

BAB III

METODOLOGI

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada tanggal 11 Mei 2018 yang bertempat di Museum Tekstil Jakarta.

3.2 Metode Penelitian

Alur metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan kerangka penelitian *Design and Creation* (Briony J Oates 2006) sebagai berikut:



Gambar 3.1 Kerangka penelitian
(Sumber: Briony J Oates 2006)

3.2.1 *Awareness* (Kesadaran)

Awareness adalah identifikasi terhadap masalah, yang diperoleh dari hasil studi literatur atau studi pustaka, atau dari buku yang diperoleh selama proses penelitian, kebutuhan penelitian salah satunya adalah dengan melakukan studi pustaka yang bertujuan untuk mendukung dalam proses penelitian di antaranya untuk mencari referensi yang bersifat teoritis dan melakukan kajian terhadap penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Kajian dari penelitian sebelumnya, dipaparkan secara ringkas didalam bab sebelumnya. Studi pustaka akan membantu untuk melakukan proses rancang bangun aplikasi pengenalan motif batik berbasis teknologi *Augmented Reality*.

3.2.2 *Suggestion* (Saran)

Sugestion adalah saran atau gagasan kreatif tentang bagaimana masalah dapat diatasi, yaitu dengan melakukan pengumpulan data dan menganalisis terhadap kebutuhan, dalam tahapan ini salah satu langkah dalam menganalisis kebutuhan yaitu dengan cara melakukan pengambilan data dalam tempat penelitian, adapun tahapannya yaitu.

- a. Wawancara merupakan alat *re-checking* atau pembuktian terhadap informasi atau keterangan yang diperoleh sebelumnya. Selanjutnya wawancara dapat dilakukan secara terstruktur dan tidak terstruktur (Sugiono, 2006; 138-140) wawancara dilakukan dengan teknik tidak terstruktur, yaitu wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah disusun secara sistematis dan lengkap untuk mengumpulkan datanya. Wawancara bertujuan untuk

memperoleh informasi mengenai batik dan asal usul Museum Tekstil Jakarta.

- b. Observasi (pengamatan) adalah alat pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati dan mencatat secara sistematis gejala-gejala yang diselidiki. Kelebihan observasi yaitu dapat secara langsung meneliti bermacam-macam gejala yang terjadi dan sedang berjalan. Teknik observasi ini dilakukan dengan cara melakukan praktek terhadap proses pembuatan aplikasi berbasis *Augmented Reality*. Teknik observasi tersebut dapat membantu dalam melakukan proses pembuatan yang akan dilakukan terhadap aplikasi pengenalan motif batik berbasis teknologi *Augmented Reality*.
- c. Kuisioner adalah suatu bentuk pengumpulan data yang sangat fleksibel dan relatif mudah untuk digunakan. Data yang diperoleh lewat penggunaan kuisioner adalah data yang dikategorikan data faktual. Dalam hal ini peneliti menggunakan Pengujian *Beta*. Pengujian beta adalah pengujian yang dilakukan oleh pengguna dengan tujuan untuk melakukan evaluasi terhadap kesalahan atau kekurangan pada aplikasi dan apakah sesuai dengan keinginan pengguna atau tidak.
- d. Dokumen atau dokumentasi adalah salah satu cara pengumpulan data kualitatif dengan melihat atau menganalisis dokumen yang dibuat oleh orang lain. Sejumlah besar fakta dan data tersimpan dalam bentuk dokumentasi seperti foto, laporan dan sebagainya, untuk mengumpulkan data dari dokumen foto serta kain batik yang terdapat di Museum Tekstil

Jakarta dan dijadikan informasi yang valid sehingga dapat diubah menjadi aplikasi yang dinamakan aplikasi pengenalan motif batik berbasis *Augmented Reality*.

1. Populasi

Populasi menurut Ma'ruf Abdullah (2015:226) Populasi adalah kumpulan unit yang akan diteliti ciri-ciri (karakteristik) nya, dan apabila populasinya terlalu luas maka peneliti harus mengambil sampel (bagian dari populasi) itu untuk diteliti. Dengan demikian berarti populasi adalah keseluruhan sasaran yang seharusnya diteliti, dan pada populasi itulah nanti hasil penelitian diberlakukan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh konsumen pengguna *Online Shop* Tokopedia di kota Tasikmalaya.

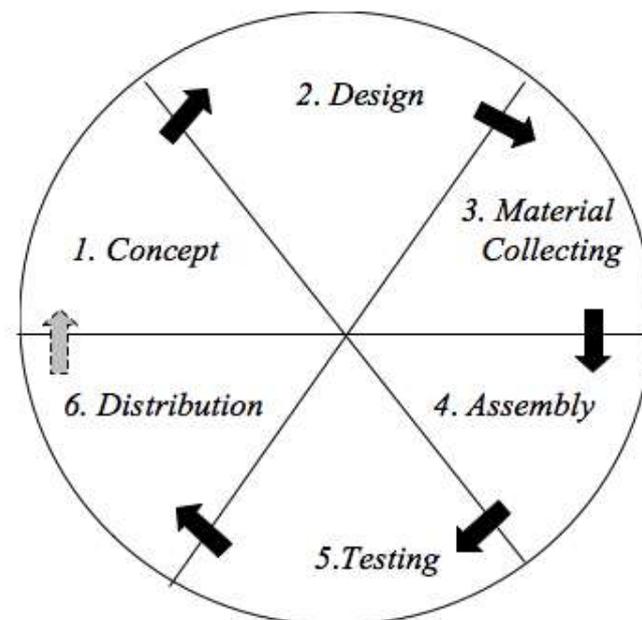
2. Sampel

Menurut Asep Hermawan (2009:147) sampel merupakan suatu bagian (*subset*) dari populasi, hal ini mencakup sejumlah anggota yang dipilih dari populasi. Dengan demikian, sebagian elemen dari populasi merupakan sampel. dengan mengambil sampel ingin menarik kesimpulan yang akan digeneralisasi terhadap populasi.

Untuk menentukan ukuran sampel yang akan diambil agar mewakili seluruh populasi menurut pendapat Gay and Diehl (1992), Bahwa sebuah sampel minimum untuk sebuah penelitian minimal adalah 30 subjek Sampel. Jadi dalam penelitian ini diambil sampel sebanyak 30 orang responden.

3.2.3 *Development* (Pengembangan)

Development adalah tahapan dan proses dalam pengembangan aplikasi, metode pengembangan aplikasi yang digunakan adalah metode Luther- Sutopo. Metodologi pengembangan ini merujuk pada metode versi Luther-Sutopo (Sutopo, 2003 : 32). Tahapan dalam metode pengembangan yang digunakan terdiri dari fase konsep (*concept*), fase perancangan (*design*), fase pengumpulan bahan (*material collecting*), fase pembuatan (*assembly*), fase pengujian (*testing*), dan fase pengujian (*distribution*). Pemodelan sistem yang digunakan tersebut dirasa lebih cocok diterapkan pada pengembangan perangkat lunak berbasis multimedia serta sudah dapat menunjang terhadap penelitian yang akan digunakan dalam melakukan proses rancang bangun aplikasi pengenalan motif batik berbasis teknologi *Augmented Reality* sebagai berikut :



Gambar 3.2 Metode Pengembangan Luther-Sutopo

a. Konsep (*Concept*)

Pada tahap *concept* disini akan ditentukan sasaran pengguna atau user, aplikasi apa yang akan dibangun dan tujuan dari aplikasi yang akan dibangun nantinya. dalam membuat rancang bangun aplikasi pengenalan motif batik berbasis *Augmented Reality*. Pembuatan aplikasi ini bertujuan untuk mengenalkan batik nusantara beserta filosofi yang terkandung dalam batik tersebut dengan menerapkan teknologi *Augmented Reality* yang dapat dijalankan pada *smartphone* dengan sistem operasi android. Jenis aplikasi yang dibuat merupakan aplikasi yang bersifat informatif yang dapat memberikan informasi berupa pengenalan motif batik yang ada di Indonesia serta filosofi yang terkandung didalamnya. Tahapan konsep pembuatan produk multimedia ini terbagi menjadi dua bagian, yaitu Deskripsi Sistem dan Analisis Kebutuhan Sistem yang akan dibahas secara terperinci dalam bab IV.

b. Perancangan (*Design*)

Tahap ini merupakan tahapan pembuatan spesifikasi mengenai arsitektur program, antar muka dan elemen – elemen pendukung. Tahapan ini meliputi perancangan arsitektur navigasi aplikasi, *story board*. Tahapan ini akan sangat mempengaruhi hasil pengerjaan berikutnya, yaitu *material collecting* dan *assembly*, maka oleh karena itu tahapan perancangan (*design*) harus dilakukan secara terperinci.

c. Pengumpulan Bahan (*Material Collecting*)

Tahapan pada pengumpulan bahan ini menggambarkan bahan-bahan yang harus ada dalam membuat aplikasi *Augmented Reality* pengenalan motif batik, diantaranya *marker*, model objek 3d batik, video dan audio.

d. Pembuatan Objek dan Bahan (*Assembly*)

Tahapan ini adalah proses penggabungan semua material multimedia yang telah dibuat dan dikumpulkan seperti pembuatan *marker*, pembuatan objek 3 dimensi, *Recording Sound* dan penggabungan elemen multimedia.

e. Pengujian (*Testing*)

Pengujian dilakukan dengan *Alpha Test* dan *Beta Test*. Pengujian *Alpha* merupakan pengujian yang dilakukan oleh pengembang atau pembuat perangkat lunak sebelum perangkat lunak sampai kepada pengguna. Pengujian *Alpha* dilakukan dengan melakukan pengujian *Blackbox*. Pengujian *Blackbox* merupakan pengujian yang terfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak *tester* yang dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program. Pengujian *Beta* adalah pengujian yang dilakukan oleh pengguna dengan tujuan untuk melakukan evaluasi terhadap kesalahan atau kekurangan pada aplikasi dan apakah sesuai dengan keinginan pengguna atau tidak . Pengujian *Beta* dilakukan terhadap 30 orang responden yang terdiri dari pengunjung museum dan umum. Pengujian tersebut dilakukan dengan mencoba menggunakan aplikasi terlebih dahulu, kemudian responden mengisi formulir kuesioner untuk mengevaluasi maupun menilai aplikasi tersebut.

f. Distribusi (*Distribution*)

Tahap selanjutnya adalah tahap disitribusi, dimana tahap ini akan dilakukan apabila aplikasi yang dibuat sudah memenuhi sasaran dan target utama yang harus dicapai atau belum. Serta apakah aplikasi layak untuk digunakan oleh *user*. Apabila telah layak maka aplikasi akan publikasikan untuk dapat digunakan oleh *user*. Penjelasan lebih rinci mengenai fase distribusi akan dibahas pada bab IV.

3.2.4 Evaluation (Evaluasi)

Evaluasi merupakan tes atas tingkat penggunaan dan fungsionalitas sistem. Evaluasi dilakukan dengan tujuan apakah aplikasi akan berjalan sesuai rencana dan tujuan pembuat seperti melihat seberapa jauh sistem berfungsi, keefektifan kegunaan aplikasi sebagai media pelestarian batik di Indonesia.

3.2.5 Conclusion (Kesimpulan)

Dari perumusan masalah diatas dapat disimpulkan bahwa metode yang cocok untuk perancangan aplikasi *Augmeted Reality* adalah dengan menggunakan kerangka pemikiran *Design And Creation* atau perancangan dan penciptaan dengan menerapkan metode Luther – Sutopo sebagai metodologi untuk pengembangan aplikasi *multimedia*.