

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Website saat ini muncul karena adanya kebutuhan pasar serta masyarakat yang semakin tinggi dibidang teknologi. *Website* saat ini tidak hanya menyediakan jasa atau sebagai *company profile* terhadap suatu perusahaan, tetapi juga menjadi tempat jual dan beli, hiburan, *forum*, dan berbagai kreativitas lainnya yang dapat menunjang dan memiliki daya tarik lebih untuk menarik pasar dan konsumennya agar memakai jasanya atau sekedar melihat.

Website merupakan keseluruhan halaman web yang mengandung informasi yang sangat besar yang terdapat dalam sebuah domain. Informasi yang ada di dalam *web* dipresentasikan ke dalam sebuah halaman *web* yang terbentuk dari sekumpulan *teks*, grafik, gambar, suara, dan *video*.

Visualisasi merupakan teknik visualisasi merujuk pada konsep terintegrasi, interaktif, dinamis dan menarik, artinya penyajian data berbasis *website* yang dapat diakses oleh publik namun tetap memperhatikan tingkat sekuritas yang tinggi. Data tidak hanya ditampilkan dalam bentuk tabel dan grafik, tetapi juga memiliki kaidah interaksi dengan pengguna, dimana setiap pengguna dapat memilih, memodifikasi dan menampilkan data sesuai kebutuhannya .

Manfaat *website* untuk masyarakat salah satunya adalah masyarakat dapat berbelanja, melakukan transaksi ataupun kegiatan umum secara *online*. Seperti belanja kebutuhan pokok, mulai dari sandang, pangan, dan papan. Tidak hanya itu, *website* juga sering dijadikan tempat menyalurkan kegiatan atau kegemaran untuk bersenang senang dan men sibukkan diri.

Manfaat visualisasi dalam pembuatan *website* salah satunya adalah dapat mempermudah tampilan *website* yang digunakan untuk membuat sebuah pakaian, serta membuat tampilan *website* yang digunakan untuk membuat sebuah pakaian terlihat lebih nyata.

Saat ini, *website* visualisasi pakaian masih jarang ditemukan diantara *website* lainnya yang tersedia umum. *Website* visualisasi merupakan *website* yang menggunakan teknologi 3D/2D untuk menampilkan sebuah gambar visual yang interaktif dan terlihat nyata.

Survei yang dilakukan dari hasil pencarian model *website* visualisasi serupa dengan aplikasi *website* yang kami buat adalah *website* <https://tees.co.id/> yang merupakan aplikasi *website* pakaian yang memperbolehkan *user* membuat gambar *design* yang terdapat didalam *t-shirt* sesuai keinginan mereka. Lalu *website* <https://teespring.com/id> yang merupakan aplikasi *website* pakaian yang memperbolehkan *user* membuat gambar *design* yang terdapat didalam *t-shirt* sesuai keinginan mereka. Lalu *website* <http://custom.id> yang juga merupakan aplikasi *website* pakaian yang memperbolehkan *user* membuat gambar desain yang terdapat didalam *t-shirt* sesuai keinginan mereka.

Menurut setiawan (2014) teknologi *native apps* atau *native application* adalah program aplikasi *smartphone* yang dibuat dengan bahasa pemrograman tertentu untuk berjalan pada suatu *platform*. Misalnya *native app* yang berjalan di *platform iOS, android* atau *windows phone*. Sementara *mobile web* adalah *website* yang dioptimalisasi untuk diakses oleh *mobile browser*. Sementara teknologi visualisasi menurut aditya (2011) visualisasi pada awalnya didefinisikan sebagai suatu bentuk gambaran *visual* dalam diri, suatu tindakan atau proses dalam menginterpretasikan sesuatu dalam bentuk *visual*. Seiring perkembangan jaman dan komputer ditemukan, visualisasi dalam konteks grafis diartikan sebagai teknik penciptaan gambar, *Diagram*, atau animasi dalam komunikasi pesan. visualisasi pada dasarnya adalah sebuah proses pemetaan, suatu *transfer* representasi komputer ke representasi persepsi, dilakukan untuk memaksimalkan pemahaman manusia akan pesan yang ingin disampaikan.

Menurut setiawan (2014) kenapa penggunaan *mobile web* lebih bagus daripada menggunakan *mobile app* karena kendala pada biaya pengembangan dan *maintenance native app* membutuhkan biaya yang lebih besar dibandingkan pengembangan dan *maintenance mobile web*. Hal ini lebih terlihat lagi apabila pengembangan *native app* tersebut dikembangkan juga pada beberapa *platform* sekaligus seperti *iOS, Android* dan *windows Phone* atau pada *platform* yang kurang dikenal lainnya. Hal ini berbeda dengan *mobile web* yang yang berjalan di atas *browser* sehingga tidak membutuhkan pengembangan pada *platform* yang berbeda-beda. Lalu waktu Pengembangan (*Development*), Pengembangan *native app* membutuhkan waktu yang lebih lama dibandingkan pengembangan *mobile web*. Ini disebabkan oleh faktor teknis pengembangan *native app* lebih rumit daripada *mobile web*. Serta dari bahasa pemrograman yang digunakan *native app* pada *iOS* dibuat

dengan bahasa pemrograman *Objective-C*, *android* dengan *java* dan *windows phone* dengan *visual C++*. *mobile web* dibuat dengan *HTML5*, *CSS3*, *JavaScript* dan *server-side Languages* seperti *PHP*. Lalu Distribusi *native app* membutuhkan distribusi lewat *application store*, *Apple App store (iPhone, iPad)* atau *google play (android device)* yang dimiliki dan dikontrol oleh *vendor*. Pengguna masing-masing *device* ini bisa dengan mudah mengakses *application store* melalui *device*, pilih aplikasi yang mereka inginkan lalu *download* dan *instal*.

Mobile web pada dasarnya *website* yang dioptimalisasi untuk *smartphone* maka pengguna hanya mengetik nama *URL* untuk mengaksesnya tanpa harus *download* dan instalasi di *device* mereka. *Mobile web* dengan prinsip “*develop once run everywhere*” berarti relatif hemat biaya pengembangan dibandingkan *native app* yang *multiplatform*. Bisa didistribusikan secara bebas ke pengguna tanpa harus mendapatkan *approval* dari pihak tertentu sebagaimana *native* yang harus mendapat *approval* dari *vendor* lewat *App Store* dan *Google Play*. Begitu juga sebaliknya pengguna tidak perlu harus mencari dulu di *application store* untuk mengakses *mobile web* tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, adapun masalah yang dapat dirumuskan yaitu sebagai berikut:

1. Kesulitan *user* dalam mengaplikasikan ornamen pada pakaian.
2. Kesulitan *user* dalam mengatur ornamen pada pakaian.
3. Kesulitan *user* untuk mendapatkan hasil *design* pakaian sesuai keinginan

1.3 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah:

1. *Front end web application*, yang dirancang akan berfokus pada penyediaan visualisasi 2D mengenai bagaimana mengaplikasikan ornamen pada sebuah pakaian.
2. *Back end web application*, untuk mengatur data pakaian yang mencakup *design* pakaian dan jenis *design* pakaian yang tersimpan dalam *Database*.
3. Lingkup penelitian adalah masyarakat remaja di kota Tangerang.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan pembuatan *web application* visualisasi 2D mengaplikasikan ornamen pada pakaian ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat *web application* visualisasi 2D mengaplikasikan ornamen pada pakaian.
2. Membuat fitur untuk mempermudah user dalam mengaplikasikan ornamen pada pakaian.
3. Membuat *web application* visualisasi 2D mengaplikasikan ornamen pada pakaian yang dapat menghasilkan hasil akhir berupa gambar visualisasi 2D yang di dalamnya berisi tentang warna pakaian, desain pakaian, yang dapat langsung diteruskan ke konveksi untuk diproduksi.

2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat pembuatan *web application* visualisasi 2D mengaplikasikan ornamen pada pakaian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberi kemudahan bagi *user* untuk menerapkan ornamen yang akan di aplikasikan pada pakaian.
2. Mempermudah *user* dalam mengatur ornamen pada pakaian dengan menggunakan fitur-fitur yang telah disediakan.
3. Mempermudah *user* untuk mendapatkan hasil *design* pakaian yang sesuai dengan keinginan.

1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan dalam melakukan perancangan menggunakan tiga metode yaitu:

1. Metode Pengumpulan Data

Metode Pengumpulan data dibagi menjadi 2 cara yaitu :

1. Dengan *study literature*, dengan menggunakan buku-buku yang berhubungan dengan *software engineering* dan pemrograman serta dari jurnal-jurnal *online internasional*.

2. Dengan cara survei/kuesioner yang diambil secara random sampling, yaitu dengan membagikan pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan visualisasi 2D interaktif.

2. Metode Analisis

Penulis menggunakan dua jenis metode untuk analisis yaitu metode *study literature*, yang dilakukan dengan cara mencari sumber referensi melalui buku-buku. Metode kuesioner, yang dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner untuk mendapatkan informasi dari responden. Dan yang terakhir adalah metode menganalisis *website* sejenis, yang dilakukan dengan cara membandingkan *website* sejenis yang sudah ada dengan *website* yang dikembangkan.

3. Perancangan

Dalam perancangan ini tahapan rancangan aplikasi yang digunakan adalah metode *agile development* dengan *model extreme programming*. Tahapan dalam *extreme programming* antara lain:

1. *Planning*

Pada tahapan ini dilakukan proses perencanaan dan pengumpulan data yang terkait dengan kebutuhan dalam proses pembuatan *web application* yang bertujuan untuk membangun sistem yang akan digunakan pada *web application*.

2. *Design*

Pada tahap ini dilakukan *design* atau perancangan *interface* untuk *web application* yang akan dibuat atau dikembangkan. Pembuatan *design* ini meliputi perancangan layar yang mengambil unsur-unsur yang ada di dalam *8 golden rules of user interface design* yang bertujuan untuk memberikan hasil tampilan yang menarik serta dapat dengan mudah dimengerti oleh *user*. Selanjutnya adalah perancangan *database* dengan *MySQL* sebagai *DBMS (database manage system)*.

3. *Coding*

Pada tahap ini dilakukan *coding* atau pengkodean untuk pembuatan *web application* BuzDesign yang sedang dikembangkan. Proses pengkodean

ini dilakukan menggunakan *sublime text* versi 3. Selama tahap ini berlangsung, pengujian dan pembaharuan terhadap setiap bagian program yang telah selesai dibuat akan selalu dilakukan.

4. Testing

Pada tahap ini dilakukan testing atau uji coba terhadap *web application* yang telah diselesaikan. *Web application* akan diuji oleh beberapa *user*. Jika *web application* masih mengalami kekurangan atau ada penambahan fitur lainnya, maka akan kembali ke tahap *coding* atau pengkodean untuk dilakukan perubahan yang sesuai, jika *web application* sudah sesuai dengan yang diinginkan maka dapat langsung digunakan oleh *user* dan *web application* ini telah selesai dibuat.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematikan penulisan yang kami gunakan pada skripsi yang kami buat ini adalah format penulisan skripsi yang berupa laporan sudah ditetapkan secara umum, yaitu:

BAB 1 PENDAHULUAN

Berisikan latar belakang, rumusan masalah, tujuan pembuatan program, manfaat pembuatan program, metode penelitian *web application* yang dikembangkan, dan sistematika penulisan keseluruhan bab secara berurut.

BAB 2 TINJAUAN REFERENSI

Berisikan tinjauan pustaka teori-teori yang mendukung penulisan skripsi dan pembuatan *web application*.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Berisikan *metode* yang digunakan didalam pengembangan *web application* dan hasil analisis serta perancangan.

BAB 4 HASIL dan PEMBAHASAN

Berisikan tahapan uji coba terhadap hasil rancangan, sistem, *website*, dan kebijakan yang telah dihasilkan dalam bab 3.

BAB 5 SIMPULAN dan SARAN

Berisikan mengenai kesimpulan dari hasil rancangan *web application* yang telah dikerjakan dan saran dari hasil rancangan *web application* bagi *user* yang akan menggunakan hasil rancangan *web application*.

