

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Batik Bogor Tradisiku merupakan perusahaan yang berdiri pada tanggal 13 Januari 2018 atas prakarsa Bapak Siswaya dan peresmianya oleh Walikota Bogor Bapak Diani Budiarto didampingi oleh Ibu Fauziah Budiarto selaku ketua Dekranasda kota Bogor bersamaan dengan peringatan hari ulang tahun kota Bogor ke-527 pada 4 Juni 2009. Batik Bogor Tradisiku memiliki 17 motif batik dan yang menjadi motif andalan Batik Bogor Tradisiku, yaitu Hujan Gerimis dan Kujang Kijang. Pada Batik Bogor Tradisiku juga menerapkan batik pada objek lain selain pakaian yang disebut Mozaik Batik.

Berdasarkan hasil wawancara terhadap Ibu Lisha Luthfiana Fajri selaku Manajer Operasional perusahaan, dalam 1 (satu) tahun *event* yang diikuti terdapat 10 (sepuluh) *event*. Saat ini media yang digunakan untuk sarana memperkenalkan dan mempromosikan batik perusahaan pada saat *event* tersebut hanya menggunakan katalog dan *online store*. Katalog perusahaan yang digunakan saat ini diakui masih belum memenuhi kebutuhan pelanggan dalam hal Mozaik Batik, seperti objek yang terbuat dari tanah liat, kaca, plastik. Kesulitan yang dialami perusahaan adalah tidak dapat menunjukkan produk unggulan, karena area *booth* yang berukuran 3 x 6 meter tidak dapat menampung benda dengan ukuran yang lumayan besar dan kemungkinan dapat merusak objek yang dipamerkan. Selain itu, staf pemasaran yang bertugas untuk melayani pengunjung harus memiliki pengalaman pelatihan selama 1 (satu) tahun dan minimal sudah melakukan sertifikasi uji kompetensi batik yang menyebabkan kurangnya staf pemasaran pada saat pameran. Kekurangan-kekurangan tersebut, mengakibatkan perusahaan tidak maksimal dalam mempromosikan dan memperkenalkan produk unggulan mereka sehingga pengunjung yang datang akan kurang mengetahui produk-produk lainnya yang dibuat oleh perusahaan Batik Bogor Tradisiku.

Berdasarkan hasil perhitungan yang dapat dilihat pada lampiran C didapatkan hasil sebanyak 50 *sample* pengunjung galeri Batik Bogor Tradisiku, bahwa 32

pengunjung menyukai batik Indonesia. Selain itu, 24 pengunjung bahwa mereka kurang mengetahui tentang batik dan macam-macam motif batik, serta 22 pengunjung bahwa mereka kurang mengenali mozaik batik yang ada di perusahaan. Terdapat 21 pengunjung perusahaan juga berharap untuk bisa mendesain batik mereka sendiri. Adapun faktor-faktor yang menyebabkan kurangnya pengunjung dalam mengenali batik perusahaan yaitu objek mozaik batik yang ditampilkan pada katalog kurang lengkap, dan kurang tertariknya pengunjung untuk membaca katalog yang sudah disediakan oleh perusahaan. Hal ini dapat mengakibatkan pengunjung kesulitan dalam memilih motif batik yang cocok untuk dijadikan sebagai desain batiknya.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Dhamayanti, 2018), menyatakan bahwa dengan dibuatnya media pembelajaran sistem tubuh manusia dengan menggunakan teknologi WebAssembly untuk menampilkan objek 3D agar media pembelajaran menjadi lebih interaktif, karena WebAssembly dapat *render* objek 3D dengan lebih cepat dan lebih *smooth* dibandingkan menggunakan *flash*. Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Majchrzak et al, 2018) menyatakan bahwa PWA mampu berjalan dengan baik dan eksekusi lebih cepat berkat bantuan fitur yang dimiliki PWA yaitu Service Workers. Service Workers adalah jembatan *proxy* agar website mampu berjalan walaupun di jaringan yang lambat bahkan *offline* karena pengaturan *cache* yang sudah tersimpan melalui JavaScript APIs. Proses eksekusi aplikasi yang dipakai akan lebih cepat dan ringan pada file berukuran besar dan banyak yang dijalankan serta akan lebih cepat lagi apabila frekuensi penggunaan aplikasi yang sangat sering. Dengan demikian, memanfaatkan kolaborasi antara WebAssembly dengan PWA (*Progressive Web Apps*) akan menjadikan sebuah *website* yang memiliki banyak objek 3D akan makin cepat dalam proses *render*nya yang selanjutnya tidak perlu lagi *render* objek 3D karena sudah ter-*cover* oleh Service Worker milik PWA dengan memanfaatkan *cache* yang sudah tersimpan saat *website* diakses sehingga dapat diakses pada jaringan yang lambat bahkan *offline*, selain itu penampilan objek 3D akan lebih terlihat halus daripada menggunakan *flash*.

Berdasarkan uraian diatas, maka dibutuhkan aplikasi yang dapat memudahkan pengunjung dalam mendapatkan informasi yang lebih lengkap mengenai arti, filosofi, dan objek-objek pada mozaik batik. Sehingga salah satu solusi untuk membantu para pengunjung Batik Bogor Tradisiku, yaitu dengan menerapkan teknologi WebAssembly dan Progressive Web Apps dalam bentuk memanfaatkan website sebagai *platformnya* dengan judul “Pembangunan Aplikasi Media Pengenalan dan Media Promosi Batik Tulis, Cap, Printing Studi Kasus Batik Bogor Tradisiku”.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka dapat ditemukan beberapa masalah :

1. Sebagian produk perusahaan yang ditampilkan pada katalog perusahaan dan saat pameran masih belum dapat ditampilkan.
2. Pengunjung masih kurang mengetahui arti, filosofi dari motif-motif dan objek mozaik batik perusahaan.
3. Belum tersedianya fasilitas yang dapat membantu pengunjung untuk mendesain batik mereka sendiri.

## **1.3 Maksud dan Tujuan**

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, maka maksud dari pembuatan tugas akhir ini yaitu membangun media pengenalan dan promosi batik yang memudahkan perusahaan dalam kegiatan memperkenalkan dan mempromosikan konten produknya dengan menggunakan teknologi WebAssembly dan metode Progressive Web Apps.

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari pembangunan media pengenalan dan promosi batik ini diantaranya yaitu :

1. Melengkapi produk yang belum dapat ditampilkan dalam memenuhi kebutuhan pelanggan pada katalog perusahaan dan saat pameran.
2. Memperkenalkan arti, filosofi pada motif batik dan objek-objek lain yang diterapkan untuk mozaik batik.
3. Memberikan objek 3D untuk fitur desain mozaik batik sebagai sarana bantu pengunjung dalam pembuatan desain yang diinginkan.

#### 1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah yang telah ditentukan bertujuan untuk mempermudah proses penelitian yang akan dilaksanakan sekaligus menghindari perluasan masalah yang ada di perusahaan Batik Bogor Tradisiku. Batasan masalah dari media yang akan dibangun yaitu sebagai berikut :

1. Penelitian ini dilakukan di Batik Bogor Tradisiku.
2. Produk batik yang akan ditampilkan yaitu motif batik tulis, cap, dan printing serta mozaik.
3. Motif batik yang ditampilkan berdasarkan katalog perusahaan tahun 2018 yang terdiri dari 17 motif, yaitu Hujan Gerimis, Kujang Kijang, 4 Ikon Bogor, Kembang Teratai, Daun Talas, Daun Puring Kembang Muncang, Taman Kijang, Kawung Kenari, Macan Siliwangi, Batu Tulis, Kembang Sempur, Payung Bogor, Rereng Kujang, Kidang Pasoendan, Daun Pisang-Kujang, Ragen Penganten.
4. Objek untuk mozaik batik yang ditampilkan, yaitu: lemari, helm, vas bunga, pakaian pria dan wanita, serta meja.

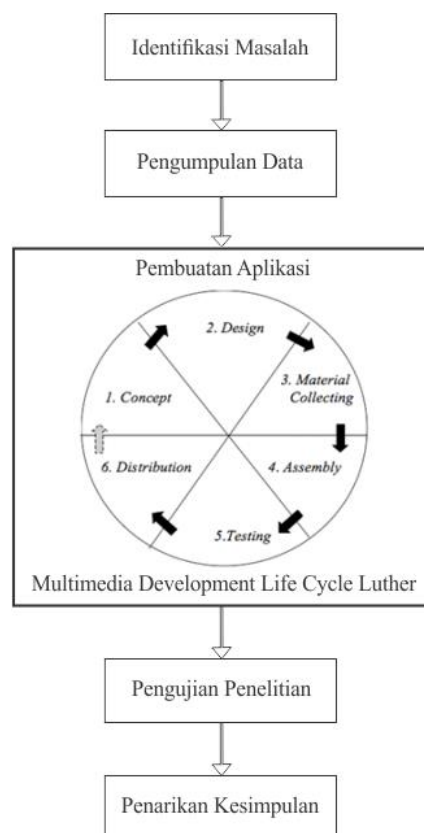
Berikut adalah batasan sistem yang terkait:

1. Pembangunan media pengenalan dan promosi ini menggunakan *software*, diantaranya yaitu Corel Draw, Pencil Projects, Bizagi Modeler, Unity, Blender, StarUML, dan Visual Studio 2017.
2. Aplikasi yang dibangun berbasis *website*.
3. Teknologi yang digunakan yaitu WebAssembly agar proses rendering objek 3D saat aplikasi dijalankan lebih cepat.
4. Aplikasi ini membutuhkan internet untuk menjalankannya
5. Metode yang digunakan yaitu Progressive Web Apps dengan memanfaatkan teknologinya, yaitu Service Worker.

#### 1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi berasal dari kata Bahasa Yunani yaitu *metodos* yang berarti metode atau cara yang tepat dalam melakukan sesuatu dan *logos* yang berarti ilmu pengetahuan. Penelitian disebut juga riset yang berasal dari terjemahan Bahasa Inggris yaitu *research* terdiri dari *re* yang berarti kembali dan *to search* yang berarti

mencari, maka penelitian yaitu cara sistematis untuk memperoleh data, informasi atau keterangan terkait dengan pemahaman dan pembuktian suatu asumsi dalam menarik kesimpulan untuk kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Sehingga metodologi penelitian yaitu suatu cara untuk mengetahui, menemukan, mengembangkan, dan menguji suatu kebenaran secara sistematis, logis, dan empiris yang menggunakan metode ilmiah. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode penelitian kuantitatif yang bersifat deskriptif dan lebih banyak menggunakan analisis [1].



**Gambar 1. 1 Alur Penelitian**

Berdasarkan gambar 1.1, berikut adalah penjelasan dari alur penelitian yang dilakukan:

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap alur penelitian ini yaitu memperkirakan masalah-masalah apa saja yang terdapat di perusahaan Batik Bogor Tradisiku.

2. Pengumpulan Data

Pengumpulan data diperlukan untuk membantu dalam pengidentifikasian masalah. Terdiri dari 3 cara yaitu sebagai berikut:

a. Wawancara

Menanyakan secara langsung kepada pihak perusahaan terkait dengan masalah yang dihadapi dalam proses bisnis yang telah berjalan.

b. Studi Literatur

Pengumpulan data melalui informasi yang diperoleh dari buku atau literatur, jurnal, penelitian-penelitian terdahulu sebagai bahan referensi berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

c. Observasi

Pengumpulan data yang dilakukan secara langsung dengan ikut terlibat di lapangan atas segala sesuatu yang terjadi pada perusahaan dan dilakukan penyesuaian dengan masalah yang dihadapi.

d. Kuesioner

Kuesioner ditujukan untuk calon pelanggan di Batik Bogor Tradisiku yang dimana pada kuesioner diberikan daftar pertanyaan yang nantinya akan diolah sehingga diperoleh informasi baru. Metode dalam pengambilan jumlah *sampling* pada kuesioner tersebut yaitu metode Slovin dan metode perhitungan data kuesioner yaitu Skala Likert.

3. Concept

Pada tahapan ini menentukan tujuan dan jenis aplikasi yang akan dibangun berdasarkan data masalah yang sudah diperoleh dengan menentukan bagaimana prosedur yang sedang berjalan dan prosedur yang diusulkan nantinya, menentukan perbandingan aplikasi sejenis dengan yang akan dibuat, fitur apa yang disediakan, apa saja motif batik yang terdapat pada perusahaan, dan teknologi apa dalam pembuatan aplikasinya.

4. Design

Tahap *design* merupakan tahap dimana spesifikasi secara rinci dibuat agar pada saat tahap selanjutnya tidak diperlukan keputusan baru. Melalui *design* objek yang akan dibuat dan pembuatan *storyboard* untuk animasi objeknya.

5. Material Collecting

Pada tahapan ini menentukan bahan-bahan yang dibutuhkan dalam pembangunan aplikasi tersebut sesuai dengan hasil perancangan *design* yang sudah ditentukan sebelumnya. Bahan-bahannya yaitu motif batik, objek 3D dan animasi.

#### 6. Assembly

Pada tahap ini seluruh material dan kebutuhan yang sudah ditentukan digabungkan menjadi satu dan dimulainya pembuatan aplikasi tersebut.

#### 7. Testing

Pada tahap ini aplikasi yang sudah dibangun dan konten material yang ditentukan sudah masuk di dalamnya dengan menguji coba aplikasi tersebut untuk memastikan bahwa berjalan sesuai dengan harapan dari hasil perancangan.

#### 8. Distribution

Setelah melakukan *testing*, tahap selanjutnya adalah tahap *distribution*. Pada tahap ini dilakukan penyebaran aplikasi melalui internet.

#### 9. Pengujian Penelitian

Pada tahap ini aplikasi yang sudah dibangun dan konten material yang ditentukan sudah masuk di dalamnya akan diuji kelayakan sistem berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan tersebut ke pengunjung atau pelanggan perusahaan dengan melakukan pengujian *User Acceptance Test* (UAT) dan penyebaran kuesioner kepuasan pelanggan terhadap sistem tersebut.

#### 10. Penarikan Kesimpulan

Tahap terakhir penelitian yaitu penarikan kesimpulan. Tahap ini berisikan apakah tujuan dari aplikasi ini berhasil atau tidak.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Untuk menentukan gambaran secara umum terkait dengan penelitian yang akan dilakukan, maka sistematika penulisan penelitian ini yaitu sebagai berikut :

#### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Pada bab ini akan dibahas mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan laporan.

#### **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini akan dibahas mengenai profil tempat penelitian meliputi sejarah instansi, logo instansi, struktur organisasi, visi dan misi, dan landasan teori menyangkut kasus yang akan dibahas di penelitian ini.

### **BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Pada bab ini akan dibahas mengenai tahapan untuk mengidentifikasi masalah pada sistem dan menjalankan serangkaian proses untuk mengatasi masalah tersebut.

### **BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM**

Pada bab ini akan dibahas mengenai implementasi dan pengujian sistem. Tahap implementasi merupakan tahap pembangunan sistem yang sudah dianalisis dan dirancang. Kemudian dilakukan pengimplementasian sistem untuk menguji sistem yang telah dibangun.

### **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini akan dibahas mengenai kesimpulan dan saran yang sudah diperoleh dari hasil penelitian. Bagian kesimpulan menjelaskan hasil dari penelitian yang telah dilakukan dan bagian saran merupakan masukan untuk penelitian selanjutnya.