

BAB I

PENDAHULUAN

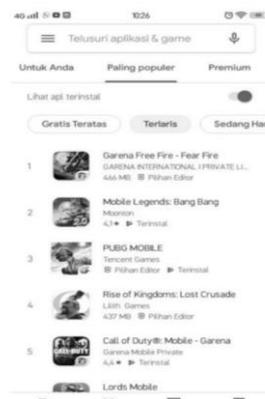
1.1 Latar Belakang

Pada perkembangan teknologi yang sudah modern ini hampir semua operasional sudah didukung dengan aplikasi berbasis teknologi. Hal ini dikarenakan perkembangan teknologi yang semakin hari semakin pesat, sehingga memunculkan banyak inovasi-inovasi baru dari teknologi. Salah satu inovasi yang baru saat ini yaitu *virtual tour* yang mulai banyak digunakan misalnya pada beberapa aplikasi untuk memperkenalkan suatu lokasi.

Menurut jurnal yang disusun oleh Fatma et. al. (2019), *virtual tour* merupakan teknologi yang menempatkan user di dalam gambar dan memungkinkan user untuk meningkatkan kesadaran situasional serta meningkatkan daya lihat, tangkap dan menganalisa data virtual secara signifikan. *Virtual tour* merupakan sebuah simulasi dari sebuah lokasi yang terdiri dari rentetan. Rentetan gambar tersebut akan digabungkan (*stitch*) untuk menghasilkan foto panorama 360 derajat. *Virtual tour* sendiri biasanya digunakan untuk memberi pengalaman ‘pernah berada’ di suatu tempat hanya dengan melihat layar monitor. Penyajian *virtual tour* dapat dilakukan dengan cara memanfaatkan gambar ataupun video, selain itu dapat menggunakan model 3 Dimensi (3D). Untuk penyajian dengan menggunakan gambar, dapat digunakan foto panorama. Pemilihan jenis foto panorama juga mempengaruhi hasil *virtual tour* yang dihasilkan (Fatma et. al., 2019).

Menurut jurnal yang disusun oleh Ramadhan et. al. (2020), *First Person Shooter* (FPS) adalah sudut pandang orang pertama atau *First Person Perspective* dengan *user* sebagai pemain yang melihat aksi melalui mata karakter pemain. Tidak seperti orang ketiga (*Third Person Perspective*) yang terlihat dari bagian belakang atau samping player untuk melihat karakter yang dikendalikan. Saat ini game yang menerapkan FPS paling banyak diminati, hal ini terbukti dengan data dari Google Play Store di mana game jenis FPS masuk dalam jajaran 3 (Tiga) besar

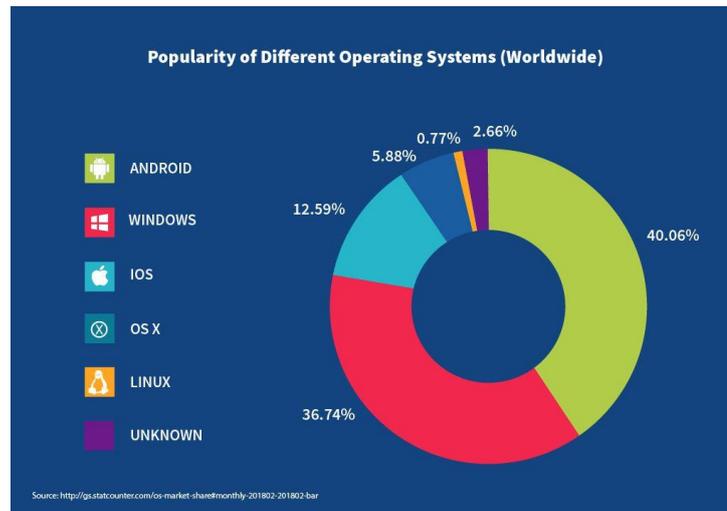
game paling populer saat ini. Selain itu, banyak developer game sekarang ini yang saling bersaing satu sama lain, menunjukkan game yang mereka buat guna memenuhi tuntutan perkembangan teknologi yang begitu cepat. Hal ini paparkan peneliti pada jurnal berdasarkan observasi yang dilakukan dengan menginstal beberapa game FPS serta memainkannya secara langsung seperti game PUBG Mobile, CODM, Free Fire, Fortnite dan sebagainya.



Gambar 1. 1 Game Paling Populer menurut Play Store

(Sumber : Ramadhan et. al., 2020)

Menurut Nazaruddin pada halaman rifqimulyawan.com (2023), Android merupakan sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux. Android menyediakan platform yang terbuka untuk para pengembang atau *Developer* untuk membuat aplikasi mereka sendiri agar dapat digunakan bermacam peranti bergerak. Android umum digunakan di Smartphone dan juga di tablet PC. Android merupakan salah satu sistem operasi yang banyak digunakan pada saat ini. Smartphone berbasis Android sangat membantu *user* dalam melakukan berbagai aktivitas seperti berbelanja *online*, berkomunikasi, presentasi, dan masih banyak lagi. Kelebihan Android dibanding sistem operasi *mobile phone* atau *smartphone* lainnya adalah Android bersifat *open source code* sehingga memudahkan para pengembang untuk menciptakan dan memodifikasi aplikasi atau fitur – fitur yang belum ada pada Sistem Operasi Android sesuai dengan keinginan pengembang itu sendiri.



Gambar 1. 2 Statistik Popularitas Sistem Operasi

(Sumber : id.wizcase.com)

Institut Teknologi Dirgantara Adisutjipto (ITD Adisutjipto) merupakan salah satu Perguruan Tinggi Swasta yang diselenggarakan oleh Yayasan TNI Angkatan Udara Adi Upaya (YASAU) Yogyakarta. Informasi mengenai kampus merupakan suatu hal yang penting untuk memberikan pemahaman kepada masyarakat luas mengenai ITD Adisutjipto. Dari segi kegiatan pengenalan dan promosi kampus, ITD Adisutjipto menggunakan media internet dan media cetak yang berisi gambar dan informasi mengenai kampus. Tentunya dengan cara tersebut dirasa masih kurang kreatif dan inovatif yang bisa saja mengurangi informasi dalam hal fasilitas. Oleh karena itu, diperlukan sebuah aplikasi yang bisa mengenalkan dan memberikan informasi gedung-gedung yang ada di kampus ITD Adisutjipto secara nyata dalam dunia maya yang dapat dijalankan kapan saja dan dimana saja dengan aplikasi *Virtual tour* 3D FPS berbasis Android.

1. 2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas maka dirumuskan permasalahan yaitu bagaimana perancangan serta pembuatan aplikasi berbasis Android sebagai pengenalan dan informasi Gedung ITD Adisutjipto dengan virtual tour 3D FPS.?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada tugas akhir ini sebagai berikut:

- a. Pembuatan aplikasi *virtual tour* 3D FPS sebagai media pengenalan dan informasi gedung ITD Adisutjipto dijalankan dalam perangkat android.
- b. Aplikasi ini bersifat *offline*.
- c. Visualisasi yang akan ditampilkan adalah hanyalah tampak luar setiap gedung ITD Adisutjipto.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian dengan judul “Virtual Tour 3D FPS (First Person Shooter) Berbasis Android sebagai Media Pengenalan dan Informasi Gedung ITD Adisutjipto Yogyakarta” mempunyai tujuan terciptanya sebuah aplikasi yang bisa mengenalkan dan memberikan informasi gedung-gedung di kampus ITD Adisutjipto dengan virtual tour 3 dimensi yang dijalankan pada perangkat Android.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah :

1. Manfaat yang diperoleh bagi peneliti akan mampu membuat sebuah aplikasi berbasis Android yang memanfaatkan virtual tour 3D FPS.
2. Manfaat bagi ITD Adisutjipto yaitu aplikasi yang akan dihasilkan dari penelitiann ini dapat membantu mengenalkan dan memberikan informasi gedung-gedung yang ada pada ITD Adisutjipto kapan saja dan dimana saja melalui perangkat smartphome. Aplikasi ini juga dapat dimanfaatkan sebagai media promosi kampus ITD Adisutjipto.
3. Dapat menjadi referensi bagi teman-teman dalam pembuatan aplikasi *virtual tour* 3D FPS berbasis Android.