

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **4.1 Metode Penelitian**

Defenisi metode penelitian adalah upaya untuk membantu atau memandu peneliti tentang urutan-urutan yang harus dilakukan. Sedangkan prosedur penelitian memberikan peneliti urutan-urutan pekerjaan yang harus dikerjakan dalam suatu penelitian.

Suatu sistem informasi yang baik perlu dirancang dengan baik pula, guna mendukung fungsi-fungsi perubahan seperti operasional, manajemen, dan pengambilan keputusan. Oleh sebab itu, pengembangan sistem dilaksanakan ketika sebuah sistem yang baru dibutuhkan atau ketika sistem yang lama harus direvisi. Dalam situasi tersebut dapat terjadi ketika kebutuhan-kebutuhan informasi bagi manajemen pengendalian material pada sebuah proyek konstruksi mengalami perubahan, atau ketika teknologi mulai digunakan dalam mengambil alih untuk menyediakan informasi yang lebih baik dari sebelumnya. Untuk melakukan pemecahan masalah perlu disusun kerangka, dalam bentuk tahapan-tahapan sebagai kerangka berfikir dan bertindak. Tahapan ini dibuat dengan maksud agar hasil pemecahan masalah dapat lebih terarah sesuai dengan tujuan yang diinginkan.

## 4.2 Tahap Penyelidikan Sistem

Pada tahap penyelidikan sistem dilakukan dengan mengajukan proposal penelitian dan melakukan pengamatan awal dilapangan tentang mekanisme dari pengendalian material. Hal ini dilakukan untuk menemukan permasalahan dan hambatan yang terjadi di lapangan tentang pengendalian material sehingga di temukan suatu rumusan permasalahan hasil pengamatan awal tersebut. Dengan demikian didapat suatu jenis sistem yang tepat untuk digunakan dalam pengendalian material di lapangan.

## 4.3 Tahap Analisis Sistem

Pada tahap analisis sistem ini dilakukan pengumpulan data-data tentang sistem informasi, serta mempelajari jenis sistem informasi yang akan dibuat melalui buku-buku literatur yang mendukung tentang penggunaan sistem yang akan diterapkan dalam manajemen pengendalian material. Sehingga diperoleh suatu landasan dasar pemahaman tentang sistem manajemen material yang sesuai dengan kebutuhan di lapangan.

## 4.4 Tahap Rancangan Sistem

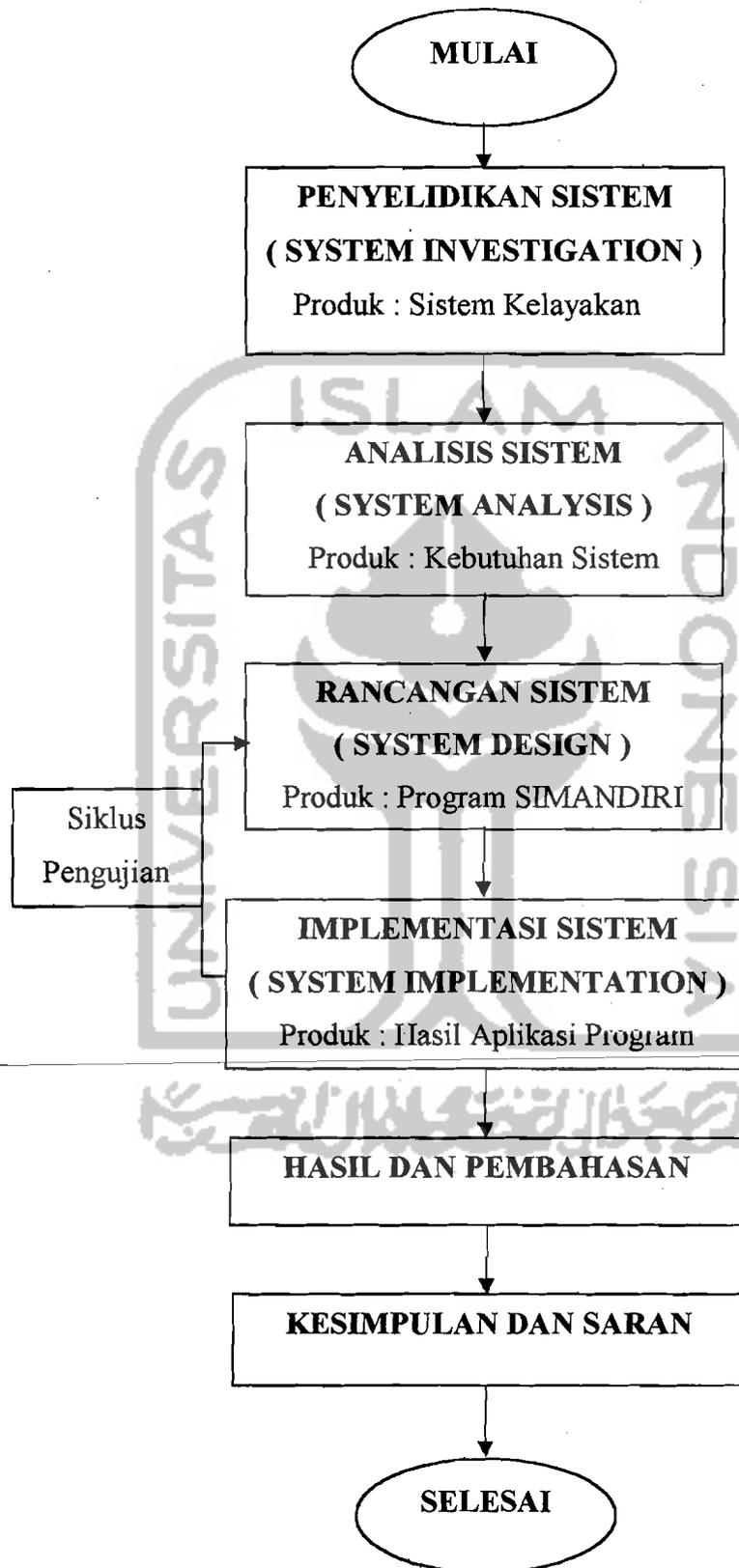
Dalam tahap rancangan sistem ini dimulainya penyusunan program aplikasi komputer dengan permodelan Sistem Informasi Manajemen Pengendalian Material (SIMANDIRI), diantaranya penggunaan program aplikasi Borland Delphi versi 6 *under Windows*, pembuatan *database* (menyimpan informasi, rumus-rumus) dan data-data lainnya.

#### 4.5 Tahap Implementasi Sistem

Dalam tahap ini telah diperoleh suatu bentuk program aplikasi tentang sistem informasi manajemen yang berguna untuk pengendalian material pada proyek konstruksi, akan tetapi untuk validasi program ini supaya program siap digunakan diperlukannya suatu contoh studi kasus di lapangan. Hal ini perlu dilaksanakan sebagai bahan pengujian untuk mengetahui sejauh mana keakuratan dan kelemahan dari program aplikasi yang telah dibuat.

#### 4.6 Tahap Hasil dan Pembahasan

Dalam tahapan ini diperoleh suatu hasil (*output*) dari contoh studi kasus yang dipakai sebagai bahan uji dari program aplikasi Sistem Informasi Manajemen Pengendalian Material yang dibuat dalam bentuk hasil laporan (*print-out*, microfilm, kertas OHP, dan sebagainya), yang berfungsi sebagai bahan pembandingan dengan metode pengendalian material yang lama. Selanjutnya diperoleh suatu keputusan (rekomendasi) bahwa sistem ini layak atau tidak dalam pengendalian material pada suatu proyek konstruksi.



Gambar 4.1 *Bagan Alir Metode Penelitian*