

## **BAB II**

### **Tinjauan Penelitian**

#### **2.1. Studi Pustaka**

Untuk menyusun tugas akhir ini, perlu dilakukan telaah literatur terhadap penelitian-penelitian sebelumnya yang memiliki tema dan studi kasus yang sejenis, dengan tujuan untuk menghindari plagiarisme dalam pengerjaannya. Kajian pustaka juga menjadi acuan atau pelengkap landasan teori dan metode pendekatan. Berikut adalah beberapa judul jurnal beserta penulisnya untuk meninjau relevansi penelitian terdahulu sebelum menyusun penelitian tugas akhir ini:

##### **2.1.1 “PEMBUATAN ANIMASI 3D PROFIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH BENGKULU”**

Perancangan animasi 3D ini disusun oleh Agusdi Syafrizal, Rozali Toyib, Ginanjar Saputra dari Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu[3]. Penelitian ini menggunakan metode berupa tahap-tahap produksi. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi tentang Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu kepada masyarakat dan khususnya kepada siswa yang ingin melanjutkan kuliah. Dari hasil yang diperoleh, penulis melihat potensi penggunaan animasi 3D video profil sebagai sarana promosi dan media informasi untuk menarik perhatian audiens. Desain dan pembuatan animasi fakultas teknik dibuat semirip mungkin dengan aslinya supaya dapat menyampaikan informasi secara fakta.

Relevansi dengan penelitian penulis yaitu menggunakan metode berupa tahap-tahap produksi. Namun, perbedaan utama di antara penelitian ini dan studi sebelumnya adalah pada objek penelitian.

##### **2.1.2 “DESAIN ANIMASI 3D PROFIL FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS GAJAH PUTIH TAKENGON”**

Perancangan video profil animasi 3D yang disusun oleh Hendri Syahputra, Alpi Sahrin dari UNIVERSITAS GAJAH PUTIH TAKENGON pada tahun 2020[4]. Penelitian ini bertujuan menyampaikan Universitas Gajah Putih Takengon adalah sebuah perguruan tinggi swasta yang terdapat di Kabupaten

Aceh Tengah terdiri dari beberapa Fakultas yang Salah satunya Fakultas Teknik yang memiliki satu program studi yaitu Teknik Informatika. Dalam mempromosikan dan menginformasikan ke masyarakat luas, Fakultas Teknik Universitas Gajah Putih Takengon menggunakan media brosur dan media website. Penulis berpendapat bahwa metode ini masih kekurangan informasi karena tidak semua struktur dapat memiliki informasi yang detail. Metode penelitian yang digunakan yaitu Metode Luther, Luther metode memiliki enam tahapan, yaitu distribusi, perakitan, pengumpulan bahan, pengujian, konsep, dan desain. Berdasarkan perhitungan hasil kuisisioner dari 30 responden dapat disimpulkan bahwa animasi 3D layak dijadikan sebagai media yang dapat mempromosikan Fakultas Teknik Universitas Gajah Putih Takengon kepada masyarakat.

Pentingnya penelitian ini bagi penelitian penulis terletak desain animasi 3D berupa profil Fakultas Teknik. Namun perancangan ini memiliki perbedaan dengan penelitian penulis yaitu objek yang digunakan dan pendekatan penelitian yang berbeda.

### **2.1.3 “RANCANGAN VIDEO PROFIL PRODI PENDIDIKAN TEKNOLOGI INFORMASI MENGGUNAKAN ANIMASI 3D SEBAGAI EDUKASI KEPADA MASYARAKAT”**

Perancangan video profil animasi 3D yang disusun oleh Ratry Humayra dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Prodi Pendidikan Teknologi Informasi, Banda Aceh pada tahun 2021. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan 4D yaitu dengan menggunakan tahapan *define, design, development dan dissemination*. Tujuan perancangan ini digunakan sebagai edukasi kepada masyarakat karena dapat menarik perhatian masyarakat dan juga dapat meningkatkan rasa keingintahuan masyarakat terhadap prodi PTI. Penelitian ini dilakukan dengan wawancara langsung dan menggunakan kuisioner. Wawancara dilakukan peneliti kepada dosen dan mahasiswa prodi PTI guna mendapatkan data awal penelitian. Kuesioner diperlukan untuk mengetahui penilaian terhadap video profil PTI yang sudah dibuat.

Relevansi dengan penelitian penulis adalah perancangannya berupa video profil animasi 3D. Namun, perbedaan utama di antara penelitian ini dan studi sebelumnya adalah pada objek yang diangkat oleh penulis.

Dari ketiga studi literatur yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan bahwa orisinalitas penelitian penulis terletak pada objek penelitian dan tujuan perancangan yaitu animasi 3D video profil perguruan tinggi. Ditunjukkan pada penelitian sebelumnya, khususnya untuk penggunaan video profil berupa media animasi 3D.

## 2.2. Referensi Perancangan

Perancangan iklan animasi ini membutuhkan beberapa referensi karya. Referensi yang digunakan disajikan dalam bentuk animasi 3D sebagai memperkenalkan prodi DESPRO yaitu:

### 2.2.1 “Video Animasi 3D Iklan STIKI Malang”



Gambar 2.2.1 Ilustrasi intro video animasi 3D iklan STIKI  
Sumber 2.2.1 <https://youtu.be/icvbLA5LGE0>

Penulis menggunakan referensi ini karena memiliki kesamaan dalam melakukan sebuah promosi terhadap Institusi. STIKI Malang merupakan salah satu yang menggunakan perancangan iklan animasi 3D dalam promosinya. Video animasi 3D ini dibuat sebagai iklan digital STIKI Malang. Video animasi 3 dimensi ini berbentuk *medium poly* yang memakai tekstur *cartoon*, dengan tampilan yang realist, dan juga lengkap dengan alur cerita tentang mahasiswa/i yang menampilkan fasilitas dan kegiatan dari mahasiswa/I kampus STIKI

Malang. Iklan animasi 3D ini berdurasi 02.22 menit dengan kualitas video 1080p, dan format video .mp4.

Karya "Iklan Video Animasi 3D STIKI Malang" menjadi acuan penulis karena cerita yang menarik, *lighting* yang sesuai, gaya yang diciptakan, maksud dan makna yang disampaikan, serta kualitas gambar yang sangat baik. Maka dari itu, penulis terinspirasi dengan *plot* dan perancangan animasinya.

### 2.2.2 “3D Isometric Room in Class”



Gambar 2.2.2 *Isometric room in class*  
Sumber 2.2.2 [www.instagram.com/p/Cjgr9WSqRqE/](https://www.instagram.com/p/Cjgr9WSqRqE/)

Penulis menggunakan referensi ini karena memiliki kesamaan dalam menggunakan tekstur dan pencahayaan yang dipakai. Karya Animasi 3 dimensi ini merupakan salah satu yang menggunakan gaya desain *low poly* yang memakai tekstur realistis dengan pencahayaan sesuai jam sekolah. Karya ini merupakan kolaborasi antara desainer 3D Artramp3D dan thehappytoolbox. Animasi 3D ini bertema sebuah isometric ruangan di dalam kelas.

Karya kolaborasi dari Artramp3D dan thehappytoolbox sangat mengesankan penulis dan membuatnya tertarik untuk membuat iklan animasi 3D seperti ini. Meskipun gaya desain masih memiliki kekurangan, namun karya tersebut mudah

dipahami oleh penonton. Dengan demikian penulis tertarik dengan karya ini sebagai referensi karya penulis, dimana desain dan pesannya mudah dipahami.

### 2.2.3 “3D Animasi Gedung Teknik Kampus II UNISMA”



Gambar 2.2.3 Ilustrasi gedung teknik kampus UNISMA  
Sumber 2.2.3 [www.youtube.com/watch?v=j9vSq-HRJjs](http://www.youtube.com/watch?v=j9vSq-HRJjs)

Penulis menggunakan referensi ini karena memiliki kesamaan dalam melakukan sebuah pengenalan terhadap perguruan tinggi. 3D Animasi Gedung Teknik Kampus UNISMA merupakan salah satu yang menggunakan perancangan desain arsitektur dalam promosinya. Video animasi 3 dimensi ini dibuat pengenalan desain Gedung Teknik Kampus II Unisma. Video animasi 3 dimensi ini berbentuk *high poly* yang memakai *teksture modern*, dengan tampilan yang realist, dan juga lengkap dengan lokasi gedungnya.

Karya ini sangat berkesan bagi penulis karena penulis juga tertarik dengan desain arsitektur bangunan seperti ini. Iklan animasi ini juga menginspirasi penulis untuk membuat replika bangunan dengan detail desainnya.

## 2.3. Dasar Teori

Beberapa teori digunakan untuk mendukung penelitian ini, antara lain sistem, pengetahuan, sistem informasi, pemrosesan, dan teori data.

### 2.3.1 Animasi 3D

Animasi 3D adalah representasi visual yang menggunakan tiga dimensi, mencakup panjang, lebar, dan tinggi sebagai unsur-unsurnya[5]. Fitur utama dari animasi 3D adalah kemampuannya untuk diisi dengan objek tertentu, atau dengan kata lain, memiliki volume dan kedalaman. Konsep lain dalam

animasi melibatkan pembuatan gambar atau konten yang berbeda untuk setiap frame, yang kemudian diatur secara berurutan untuk menciptakan ilusi gerakan atau pergerakan sehingga terlihat seperti video.

a. Jenis-jenis Animasi

Penulis menggunakan jenis animasi digital dalam perancangan ini, yang merujuk pada animasi yang dihasilkan melalui penggunaan sarana dan teknik digital secara *frame by frame*.

b. Prinsip Animasi

Ada berbagai ideologi dan pandangan perihal pembuatan animasi. Namun, setidaknya kedapatan 12 dasar yang harus diikuti agar animasi tampak “hidup”. Namun dalam desain, penulis ini hanya menggunakan prinsip animasi tertentu. Antara lain ada:

1. *Anticipation* (Antisipasi)

Gerakan seseorang didasarkan pada aktivitas yang dilakukannya, sementara antisipasi dapat diartikan sebagai tindakan untuk meramalkan atau bersiap-siap menghadapi sesuatu.

2. *Staging* (Penempatan)

*Staging* diartikan sebagai gambaran lengkap dan rinci tentang apa yang dilakukan dalam adegan ini.

3. *Pose to Pose and Straight Ahead Action* (Gerakan Pose Pertama ke Pose Berikutnya)

Sebuah metode menangkap gerakan terus menerus tanpa gangguan untuk membuat gerakan terus menerus. Pada saat yang sama, berpose adalah posisi terpenting dalam pergerakan adegan.

4. *Secondary Action* (Gerak Pembantu)

*Secondary action* adalah gerakan pelengkap agar karakter lebih menarik dan nyata tanpa perlu gerakan untuk bertindak dan bereaksi.

5. *Timing* (Menghitung Gerak dalam Waktu)

Jumlah frame dalam sebuah animasi selalu memerlukan pengaturan waktu. Dalam animasi, pengaturan waktu dibatasi oleh variasi gerakan cepat dan lambat, yang disesuaikan dengan adegan dan karakter yang dihadirkan.

6. *Appeal* (Kesan yang Diciptakan)

Kesederhanaan gambar dan karakter yang berkesan dipadukan dengan suara, ucapan, suara, dan tingkah laku karakter tersebut.

### 2.3.2 Desain Produk

Desain produk merupakan bidang keilmuan yang terintegrasi dalam setiap aspek kehidupan manusia dari masa ke masa[6]. Memadukan unsur imajinasi dan orientasi untuk mencari solusi berbagai permasalahan yang dihadapi manusia dengan mengaitkan estetika dan teknologi, masing-masing unsur bersifat dinamis dan mempunyai pola tertentu dalam perkembangannya.

Desain produk mempunyai mekanisme yang sama dalam berpikir kreatif dalam perancangan sebuah produk, sehingga produk tersebut memenuhi nilai-nilai fungsional yang tepat dan menjadi solusi bagi masalah yang dihadapi manusia dengan tidak meninggalkan aspek kenyamanan user/pengguna melalui teknik-teknik dan ketentuan-ketentuan tertentu dan pada akhirnya diteruskan menjadi siklus hidup produk yang ditentukan oleh pola perancangan awal baik itu inovasi, modifikasi maupun duplikasi.

### 2.3.3 Video Profil

Video profil merupakan media yang sangat efektif digunakan untuk mempromosikan suatu area, produk, dan mempromosikan perusahaan tertentu[7]. Video profil berupa rekaman yang diputar pada media audio dalam bentuk visual lainnya, sehingga dapat memberikan profil suatu instansi, suatu daerah bahkan tempat wisata.