

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebuah animasi atau objek bergerak dapat membuat konten atau informasi menjadi lebih menarik serta meningkatkan atensi daripada sebuah informasi itu sendiri [1]. Di samping itu, animasi juga mempunyai target audien yang lebih luas dibandingkan gambar atau video biasa [2]. Pada sebuah produk, terutama pada produk *digital*, penggunaan animasi juga dapat memberikan manfaat berupa penguatan *brand*, menambah daya ingat bagi penggunanya (*user retention*) [3] serta menguatkan *User Experience* yang juga berperan penting dalam faktor keberhasilan pada produk *digital* [4]. Berbagai aplikasi besutan perusahaan raksasa seperti Google, Facebook, Twitter dan lainnya menggunakan visual dalam penyampaian fitur dalam produknya (*onboarding screen*) [5], juga dalam interaksinya. Seperti contoh, animasi *love fireworks* ketika kita melakukan aksi tombol suka pada aplikasi Twitter.

Namun, penggunaan gambar atau *motion graphic asset* yang tidak sesuai dengan prosedur teknis dan kapabilitas perangkat pada aplikasi dapat membuat aplikasi menjadi berukuran besar, dan juga bisa membebani proses sebuah perangkat itu sendiri [6].

Lottie merupakan *framework* kekinian yang dirilis tahun 2017 dan dibuat oleh perusahaan Airbnb yang bersifat *open source* yang digunakan untuk melakukan parsing / konversi dari *motion graphic* (gambar bergerak) yang

berjenis grafis vektor ke dalam *output* berupa file dengan tipe JSON (*JavaScript Object Notation*) [7]. Dalam penggunaannya, *framework* Lottie ini dipadukan dengan *plugin* Bodymovin yang merupakan pengaya pihak ketiga yang diinstall pada aplikasi Adobe After Effect.

Maka peneliti mencoba melakukan analisa permasalahan dan mencoba memberikan solusi agar *motion graphic* atau animasi yang digunakan pada aplikasi android dapat terimplementasi secara maksimal dan juga menarik, namun tidak mengabaikan masalah penggunaan *resource* perangkat yang berlebih.

Sehingga, permasalahan yang diangkat oleh peneliti adalah efisiensi animasi atau *motion graphic* yang digunakan dalam *onboarding* aplikasi android dengan tema objek *startup* "Pijar Career Center" dari segi penggunaan sumber daya perangkat atau *device* dengan luaran *motion graphic asset* lainnya pada aplikasi android.

1.2 Rumusan Masalah

Setelah mengkaji latar belakang masalah tersebut maka penelitian ini mendapatkan rumusan masalah sebagai berikut "Bagaimana pembuatan *Onboarding Motion* pada Aplikasi Android dengan tema objek *start up* Pijar Career Center menggunakan *Framework Lottie JSON Animation* serta analisis penggunaan *resources device* dengan luaran *asset motion graphic* untuk aplikasi lainnya? Dan perlu dibuktikan juga apakah kompleksitas variasi warna dan jumlah *layer* pada animasi apakah berpengaruh terhadap penggunaan sumber daya dari *devices* itu sendiri?"

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagaiberikut:

1. Tipe *onboarding* yang dibuat adalah *Top user benefitonboarding*.
2. Luaran *asset motion graphic* Lottie menggunakan *frame rate* 60fps (*frame per second*).
3. Peneliti menyediakan *clickable prototype* dengan menggunakan Adobe XD untuk menggali informasi pada tema objek penelitian.
4. Animasi hanya akan diimplementasikan pada *onboarding* aplikasi android “Pijar Career Center”.
5. Dalam pembuatannya menggunakan *framework* Lottie JSON *Animation* sebagai sampel pengujian utama dan akan diexport dalam format lain, yaitu *APNG Sequence* dan *GIF* guna menguji performa dan mengkomparasi hasil uji performa pada gawai / *device* android.
6. Hasil analisis penggunaan *resources* pada aplikasi android adalah dari sisi penggunaan *resources* CPU, RAM dan GPU dengan *tool* Android Studio Profiler dan Profiler App, serta pengaruhnya terhadap penggunaan *storage* atau media penyimpanan perangkat.

1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

1.4.1 Maksud Penelittian

Adapun manfaat yang akan diperoleh dari dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Maksud dari penelitian ini adalah membuat serta mengimplementasikan *onboarding product tutorial* berbasis animasi atau *motion graphic* 2D serta melakukan uji penggunaan sumber daya / *resources* pada aplikasi android Pijar Career Center.
2. Membandingkan penggunaan sumber daya / *resources* dari aplikasi android yang menggunakan Lottie JSON dan luaran *motion graphic asset* lainnya.

1.4.2 Tujuan Penelitian

1. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan mengimplementasikan *onboarding motion graphic* dengan *framework* Lottie JSON Animation.
2. Mengetahui performa dari *output* / luaran *motion graphic* Lottie JSON terhadap aplikasi android dengan sampel objek *startup* Pijar Career Center melalui *onboarding product tutorial*.
3. Sebagai salah satu syarat wajib untuk meraih gelar S1 yang ditempuh di UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan sebagai referensi pada bidang *User Experience* dalam memilih *framework* dan *tool* yang tepat dalam pembuatan *asset* gambar bergerak atau animasi yang digunakan pada sebuah aplikasi, dengan tujuan menguatkan nilai dari sisi tampilan, namun tidak mengurangi performa dari aplikasi tersebut. Untuk mencapai tujuan dari sebuah usaha:

1.5.1 Bagi Penulis

1. Dapat menambah dan memperdalam pengetahuan atas teori yang diajarkan khususnya yang menyangkut animasi dan *user experience /* IMK.
2. Dapat melakukan penyusunan Skripsi pada program S1 Sistem Informasi di Universitas Amikom Yogyakarta.

1.5.2 Bagi Pijar Career Center

1. Mendapat luaran hasil riset tentang *framework* dan *tool* yang baik untuk menentukan pengembangan UX kedepannya.
2. Dengan terimplementasinya karya ini, diharapkan nilai tampilan dari *startup* Pijar Career Center menjadi semakin baik.
3. Menginformasikan hal-hal seputar produk kepada pengguna Pijar Career Center secara mudah dan interaktif.

1.5.3 Bagi Masyarakat Umum

1. Berkontribusi terhadap lokakarya yang dapat dijadikan referensi pemilihan *framework* serta luarannya yang tepat dalam mengoptimasi UX, terutama bagi para *UX Researcher* dan *developer*.
2. Memberikan informasi dan panduan penggunaan produk Pijar Career secara interaktif.
3. Membantu dan mengedukasi alumni SMK yang sedang mencari pekerjaan dalam menggunakan aplikasi Pijar Career Center.

4. Mendapat edukasi tentang benefit atau manfaat penggunaan aplikasi Pijar Career Center dan menginformasikan bagaimana pengguna mendapatkan benefit tersebut melalui animasi *onboarding* Pijar Career.

1.5.4 Bagi Universitas Amikom Yogyakarta

1. Dokumentasi karya ilmiah dalam bentuk skripsi, di bidang *user experience* dan *Bisnis Digital / startup*.
2. Menambah kekayaan penelitian dan karya di Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Referensi bagi mahasiswa yang sedang mengerjakan karya ilmiah skripsi dan referensi bagi mahasiswa yang mempunyai ketertarikan pada bidang animasi dan *user experience engineer*.

1.6 Metode Penelitian

Penelitian dirumuskan sebagai sebuah pencarian pengetahuan atau penyelidikan sistematis untuk menyusun fakta-fakta. Suatu penelitian terapan bertujuan menemukan, menafsirkan dan mengembangkan metode-metode dan sistem-sistem untuk memajukan ilmu pengetahuan manusia tentang keanekaragaman dunia ilmiah [11].

1.6.1 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah berbagai cara yang digunakan untuk mengumpulkan data, menghimpun, mengambil atau menjangkau data penelitian [11]. Adapun pengumpulan data sebagai berikut:

1 Metode Observasi

Kegiatan observasi *onboarding mobile applications* pada *startup* besar di dunia dilakukan dengan tujuan memperoleh referensi yang akan bermanfaat dalam penelitian. Metode ini dilakukan pada bulan Maret di *Resource Center* Amikom Yogyakarta.

2 Metode Wawancara

Metode ini digunakan untuk tanya jawab dengan pihak terkait guna mendapatkan informasi yang dibutuhkan mengenai Pijar Career Center serta konten atau informasi apa saja yang akan divisualkan pada *onboarding product tutorial* Pijar. Metode ini dilakukan pada bulan Januari 2019 – Maret 2019 di kantor *startup* Pijar Career Center, Pijar Space dengan CTO yaitu M Yusuf.

3 Study Literatur

Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data melalui media internet, jurnal, maupun skripsi dan buku sebagai bahan referensi dan panduan untuk merancang *onboarding product tutorial* yang secara konten maupun kebutuhan dapat tercapai. Di samping itu, peneliti juga melakukan pencarian referensi serta metode dalam melakukan pengujian nanti, seperti penggunaan *asset* grafis yang direkomendasikan untuk efektivitas *resources*, komposisi serta jumlah *frame* yang direkomendasikan untuk kebutuhan *asset*, dll. Dari hasil pencarian tersebut, adapun *tool* dan metode yang akan digunakan

untuk menganalisis kebutuhan *resources* dari *device* android adalah dengan Android Studio Profiler *Tool*, di mana *output* dari *tool* tersebut adalah menginformasikan penggunaan CPU, RAM dan *energy* ketika *motion graphic onboarding* dijalankan. Metode ini dilakukan pada bulan September di *Resource Center* Amikom Yogyakarta.

4 Dokumentasi

Dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data yang mana dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen yang terkait, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik.

1.6.2 Metode Analisis

Dalam menganalisis luaran *motion graphic asset* Lottie, peneliti menggunakan *tool* Profiler pada Android Studio SDK dan Aplikasi Profiler App pada perangkat, yang di mana luaran data berupa rekam penggunaan CPU, RAM/*memory*, *energy* serta GPU (*Graphic Processing Unit*) yang dalam hal ini dari sesi grafis. Serta dalam menentukan nilai rekomendasi adalah dengan mengkomparasi luaran *asset* Lottie dengan tipe file lain dengan tujuan penggunaan sejenis, yang mempunyai biasa diimplementasikan pada aplikasi android. Yang di mana hasil analisis adalah konklusi tentang efektivitas penggunaan *asset* grafis dengan nilai rata-rata konsumsi *resources* paling kecil (*low resources consumption*) melalui *tool* dan metode profiler Android Studio tersebut.

1.6.3 Metode Perancangan

Terdapat 3 tahapan dalam memproduksi sistem multimedia diantaranya pra produksi, produksi dan pasca produksi [13]. Peneliti menggunakan tahapan pertama untuk perancangan desain *onboarding product tutorial* pada Pijar Career Center.

1.6.3.1 Tahap Pra Produksi

Tahap pra produksi adalah tahap dimana pembuat *asset* animasi mengerjakan semua pekerjaan dan aktivitas sebelum diproduksi secara nyata. Pertama-tama yang harus dilakukan pada tahap pra produksi ialah mempelajari fitur, mempelajari proses bisnis serta mekanisme aplikasi Pijar Career Center, merancang konsep dan mempelajari *brief of branding identity*, alur fitur, membuat sketsa fitur, dan merancang *low fidelity wireframe*.

1.6.3.2 Tahap Produksi

Pada tahap ini meliputi beberapa kegiatan diantaranya *Tracing from sketch*, *Layer Splitting*, dan *Animating*.

1.6.3.3 Tahap Pasca Produksi

Tahap pasca produksi adalah tahap dimana semua pekerjaan atau aktivitas yang terjadi setelah animasi diproduksi secara nyata. Tahap ini meliputi *Compositing* dan *Rendering* menggunakan *pluginBodyMov* yang diinstall pada After Effect sehingga luaran berkas *motiongraphic* bertipe JSON dan mengimplementasikan pada aplikasi android.

1.6.4 Metode Testing

Pada tahap ini dilakukan pengujian terhadap *motion* yang akan di *consume* aplikasi android Pijar Career Center yang telah dibuat. Pengujian menggunakan *tool Profiler* pada *Android Studio* guna menganalisis *resources* yang digunakan ketika file *lottie* tersebut ketika dijalankan pada aplikasi android. Untuk metode yang digunakan adalah melakukan komparasi besar penggunaan *resources* tipe file *lottie* dengan luaran *PNG Sequence* dan *GIF*.

Selain melakukan perbandingan file *Lottie* dengan tipe file lain, dalam pengoptimasian file *Lottie* itu sendiri, peneliti juga melakukan simulasi dengan membandingkan komposisi pada gambar *asset* dan komposisi animasi yang parameternya adalah; jumlah warna / heterogenitas komposisi warna pada gambar, durasi atau jumlah *frame* dan resolusi *composition*. Dari 3 parameter tersebut dilakukan pengujian sehingga akan mendapat kesimpulan akan komposisi gambar serta komposisi animasi yang paling optimal (*low resources consumption*) untuk digunakan pada aplikasi android sehingga dapat memenuhi kebutuhan fungsional di berbagai spesifikasi *devices* android saat ini.

1.6.5 Implementasi

Pada tahap ini penerapan file animasi *Lottie* dengan ekstensi *.json* akan ditanamkan / di *consume* pada aplikasi android Pijar Career Center sebagai *onboarding product tutorial*.

1.6.6 Evaluasi

Proses menilai sesuatu yang didasarkan pada kriteria atau tujuan yang telah ditetapkan. Pada tahapan evaluasi ini peneliti menggunakan metode

komparasi, yaitu dengan membandingkan besar penggunaan *resources* luaran *motion graphic asset* dengan *lottie* pada aplikasi android, dengan luaran sejenis, sehingga tercapai sebuah kongklusi *asset* grafis yang optimal dan efektif (*low resources consumption*) untuk aplikasi android.

1.7 Sistematika Penulisan

Agar dalam penyusunan laporan mudah dipahami, maka penyusunan laporan akan disusun secara sistematis dan terstruktur. Sistematika penelitian terbagi dalam 5 bab, diantaranya sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penelitian..

BAB II: LANDASAN TEORI

Berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penelitian.

BAB III: ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini membahas tentang analisis kelayakan iklan yang dibuat serta menjelaskan tentang *storyboard* dan analisis praproduksi.

BAB IV: IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menguraikan tentang langkah produksi dan langkah paska produksi pada pembuatan video iklan yang akan dibuat.

BAB V: PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran dari permasalahan yang diangkat yang merupakan hasil dari penelitian skripsi ini.

