

## BAB III METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian dibuat untuk mengarahkan urutan pengerjaan penelitian agar proses penelitian dapat berjalan dengan baik dan mencapai tujuan penelitian yang ditetapkan di awal. Pada bab ini akan dijelaskan mengenai metode penelitian yang digunakan, tempat dan waktu penelitian, data yang digunakan selama penelitian, langkah-langkah penelitian, dan diagram alir penelitian.

### 3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif, yaitu penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat sekarang dimana peneliti berusaha memotret peristiwa dan kejadian yang menjadi pusat perhatiannya untuk kemudian digambarkan sebagaimana mestinya (Sudjana dan Ibrahim, 1998:64). Penelitian deskriptif memusatkan perhatian kepada pemecahan masalah-masalah aktual sebagaimana adanya pada saat penelitian dilaksanakan.

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan untuk perancangan sistem adalah *prototyping*, yaitu salah satu pendekatan dalam rekayasa perangkat lunak yang secara langsung mendemonstrasikan bagaimana sebuah perangkat lunak atau komponen-komponen perangkat lunak akan bekerja dalam lingkungannya sebelum tahapan konstruksi aktual dilakukan. Pengembangan *prototype* diawali dengan mendefinisikan spesifikasi, fungsi, desain dan bagaimana *software* akan berjalan nantinya dengan fokus pada *user interface*. Dari tahapan itu akan ditetapkan tujuan umum, kebutuhan sistem dan dikembangkan menjadi *prototype*. Penelitian dengan menggunakan *prototyping* nantinya bertujuan untuk memberikan solusi atas permasalahan tertentu secara praktis melalui perancangan *tools* sebagai implementasi dari teori yang sudah ada dan tidak berfokus pada pengembangan sebuah ide, teori, atau gagasan baru.

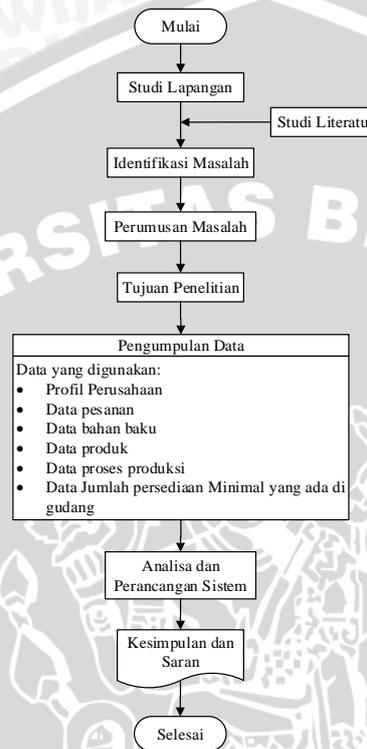
### 3.2 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di PT. Agaricus Sido Makmur Sentosa (Asimas) yang bergerak di bidang manufaktur pembuatan tablet, kapsul, dan teh dengan bahan baku utama jamur pada bulan Januari sampai Mei 2016.

### 3.3 Langkah-langkah Penelitian

Langkah penelitian merupakan suatu gambaran sistematika tahapan yang akan dijadikan acuan dalam melakukan penelitian ini, tujuan adanya langkah-langkah ini agar target kegiatan penelitian berupa analisis dan desain sistem pendukung keputusan dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

Diagram alir dari penelitian yang dilakukan ditunjukkan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian

Langkah-langkah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Studi Lapangan

Langkah awal yang perlu dilakukan adalah melakukan pengamatan awal untuk mendapatkan gambaran dari kondisi sebenarnya dari objek yang akan diteliti. Hal ini akan bermanfaat bagi peneliti karena dapat memberikan gambaran yang jelas tentang objek penelitiannya. Dari hasil studi lapangan ini, peneliti dapat mengetahui permasalahan yang terjadi pada perusahaan tersebut. Metode ini digunakan dalam pengumpulan data yang dilakukan secara langsung, dimana peneliti terjun ke lapangan tempat penelitian yaitu PT. Asimas.

#### 2. Studi Literatur

Studi literatur merupakan suatu metode yang digunakan dalam mendapatkan data dengan cara mempelajari literatur serta membaca sumber-sumber data informasi lainnya yang berhubungan dengan pembahasan. Studi literatur digunakan untuk mempelajari

teori dan ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan permasalahan yang akan diteliti. Sumber literatur berasal dari buku, jurnal, serta studi terhadap penelitian terdahulu yang berkaitan dengan topik utama dalam penelitian ini.

### 3. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini dilakukan identifikasi masalah pada PT. Asimas. Identifikasi masalah merupakan tahap awal dalam mengetahui dan memahami suatu persoalan agar dapat diberikan solusi pada permasalahan.

### 4. Perumusan Masalah

Setelah mengidentifikasi masalah dengan seksama, tahap selanjutnya adalah merumuskan masalah sesuai dengan kenyataan di lapangan, yaitu bagaimana cara merancang sebuah sistem yang dapat digunakan untuk merekap data pesanan serta dapat diakses oleh semua internal PT. Asimas.

### 5. Penetapan Tujuan

Tujuan penelitian perlu ditetapkan agar penulisan skripsi dapat dilakukan sistematis dan tidak menyimpang dari permasalahan yang dibahas. Selain itu, tujuan penelitian diperlukan untuk mengukur keberhasilan dari suatu penelitian. Tujuan penelitian ditentukan berdasarkan perumusan masalah yang telah dijabarkan sebelumnya.

### 6. Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data merupakan kegiatan atau proses untuk menjaring berbagai informasi yang didapatkan dari objek penelitian yang sesuai dengan ruang lingkup penelitian tersebut yang dapat menunjang kegiatan penelitian. Data-data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Data primer yaitu data yang diperoleh secara langsung dari obyek penelitian dan diamati pada tempat pelaksanaan penelitian. Data tersebut didapatkan melalui observasi secara langsung dan wawancara. Berikut merupakan data yang termasuk dalam data primer:

- 1) Wawancara: digunakan untuk mengetahui masalah yang dirasakan dan apa yang diinginkan oleh pekerja maupun perusahaan.
- 2) Observasi: digunakan untuk mengetahui penyebab masalah lamanya proses untuk memproses pesanan yang masuk. Data yang dibutuhkan adalah data pesanan, data bahan baku, data produk, dan data proses produksi.

b. Data sekunder yaitu data yang telah tersedia ataupun telah tersajikan dari pihak perusahaan yang menjadi tempat penelitian ini, antara lain:

- a. Profil perusahaan

b. Data minimal jumlah persediaan yang ada di gudang

## 7. Analisis dan Perancangan Sistem

Proses analisa dan perancangan sistem ini dilakukan sebagai tahap awal dibuatnya suatu program. Analisa digunakan untuk mengetahui apa saja yang dibutuhkan oleh sistem.

Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

### a. *Prototyping Plan*

Keseluruhan informasi yang dibutuhkan dalam perancangan sistem informasi diidentifikasi, diprioritaskan dan disusun ulang. Aktivitas yang dilakukan pada langkah ini adalah mewawancarai manajemen *user*, merangkum pengetahuan yang didapatkan dan mengoptimasi cakupan sistem dan mendokumentasikan hasilnya. Hasil yang didapatkan dari langkah ini adalah laporan kelayakan berisi definisi masalah dan rangkuman tujuan yang ingin dicapai.

### b. *Define Prototype Functionally*

Sebelum pembuatan sistem, perlu dibuat suatu perencanaan agar hasil yang diperoleh dapat optimal. Pada tahap ini, dilakukan identifikasi *stakeholder*, penjabaran daftar kebutuhan sistem, dan pembuatan model konseptual yang akan digunakan untuk mengembangkan sistem sesuai dengan sasaran dan kebutuhan yang ingin dicapai.

### c. *Develop Prototype*

Pada tahapan ini mulai dibuat sistem informasi sesuai dengan identifikasi masalah dan kebutuhan sistem. Setelah itu, dalam tahap implementasi dilakukan beberapa hal yaitu *coding*, *testing* dan *instalasi*. Hasil dari tahapan ini adalah *source code* dan prosedur dalam penggunaan sistem.

### d. *Evaluate Prototype*

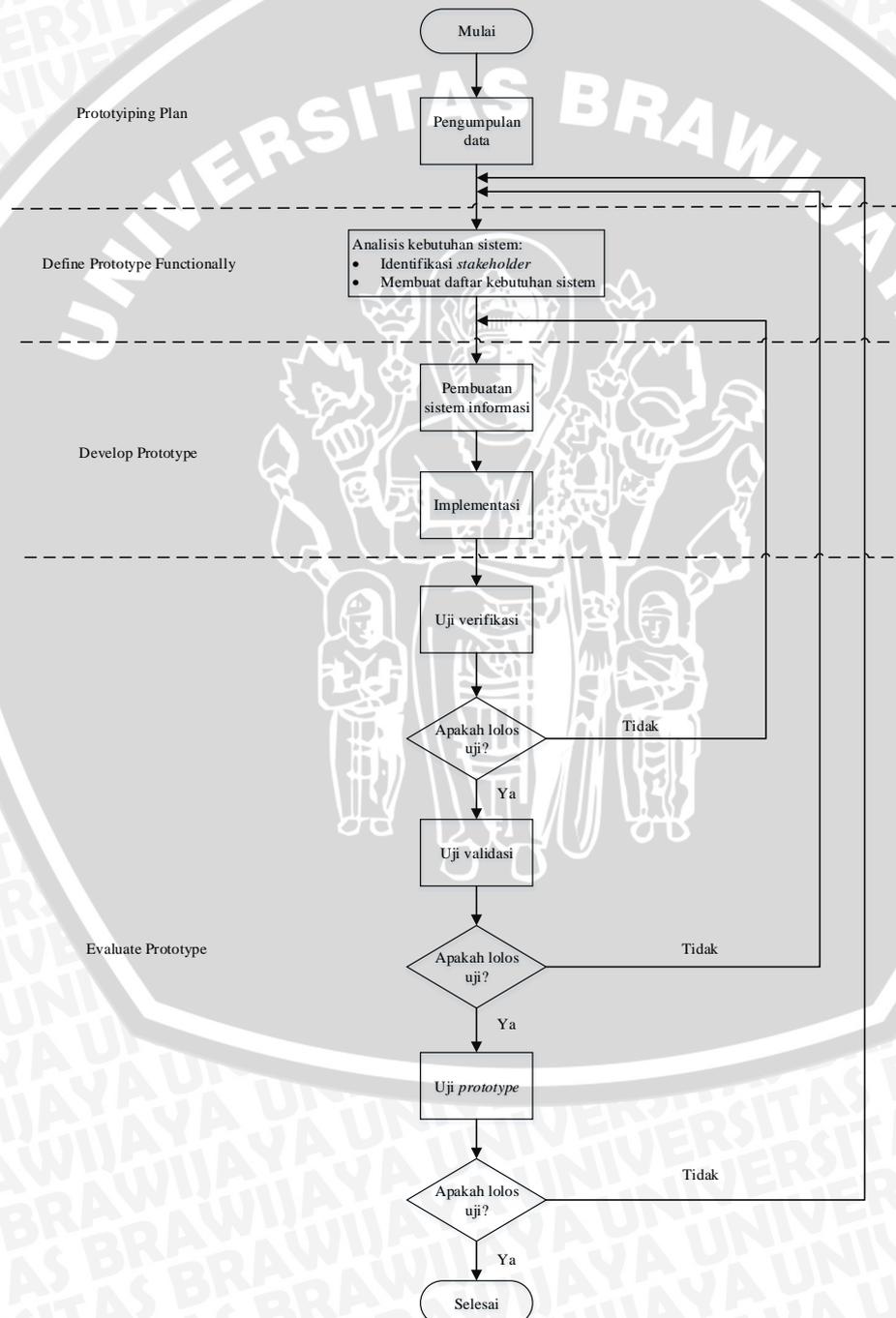
Pada langkah ini dilakukan pengujian terhadap sistem informasi yang telah dibuat. Dalam pengujian program ini ditinjau dari tiga segi, yaitu uji verifikasi, uji validasi, dan uji *prototype*.

- 1) *Verifikasi*: adalah pengujian untuk melihat apakah suatu program sudah merepresentasikan model konseptual yang telah dirancang menjadi sistem komputer yang dilakukan secara benar.
- 2) *Validasi*: adalah pengujian untuk melihat apakah program sudah sesuai dengan tujuan perancangan.
- 3) *Prototype*: Uji *prototype* bertujuan untuk mengetahui apakah *prototype* dapat memberikan solusi atas masalah dan kelemahan system

## 8. Kesimpulan dan Saran

Tahap kesimpulan dan saran merupakan tahap akhir dari penelitian ini. Kesimpulan berisi tentang ringkasan yang diperoleh dari hasil pengumpulan, pengolahan, dan analisis yang menjawab tujuan penelitian yang ditetapkan. Saran berisi tentang masukan yang ditujukan kepada berbagai pihak dalam menindaklanjuti penelitian ini.

Diagram alir analisa dan perancangan sistem merupakan langkah-langkah yang digunakan dalam perancangan sistem informasi. Diagram alir analisa dan perancangan sistem ditunjukkan pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Diagram Alir Analisa dan Perancangan Sistem

# UNIVERSITAS BRAWIJAYA

Halaman ini sengaja dikosongkan

