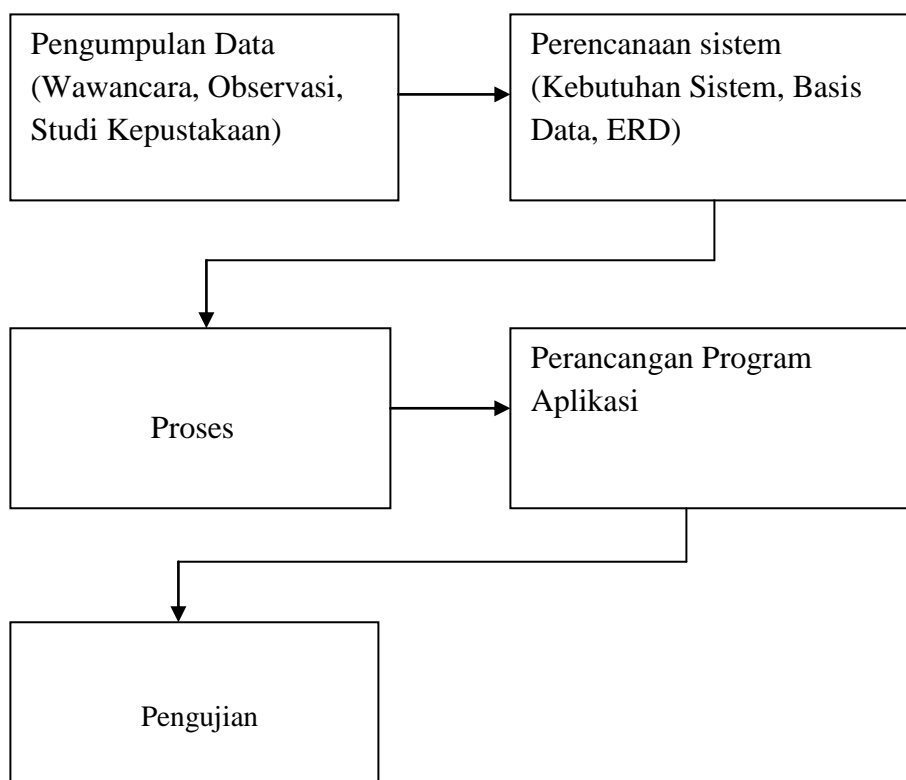


### BAB III

## METODE PENELITIAN

### 3.1. Metode Penelitian

Metode adalah suatu cara atau teknik yang sistematis untuk mengerjakan atau menyelesaikan sesuatu. Adapun metodologi penelitian yang digunakan penulis untuk menyelesaikan berbagai permasalahan yang ditemukan sebagai berikut :



Gambar 3.1. Metode Penelitian

Keterangan :

### 3.1.1. Metode Pengumpulan Data

a. Studi Kepustakaan

Dengan membaca dan memahami buku referensi atau sumber-sumber yang lain yang relevan dengan masalah yang diteliti untuk menunjang pembuatan sistem pendukung keputusan pemilihan provider internet dengan metode *Simple Additive Weigthing (SAW)* berbasis web.

b. Observasi

Metode ini diterapkan dengan mendatangi kantor Internet Service Provider (ISP) se eks-karisidenan Surakarta untuk mendapatkan data yang diperlukan misalnya, Kecepatan Transfer Data, *Bandwidth*, Memiliki *GGC*, *Ip Public*, *Backbone*, Layanan yang diberikan, Keamanan data, Harga, Hardware, Teknologi yang digunakan, Dukungan teknis, Respon cepat, Garansi.

c. Wawancara

Dilakukan dengan berkonsultasi kepada dosen pembimbing dan pimpinan warnet untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi pada saat pembuatan sistem pendukung keputusan pemilihan provider internet yang berbasis web.

### 3.1.2. Perancangan Sistem

1. Kebutuhan Sistem

Software pendukung yang digunakan yaitu Bahasa Pemrograman PHP dan database menggunakan MySQL.

## 2. Perancangan Basis Data

Melakukan Perancangan basis data sebagai tempat penampung data yang akan diakses oleh program.

## 3. Perancangan Diagram E-R

Mencari hubungan antar tabel data untuk mengkaitkan atau menghubungkan beberapa data dalam satu kunci kaitan tertentu.

### 3.1.3. Proses

Metode ini digunakan untuk memudahkan dalam proses pengambilan keputusan persoalan yang akan diselesaikan, diuraikan menjadi unsur-unsur, yaitu: kriteria dan alternative dengan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW).

A = Alternative (A1, A2,....., A11)

C = Kriteria (C1,C2,.....,C12)

W = Bobot/Nilai

Rating kecocokan setiap alternatif pada setiap kriteria sebagai berikut :

Sangat Buruk (SBU)	= 0
Buruk (BU)	= 0,25
Cukup (C)	= 0,5
Baik (BA)	= 0,75
Sangat Baik (SBA)	= 1

Tabel 3.1 *Alternative Internet Service Provider (ISP)*

<b>Alternative</b>	<b>Nama ISP</b>
A1	Citra.Net
A2	Adi Sangroho.Net
A3	Solusindo Bintang Pratama (SBP).Net
A4	G Media.Net
A5	Nettindo
A6	Smartlink
A7	Solonet
A8	Buminet
A9	Solomedianet
A10	Lintas Arta
A11	Solo Sarana Network (SSN)
A12	Speedy
A13	FastLink
A14	ADSNet
A15	PowerNet
A16	RouteLINK
A17	PC 24 Net

Tabel 3.2 *Kriteria Pemilihan Internet Service Provider (ISP)*

<b>Kriteria</b>	<b>Keterangan</b>
C1	Kecepatan transfer data, lebih cepat lebih bagus
C2	Bandwidth, dengan bandwidth yang besar lebih bagus karena mempengaruhi cepatnya transfer data
C3	Memiliki GGC(Google Global Cache)
C4	Memiliki Ip Public, /30
C5	Backbone, Saluran koneksi utama jaringan ISP dengan internet
C6	Layanan yang diberikan, fasilitas
C7	Keamanan Data, Menggunakan Firewall
C8	Harga, Harga terjangkau
C9	Hardware, menggunakan hardware terbaru
C10	Teknologi, teknologi yang mumpuni, canggih
C11	Dukungan teknis, dukungan 24 Jam
C12	Respon cepat, cepat tanggap apabila ada trouble
C13	Garansi

### **3.1.4. Membuat Program Aplikasi**

Membuat aplikasi berbasis web dengan bahasa pemrograman PHP dan database menggunakan MySQL.

### **3.1.5. Pengujian**

1. Pengujian Sistem : Pengujian sistem merupakan proses menampilkan sistem dengan maksud untuk menemukan kesalahan pada sistem, sebelum sistem tersebut diberikan kepada user. Pengujian sistem ini menggunakan pengujian *Black box* yaitu dengan memperhatikan hasil pengeluaran apakah telah berjalan sebagaimana yang diharapkan, dimana pengujian ini hanya dilakukan oleh responden yang bukan merupakan pemakai yang sesungguhnya.
2. Validitas : Metode ini dilakukan untuk membandingkan hasil aplikasi dengan hasil di lapangan.