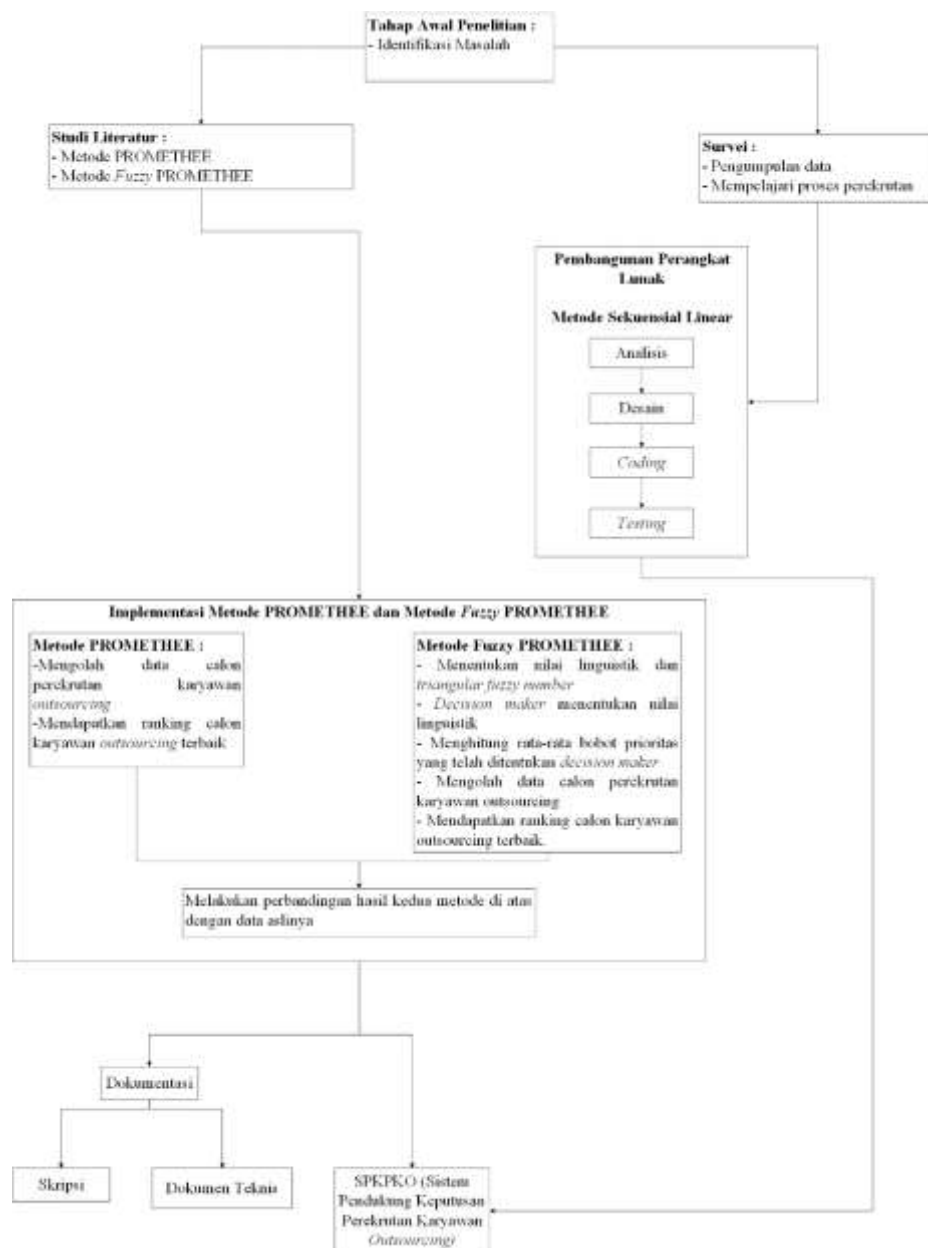


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Bagian ini akan membahas tahap-tahap yang akan dilakukan dalam penelitian ini seperti Desain Penelitian, Alat dan Kebutuhan, Metode Penelitian, serta Metode Pengembangan Perangkat Lunak.

3.1 Desain Penelitian



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Berikut penjelasan dari desain penelitian di atas :

a. Tahap Awal Penelitian

Pada tahap ini dilakukan identifikasi masalah pada penelitian ini. Ketika masalah sudah teridentifikasi maka langkah berikutnya adalah studi literatur terkait permasalahan serta survei ke perusahaan yang akan dijadikan obyek penelitian.

b. Studi literatur

Studi literatur adalah mempelajari teori-teori terkait penelitian. Dalam kasus ini materi yang dipelajari adalah tentang Sistem Pendukung Keputusan, metode PROMETHEE, serta metode *Fuzzy* PROMETHEE.

c. Survei

Survei dilakukan untuk mengumpulkan data-data terkait penelitian dari perusahaan. Dalam kasus ini data yang dikumpulkan terkait perekrutan karyawan *outsourcing*. Selain itu, survey dilakukan untuk mempelajari proses perekrutan karyawan *outsourcing* pada perusahaan tersebut.

d. Pembangunan Perangkat Lunak

Pembangunan perangkat lunak merupakan model yang digunakan dalam penelitian. Model yang digunakan pada pembangunan perangkat lunak ini adalah model sekuensial linear. Penjelasan lengkap ada di bagian Metode Pengembangan Perangkat Lunak.

e. Implementasi Metode PROMETHEE dan Metode *Fuzzy* PROMETHEE

Pada tahap ini metode PROMETHEE dan metode *Fuzzy* PROMETHEE langsung di implementasikan pada perangkat lunak. Caranya yakni mengolah data yang di dapat dari hasil penelitian. Namun, cara pengolahan data yang dilakukan kedua metode sedikit berbeda. Jika metode PROMETHEE langsung mengolah data yang ada maka metode *Fuzzy* PROMETHEE membutuhkan peran dari *decision maker* untuk memasukkan nilai bobot prioritas untuk membantu proses pengolahan data. Hasil dari implementasi kedua metode ini nantinya akan dibandingkan dengan data perekrutan karyawan *outsourcing* yang dilakukan oleh perusahaan.

f. Hasil

Tahap ini merupakan hasil dari penelitian yang dilakukan. Ada dua *output* yang dihasilkan pada tahap ini yakni dokumentasi yang berupa skripsi dari penelitian ini serta komputasi yang berupa dokumen teknis serta perangkat lunak yang dibuat yaitu Sistem Pendukung Keputusan Perekrutan Karyawan *Outsourcing*.

3.2 Alat dan Kebutuhan

Adapun alat dan kebutuhan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Perangkat Keras :

- Processor Intel(R) Core(TM) i3-2310M CPU @2.10GHz
- RAM 2 GB
- Hardisk 450 GB
- Display Intel(R) HD Graphics
- Laptop ASUS K43E
- Keyboard

b. Perangkat Lunak :

- Windows 8 Professional
- XAMPP 3.0.12

- PHP versi 3.5.2
- Web Browser : Google Chrome
- DBMS : MySQL
- Notepad ++

3.3 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan sebagai berikut :

- a. Observasi, yaitu pengumpulan data dengan terjun langsung ke lapangan atau dalam hal ini PT.Polaris Persada Indonesia.
- b. Wawancara, yaitu mengumpulkan data dengan melakukan tanya jawab dengan pihak yang bersangkutan.

3.4 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan pada penelitian ini adalah model sekuensial linier atau orang biasa mengenalnya dengan model *Waterfall*. Model sekuensial linier adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan dan mengusulkan sebuah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial mulai dari analisis, desain, *coding*, dan *testing* (Pressman, 2001).

Tahapan dari model sekuensial linier adalah sebagai berikut :

1. Analisis

Pada tahap ini dilakukan analisis yang terkait dengan pembangunan sistem seperti pencarian data, melakukan wawancara, melakukan studi literature. Hasil dari analisis ini nantinya akan menentukan sistem yang akan dibangun.

2. Desain

Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem berdasarkan analisis yang dilakukan pada tahap sebelumnya. Biasanya berupa perancangan antarmuka, arsitektur, dan lain-lain.

3. *Coding*

Pada tahap ini dilakukan proses penerjemahan desain sistem ke dalam bahasa yang dimengerti oleh komputer.

4. *Testing*

Pada tahap ini sistem telah selesai dibangun. Kemudian akan dilakukan pengujian untuk memastikan tidak ada kesalahan (seperti *bug* atau *error*) pada sistem yang telah dibangun.