untuk pemakaian Desktop dan saat ini sudah dapat di nikmati bagi pengguna Smartphone Android. Hasil dari pembuatan *Augmented Reality* ini akan di implementasikan kedalam aplikasi smartphone android agar memudahkan penggunanya bisa menggunakan dimana pun dan kapan pu. Untuk penggunaan melalui gadget maka akan ditambahkan marker sebagai penanda pada obyek untuk menampilkan bentuk 3Dimensi tersebut. Dengan Aplikasi ini penyampaian lebih mudah dan menarik penggunanya mengetahui warna yang di inginkan dengan mengarahkan ke marker yang telah disiapkan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah yang akan penulis bahas dalam naskah skripsi ini adalah :

1. Bagaimana menerapkan color picker kedalam *Augmented Reality* pada obyek 3Dimensi ?

1.3 Batasan Masalah

Dari sudut masalah yang telah ada maka diperlukan suatu batasan masalah agar tidak menyimpang dari topik pembahasan. Oleh karena itu, dalam penyusunan skripsi ini batasan masalah yang diangkat adalah sebagai berikut :

1. Menggunakan *barcode* sebagai input, dimana *barcode* tersebut digunakan sebagai penampil 3D.
2. 3Dimensi berbentuk rumah/properti.
3. Menggunakan Vuforia sebagai software *library* untuk membangun *Augmented Reality*.
4. Rumah yang akan dibahas adalah tampilan luar rumah saja dengan peruba wana dinding.
5. Menggunakan Corel Draw untuk mendesain *barcode* dan membuat marker.
6. Media promosi ini akan dijalankan pada gadget (Smartphone) yang memakai sistem operasi android.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penyusunan skripsi ini sebagai berikut :

1. Membuat media pemilihan warna bangunan dengan konsep augmented reality.

2. Menghasilkan atau menampilkan objek 3 Dimensi pada gadget dengan objek secara realtime pada katalog berdasarkan marker yang telah ditentukan.
3. Mempermudah pemilihan warna rumah.
4. Menambah wawasan kepada masyarakat tentang penerapan multimedia khususnya media promosi berbasis Augmented Reality.

1.5 Manfaat Penelitian

Terdapat manfaat yang diperoleh dari penelitian tersebut yaitu :

1. Dapat membantu membuat media promosi yang interaktif dan menarik bagi penggunanya.
2. Hasil penelitian dapat membantu vendor properti dan seseorang (pribadi) dalam memberikan informasi yang terkait dengan pemilihan warna properti yang diinginkan.
3. Membantu memberikan media interaktif dalam dunia properti.
4. Menjadi referensi untuk membuat dan penggunaan teknologi *Augmented reality* dalam bidang promosi lainnya.
5. Memanfaatkan teknologi *augmented reality* yang berbasis multimedia sebagai media promosi untuk menarik perhatian seseorang dalam proses pemilihan warna rumah.
6. Dapat digunakan untuk penelitian-penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan menggunakan *augmented reality*.

1.6 Metodologi Penelitian

Dalam Implementasi Augmented Reality dengan fitur color picker pada objek 3 Dimensi. Metode yang di lakukan peneliti adalah sebagai berikut :

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Metode dalam pengumpulan data sebagai berikut :

1.6.1.1 Metode Observasi

Peneliti melihat selama ini cara menyampaikan promosi untuk media informasi hanya menyediakan beberapa katalog warna saja untuk display.

1.6.1.2 Metode Literatur

Metode yang dilakukan untuk mendapatkan tutorial dan informasi dari buku dan internet yang berguna sebagai referensi aplikasi terkait dengan implementasi augmented reality.

1.6.2 Metode Analisis

Dalam analisis metode yang digunakan meliputi metode analisis kebutuhan system, dan analisis kelayakan.

1.6.3 Perancangan Aplikasi

Dalam merancang aplikasi peneliti membuat objek nyata menjadi virtual yang di bentuk menjadi model 3 Dimensi yang kemudian dimunculkan dengan bantuan kamera smartphone.

1.6.4 Metode Testing

Pengujian aplikasi augmented reality dilakukan dengan memasang aplikasi AR pada ponsel android tipe Lenovo A2010-a dengan versi 5.1 (Lollipop). Pengujian dilakukan untuk mengetahui sejauh mana aplikasi telah berjalan. Selanjutnya pengujian aplikasi dilakukan dengan menggunakan alpha test dan beta test untuk membuktikan program sudah berjalan dengan baik.

1.6.5 Implementasi

Augmented Reality di implementasikan dengan memasang pada smartphone android dengan versi minimal gingerbread yang di sediakan oleh penulis. Cara kerja aplikasi ini adalah seseorang mengarahkan kamera smartphone tersebut ke marker

yang telah di sediakan. Visual 3 Dimensi akan muncul setelah kamera mendeteksi marker.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk mengetahui gambaran secara umum mengenai isi dan skripsi ini, maka penulisan skripsi ini dibagi menjadi lima bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Di dalam bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan

BAB II LANDASAN TEORI

Landasan teori menjelaskan tentang teori-teori yang digunakan oleh penulis sebagai dasar penelitian dan sebagai gambaran umum objek penelitian. Di antaranya menjelaskan tentang pengertian tentang augmented reality dan pengertian dari software yang digunakan.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Membahas tentang perancangan sistem yang dibuat yang meliputi metode penelitian, dan proses kerja Augmented reality pada promosi pemilihan warna.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Menjelaskan tentang pembuatan aplikasi atau implementasi dari perancangan bab sebelumnya serta hasil dari analisis data dan pembahasannya.

BAB V PENUTUP

Merupakan bab terakhir yang didalamnya berisi kesimpulan dan saran.