APLIKASI PERSEDIAAN BAHAN LABORATORIUM PT. SUCOFINDO PALEMBANG

Yahya Verdian¹,Vivi Sahfitri², Baibul Tujni³, Dosen Universitas Bina Darma^{2,3}, Mahasiswa Universitas Bina Darma¹ Jalan Jenderal Ahmad Yani No.12 Palembang Pos-el: yahya.verdian@gmail.com

Abstract: With the development of technology and science in the age of globalization is felt increasingly fast and sophisticated and the systems used by humans. For companies or government agencies that want to get ahead, have the information more quickly, accurately, and on time is needed. Application Inventory laboratory supplies Pt. Sucofindo Palembang has not use a specific application, so that the data is less effective penggolahan. To make the application in question is by setting up equipment such as Hardware, Software, and other necessities. Then the next step to design a program that will be made. With the application of the new system is expected to facilitate the Company later Pt. Sucofindo Palembang in doing data entry lab material inventories Pt. Sucofindo Palembang. The Application Inventory laboratory supplies Pt. Sucofindo Palembang using Web programming PHP applications.

Keywords: Inventory, PHP, Sucofindo

Abstrak : Dengan adanya perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan pada masa globalisasi ini dirasakan semakin pesat dan canggih dan sistem yang digunakan manusia. Bagi perusahaan atau instansi pemerintah yang ingin maju, mempunyai informasi yang lebih cepat, akurat, dan tepat waktu sangatlah dibutuhkan. Aplikasi Persediaan bahan laboratorium Pt. Sucofindo Palembang selama ini belum menggunakan sebuah aplikasi khusus, sehingga proses penggolahan datanya kurang efektif. Untuk membuat aplikasi yang dimaksud yaitu dengan menyiapkan peralatan-peralatan seperti Hardware, Software, serta kebutuhan lainnya. Kemudian langkah berikutnya mendesain program yang akan dibuat. Dengan adanya sistem aplikasi yang baru nanti diharapkan dapat mempermudah Perusahaan Pt. Sucofindo Palembang dalam melakukan memasukan data Persediaan bahan laboratorium Pt. Sucofindo Palembang. Adapun Aplikasi Persediaan bahan laboratorium Pt. Sucofindo Palembang dengan menggunakan aplikasi pemrograman Web PHP.

Kata Kunci : Persediaan, PHP, Sucofindo

1 PENDAHULUAN

Pada masa sekarang ini banyak perusahaan atau kantor-kantor pemerintahan meningkatkan berusaha kinerja agar tercapainya tujuan yang diinginkan. Salah satu cara tersebut dengan memanfaatkan sistem komputer yang sesuai dengan kemajuan teknologi pada saat ini. Dalam hal ini komputer sebagai alat pengolahan data yang dapat membantu manusia dalam pemecahan masalah atau persoalan.

Dengan berkembangnya dunia komputer saat ini, kita dapat mengetahui informasi yang dibutuhkan dengan cepat dan tepat, sehingga dengan adanya komputer diharapkan akan mempermudah manusia dalam melakukan suatu pekerjaan yang dirasakan sangat sulit dan rumit.

PT. Sucofindo Palembang merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di pemeriksaan, pengawasan, pengujian dan pengkajian. Sucofindo memiliki sarana pengujian dan analisis yang lengkap untuk memastikan aspek mutu dan keamanan produk. Kapabalitas laboratorium Sucofindo meliputi pengujian kimia, mikrobiologi, kalibrasi, elektrikal. dan elektronika, keteknikan, mineral. pengujian Dalam pembuatan datapersediaan bahan laboratorium PT. Sucofindodalam hal ini adalah bahan Laboratorium berupa bahan kima pencatatanbahan dan mutasi bahan dilakukan secara menggunakan program Microsoft Excel. proses yang terjadi ini dapat memungkinkan terjadinya kesalahan terutama hal kontrol persediaan yang ada dan informasi yang dapat juga akan terlambat dan tidak efesien. Hal itu sangat dirasakan sangat tidak menguntungkan dan menimbulkan berbagai permasalahan antara lain. Sulitnya memperoleh data lama karena masih memeriksa berkas secara keseluruhan.

Selain ituPenyimpanan data masih dilakukan dalam bentuk arsip atau dalam bentuk pembukuan sehingga mengakibatkan keterlambatan dalam pencarian informasi terutama dalam mengetahui jumlah persediaan bahan yang akan di teliti.

Melihat kenyataan tersebut, maka selayaknya menggunakan suatu sistem yang berbasis komputer sehingga menjadi lebih mudah dalam menyajikan laporan dan keputusan bagi pimpinan. Hal inilah yang melatar belakangi penelitian ini yaitu perlu dibuatnya suatu aplikasi persediaan bahan Laboratorium agar dapat melayani kebutuhan informasi di PT. Sucofindo Palembang. Oleh karena itu penulis mengangkat permasalahan tersebut laporan ini dengan judul "Aplikasi Persediaan Bahan Laboratorium PT. Sucofindo Palembang"

2 METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengembangan Sistem

Metode siklus hidup pengembangan sistem atau *System development life cycle* (SDLC) mempunyai beberapa tahapan. Sesuai dengan namanya, SDLC dimulai dari suatu tahapan sampai tahapan terakhir dan kembali lagi ketahapan awal membentuk suatu siklus atau daur hidup. Jogiyanto (2005:433).

Tahapan-tahapan dalam metode SDLC adalah sebagai berikut ini.

1. Analisis Sistem(System plaining)

Tahap analisis sistem adalah tahap penelitian atas sistem yang telah ada dengan tujuaan untuk merancang sistem yang baru atau diperbarui. Tahap ini merupakan tahap kritis dan sangat penting karena akan dapat menentukan berhasil tidaknya sistem yang akan dibangun atau dikembangkan

2. Perancangan Sistem(System design)

Tahap berikutnya dari SDLC setelah tahap analisis sistem adalah tahap perancangan sistem (*system design*)

3. Implementasi Sistem

Tahap berikutnya setelah sistem selesai di rancang dan dibangun adalah tahap implementasi sistem. Implementasi sistem (*System implementation*) adalah tahap meletakan sistem supaya siap dioperasikan.

4. Pemeliharaan dan perawatan sistem (system maintenance)

Setelah sistem diimplementasi dengan berhasil, sistem akan dioperasikan dan dirawat. Tahap ini disebut dengan **operasi dan perawatan sistem** (*system operation and maintenance*).

2.2 Analisis Sistem Berjalan

Pada sistem yang sudah ada selama ini, terdapat beberapa prosedur data data bahanbahan laboratorium yang sering di gunakan untuk perusahaan PT. Sucofindo sebagai alat pengujian pemeriksaan barang komoditif umum, dan lain-lain , yaitu sebagai berikut

- Bahan kimia laboratorium PT. Sucofindo di pasok oleh suplier dan bahan-bahan tersebut di terima staf bagian laboratorium lalu. staf lab mengirim bahan tersebut kepada bagian penganalis bahan kimia yang ada di ruangan laboratorium PT. Sucofindo Palembang untuk dipakai atau digunakan sebagai bahan pengujian.
- Admin lalu mencatat bahan-bahan kimia mulai dari nama bahan yaitu bahasa kimia lalu admin juga mencatatat data persediaan

bahan laboratorium yaitu satuan bahan saldo awal bahan . penerimaan bahan serta pemakaian bahan. Saldo akhir yaitu sisa pemakian bahan dari semua data-data tersebut lalu membuat keseluruhan laporan persediaan bahan laboratorium PT. Sucofindo Palembang untuk di berikan kepada kepala lab atau kabid laboratorium

2.3 Usecase Diagram

Pada use case diagram trdapat 1 aktor Adapun aktor yaitu *admin*. Adapun aktivitas *admin* sebgai berikut:

- 1. Admin
- 1. Melihat menu utama
- 2. Login
- 3. Input data bahan kimia
- 4. Input data Penerimaan
- 5. Input data Pemakaian
- 6. Input data Persediaan
- 7. Membuat laporan
- 8. Logout



Gambar 1 Use case diagram

Jurnal Ilmiah Manajemen Informatika Ilmu Komputer Vol. 10 No.2 September 2013: 1-10

2.4 Class Diagram

Pada *class diagram* terdapat nama*clas*, atribut, dan *operasi* yang terdiri dari admin, input data bahan kimi dan input data penerimaan input data pemakaian menginput data persediaan bahan laboratorium *class* diagram persediaan bahan laboratorium PT. Sucofindo palembang sebagai berikut



Gambar 2 class diagram

2.5 Activity Diagram

menggambarkan semua aktivitas yang dimiliki oleh Admin. Dimana proses data persediaan bahan laboratorium dipakai oleh Admin.lalu membuka program kemudian memilih menu utama. melakukan login jika benar maka sistem akan menampilkan halaman admin jika salah maka kembali membuka menu utama. kemudian admin menginput data menginput bahan kimia dan data penerimaan menginput pemakaian dan juga menginput data persediaan bahan lalu admin membuat keseluruhan laporan data kemudian memberikan hasil laporan kepada kabid laboratorium



Gambar 3 Activity diagram

2.6 Desain Tabel

Dalam pembutan Aplikasi persediaan bahan laboratorium PT. Sucofindo Palembang ini, tabel – tabel *databaseMySQL* yang di gunakan dalam *PHP MyAdmin*dibuat dengan menggunakan program *Xampp*. Adapun tabel – tabel *databaseMySQL* dan *PHP* yang direncanakan adalah :

1. Desain Tabel LoginAdmin

Desain tabel ini dimaksudkan sebagai untuk Admin sarana yang inggin menginput data atau ,memasukan data PT. persediaan bahan lanboratorium Sucofindo Palembang terdiri dari 5field nama, ussername, password, yaitu Id, akses Id sebagai primaykey

Tabel 1	l Tabel	LoginAdmin
---------	---------	------------

No	Field	Jenis	Size
1.	Id	Int	5
2.	Nama	Varchar	35
3	username	Varchar	35
4	Passwod	Varchar	35
5	Akses	(admin)	_

Jurnal Ilmiah Manajemen Informatika Ilmu Komputer Vol. 10 No.2 September 2013: 1-10

2. Desain Tabel Data bahan kimia

Desain data bahan kimia, terdiri dari 3 field yaitu id kimia, bahan, dan kimia id kimia sebagai *primay key* berikut ini rincian desainya

Tabel 2 Tabel Data bahan kimia

No	Field	Jenis	Size
1	Id kimia	varchar	20
2	bahan	varchar	30
3	kimia	varchar	30

3. Desain Tabel Data Penerimaan

Desain tabel penerimaan bahan laboratorium terdiri dari 6 *file* yaitu Id sedia, tanggal, bahan, satuan, saldo awal, penerimaan, Id sedia sebagai *primay key*, berikut rincian desainya.

 Tabel 3 Tabel Data penerimaan

No	Field	Jenis	Size
1	Id_sedia	Iint	11
2	Tanggal	Date	10
3	Bahan	Varchar	35
4	Satuan	Varchar	30
5	Saldo awal	Int	11
6	Penerimaan	Int	11

4. Desain Tabel Pemakaian

Desain tabel data pemakaian bahan laboratorium terdiri dari dari 5 *file*yaitu Id pakai, tanggal pakai, bahan, pemakian, saldo akhir, id pakai sebagai *primay key* berikut rincian desainya:

Tabel 4 Tabel Data pemakain

No	Field	Jenis	Size
1	Id_pakai	Int	11
2	Tgl_ pakai	Date	10
3	Bahan	Varchar	50
4	Pemakain	Int	11
5	Saldo akhir	Double	_

5. Desain Tabel Data persediaan bahanLaboratorium

Desain tabel data persediaan bahan laboratorium PT.Sucofindo palembang di mana terdiri dari 8 file yaitu Id sedia tanggal, bahan satuan, saldo awal, penerima, pemakai saldo akhir Id sebagai *primayke*berikut rincian desainya

Tabel 5TabelData persediaan bahanlaboratorium

NO	Field	Jenis	size
1	Id sedia	Int	20
2	Tanggal	Date	10
3	Bahan	Varchar	20
4	Satuan	Varchar	20
5	Saldo awal	Int	11
6	Penerima	Int	11
7	Pemakai	Int	11
8	Saldo akhir	Int	11

3. HASIL

Menjalankan *aplikasi* persediaan bahan laboratorium PT. Sucofindo Palembang ini secara langsung mempunyai *server web localhost* yaitu apache *aplikasi* ini mempunyai halaman utama yaitu atau halaman *index* yang berfungsi sebagai halaman utama secara otomatis pada saat aplikasi ini diakses. Pada bab ini akan dibahas bahwa halaman-halaman lain yang dapat saling berhubungan satu sama lain.

Langka pertama untuk mengaktifkan halaman utama terlebih dahulu kita membuka *Google Chrome* untuk mengaktifkan halaman utama. Setelah *Google Chrome* diaktifkan maka kita masukan alamat halaman utama di kotak *address* yang terdapat di *Google Chrome*.

Hasil dari pembuatan *aplikasi* ini adalah halaman-halaman informasi yang nantinya dijalankan dengan menggunakan *browser*. Adapun *aplikasi* ini memiliki sub-sub menu sebagai berikut :

- Login merupakan *link* ke halaman khusus untuk admin yang berfungsi untuk menginput data, menyimpan data, menghapus data dan memperbaiki data.
- Kalender, merupakan tanggal *admin* pada *aplikasi* persediaan bahan laboratorium PT. Sucofindo Palembang.
- Jam, merupakan jam *admin* pada *aplikasi* persediaan bahan laboratorium PT. Sucofindo Palembang
- Menu *Home* merupakan *link* ke menu dari kata sambutan dari perusahaan PT. Sucofindo Palembang
- Menu profil merupakan *link* ke menu profil yang berfungsi untuk informasi sejarah perusahaan PT. Sucofindo Palembang
- Menu galeri merupakan *link* ke menu galeri yang berfungsi untuk informasi fotofoto perusahaan dan laboratorium Sucofindo Palembang.
- Menu data bahan kimia merupakan *link* ke menu input data bahan kimia
- 8. Menu data penerimaan merupakan *link* ke menu input data penerimaan
- 9. Menu data pemakaian merupakan *link* ke menu input data pemakaian

- 10. Menu data persediaan bahan merupakan *link* ke menu input data persediaan
- Menu Laporan data bahan kimia merupakan link informasi data laporan bahan kimia
- 12. Menu laporan penerimaan merupakan link informasi data laporan penerimaan
- 13. Menu laporan pemakaian merupakan link informasi data laporan pemakaian
- Menu laporan persediaan bahan merupakan link informasi laporan data persediaan
- 15. Menu ubah password merupakan *link* menu untuk admin mengubah *username* dan *password*

3.1 Tampilan halaman menu utama

Pada tampilan halaman utama *admin,admin* dapat login terlebih dahulu untuk mengakses halaman-halaman yang terdapat di dalam halaman utama area admin seperti home, profil, galeri dan data bahan kimia, data persediaan.

Gambar 4 Tampilan Menu utama

3.2 Tampilan halaman menu Home

Tampilan*home* merupakan halaman yang pertama sekali tampil dan isinya merupakan kata sambutan perusahaan PT. Sucofindo PalembangTampilan *home* seperti gambar dibawah ini

Gambar 5 Tampilan menu *home* 3.3 Tampilan halaman menu *profil*

Tampilan profil merupakan halaman yang bila di klik *link* profil maka secara otomatis akan menampilkan halaman profil perusahaan PT. Sucofindo Palembang. Tampilan*profil* seperti gambar di bawah ini

Gambar 6 Tampilanmenu profil

3.4 Tampilan halaman menu Galeri

Tampilan galeri merupakan halaman yang bila di klik *link* galeri maka secara otomatis akan menampilkan halaman foto- foto perusahaan PT. Sucofindo Palembang. Dan foto sebuah laboratorium. Halaman galeri seperti gambar di bawah ini.

Gambar 7 Tampilan menu Galeri

3.5 Halaman Tampilan Input Data bahan kimia

Pada tampilan halaman input data bahan kimia jika di klik maka secara otomatis akan menampilkan halaman data bahan kimia, admin bisa menginput nama bahan serta juga menginput bahasa kimia ketika sudah selesai klik simpan apabila ingin mengubah data klik ubah jika ingin menghapus data klik hapus di dalam data tersebut tersedia proses berikut halaman input data bahan kimia di bawah ini:

Gambar 8 TampilanInput Data bahan kimia

3.6 Halaman Tampilan Input Data

Penerimaan

Pada tampilan halaman input data penerimaan jika di klik maka secara otomatis akan menampilkan halaman data penerimaan , admin bisa menginput tanggal, nama bahan, satuan, saldo awal, penerimaan, ketika sudah selesai klik simpan apabila ingin mengubah data klik ubah jika ingin menghapus data klik hapus di dalam data tersebut tersedia proses berikut halaman input data penerimaan di bawah ini:

Gambar 9 Tampilan input data penerimaan

3.7 Halaman Tampilan Input Data Pemakian

Pada tampilan halaman input data pemakian jika di klik maka secara otomatis akan menampilkan halaman data pemakian, admin bisa menginput tanggal, nama bahan, satuan, pemakian, ketika sudah selesai klik simpan apabila ingin mengubah data klik ubah jika ingin menghapus data klik hapus di dalam data tersebut tersedia proses berikut halaman input data pemakaian di bawah ini:

		Pr.	SUCOFINDO PA	LEMBAN	G	
	HOME	PROFILE GALERY	LOGOUT			
MENU			DATA PEMAKA	IAN		
DATA BAHAN KIMIA DATA PENERIMAAN DATA PEMAKAIAN DATA PERSEDIAAN LAPORAN BAHAN		TANGGAL NAMA BAHAN SATUAN PEMAKAIAN	: Zino Sulfat v			
LAPORAN PENERIMAAN LAPORAN DEMAKATAN			SIMPAN BATAL			
APOPAN	PENCAP	UAN BERDASARKA	N NAMA BAHAN:	cari		
PERSEDIAAN	DAFTA	R PERSEDIAAN BAH	IAN KIMIA			
UBAH PASSWORD	1 10	2012.02.05	Nama Banan	Pemakasan 20	PR	COSES
	2	2013-03-00	Asam Paria	50		
	2	2013-03-06	Asam Boric	50		
	4	2013-03-21	Silvar Nitrata	50		
			Cartes a treates	20		

Gambar 10 Tampilan input data pemakaian

3.8 Halaman Tampilan Input Data persediaan

Pada tampilan halaman input data persediaan jika di klik maka secara otomatis akan menampilkan halaman data persediaan, admin bisa menginput tanggal nama bahan satuan saldo awal penerimaan serta pemakaian ketika sudah selesai klik simpan apabila ingin mengubah data klik ubah jika ingin menghapus data klik hapus di dalam data tersebut tersedia proses berikut halaman input data persediaan di bawah ini:

SUCOFINDO	HOME	PLIKASI	PERSEDIAA PT- SUCOFIN .ery logout	N BAH DO PA	AN LE		RATO B	RIUN	4ı
MENU DATA BAHAN KIMIA DATA PENERIMAAN DATA PENERIMAAN LAPORAN BAHAN KIMIA LAPORAN PENERIMAAN LAPORAN		TANGGAL NAMA BAI SATUAN SALDO AV PENERIMA PEMAKAL/	DATA PERSEDI	BATAL	ILAB	DRATORIUN	А		
LAPORAN PERSEDIAAN UBAH PASSWORD	PENC. DAFT. No	ARIAN BERDAS AR PERSEDIAA Tanggal	ARKAN NAMA BAHAN: N BAHAN KIMIA Nama Bahan	Satuan	S.	can Penerimaan	Pemakaian	S. Alchir	PROSES
	1 2 3 4 5	2013-03-06 2013-03-06 2013-03-21 0000-00-00 2013-07-25	Asam Boric Asam Preklorat Silver Nitrate Barium Chloride Zinc Sulfat	gram ml gram gram ml	100 50 200 150 100	50 30 50 100 50	50 30 50 50 50	100 50 200 200 100	Ubah Hapu Ubah Hapu Ubah Hapu Ubah Hapu Ubah Hapu

Gamabar 11 TampilanInput data Persediaan

3.9 Halaman laporan Data bahan kimia

Pada tampilan halaman laporan Data bahan kimia jika di klik laporan bahan kikma maka secara otomatis akan menampilkan halamanlaporan data bahan kimia untuk lebih jelasnya maka kita lihat halaman laporan data bahan kima berikut ini:

SUCOFINDO	APLIKASI PI PT	ERSEDI/	AN BAHAN	LABOR MBANG	ATORIU	M
	HOME PROFILE GALERY	LOGOUT				
MENU	LAPORAN BAHAN KIML ⁴	1				
DATA BAHAN KIMIA						
DATA PENERIMAAN						
DATA PEMAKAIAN	PENCARIAN	BERDASAKKA	N NAMA BAHAN:		can	
DATA PERSEDIAAN	DAFTAR BA	HAN KIMIA				
LAPORAN BAHAN	No	Nama Bahan	Bahasa Kimia	PR	OSES	
KIMIA LAPORAN	1	Ammonium Sitrat	(2HPO1)			
PENERIMAAN	2	Ammonium	(NH4CI)			
PEMAKAIAN	3	Fuji Film	(B+C12)			
LAPORAN	2	Micro Filter	(DaC12)			
PERSEDIAAN	4	potato Starch	(NaCi)			
UBAH PASSWORD	5	Titanium Standar Tirsol	(2H20)	Ubah		

Gambar 12 Tampilan Laporan data bahan kima

3.10 Halaman laporan penerimaan bahan laboratorium bulanan

Jika admin telah memasukan data- data penerimaan bahan tersebut proses. mencari laporan tinggal klik nama bulan dan tahun otomatis laporan penerimaan bahan akan muncul berikut halaman laporan data penerimaan bahan bulanan dibawah ini:

SUCOFINDO	APLIKASI PERSEDIAAN BAHAN LABORATORIUM PT. Succefindo Palembang
MENU	BME PARTILI GALEXY LOCUT
DATA BAHAN KIMIA Data Penerimaan Data Pemakaian Data Persediaan	Balan Haret . Tanun 2013 .
Cont	12 Transilan halaman lanan

Gambar 13 Tampilan halaman laporan penerimaan bahan bulanan LAPORAN PERSEDIAN BAHAN LABORATORITM

	_	

_					
No	Nama Bahan	Satuan	S. Awal	Penerimaan	Targel
1	Amm, Hid Phosp	gan	2000	1000	2013-03-01
2	Asam Boric	gan	100	50	2013-03-06
3	Asam Preklorat	ni	50	30	2013-03-06
4	Cyco Hesane	mi	50	30	2013-03-21
5	Silver Nitrate	gan	200	50	2013-03-21
6	Zine Sulfar	mi	1000	500	2013-03-13
1	Zine Sulfat	ni	1000	500	2013-03-02
8	Zine Sulfat	gan	500	200	2013-03-08
9	Zine Sulfat	g 20	800	400	2013-03-04

Gambar 14 laporan data penerimaan bahan laboratorium

3.11 Halaman laporan pemakaian

bahan laboratorium bulanan

Jika admin telah memasukan data- data pemakian bahan tersebut proses. mencari laporan tinggal klik nama bulan dan tahun otomatis laporan pemakaian bahan akan muncul berikut halaman laporan data pemakaian bahan bulanan dibawah ini:

Jurnal Ilmiah Manajemen Informatika Ilmu Komputer Vol. 10 No.2 September 2013: 1-10

Gambar 15 Tampilan halaman laporan pemakaian bahan bulanan

LABORATORIUM BULAN MARET 2013

N	Narra Bahan	Pemaksian	Taggi
1	Asam Beric	50	2013-03-06
2	Asam Beric	50	2013-03-16
3	Asam Prektorat	30	2013-03-06
ł	Silver Nitrate	50	2013-03-21

Gambar 16 laporan data pemakaian bahan laboratorium

3.12 Halaman laporan persediaan bahan laboratorium bulanan

Jika admin telah memasukan data- data persediaan bahan tersebut proses. mencari laporan tinggal klik nama bulan dan tahun otomatis laporan persediaan bahan akan muncul berikut halaman laporan data persediaan bahan bulanan dibawah ini:

Gambar 17 Tampilan laporan halaman persediaan bahan bulanan

Gambar 18 laporan data persediaan bahan laboratorium

4. SIMPULAN

Adapun kesimpulan yang dapat ditarik oleh penulis :

- Program yang dihasilkan adalah *aplikasi* persediaan bahan laboratorium PT. Sucofindo Palembang ini dibuat dengan mengunakan aplikasi *PhpAdobe Dreameaver CS6*.
- Dengan adanya *aplikasi* ini Dapat memudahkan bagi karyawan PT Sucofindo (persero) dalam memasukan data – data bahan kimia.
- aplikasi ini di bangun menggunakan tahapan pengembangan sistem menurut Simarmata yang terdiri dari ini analisis sistem perancangan sistem implementasi sistem pemeliharaan dan perawatan sistem

DAFTAR RUJUKAN

- Agung, Leo, M, 2012. Adobe Dreamweaver CS6 dan PHP - MySQL untuk pemula, ANDI, Yogayakarta.
- Aji Supriyanto, 2005. Pengantar Teknologi Informasi, SALEMBA INFOTEK, Yogyakarta.
- Prof. Dr. Jogiyanto HM, MBA, Akt. 2009. Sistem Teknologi Informasi, ANDI, Yogyakarta.

Karina, 2005

(<u>http://elib.unikom.ac.id/files/disk1/34</u> /<u>jbptunikompp-gdl-s1-205-</u> inakarinaa-1653bab-ii.pdf)

Tata Sutabri, 2005. Sismtem Informasi Manajemen, ANDI, Yogyakarta.

Windy, 2010

(<u>www.scribd.com/doc/49684144/aplika</u> <u>si-inventaris</u>)