

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kemajuan teknologi informasi dan komunikasi di era digital saat ini berkembang dengan sangat pesat dan membawa dampak yang signifikan di hampir semua aspek kehidupan manusia. Perkembangan tersebut tidak hanya memberikan kemudahan dalam aktivitas sehari-hari, tetapi juga mendorong terciptanya berbagai inovasi baru yang mampu meningkatkan kualitas hidup masyarakat. Dalam dunia bisnis misalnya, keberadaan Teknologi Informasi (TI) dan Sistem Informasi (SI) telah menjadi salah satu faktor kunci yang menentukan keberhasilan sebuah perusahaan dalam menghadapi persaingan pasar yang semakin ketat. TI dan SI dimanfaatkan untuk mempercepat proses bisnis, mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat, meningkatkan efisiensi operasional, serta mendorong efektivitas kerja di setiap unit organisasi. Integrasi teknologi ini menjadikan perusahaan lebih adaptif, responsif, dan kompetitif di era globalisasi.

Perkembangan teknologi juga semakin terasa nyata dengan adanya perangkat smartphone, khususnya yang berbasis sistem operasi Android. Smartphone kini tidak hanya berfungsi sebagai sarana komunikasi sederhana melalui panggilan suara, melainkan telah berevolusi menjadi perangkat multifungsi yang dapat digunakan untuk mengakses internet, mengirim teks, gambar, video, serta berbagai format data lainnya dengan kecepatan tinggi (Illahi et al., 2017). Hal ini menjadikan smartphone sebagai salah satu media yang sangat efektif untuk mendukung berbagai aplikasi berbasis teknologi modern.

Salah satu inovasi teknologi yang berkembang pesat belakangan ini adalah *Augmented Reality* (AR). AR merupakan teknologi yang menggabungkan dunia nyata dengan dunia digital melalui pemanfaatan kamera dan perangkat pendukung lainnya. Teknologi ini memberikan

pengalaman interaktif bagi pengguna karena mampu menampilkan informasi digital yang seolah-olah hadir secara langsung di dunia nyata. Pemanfaatan AR telah banyak diterapkan dalam berbagai bidang, mulai dari hiburan, pendidikan, kesehatan, pariwisata, hingga bidang pemasaran. Dalam konteks pendidikan tinggi, AR mulai dimanfaatkan sebagai media informasi dan promosi, salah satunya untuk memperkenalkan lingkungan kampus kepada mahasiswa baru maupun calon mahasiswa (Wulaningrum et al., 2022).

Pengenalan kampus selama ini umumnya hanya mengandalkan peta lokasi atau papan petunjuk yang bersifat statis. Media konvensional tersebut sering kali dianggap kurang efektif karena terbatas dalam menyampaikan informasi secara detail dan interaktif (Setaywati et al., 2023). Oleh karena itu, pemanfaatan AR sebagai sarana informasi pengenalan kampus dapat menjadi solusi alternatif yang lebih menarik. Melalui AR, pengunjung atau calon mahasiswa dapat memperoleh pengalaman yang lebih nyata, interaktif, serta mudah dipahami dalam mengenal gedung, ruangan, dan fasilitas yang tersedia di kampus.

Universitas Bina Darma sebagai salah satu institusi pendidikan tinggi terkemuka di Sumatera Selatan senantiasa berusaha mengikuti perkembangan teknologi agar dapat meningkatkan kualitas layanan akademik maupun nonakademik. Dalam kegiatan promosi penerimaan mahasiswa baru, Universitas Bina Darma selama ini menggunakan media brosur, pamflet, serta publikasi digital (Illahi et al., 2017). Meskipun efektif dalam menyampaikan informasi secara umum, media tersebut memiliki keterbatasan dalam hal interaktivitas dan daya tarik. Dengan demikian, diperlukan suatu inovasi berbasis teknologi modern yang mampu meningkatkan ketertarikan calon mahasiswa sekaligus memperkuat citra universitas sebagai kampus yang adaptif terhadap perkembangan zaman.

Berdasarkan hal tersebut, pengembangan aplikasi berbasis *Augmented Reality* (AR) untuk pengenalan kampus Universitas Bina Darma menjadi sebuah kebutuhan yang mendesak. Aplikasi ini tidak

hanya berfungsi sebagai media informasi, tetapi juga sebagai sarana promosi yang lebih inovatif, interaktif, dan sesuai dengan karakter generasi digital saat ini. Dengan adanya teknologi AR, calon mahasiswa dan pengunjung dapat menjelajahi kampus secara virtual melalui smartphone, sehingga memperoleh gambaran yang lebih jelas dan menarik mengenai fasilitas serta lingkungan kampus.

Penelitian ini bertujuan untuk memanfaatkan teknologi *Augmented Reality* (AR) sebagai media informasi pengenalan kampus Universitas Bina Darma. Hasil penelitian diharapkan mampu memberikan pengalaman yang lebih interaktif dan informatif bagi calon mahasiswa, meningkatkan minat untuk bergabung, serta memperkuat citra positif universitas sebagai institusi pendidikan yang inovatif, adaptif, dan berorientasi pada teknologi masa depan. Dengan demikian, penerapan AR di lingkungan Universitas Bina Darma dapat menjadi salah satu strategi komunikasi dan promosi yang efektif dalam menghadapi persaingan antar perguruan tinggi di era digital.

1.2. Rumusan Permasalahan

Berdasarkan penjelasan dari latar belakang, maka penulis merumuskan suapermasalahan, yaitu:

1. Bagaimana merancang aplikasi berbasis teknologi Augmented Reality yang dapat memberikan dan mengenalkan Kampus Universitas Bina Darma.
2. Bagaimana Implementasi teknologi *Augmented Reality* dalam pengembangan aplikasi media informasi pengenalan kampus.

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian di atas, maka Penelitian ini memiliki tujuan untuk:

1. Merancang dan mengembangkan aplikasi *Augmented Reality* berbasis Unity sebagai media informasi pengenalan Kampus Universitas Bina Darma.

2. Meningkatkan efektivitas penyampaian informasi kampus kepada calon mahasiswa Baru
3. Implementasi teknologi *Augmented Reality* dalam pengembangan aplikasi media informasi pengenalan kampus.

1.4. Batasan Masalah

Untuk mencegah pembahasan meluas dari pokok bahasan dan menjaga keterkaitannya, peneliti menegaskan batasan pada ruang lingkup studi ini sebagai berikut:

1. Aplikasi hanya akan mencakup area seperti ruang kelas, ruang aula, dan lapangan di Universitas Bina Darma.
2. Aplikasi dikembangkan menggunakan Unity dengan fitur *Augmented Reality* dengan *Platform* yang didukung adalah Android.
3. Interaksi yang tersedia dalam aplikasi terbatas pada scanning marker *AR*. Tidak mencakup fitur kompleks seperti simulasi 3D atau gamifikasi.
4. Implementasi Aplikasi *Augmented Reality* sebagai Media Informasi Pengenalan Kampus Universitas Bina Darma.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dengan aplikasi ini memberikan solusi yang inovatif untuk memperkenalkan fasilitas kampus Universitas Bina Darma.
2. Mempermudah calon mahasiswa baru dalam mengenali lingkungan kampus tanpa harus bergantung pada pemandu secara fisik.
3. Pemanfaatan Unity sebagai platform pengembangan *Augmented Reality* yang fleksibel dan efisien dalam konteks edukasi dan informasi.