

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1. Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang penulis lakukan pada proses penyusunan skripsi menggunakan beberapa cara antara lain adalah sebagai berikut:

a. Observasi

Observasi yang penulis laksanakan dilakukan dengan cara pengamatan langsung pada objek penelitian di AMIK Harapan Bangsa Surakarta. Kegiatan observasi yang penulis lakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Tempat : Lab. Komputer AMIK Harapan Bangsa Surakarta
- 2) Waktu : 10-15 Agustus 2015
- 3) Objek : Inventarisasi barang

b. Wawancara

Wawancara adalah metode pengumpulan data dengan cara tanya jawab secara langsung kepada responden. Adapun narasumber dari kegiatan wawancara ini adalah sdr. Arip Dwi Purwanto dan berikut adalah beberapa contoh pertanyaan yang ditanyakan oleh penulis:

Tabel 3.1. Tabel Wawancara

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana proses inventarisasi barang di laboratorium komputer AMIK Harapan Bangsa Surakarta.	Barang inventaris yang baru di beli di catat datanya pada buku data inventaris kemudian ditempel label stiker.
2.	Bagaimana penyimpanan data inventaris di laboratorium komputer AMIK Harapan Bangsa Surakarta ?	Buku catatan disimpan dalam almari penyimpanan buku.
2.	Bagaimana proses maintenance apabila ada barang yang rusak ?	Apabila ada barang yang rusak biasanya akan langsung dilakukan service pada barang.
4.	Kesulitan atau masalah apa yang sering dihadapi pada bagian inventaris barang ?	Kesulitan yang sering dihadapi adalah hilangnya data inventaris dan kesulitan mencari data barang. Kemudian apabila ada barang yang rusak tidak di data dengan baik terlambat memperbaiki.

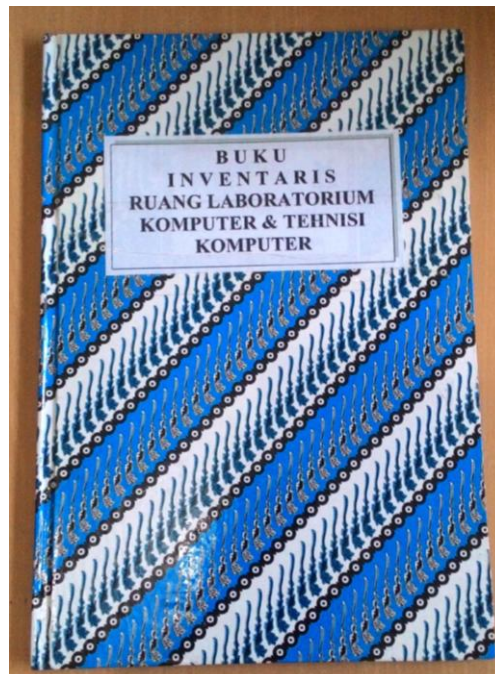
### c. Studi Pustaka

Dalam metode studi pustaka penulis mempelajari dengan membaca buku yang berhubungan dengan judul yang penulis ajukan.

Selain dari buku penulis juga melakukan pencarian informasi melalui internet dan karya tulis.

d. Dokumentasi

Penulis melakukan dokumentasi dengan cara mengumpulkan seluruh berkas-berkas yang berhubungan dengan proses inventarisasi di Laboratorium AMIK Harapan Bangsa Surakarta. Hasil dari dokumentasi adalah sebagai berikut :



Gambar 3.1. Sampul buku inventaris

Daftar Inventaris Lab

No	No Kode	Merk / jenis monitor	merk	memory	processor	Komputer 1 (Ruang)					
						hardisk	mouse	jumlah	jumlah	merk	
1	1	Avention (CRT)	Avgus	256 mb	Intel P4	1.5 Gb	20 Gb	EES	24	2	
2	2	Samsung (CRT)		256 mb	Intel P4	1.7 Gb	20 Gb	EES			
3	3	IEC (CRT)		256 mb	Intel cel	1.7 Gb	20 Gb	EES			
4	4	OTC		256 mb	Intel P4	1.9 Gb	10 Gb	extram			
5	5	Samsung		256 mb	Intel P4	1.7 Gb	20 Gb	ALUS			
6	6	Samsung		256 mb	Intel P4	1.7 Gb	20 Gb	extram			
7	7	DNS		256 mb	Intel cel		20 Gb	extram			
8	8	View Sonic		256 mb	Intel cel	1.7 Gb	20 Gb	CTS			
9	9	Samsung		256 mb	Intel P4	1.5 Gb	20 Gb	ALUS			
10	10	OTC		256 mb	Intel cel	1.9 Gb	20 Gb	PC-100			
11	11	OTC		256 mb	Intel cel	1.5 Gb	20 Gb	PC-100			
12	12	DNS		256 mb	Intel P4	1.5 Gb	20 Gb	Asus			
13	13	DNS		256 mb	Intel cel	1.7 Gb	10 Gb	Asus			
14	14	OTC		256 mb	Intel P4	1.7 Gb	20 Gb	extram			
15	15	OTC		256 mb	Intel P4	1.7 Gb	20 Gb	extram			
16	16	Samsung		256 mb	Intel cel	1.9 Gb	20 Gb	ALUS			
17	17	Samsung		256 mb	Intel cel	1.9 Gb	20 Gb	EES			
18	18	OTC		256 mb	Intel cel	1.7 Gb	10 Gb	EES			
19	19										
20	20	OTC		256 mb	Intel P4	1.5 Gb	20 Gb	Asus			
21	21	OTC		256 mb	Intel cel	1.7 Gb	20 Gb	ALUS			
22	22	Samsung		256 mb	Intel P4	1.7 Gb	10 Gb	extram			
23	23	Samsung		256 mb	Intel P4	1.9 Gb	10 Gb	PC-100			
24	24	HP									

Gambar 3.2. Isi buku inventaris

### 3.2. Desain Sistem

Proses desain sistem membagi kebutuhan-kebutuhan menjadi sistem perangkat lunak atau *perangkat* keras. Proses ini menghasilkan sebuah arsitektur sistem secara keseluruhan. Pada tahap ini penulis menggunakan beberapa tool antara lain flowchart sistem, diagram konteks, diagram HIPO (*Hierarchy Input Process and Output*) dan DFD (*Data Flow Diagram*)

### 3.3. Implementasi Sistem

Implementasi dari hasil analisis serta perancangan sistem adalah proses pembuatan aplikasi. Pada tahapan ini penulis melakukan implementasi dari sistem menggunakan bahasa pemrograman dan DBMS (*Database Management System*)

### 3.4. Pengujian Sistem

Tahapan ini menguji aplikasi yang telah dibuat pada proses implementasi. Uji kasus ditulis untuk mengevaluasi apakah sistem sepenuhnya atau sebagian memenuhi persyaratan sistem. Pengujian dapat dikategorikan ke dalam unit testing (dilakukan pada modul tertentu kode), sistem pengujian (untuk melihat bagaimana sistem bereaksi ketika semua modul yang terintegrasi) dan penerimaan pengujian (dilakukan dengan atau nama pelanggan untuk melihat apakah semua kebutuhan pelanggan puas). Cacat yang ditemukan pada tahap ini diberikan sebagai umpan balik kepada para pengembang yang pada gilirannya memperbaiki masalah.

Pengujian yang penulis lakukan pada aplikasi yang dirancang menggunakan pengujian *Black-Box*. Pengujian *black-box* adalah metode pengujian sistem tanpa pengetahuan tentang bagian internal sistem. *Black-Box tester* berinteraksi dengan sistem melalui *user interface* program dengan melakukan *input* dan memeriksa *output* tanpa mengetahui dimana dan bagaimana semua *input* dioperasikan. Penulis akan melakukan tes pada program aplikasi, melihat apakah semua fungsi program menghasilkan *output* dengan benar.

### 3.5. Perawatan Sistem

Tahap *maintenance* adalah akhir dari beberapa tahapan waterfall, pada tahapan ini terdapat proses instalasi dan pemeliharaan sistem. Pada tahap pemeliharaan penulis melakukan update untuk antivirus

dan melakukan backup sistem pada *database* yang digunakan oleh sistem informasi.