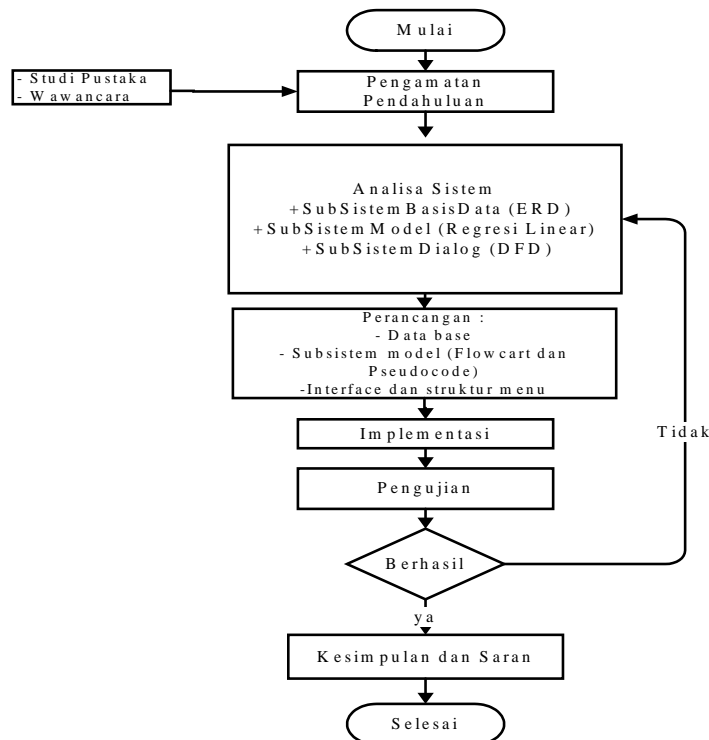


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian adalah cara yang digunakan dalam memperoleh berbagai data untuk diproses menjadi informasi yang lebih akurat sesuai permasalahan yang akan diteliti. Metodologi penelitian dengan mendeskripsikan masalah yang dilengkapi dengan penyajian diagram alur pelaksanaan penelitian untuk memudahkan dalam memahami tahapan penelitian.

Metodologi yang digunakan dalam penelitian tugas akhir yang berjudul *”Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Untuk Merekomendasikan Pembelian Kamera Digital Menggunakan Metode Simple Multi Atribut Rating Technique (SMART) Berbasis Web”* dapat di lihat pada gambar 3.1. di bawah ini



Gambar 3.1 *Flowchart* Metodologi Penelitian

Dalam metodologi penelitian di jabarkan tahapan-tahapan yang dilakukan dalam penelitian. Metodologi penelitian terdiri dari beberapa tahapan yang terkait secara sistematis. Tahapan ini diperlukan untuk memudahkan dalam melakukan penelitian. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian adalah sebagai berikut :

3.1 Pengamatan Pendahuluan

Pengamatan pendahuluan merupakan tahapan awal dalam melakukan penelitian. Tahap ini dilakukan untuk menemukan permasalahan dan data yang akan diteliti lebih rinci sehingga akan mempermudah mengelompokan data ditahap berikutnya.

3.2 Studi Pustaka

Yaitu metode pengumpulan data dari buku-buku literatur yang berhubungan dengan masalah-masalah yang dibahas. Data yang diharapkan diperoleh dari studi pustaka ini adalah :

- a. Data mengenai metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yang dibahas, disini metode yang digunakan adalah metode *Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)*.
- b. Data-data mengenai produk dan spesifikasi kamera digital.

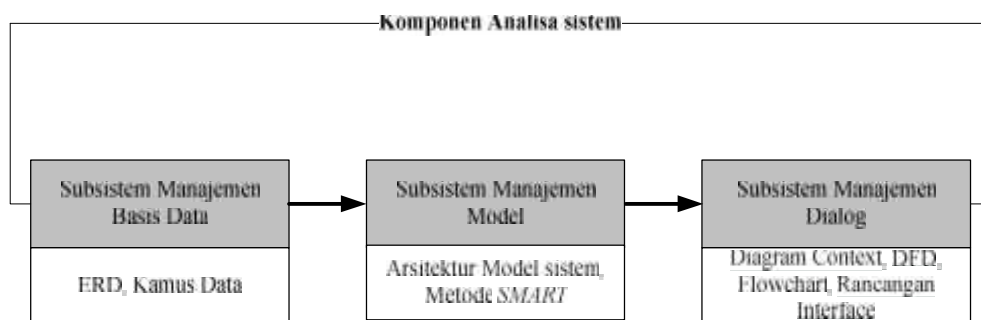
3.3 Analisa

Pada tahap ini dilakukan analisa data yang dibutuhkan dalam merekomendasikan pembelian kamera digital. Tahapan selanjutnya dari permasalahan yang telah dirumuskan, dan data yang telah didapat dari berbagai sumber kemudian dirancang sebuah analisa sistem yang dapat menjawab permasalahan dan kendala yang ada dengan bahasa pemrograman PHP dan pengolahan data menggunakan *MySQL*. Adapun analisa yang dilakukan adalah:

3.3.1 Analisa sistem

Sistem yang akan dibangun berdasarkan pengembangan sistem yang telah ada menjadi sistem terkomputerisasi yang terdiri dari tiga komponen utama sebagai berikut:

- a. Subsistem Manajemen Basis Data yang berisi kumpulan data – data hasil pengamatan dilapangan dan proses aliran data yang sesuai dengan kebutuhan dalam pengambilan keputusan agar sistem dapat berjalan sesuai harapan yang dimodelkan ke dalam ERD (*Entity Relationship Diagram*).
- b. Subsistem Manajemen Model yang berisikan metode SMART sebagai basis dari proses pengambilan keputusan yang dilakukan dengan perhitungan menggunakan nilai-nilai dari kriteria yang telah ditentukan.
- c. Subsistem Manajemen Dialog adalah Menganalisa struktur menu sistem dengan bantuan pemodelan *Data Flow Diagram* (DFD). Pada tahapan ini sistem diartikulasikan dan diimplementasikan sehingga pengguna atau pemakai dapat berkomunikasi dengan sistem yang dirancang dalam bentuk menu, *form* masukan, jendela peringatan dan grafik.



Gambar 3.2 Komponen Analisa Sistem

3.4 Perancangan

Setelah melakukan analisa, maka kemudian dilanjutkan dengan perancangan sistem berdasarkan analisa permasalahan yang telah dilakukan sebelumnya.

3.4.1 Perancangan Basis Data

Setelah menganalisa sistem yang akan dibuat, maka tahap selanjutnya adalah analisa dan perancangan basis data yang dilakukan untuk melengkapi komponen sistem.

3.4.2 Perancangan Subsystem Model

Perancangan subsystem model adalah merancang *flowchart* dan *pseudocode* sistem dengan menerapkan metode *Simple Multi Attribute Rating Technique (SMART)*

3.4.3 Perancangan Struktur Menu

Rancangan struktur menu diperlukan untuk memberikan gambaran terhadap menu-menu atau fitur pada sistem yang akan dibangun.

3.4.4 Perancangan Antar Muka (*Interface*)

Untuk mempermudah komunikasi antara sistem dengan pengguna, maka perlu dirancang antar muka (*interface*). Dalam perancangan *interface* hal terpenting yang ditekankan adalah bagaimana menciptakan tampilan yang baik dan mudah dimengerti oleh pengguna.

3.5 Implementasi

Setelah analisa dan perancangan sistem selesai, maka tahap selanjutnya adalah implementasi. Implementasi adalah tahapan dimana dilakukan *coding* atau pengkodean. Untuk implementasi sistem akan dilakukan pada komputer pembuat sistem dengan spesifikasi sebagai berikut :

Operating System : Windows 7 Ultimate

Processor : Intel Pentium (R) Dual Core 2.00 GHz

RAM : 1 GB

Harddisk : 250 GB

Bahasa Pemrograman: PHP

Database : *MySQL*

3.6 Pengujian

Pengujian merupakan tahapan dimana aplikasi akan dijalankan, tahap ini diperlukan untuk mengetahui apakah sistem sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.

3.7 Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan dan saran merupakan tahap akhir dari penelitian yang dilakukan. Dibagian ini akan ditarik kesimpulan berdasarkan hasil dari penelitian serta memberikan saran-saran untuk menyempurnakan dan mengembangkan penelitian itu.