

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi selalu tumbuh dengan cepat dari zaman ke zaman. Salah satunya teknologi *mobile phone* atau *smartphone*. Di Indonesia tersedia banyak *smartphone* dengan dengan berbagai tipe, merek, dan harga yang bermacam-macam, dengan hal tersebut membuat pengguna *smartphone* di Indonesia semakin bertambah banyak.

Sistem operasi android adalah sistem operasi yang mempunyai pengguna paling banyak dibanding sistem operasi yang lain. Menurut hasil survey yang dilakukan oleh Statcounter (2020), Pengguna *smartphone* bersistem operasi android pada bulan september 2020 memiliki jumlah persentase terbesar dengan jumlah 91.84% pengguna disusul dengan OS IOS yang memiliki 7.94% pengguna dan disusul oleh lainnya yang memiliki pesentase sangat kecil dibawah 1% seperti OS Samsung 0.06% pengguna OS windows 0.04% pengguna OS nokia 0.03% pengguna dan OS lainnya 0.03% pengguna di Indonesia.

Diiringi dengan pesatnya perkembangan *smartphone* dengan OS android, Munculah *Augmented Reality* (AR), *Augmented Reality* adalah teknologi yang menggabungkan benda maya dua dimensi ataupun tiga

dimensi ke dalam sebuah lingkungan nyata tiga dimensi lalu memproyeksikan benda-benda maya tersebut dalam waktu nyata.

Dengan terus berkembangnya teknologi, salah satu contoh perkembangannya dapat dilihat seperti dalam bidang properti, dimana perancangan bangunan yang tidak lagi digambar secara manual, melainkan menggunakan aplikasi pemodelan 3D yang banyak digunakan untuk mendesain objek *visual* tiga dimensi, seperti blender 3D yang banyak digunakan untuk merancang desain bangunan. Selain pada proses pemodelan dan perancangan, pada bidang properti yang juga tidak kalah pentingnya adalah aspek promosi. Pada aspek promosi kini juga terus berkembang dari tahun ke tahun. Dimana brosur atau panflet yang biasa dulu digunakan untuk promosi, kini sudah banyak yang beralih ke miniature 3D yang mana objek yang akan di promosikan dibuat dengan sedemikian rupa sehingga hampir mendekati tampilan objek yang sesungguhnya.

Mengingat Universitas Satya Negara Indonesia merupakan salah satu Perguruan Tinggi Swasta yang cukup diminati peserta didik baru. Universitas Satya Negara Indonesia yang saat ini masih menggunakan media promosi berupa brosur, yang dimana mahasiswa baru ataupun masyarakat masih asing dengan tata letak bangunan pada kampus. Sehingga pada penelitian ini, keunggulan *augmented reality* dimanfaatkan untuk membantu memvisualisasikan bangunan yang ada di Universitas Satya Negara Indonesia

untuk meningkatkan pemahaman atau memperkenalkan bentuk bangunan yang ada di Universitas Satya Negara Indonesia sehingga memudahkan pengenalan kampus tanpa harus mengelilingi kampus.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, maka disusun rumusan masalah yang akan dibahas pada skripsi ini, yaitu Bagaimana mengimplementasikan augmented reality dengan metode marker based tracking untuk mempromosikan Universitas Satya Negara Indonesia dengan baik ?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya materi yang dibahas pada penelitian ini, maka diberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Menampilkan bangunan-bangunan pada Universitas Satya Negara Indonesia.
2. Objek yang dihasilkan berupa objek bangunan 3D.
3. Aplikasi ini dibuat untuk *smartphone* bersistem operasi android.
4. Metode yang digunakan *marker based tracking*.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Mengimplementasikan augmented reality sebagai Media Promosi Universitas Satya Negara Indonesia menggunakan metode Marker Based Tracking.

1.4.2 Manfaat Penelitian

1. Bagi penulis

Menambah pengetahuan dan pengalaman tentang penerapan ilmu yang telah didapatkan di perkuliahan. Dan sebagai syarat memperoleh gelar sarjana komputer.

2. Bagi institusi

Diharapkan dapat meningkatkan kegiatan promosi Universitas Satya Negara Indonesia.

1.5 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini terdiri dari lima bab dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Pendahuluan membahas tentang latar belakang penelitian, rumusan dan batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Berisikan beberapa teori yang berkaitan dengan penelitian ini. Adapun yang dibahas pada bab ini adalah teori tentang teknologi *augmented reality*.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang gambaran umum objek penelitian, visi dan misi, analisis sistem berjalan, metode pengumpulan data, usulan, kerangka berpikir dan juga proses perancangan sistem meliputi usecase diagram, activity diagram, sequence diagram dan juga perancangan antarmuka.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini memuat hasil – hasil dari dari penelitian dan pembahasan dari sistem yang sudah dibuat atau disusun pada bab sebelumnya. Berisi hasil *screenshot* dari aplikasi ini.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan dari penelitian ini dan juga saran untuk penelitian lanjutan.