

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang masalah

Perkembangan teknologi dan internet mempermudah akses terhadap berbagai jenis konten dan memberikan manfaat dalam kehidupan sehari-hari, termasuk bagi anak-anak (Hasna, 2020). Di era modern seperti saat ini, teknologi terus mengalami perkembangan yang pesat. Perkembangan teknologi ini mampu memberikan kemudahan kepada manusia dalam menyelesaikan pekerjaannya. (Padmasari & Pd, 2023) Teknologi saat ini sangat berguna dalam mempermudah dan mendukung aktivitas manusia di era modern ini. Teknologi Informasi dan Komunikasi membawa perubahan dalam kehidupan sehari-hari, terutama di negara-negara maju (Nevado-Peña dkk., 2019). Teknologi juga memiliki dampak positif dan negatif. dalam kehidupan modern (Sani dkk., 2023). Saat memasuki era perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, kemajuan ini perlu diimbangi dengan peningkatan kualitas manusia (Sitaresmi Wahyu Handani dkk., 2016). Berbagai alat dicoba dan digunakan untuk mencapai efisiensi dan efektivitas dalam setiap tindakan yang dilakukan. Beragam percobaan dilakukan untuk mencapai tingkat efisiensi yang tinggi dengan penggunaan tenaga yang minimal (Setyaningsih, 2023).

Perkembangan dalam bidang komputer grafis belakangan ini terasa berbeda dan sangat menarik. Salah satu cabang dari komputer grafis adalah desain pemodelan bangunan yang memanfaatkan tampilan tiga dimensi. Perbedaan utama antara dua dimensi dan tiga dimensi adalah adanya kedalaman (Akhmad Bustomi & Sri Dianing Asri, 2019). Informasi kini disajikan tidak hanya melalui teks, tetapi juga melalui konten multimedia yang menarik dan mudah dipahami. Salah satu bidang dalam komputer grafis adalah *Building Information Modeling (BIM)* atau "Pemodelan Bangunan," yang mengubah gambar 2D menjadi 3D (Komarudin, 2021). cara teknik gambar bagi arsitek yang bisa mengubah cara desain menjadi lebih akurat dan jelas ,baik dari model 2D atau 3D dan contohnya dapat berupa animasi dan juga visual 3D.

Perkembangan teknologi memungkinkan kita membuat sesuatu lebih nyata. Teknologi 3D memungkinkan objek dilihat dari berbagai sudut, bukan hanya dari dua arah seperti gambar biasa. Salah satu perangkat lunak untuk mengolah objek 3D adalah Blender (Deslianti dkk., 2020). Dengan dukungan *hardware* dan *software* masa kini, banyak hal dapat dilakukan bahkan dengan perangkat bergerak. Seiring waktu, teknologi multimedia semakin berkembang dan diminati. Penggunaan multimedia menciptakan terobosan baru dalam menyampaikan informasi, bukan hanya melalui teks statis, tetapi juga animasi teks, gambar, suara, dan video. Desain 3D sering digunakan sebagai media promosi seperti brosur, papan informasi, iklan televisi, banner, dan spanduk, membuat penyampaian informasi lebih menarik dan interaktif.

Media berfungsi sebagai perantara penyampaian pesan antara penyedia dan penerima, dalam bentuk rekaman, gambar, buku, teks, atau televisi. Selain alat interaksi sosial dan pemantauan masyarakat, media berperan sebagai sarana komunikasi, penyampaian pendapat, mengatasi batasan ruang dan waktu, serta alat relaksasi dan hiburan (Batubara dkk., 2023). Media informasi dengan animasi 3D memberikan visualisasi yang lebih realistis dan menarik sebagai media promosi untuk calon mahasiswa. Penggunaan teknologi pemodelan 3D juga dimanfaatkan untuk membuat visualisasi tata letak gedung yang memanfaatkan teknologi Android, menciptakan pengalaman tour virtual yang memungkinkan pengguna menjelajahi gedung tersebut. Teknik yang diterapkan untuk memvisualisasikan objek adalah visualisasi 3D, sehingga dapat digunakan sebagai solusi menarik untuk memahami tata letak setiap gedung (Wiranto dkk., 2022).

Penelitian ini berfokus pada penggunaan 3D *modelling* dan teknologi terkini untuk memperkenalkan kampus dan menyajikan informasi. Penelitian ini bertujuan memanfaatkan teknologi terkini untuk membuat objek tampak nyata seperti di lingkungan sebenarnya. Saat ini, animasi tidak hanya digunakan untuk hiburan, tetapi juga untuk iklan, visualisasi ilmiah, dan keperluan lainnya. Animasi adalah metode untuk memvisualisasikan karakter, dunia, dan konsep, yang dengan bantuan rendering, membuat penonton merasa bahwa apa yang mereka lihat tampak nyata (Malcolm, 2021).

Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) adalah kampus unggulan yang fokus pada pendidikan dan pengembangan sumber daya manusia. Universitas pendidikan Indonesia (UPI) memiliki berbagai macam fakultas, contohnya Fakultas Ilmu kependidikan (FIP), Fakultas Pendidikan bahasa dan sastra (FPBS), Fakultas Pendidikan ekonomi dan bisnis (FPEB), Fakultas Pendidikan ilmu pengetahuan sosial (FPIPS), Fakultas Pendidikan teknologi dan kejuruan (FPTK), Fakultas Pendidikan olahraga dan kesehatan (FPOK), Fakultas Pendidikan matematika dan ilmu pengetahuan alam (FPMIPA), Fakultas Pendidikan seni dan desain (FPSD). sekolah pascasarjana (SPs), Fakultas kedokteran (FK), dan juga memiliki upi kampus daerah di beberapa wilayah seperti kampus UPI sumedang, kampus UPI purwakarta, kampus UPI tasikmalaya, kampus UPI serang dan terakhir kampus Upi cibiru.

Kampus Daerah Cibiru terletak di Jl. Pendidikan No.15, Cibiru Wetan, Kec. Cileunyi, Kabupaten Bandung, Jawa Barat 40625, Universitas Pendidikan Indonesia (UPI), adalah salah satu kampus daerah yang yang berada dalam lingkup UPI dan memiliki kedudukan setara dengan fakultas. Secara organisasi, kampus daerah di UPI berfungsi sebagai unit penyelenggara pendidikan yang berada di bawah naungan universitas dan setara dengan fakultas, dengan seorang direktur kampus daerah sebagai pemimpinya. Kampus Daerah Cibiru menawarkan lima Program Studi dan program studi S2. Kampus upi cibiru memiliki beberapa program studi, yaitu Program studi S1- pendidikan guru sekolah Dasar (PGSD), S1- pendidikan guru pendidikan anak usia dini (PGPAUD), S1- pendidikan multimedia (PMM), S1- rekayasa perangkat lunak (RPL), dan S1- teknik komputer (TEKKOM), dan juga jenjang S2 - Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD).

kampus upi cibiru memiliki beberapa gedung seperti gedung biru, gedung E, dan juga asrama ataupun masjid , pada gedung biru tersebut contohnya memiliki fasilitas seperti: ruang dosen, ruang administrasi, lab komputer dan perpustakaan dll, Luas dan banyaknya fasilitas umum, gedung serta ruangan di dalamnya mengakibatkan sebagian dari mahasiswa upi kampus cibiru / tamu calon mahasiswa dari luar mungkin masih belum banyak yang mengetahui tata letak

ruangan akademik ataupun ruangan lainnya yang terdapat di kampus upi cibiru, dan juga belum ada denah lokasi atau peta konvensional yang terdapat di kampus upi cibiru dan kurang memberikan informasi yang jelas. Hal ini juga dibuktikan setelah menganalisis hasil lembar angket yang disebarakan melalui angket kuesioner kepada khalayak umum untuk mendapatkan data terkait kurangnya informasi, terlihat bahwa 68% responden pernah berkunjung ke Kampus UPI Cibiru. Namun, sebanyak 73% responden merasa masih kurang mendapatkan informasi yang memadai dan tersedia. Mereka juga menyatakan masih kurang mengetahui atau bahkan tidak tahu sama sekali tentang letak, fasilitas, dan tata ruangan gedung yang ada di Kampus UPI Cibiru. Demikian pula, untuk calon mahasiswa baru / masyarakat umum yang ingin mencari informasi tentang Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) kampus di daerah Cibiru mengalami batasan yang sama. Mereka terbatas dalam mendapatkan informasi terperinci mengenai denah dan tata letak gedung di kampus UPI Cibiru karena keterbatasan informasi yang tersedia secara umum.

Untuk itu perlu dilakukan upaya untuk menyajikan informasi dan dokumentasi tentang kampus secara menarik, sehingga masyarakat tidak perlu mengeluarkan biaya tambahan untuk berkunjung atau melihat fasilitas kampus secara langsung atau survey terlebih dahulu. Selain itu perancangan video visualisasi ini juga bisa digunakan untuk media promosi kampus sehingga bisa lebih efektif dan menarik untuk menarik calon konsumen ke publik (Dzikry Utama dkk., 2017). Untuk itu video visualisasi dalam bentuk 3D dapat sangat bermanfaat dalam memberikan informasi yang lebih lengkap kepada masyarakat umum. Untuk mengatasi hal ini, muncul ide untuk merancang visualisasi 3D dalam bentuk video yang dapat diakses dengan lebih mudah tanpa harus install terlebih dahulu aplikasi ataupun lainnya oleh masyarakat umum. Maka dari itu peneliti mengambil judul dari penelitian ini yakni **“Perancangan Video Visualisasi 3D Kampus Universitas Pendidikan Indonesia di Cibiru Sebagai Media Informasi”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar belakang masalah yang ada, maka pokok permasalahan yang akan menjadi pembahasan pada penelitian ini, yaitu:

1. Bagaimana tahapan perancangan video Visualisasi 3D kampus upi cibiru yang dapat digunakan sebagai media informasi ?.
2. Bagaimana hasil uji kelayakan video visualisasi 3D sebagai media informasi pengenalan fasilitas dan tata letak kampus ?.

1.3 Batasan Masalah

Batasan Penelitian pada penelitian ini diperlukan untuk mengurangi kesalahan selama melakukan penelitian, Berikut adalah batasan masalah pada penelitian ini :

1. Video visualisasi 3D kampus upi cibiru yang di buat dengan tampilan interior dan exterior nya hanya meliputi gedung biru selebihnya untuk gedung yang lain nya hanya menampilkan exterior.
2. Software yang digunakan dalam pembuatan video visualisasi 3D ini adalah Blender 3D (*Modeling 3D*), TwinMotion (*Compositing dan Rendering 3D*), Cupcut Pro (*Editing Video dan Rendering Video*).

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun Dari rumusan beberapa tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang video visualisasi 3D kampus universitas pendidikan indonesia di cibiru sebagai media informasi.
2. Mengetahui tingkat kelayakan terhadap video visualisasi 3D kampus upi cibiru sebagai media informasi.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian skripsi ini, yaitu:

1. Bagi pengguna internet dan sosial media, diharapkan video visualisasi 3D kampus ini bisa bermanfaat untuk masyarakat umum atau calon mahasiswa sebagai media informasi.

2. Menghasilkan video visualisasi 3D sebagai alternatif yang bisa memberikan informasi tentang tata letak / lokasi ruangan di kampus upi cibiru kepada masyarakat umum.
3. Bagi peneliti, diharapkan bermanfaat sebagai bentuk pengaplikasian ilmu – ilmu yang telah dipelajari selama berkuliah di Universitas Pendidikan Indonesia.

1.6 Struktur Organisasi Skripsi

Semua penulisan yang ada dalam skripsi akan mengacu pada sistematika penulisan yang tertera dalam pedoman penulisan karya ilmiah UPI Tahun 2021. Adapun struktur yang ada dalam penulisan adalah sebagai berikut:

1. BAB 1 PENDAHULUAN

Dalam bagian pendahuluan, umumnya disampaikan penjelasan mengenai latar belakang masalah yang menjadi landasan bagi keseluruhan penulisan. Informasi yang biasanya terdapat meliputi rumusan masalah, tujuan penelitian yang hendak dicapai, manfaat dari penelitian yang dilakukan, hingga urutan penyusunan setiap bab yang dituangkan dalam penulisan.

2. BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab 2 ini membahas apa saja teori pendukung yang berhubungan dengan penelitian ini dan juga penelitian terdahulu sebagai sumber referensi yang relevan.

3. BAB 3 METODE PENELITIAN

Pada bagian bab 3 ini membahas mengenai Metode yang diterapkan dalam penelitian melibatkan alur penelitian, pendekatan instrumen yang digunakan, langkah-langkah analisis, serta teknik atau cara dalam pengumpulan data penelitian.

4. BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab 4 ini membahas mengenai hasil temuan dari penelitian yang telah dilaksanakan. Pembahasan temuan penelitian dapat memperluas informasi terkait topik penelitian yang telah dijalankan.

5. BAB 5 SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

Pada bab ini hasil penelitian akan disimpulkan juga akan dibuatkan beberapa rekomendasi untuk penelitian yang akan dilakukan dikemudian hari atau menjadi bahan evaluasi untuk penelitian lainnya.