

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian dirumuskan dengan tujuan adanya arah yang jelas dan target yang hendak dicapai serta tahapan yang akan dilakukan dalam melakukan penelitian.

3.1.1. Tahap Awal Penelitian

Penelitian dimulai dengan menentukan kebutuhan data penelitian di antaranya data apa saja yang diperlukan untuk mendaftar sebagai anggota UKM serta data apa saja yang diperlukan untuk memenuhi dalam pencatatan logistik bahan baku rumah rumah tangga pada UKM di daerah Bantul Yogyakarta. Setelah data dikumpulkan dan menyiapkan alat dan bahan penelitian.

A. Alat Penelitian

1. Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan dalam membangun Aplikasi Pencatatan Logistik Bahan Baku Produksi di Daerah Bantul Yogyakarta berbasis Website antara lain:

1. Netbeans IDE 8.1
2. Balsamiq 3
3. Sistem Operasi Windows
4. Visio 2013

2. Perangkat Keras

Perangkat keras yang digunakan dalam membangun Aplikasi Pencatatan Logistik Bahan Baku Produksi di Daerah Bantul Yogyakarta berbasis *Website* yaitu *Personal Computer* (Laptop)

3.1.2. Bahan Penelitian

Bahan yang digunakan dalam pembuatan *website application* adalah data yang diperoleh berdasarkan wawancara dengan pihak Dinas Kesehatan Bantul dan pihak UKM resmi yang telah mempunyai sertifikasi berupa SPKP(Sertifikasi Pelatihan Keamanan Pangan) dan PIRT (Perijinan Industri Rumah Tangga).

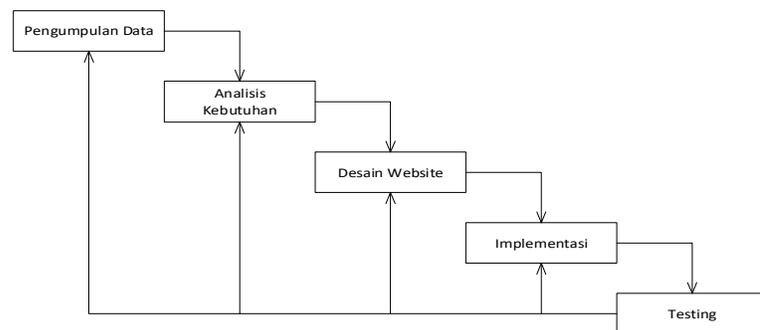
3.1.3. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data adalah teknik atau cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data. Data yang dikumpulkan dalam penelitian akan digunakan untuk menguji hipotesis atau menjawab pertanyaan atau masalah yang telah dirumuskan, dan pada akhirnya akan dipergunakan sebagai dasar dalam pengambilan kesimpulan atau keputusan.

Fokus penelitian ini adalah untuk menilai sejauh mana konsep metode 8 *Golden Rules of Interface Design* diterapkan dan membuat pengguna yang akan menggunakan aplikasi ini berinteraksi dengan mudah dan nyaman. Oleh karena itu untuk mendapatkan data, pada tahap ini penelitian melakukan tanya jawab dengan pihak UKM untuk memperoleh informasi tentang data apa saja yang diperlukan dalam melakukan pencatatan logistik bahan baku produksi pada UKM yang berada di daerah Bantul Yogyakarta yang telah mempunyai SPKP dan PIRT.

3.2. Metode Pengembangan Aplikasi

Untuk pembangunan sistem, penelitian menggunakan model SDLC (*Software Development Life Cycle*). Model SDLC yang dipakai dalam penelitian adalah model *Waterfall*. *Waterfall Model* atau *Classic Life Cycle* merupakan model yang paling banyak dipakai dalam *Software Engineering* (SE). Disebut *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Metode *Waterfall* ditunjukkan pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Metode *Waterfall*

3.2.1. Analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan merupakan proses menganalisa hal-hal yang dibutuhkan dalam membangun aplikasi pencatatan logistik bahan baku produksi di daerah Bantul Yogyakarta berbasis *website*. Untuk memahami sifat program yang akan dibangun harus memahami data-data yang dibutuhkan pada pembuatan aplikasi seperti data tentang UKM dan data logistik bahan baku apa saja yang dibutuhkan dalam pencatatan serta fungsi-fungsi yang diperlukan dalam sistem dan tampilan aplikasi.

3.2.2. Desain Website

Desain merupakan tahap setelah analisis dari siklus pengembangan sistem yang mendefinisikan dari kebutuhan-kebutuhan fungsional, persiapan untuk rancang bangun implementasi, menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk dan dapat berupa penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Pada tahap ini meliputi perancangan struktur aplikasi di antaranya *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, arsitektur sistem, dan rancangan antar muka.

3.2.3. Implementasi

Implementasi merupakan suatu tindakan atau pelaksanaan dari sebuah rencana yang sudah disusun secara matang dan terperinci dari penelitian sebelumnya. Dimana developer membangun sistem agar sesuai dengan yang direncanakan. Seperti membangun dengan bahasa pemrograman yang dapat dimengerti oleh komputer. Penelitian ini menggunakan bahasa pemrograman java dan java server faces.

3.2.4. Testing

Sistem *testing* merupakan pengujian yang dilakukan terhadap keseluruhan sistem (secara lengkap) dan sistem yang telah terintegrasi untuk mengevaluasi apakah sistem yang dibuat telah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain itu, pada proses ini bertujuan untuk menemukan kesalahan-kesalahan dan memastikan sistem memberikan hasil yang akurat.