

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian merupakan langkah-langkah terstruktur yang dilakukan dalam penelitian. Pada bab ini akan digambarkan mengenai prosedur dalam mengumpulkan dan mengolah data, termasuk di dalamnya adalah jenis penelitian, tempat dan waktu penelitian, data-data yang dibutuhkan dalam penelitian, metode pengumpulan data, serta langkah-langkah penelitian.

#### **3.1 JENIS PENELITIAN**

Dari beberapa jenis penelitian yang ada, penelitian ini termasuk penelitian rekayasa. Umumnya penelitian ini digunakan untuk penelitian perangkat lunak. Penelitian ini menerapkan ilmu pengetahuan menjadi suatu rancangan guna mendapatkan kinerja sesuai dengan persyaratan yang ditentukan. Pada dasarnya penelitian rekayasa berawal dari menentukan spesifikasi rancangan yang memenuhi spesifikasi yang ditentukan, memilih alternatif terbaik, dan membuktikan bahwa rancangan yang dipilih dapat memenuhi persyaratan. (Pressman,2010)

#### **3.2 TEMPAT DAN WAKTU PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di PT X Sedangkan waktu dilaksanakannya penelitian adalah selama bulan April 2014 – Juli 2014.

#### **3.3 DATA DAN JENIS DATA**

Dalam penelitian ini menggunakan dua jenis data, yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data yang diperoleh melalui pengamatan atau pengukuran secara langsung oleh peneliti dari obyek penelitian. Data ini didapatkan dengan wawancara, di antaranya data tingkat kepentingan masing-masing kriteria dari penilaian kinerja karyawan.

2. Data Sekunder

Data atau informasi yang telah tersedia oleh pihak perusahaan atau pihak lain yang dianggap berkompeten, diantaranya adalah:

- a. Profil PT X
- b. Struktur organisasi PT X

- c. Data karyawan
- d. Data kriteria penilaian kinerja karyawan

### 3.4 METODE PENGUMPULAN DATA

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka memenuhi kebutuhan penelitian. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan beberapa cara, diantaranya:

#### 1. Studi Literatur (*Library Research*)

Studi literatur merupakan suatu metode yang digunakan dalam mendapatkan data dengan jalan mempelajari literatur di perpustakaan serta membaca sumber-sumber data informasi lainnya yang berhubungan dengan pembahasan. Informasi dapat diperoleh dari buku-buku ilmiah, laporan penelitian, karangan-karangan ilmiah, tesis dan disertasi, peraturan-peraturan, ketetapan-ketetapan, buku tahunan, ensiklopedia, dan sumber-sumber terdokumentasi baik tercetak maupun secara elektronik. Informasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah tentang pengukuran kinerja karyawan, sistem pendukung keputusan serta pemograman.

#### 2. Studi Lapangan (*Field Research*)

Metode ini digunakan dalam pengumpulan data yang dilakukan secara langsung, dimana peneliti terjun ke lapangan tempat penelitian. Studi lapangan umumnya digunakan sebagai sarana penelitian lebih lanjut dan mendalam. Kegiatan ini dimaksudkan untuk memperoleh data yang sebenarnya dari dalam perusahaan. Studi lapangan dapat dilakukan dengan beberapa cara, antara lain:

- a. Observasi, yaitu suatu metode atau cara-cara pencatatan sistematis dengan pengamatan secara langsung mengenai suatu proses aktivitas dan keadaan sebenarnya. Pengamatan dilakukan pada PT X.
- b. Wawancara, metode pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung pada pihak-pihak berkaitan yang berkompeten dalam suatu permasalahan. Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi tentang tingkat kepentingan masing-masing kriteria penilaian kinerja karyawan.

### 3.5 LANGKAH-LANGKAH PENELITIAN

Penelitian ini mempelajari keadaan obyek penelitian yaitu membantu memberikan keputusan pemilihan karyawan terbaik pada PT X. Penelitian ini memusatkan perhatian



pada perancangan sistem pendukung keputusan dalam pengukuran kinerja. Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Studi Lapangan

Pada langkah ini dilakukan pengamatan di PT X. Pengamatan ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana sistem dan kondisi yang sedang berlangsung. Berdasarkan pengamatan ditemukan topik merancang sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik sesuai dengan kriteria-kriteria yang ditetapkan dan dimunculkan perusahaan.

2. Studi Literatur

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 dengan topik utama dalam penelitian ini yakni perancangan sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik. Sumber literatur diperoleh dari perpustakaan, perusahaan, dan internet.

3. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah yakni mengidentifikasi secara detail ruang lingkup permasalahan pada sistem yang akan diteliti. Identifikasi masalah dilakukan dengan tujuan untuk mencari penyebab timbulnya masalah dan kemudian mencari permasalahan yang terjadi.

4. Rumusan masalah

Setelah melakukan identifikasi masalah, tahap selanjutnya adalah merumuskan masalah sesuai dengan kondisi pada PT X.

5. Penetapan Tujuan Penelitian

Dalam langkah ini ditetapkan tujuan perancangan yang akan digunakan sebagai acuan penilaian dalam menentukan tingkat keberhasilan perancangan yang akan dibuat menjadi terarah dan terukur tingkat keberhasilannya. Mengingat waktu dan biaya maka aplikasi yang dirancang adalah hanya berbentuk *prototype* dengan kasus pemilihan karyawan terbaik. *Prototype* merupakan metodologi pengembangan *software* yang menitik-beratkan pada pendekatan aspek desain, fungsi dan *user-interface*.

6. Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan dalam langkah ini dapat dilakukan dengan beberapa cara sebagai berikut:

- a. Wawancara dilakukan untuk mengetahui kriteria apa saja yang ditetapkan untuk pemilihan karyawan terbaik.
- b. Dokumentasi pada tahap ini dilakukan dengan mengambil data-data perusahaan berupa laporan, catatan, atau arsip-arsip yang sudah ada. Pada penelitian ini dokumentasi dilakukan pada tahapan pengumpulan data berupa profil perusahaan, data karyawan, dan data penilaian kinerja karyawan oleh perusahaan pada periode sebelumnya.

## 7. Analisis dan Perancangan Sistem

Proses perancangan sistem ini dilakukan sebagai representasi awal suatu program dibuat. Adapun langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

### a. Perencanaan (*Planning*)

Pada tahap ini, dilakukan perencanaan program agar hasil yang diperoleh dapat optimal. Dalam tahap ini diperlukan adanya *preliminary investigation* untuk mengidentifikasi masalah serta mendefinisikan ruang lingkup proyek, sehingga nantinya sistem yang dibuat dapat dikembangkan, sesuai dengan spesifikasi serta kebutuhan dalam memecahkan permasalahan.

### b. Analisis (*Analysis*)

Tahapan ini merupakan tahapan dimana sistem yang sedang berjalan dipelajari dan sistem yang baru diusulkan. Analisis sistem dilakukan dengan mengidentifikasi kebutuhan sistem yang diartikan sebagai hal-hal yang diharapkan pengguna sistem dari sistem baru yang akan dibuat. Pada kasus perancangan sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik, identifikasi kebutuhan sistem dilakukan untuk menentukan data dan model apa saja yang diperlukan, menentukan kriteria-kriteria yang dapat ditambahkan sebagai rekomendasi terhadap perancangan prosedur dan sistem yang baru, pendekatan-pendekatan yang digunakan dan kebutuhan lain yang dibutuhkan untuk membuat kerangka perancangan sistem pendukung keputusan.

### c. Desain (*Design*)

Tahapan desain adalah tahapan dimana spesifikasi proyek secara lengkap dibuat. Tahapan ini terbagi atas desain logis dan desain fisik. Desain logis meliputi :

1. Pemodelan Proses (*model base*)
2. Pemodelan Data (*Data Base*)
3. Desain Antar Muka (*Dialog Subsystem*)



Sedangkan desain fisik adalah tahapan dimana perangkat lunak dikonstruksi. Pada bagian ini spesifikasi logis diubah ke dalam detail teknologi dimana pengembangan dan pemrograman sistem diselesaikan. Pada tahapan ini aktivitas *coding* dilakukan.

d. Implementasi (*Implementation*)

Tahap implementasi adalah tahap untuk menerapkan semua desain sistem yang telah dibuat ke dalam bentuk program aplikasi berbasis komputer. Dalam kasus perancangan sistem pendukung keputusan pemilihan karyawan terbaik implementasi program dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Pembuatan basis data
2. Pembuatan *model base* sistem pendukung keputusan
3. Pembuatan *user interface* / rancangan menu

e. Pengujian (*Testing*)

Proses pengujian mencakup verifikasi, validasi dan uji *prototype*. Verifikasi, validasi dan uji *prototype* dilakukan untuk memastikan bahwa keseluruhan sistem berjalan sebagaimana mestinya.

1. Verifikasi

Uji ini bertujuan untuk memeriksa apakah penerjemahan model konseptual menjadi program komputer dilakukan secara benar.

2. Validasi

Uji validasi menentukan apakah program yang dibuat mampu merepresentasi tujuan perancangan.

3. Uji *prototype*

Uji ini bertujuan untuk menguji *prototype* yang dibuat apakah sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna.

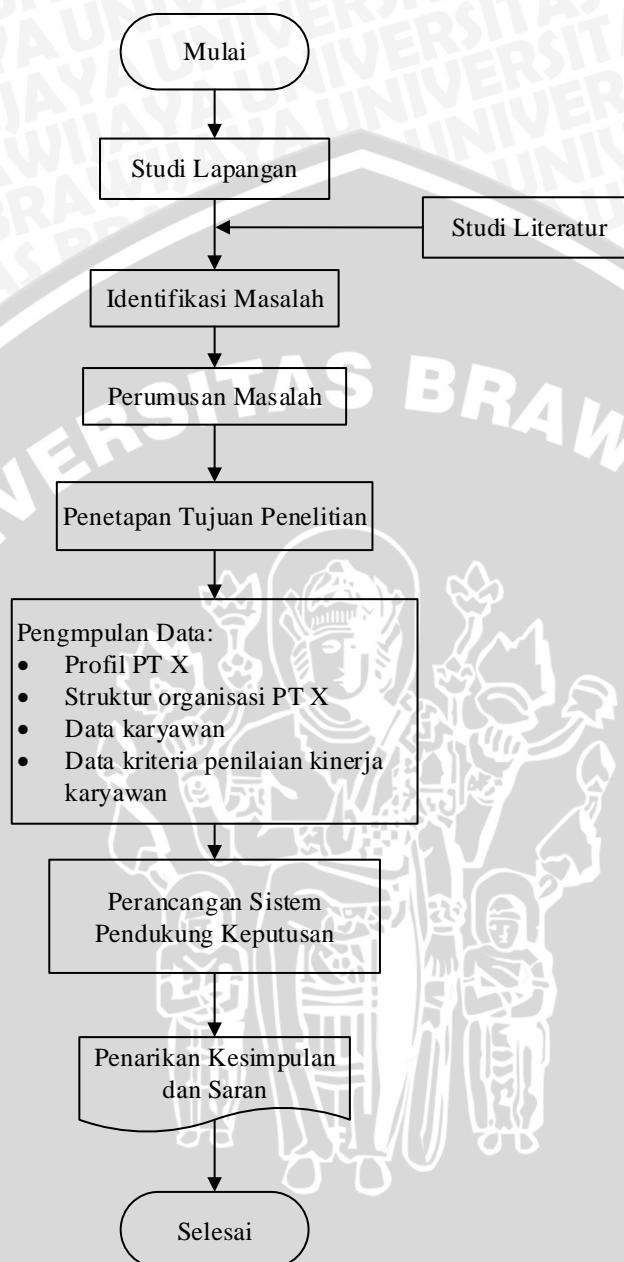
8. Kesimpulan dan Saran

Tahap kesimpulan dan saran merupakan tahap terakhir dari penelitian ini yang berisi kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengumpulan, pengolahan dan analisa yang menjawab tujuan penelitian yang ditetapkan.

### 3.6 DIAGRAM ALIR PENELITIAN

Berikut ini adalah diagram alir langkah-langkah penelitian yang terdiri dari Studi lapangan, studi literatur, identifikasi masalah, perumusan masalah, penetapan tujuan

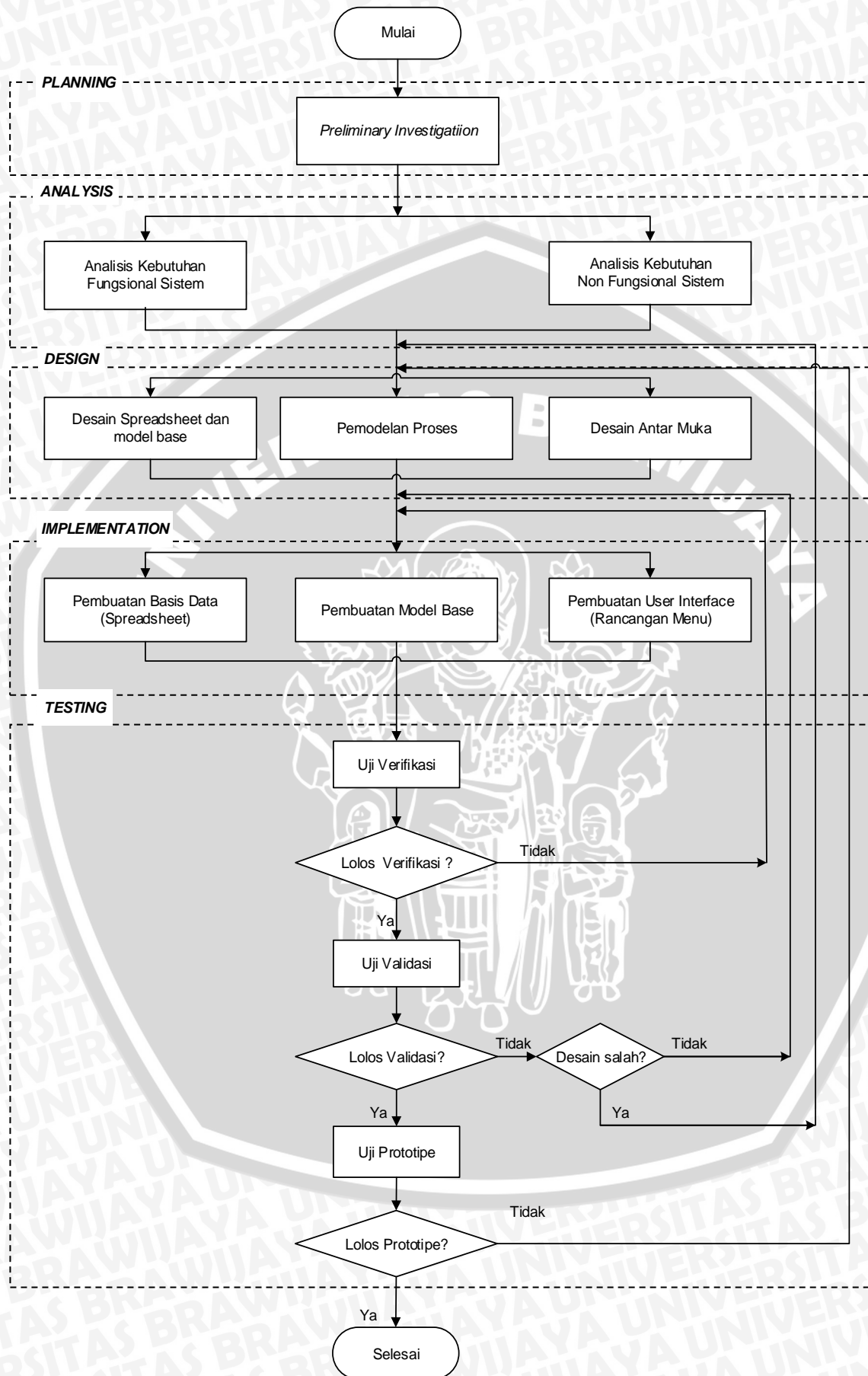
penelitian, pengumpulan data, perancangan sistem pendukung keputusan, penarikan kesimpulan dan saran. Diagram alir dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1. Diagram Alir Penelitian

### 3.7 DIAGRAM ALIR PERANCANGAN SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN

Diagram alir perancangan sistem pendukung keputusan pada penelitian ini merupakan langkah yang akan dilakukan dalam merancang sistem pendukung keputusan. Diagram alir ini merupakan tahap perancangan sistem pendukung keputusan dalam gambar 3.1. Berikut merupakan diagram alir perancangan sistem pendukung keputusan yang akan dilakukan pada penelitian ini.



Gambar 3.2. Diagram Alir Perancangan Sistem Pendukung Keputusan