

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Jenis Data

3.1.1. Data Primer

Data Primer adalah data yang diperoleh langsung dari perusahaan / instansi yang menjadi obyek penelitian. Data tersebut diantaranya adalah data handphone, data penjualan dan data data yang berkaitan dengan penentuan pemilihan handphone di Counter Isaura seperti harga, merk, OS, processor dan RAM.

3.1.2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari buku yang mendukung penelitian. Dalam menyelesaikan laporan ini, data diperoleh dari media pustaka tentang teori-teori sistem aplikasi yang digunakan dalam pembuatan aplikasi pemilihan handphone di Counter Isaura. Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP sehingga dapat dijadikan aplikasi yang baru sesuai dengan kaidah-kaidah sistem yang benar.

3.2. Metode Perancangan

Tertuju pada tujuan penulisan, bahwa untuk mewujudkan tujuan dari penelitian ini diperlukan data-data lengkap yang akan dijadikan kriteria yang digunakan sebagai parameter pemilihan handphone yang optimal, lengkap dan benar sehingga sistem yang dihasilkan nantinya benar-benar mampu menjawab semua permasalahan yang muncul. Metode yang akan digunakan dalam penelitian ini terdiri dari langkah-langkah berikut:

1. Metode Pengumpulan Data

Metode penelitian yang dilakukan penulis dalam melakukan penelitian untuk mendapatkan data yang lengkap dan akurat, dilakukan metode pengumpulan data dengan cara sebagai berikut.

a. Observasi (*Observation*)

Pada tahap ini dilakukan penelitian dengan cara mengamati secara langsung proses penerimaan barang masuk yang bertujuan untuk memperoleh data secara langsung di Counter Isaura bagian Gudang.

b. Wawancara (*Interview*)

Pengumpulan data yang dilakukan menggunakan metode wawancara langsung dengan pihak bersangkutan, sehingga data yang didapat lebih akurat. Pihak yang akan diwawancarai

dalam pengumpulan data adalah pemilik maupun karyawan Counter Isaura.

c. Studi Pustaka

Pada tahap ini dilakukan dengan mempelajari buku-buku referensi atau sumber-sumber yang berkaitan dengan skripsi ini, baik dari *text book* maupun internet.

3.3. Metode Pengembangan Sistem

Tahap pengembangan sistem ini antara lain sebagai berikut :

3.3.1 Analisis Sistem

Analisis sistem adalah penguraian dari suatu informasi yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi dan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan dalam analisa sistem tersebut terdiri dari :

a. *Context Diagram (CD)*

Memetakan model lingkungan, yang direpresentasikan dengan lingkaran tunggal yang mewakili keseluruhan sistem. Menampilkan fungsi operator dan hak akses user yang dijelaskan dengan alur data sesuai kebutuhan.

b. *Hierarchy Input Proses Output (HIPO)*

Alat desain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem. Bagan berjenjang untuk mempersiapkan penggambaran sistem pendukung keputusan pembelian handphone dimana DAD digambarkan dengan notasi pada proses arus datanya.

3.3.2. Desain Sistem

Dalam desain sistem menggunakan teknik sebagai berikut :

a. Desain *input*

Desain input adalah desain pengolahan data yang akan direkam dan selalu memerlukan adanya *interface*

b. Desain *output*

Desain *output* adalah desain tata letak keluar data-data yang hendak diterima agar mudah dibaca, diringkas tapi lengkap.

c. Desain database

Desain database merupakan salah satu komponen yang penting dalam menyusun aplikasi komputer. Desain ini digunakan untuk mengidentifikasi isi dari tiap-tiap database. Dalam desain database terdapat :

1. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

Entity Relationship Diagram (ERD) sering disebut dengan ERD dengan tujuan untuk menghubungkan antara suatu

tabel dengan tabel yang lain yang masih berhubungan dari tabel yang dibuat.

2. Diagram Alir Data

DAD (Diagram Arus data) adalah suatu *modelling tool* yang memungkinkan sistem analisis menggambarkan suatu sistem sebagai suatu jaringan kerja proses dan fungsi yang dihubungkan satu sama lain oleh penghubung yang disebut alur data.

3. Pengembangan Sistem (*Coding*)

Pada tahap ini dilakukan pengkodean untuk mengimplementasikan perancangan sistem pendukung keputusan menggunakan website dengan bahasa pemrograman PHP.

4. Pengujian Program (*Testing*)

Pada tahap ini dilakukan pengujian program untuk mengetahui apakah sistem sudah berjalan dengan benar sesuai kebutuhan. Ada dua tahap pengujian yaitu :

a. Uji Fungsional

Uji coba sistem dilakukan untuk mencari kesalahan atau kekurangan dari program atau aplikasi yang dibuat agar dapat mencapai tujuan yang

diinginkan. Pengujian sistem dilakukan dengan metode *Black Box* yaitu pengujian yang berfokus pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak.

b. Uji Validitas

Pengujian secara validitas membahas tentang kebenaran cara perhitungan menggunakan Algoritma sebagai dasar penentuan keadaan yang akan dituangkan kedalam sebuah bahasa pemrograman agar hasil perhitungan dapat dipakai oleh pengguna.

5. Pembuatan Laporan

Pembuatan laporan ini bertujuan untuk dijadikan sebagai dokumentasi hasil penelitian agar dapat dipelajari lagi di kemudian hari kelak.

3.3.3. Analisa Kebutuhan Sistem

a. Analisa Kebutuhan Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras merupakan suatu sistem utama dari sebuah sistem komputer secara fisik yang terdiri dari komponen-komponen yang saling berkaitan. Kebutuhan perangkat yang dipakai penyusun untuk membuat sistem ini adalah sebuah notebook dengan spesifikasi :

- Ram 4GB
- Display Intel HD Graphic
- Intel Pentium Dual Core 2.10Ghz
- Modem gsm hsdpa 7,2 mbps
- Mouse

b. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak merupakan sekumpulan perintah-perintah untuk menjalankan perangkat keras, adapun perangkat lunak yang digunakan untuk pembuatan skripsi ini adalah sebagai berikut :

- Sistem Operasi yang digunakan : Windows 7 ultimate 32 bit.
- *Software* yang digunakan : *adobe dreamweaver, xampp, mozilla firefox, microsoft office.*

3.3.4. Pembuatan Aplikasi

Pembuatan aplikasi adalah tahap di mana semua komponen data yang telah diolah diwujudkan dalam sebuah informasi ataupun sistem.

Tahapan pembuatannya adalah sebagai berikut :

- a. Install *adobe dreamweaver* yang digunakan untuk membuat aplikasi dari *sourcecode php*, serta didukung oleh *css* dan *ajax* untuk memperoleh tampilan yang menarik.
- b. Install *xampp*, untuk membuat jaringan lokal yang akan di butuhkan untuk mengujicoba hasil aplikasi yang berbasis web.

3.3.5. Uji Coba dan Evaluasi Hasil

Setelah melakukan proses implementasi proses selanjutnya adalah uji coba dengan tujuan untuk mengetahui bahwa aplikasi yang telah dibuat sesuai dengan kebutuhan. Atribut-atribut karakteristik yang ada di dataset diisi berdasarkan kriteria dan bobot handphone kemudian dilihat hasilnya. Hal ini dilakukan untuk memastikan kelayakan sistem pendukung keputusan dan melakukan evaluasi bila ada kesalahan.