

BAB 3 METODOLOGI

Pada bab ini, akan ditampilkan sistematika mengenai langkah-langkah dalam pembuatan *website* berbasis web. Jenis penelitian yang dilakukan adalah jenis penelitian kualitatif. Dan model pengembangan website menggunakan model waterfall. Adapun sistematikanya digambarkan dalam gambar 3.1.



Gambar 3.1 Flowchart Metodologi Pengembangan
Sumber : Bassil (2012)

3.1 Observasi

Menurut KBBI, observasi adalah peninjauan secara cermat. Maksud dari tahap ini adalah untuk meninjau apa saja yang dibutuhkan dalam pembangunan sistem

yang akan dibangun. Pada tahap ini, penulis mulai melakukan studi-studi yang terkait dengan perancangan yang akan dilakukan. Beberapa kegiatan yang dilakukan adalah mempelajari dasar-dasar pembuatan *website*, terutama mengenai jenis-jenis *website*, dan perangkat-perangkat apa yang dibutuhkan.

Setelah melakukan studi pustaka, penulis melakukan observasi. Observasi dilakukan di Kampung Batik Jetis Sidoarjo. Observasi yang dilakukan yaitu mengenai kebutuhan terhadap aplikasi yang akan dibangun oleh penulis, yaitu dengan melakukan wawancara terhadap wakil ketua Asosiasi Batik Sidoarjo.

3.2 Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini, kebutuhan-kebutuhan yang sudah didapatkan dari observasi mulai dianalisis. Pendalaman kebutuhan mulai dilakukan dengan berdiskusi dengan wakil ketua Asosiasi Batik Sidoarjo.

Tujuan daripada tahap ini untuk mendefinisikan fungsi utama dari aplikasi yang akan dibuat, dengan mempertimbangkan kemampuan-kemampuan *user* yang akan menggunakan aplikasi ini, dalam hal ini pemilik toko di Kampung Batik Jetis.

Ada beberapa kebutuhan yang didefinisikan:

1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang paling utama dalam pengerjaan sistem. Kebutuhan ini meliputi hal-hal yang paling dasar yang dibutuhkan oleh *user* terhadap sistem.

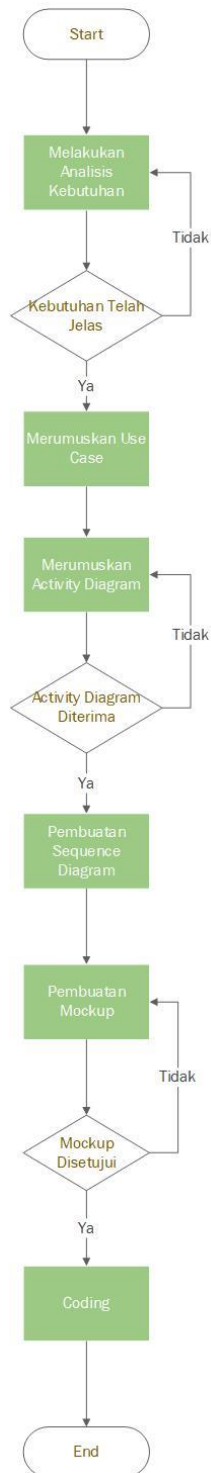
2. Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan non-fungsional adalah kebutuhan yang menjadi penunjang dalam pengerjaan sistem. Kebutuhan ini biasanya berasal dari apa yang *user* rasakan dalam menjalankan suatu aplikasi, sehingga memberi rasa nyaman *user* dalam menjalankan aplikasi yang akan dibangun.

3.3 Perancangan Sistem

Pada tahap ini, perancangan akan kebutuhan-kebutuhan *user* mulai dibuat. Spesifikasi mulai dirumuskan dalam tahap ini. Desain antarmuka juga mulai dibuat dalam tahap ini. Setiap kebutuhan *user* dibuat dengan menggunakan *use-case diagram*, sedangkan aliran proses didefinisikan dengan menggunakan *sequence diagram*. Tujuan utama dalam tahapan ini adalah untuk memperlihatkan kepada *user* urutan-urutan proses program, yang kemudian untuk disetujui oleh *user*.

Gambar 3.2 menunjukkan flowchart perancangan sistem yang akan dilakukan. Setelah hasil analisis kebutuhan disetujui, dilanjutkan dengan perancangan diagram-diagram yang dibutuhkan, antara lain *use case diagram*, *sequence diagram*, dan *Class Diagram*. Setelah melalui persetujuan daripada *stakeholder*, dalam hal ini wakil ketua Asosiasi Batik Sidoarjo, kemudian dilanjutkan dengan perancangan UI. Ketika hasil rancangan UI ini disetujui, maka dilanjutkan implementasi dan pengujian.



Gambar 3.2 Flowchart Perancangan Sistem

3.4 Implementasi Sistem

Pada tahap ini, semua kebutuhan diubah menjadi bahasa yang bisa dimengerti oleh mesin. Dalam tahap ini, penulis melakukan *coding* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan HTML, database MySQL, dan memakai software XAMPP. Metode pengembangan aplikasi menggunakan metode *Object Oriented Program* (OOP).

3.5 Pengujian Sistem

Setelah implementasi selesai dilakukan, langkah yang akan dilakukan adalah menguji aplikasi. Pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah kebutuhan fungsional dan non-fungsional dapat bekerja dengan baik. Untuk metode yang digunakan dalam menguji kebutuhan fungsional menggunakan metode *black box*. Tipe pengujian yang digunakan adalah *Use case Testing*.