

BAB III

METODE PENELITIAN

Untuk memperoleh data yang tepat dan akurat yang nantinya berguna untuk kesempurnaan sistem yang akan dibuat, maka penulis menggunakan teknik wawancara, studi pustaka. Adapun cara yang penulis gunakan dalam pembuatan skripsi ini adalah sebagai berikut:

3.1. Sumber Data

Data utama yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem persediaan barang di pengerajin jamu “SUTISEHATI” adalah sebagai berikut:

3.1.1 Data Primer

Data utama yang dibutuhkan dalam pembuatan Sistem Persediaan Barang ini yang meliputi:

- a. Data barang atau produk.
- b. Data kategori barang.
- c. Data satuan setiap barang atau produk.
- d. Data pelanggan atau konsumen.
- e. Data pemakai atau pengguna barang.
- f. Informasi perusahaan.
- g. Proses keluar masuk dan retur barang atau produk.

3.1.2 Data Sekunder

Data variable yang dibutuhkan sebagai penunjang dalam pembuatan Sistem Persediaan Barang yang meliputi:

- a. Pengertian barang
- b. Ciri-ciri dan macam-macam barang.
- c. Pengertian dan fungsi pokok gudang.
- d. Pengertian persediaan.
- e. Definisi sistem informasi.

3.2. Teknik Pengumpulan Data

Pada teknik pengumpulan data penulis melakukan pengumpulan data-data yang terkait sesuai dengan kebutuhan dan perumusan yaitu:

a. Metode Wawancara

Usaha untuk mengumpulkan data-data dengan mengajukan sejumlah pertanyaan yang berkaitan dengan penelitian secara lisan untuk dijawab secara lisan pula. Dalam tahap metode wawancara akan diperoleh data diantaranya:

1. Proses pencatatan barang hasil produksi.
2. Pencatatan barang masuk dan keluar.
3. Pencatatan retur barang.
4. Pembuatan laporan-laporan.

b. Metode Studi Pustaka

Yaitu sebuah metode dengan langkah mencari referensi atau teori yang diperlukan melalui buku-buku acuan yang ada kaitannya

dengan obyek yang sedang diteliti. Dalam tahap metode studi pustaka akan diperoleh data persediaan barang.

3.3. Teknik Pengolahan Data

Teknik yang digunakan peneliti untuk membuat aplikasi Sistem Persediaan Barang untuk mencatat setiap proses transaksi persediaan barang berbasis website dilakukan dengan teknik sebagai berikut:

3.3.1. Penyajian Data

Data yang terkumpul dikelompokkan dalam bentuk table yang dibagi menjadi beberapa kelompok.

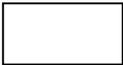
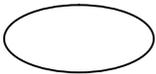
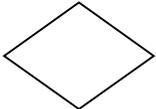
3.3.2. Pencarian Entitas

Dari data yang terkumpul peneliti akan menentukan entitas dan menentukan atribut dari entitas tersebut.

3.3.3. Menentukan Relasi Antar Entitas

Setelah entitas diperoleh maka selanjutnya menentukan relasi antar entitas menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD).

Tabel 3.1. Simbol Entity Relationship Diagram (ERD)

Simbol	Keterangan
	Entity
	Atribut
	Hubungan

3.3.4. Perancangan Sistem

Dalam perancangan sistem ini akan melewati beberapa tahap diantaranya:

1. Diagram Konteks (Conteks Diagram)

Digunakan untuk menggambarkan sistem Persediaan Barang yang dijabarkan secara global atau secara keseluruhan yang menggambarkan aliran data.

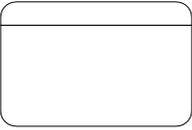
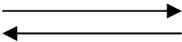
2. Hierarchy Input Process Output (HIPO)

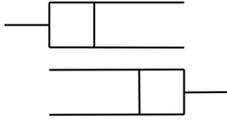
Digunakan untuk mempersiapkan penggambaran diagram arus data dari sistem Persediaan Barang untuk menuju level lebih bawah lagi.

3. Diagram Alir Data (DAD)

Digunakan pada metodologi pengembangan sistem Persediaan Barang yang terstruktur karena dapat menggambarkan arus data di dalam sistem secara terstruktur, jelas dan baik.

Tabel 3.2. Simbol Diagram Alir Data

No	Simbol	Keterangan
1		<ul style="list-style-type: none"> • Simbol proses • Menunjukkan proses komputerisasi.
2		<ul style="list-style-type: none"> • Simbol Aliran Data • Menunjukkan arah ke bagian lain atau ke proses sebaliknya.

No	Simbol	Keterangan
3		<ul style="list-style-type: none"> • Simbol penyimpanan • Menunjukkan sebagai komponen untuk memudahkan kumpulan data atau informasi.
4		<ul style="list-style-type: none"> • Simbol terminator • Menunjukkan organisasi (kelompok organisasi) atau organisasi diluar sistem lain yang memberi atau menerima data.

3.3.5. Perancangan database

Digunakan untuk merancang penyimpanan data sistem Persediaan Barang sesuai inputan datanya.

3.3.6. Perancangan Input

Desain input digunakan untuk menjelaskan tata letak dialog layar secara terinci. Sedangkan yang dimaksud dalam desain ini adalah desain tampilan yang nantinya akan digunakan untuk menginput data ke dalam sistem.

3.3.7. Perancangan Output

Output adalah produk dari sistem informasi yang dapat berupa media kertas, hasil media lunak dan hasil dari suatu proses yang akan digunakan oleh proses lain yang tersimpan dalam suatu media seperti *disk* atau *memory*. Sedangkan output yang dimaksud dalam desain ini adalah output yang berupa tampilan dimedia kertas atau monitor.

3.3.8. Pembuatan Informasi Text

Data yang perlu ditampilkan dalam bentuk informasi deskripsi, akan dibuat dalam format teks yang disimpan dalam database dan informasi teks tersebut akan dibaca dengan menggunakan kode PHP.

3.3.9. Pembuatan Informasi Gambar

Data gambar akan diolah dengan menggunakan *software photoshop* dan *coreldraw* sehingga dapat dipakai sebagai informasi dalam bentuk file gambar. Data gambar akan disimpan dalam file BMP, file JPG, file PNG maupun GIF yang dibaca dengan menggunakan tag HTML.

3.3.10. Basis Data

Desain database dilakukan dengan menentukan terlebih dahulu desain dari representasi pengetahuan yang dibuat. Pemilihan representasi pengetahuan dengan model *tree* dikarenakan model struktur data ini sama bentuknya dengan representasi pengetahuan model jaringan semantik. Dari desain representasi pengetahuan kemudian akan dibuat desain *database*. Desain *database* yang terbentuk kemudian dibuat *database* ke dalam MySQL.

3.3.11. Penulisan Kode

Aplikasi Sistem Persediaan Barang akan dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, dan menggunakan database MySQL.

3.3.12. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan untuk menguji aplikasi yang telah dibuat dan digunakan oleh pengguna untuk memperoleh informasi yang diinginkan. Pengujian yang akan dilakukan dalam pembuatan aplikasi sistem kali ini dengan menggunakan *Black Box*. Pengujian berfokus pada persyaratan fungsional dari sistem yang dibangun.

3.4. Analisis Kebutuhan

3.4.1 Analisa Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)

Perangkat keras merupakan suatu sistem utama dari sebuah sistem komputer secara fisik yang terdiri dari komponen-komponen yang saling terkait yang terdiri dari masukan, proses, dan keluaran.

Spesifikasi perangkat keras yang penulis gunakan untuk membuat sistem Persediaan Barang adalah sebagai berikut :

- a. Processor Intel Pentium IV 2.88 GHz.
- b. Mainbord tipe INTEL FSB 800Mhz.
- c. Memori RAM 512 MB.
- d. Harddisk berkapasitas 40 GB.
- e. Piranti masukan berupa keyboard dan mouse.
- f. Piranti keluaran berupa Monitor Samsung 15”.

3.4.2 Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)

Perangkat lunak merupakan salah satu pendukung dalam pembuatan sistem Persediaan Barang ini. Perangkat lunak ini

merupakan sekumpulan perintah untuk menjalankan perangkat keras. Perangkat lunak terdiri dari sistem operasi dan bahasa pemrograman aplikasi. Perangkat lunak yang penulis gunakan untuk membuat dan mengoperasikan sistem persediaan barang ini adalah :

- a. Sistem Operasi Windows 7 Ultimate.
- b. Perangkat lunak PHP.
- c. Perangkat lunak APACHE sebagai layanan website/ webserver.
- d. Perangkat lunak basis data MySQL.

3.5. Prosedur Penelitian

1. Data yang diperoleh berupa data fisik (barang) yang masing-masing mempunyai keterangan, diantaranya nama barang, jumlah barang, harga barang, masa garansi. Selain itu juga data. Data tersebut merupakan data pokok dalam pembuatan sistem pengawasan persediaan barang melalui aplikasi persediaan barang PJ. Sutisehati.
2. Database yang digunakan adalah database MySql, selanjutnya database tersebut dikoneksikan dengan program. Yang dijadikan database adalah PJ. Sutisehati.
3. Setelah pembuatan database kemudian membuat beberapa kelompok tabel berdasarkan data data yang terkumpul, sehingga berakhir pada rincian Input/Output.
4. Setelah rincian Input/Output, maka akan dilakukan pembuatan program menggunakan bahasa pemrograman PHP.