

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *INVENTORY* BARANG
BERBASIS WEB PADA UPT UNIVERSITAS
AMIKOM YOGYAKARTA**

SKRIPSI



disusun oleh
Istikomariah
15.11.9115

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**



**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *INVENTORY* BARANG
BERBASIS WEB PADA UPT UNIVERSITAS
AMIKOM YOGYAKARTA**

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan
Mencapai gelar Sarjana
Pada Program Studi Informatika



Disusun oleh
Istikomariah
15.11.9115

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *INVENTORY* BARANG BERBASIS WEB PADA UPT UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Istikomariah

15.11.9115

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 10 Desember 2018

Dosen Pembimbing,



Hartatik, S.T., M.Cs.

NIK.190302232

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *INVENTORY* BARANG BERBASIS WEB PADA UPT UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Istikomariah

15.11.9115

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Desember 2018

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Wiwi Widayani, M.Kom
NIK. 190302272



Ali Mustopa, M.Kom
NIK. 190302192



Windha Mega P.D, M.Kom
NIK. 190302185



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 27 Desember 2018

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab pribadi.

Yogyakarta, 27 Desember 2018



Istikomariah
NIM.15.11.9115

MOTTO

"Hai orang-orang yang beriman, Jadikanlah sabar dan shalatmu sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar"

(02: 153)

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Ia mendapat pahala (dari kebajikan) yang diusahakannya dan ia mendapat siksa (dari kejahatan) yang dikerjakannya"

(02: 286)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbil'alamiin, segala puji bagi Allah SWT yang telah mencurahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga Penulis mampu menyelesaikan Skripsi dengan judul **“Perancangan Sistem Informasi *Inventory* Barang Berbasis Web Pada UPT Universitas Amikom Yogyakarta”** ini dengan baik.

Karya ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT, yang telah memberikan rahmat, hidayah dan nikmat-Nya sehingga skripsi ini bisa tersusun dan selesai dengan baik.
2. Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan kita rasulullah Muhammad SAW beserta sahabat, *tabi'in* dan para ulama, semoga kita dibangkitkan bersama mereka kelak di *yamul qiyamah*.
3. Kedua Orang Tuaku tercinta yang senantiasa mendukung dari segala hal dan selalu memberikan semangat yang luar biasa.
4. Ibu Hartatik, S.T., M.Cs. yang telah memberikan bimbingan dalam skripsi ini.
5. Bapak Ryan Putranda Kristanto, S.Kom., M.Kom yang pernah memberikan referensi pengambilan data untuk penelitian saya
6. Kak Tri Maretno dan kak Fauzi yang mau meluangkan waktunya untuk membantu, serta teman-teman KOMA.
7. Teman – teman yang mendukung serta membantu dalam penyelesaian skripsi ini, terutama kelas 15 IF-09 yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu.

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Universitas AMIKOM Yogyakarta pada Fakultas Ilmu Komputer. Sejak persiapan sampai selesainya Skripsi ini penulis menerima bantuan dan dukungan dari berbagai pihak yang penulis butuhkan guna terselesaikannya laporan ini. Untuk itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Sudarmawan, S.T, M.T selaku Ketua Program Studi S1 Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta.
4. Ibu Hartatik, S.T., M.Cs. selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, waktu dan arahan dalam pembuatan skripsi ini.
5. Dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah *men-sharing* ilmu selama perkuliahan.

6. Semua pihak yang telah membantu dalam kelancaran penulisan skripsi ini baik langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat penulis sebutkan satu – persatu.
7. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, meskipun demikian penulis berharap semoga laporan ini bermanfaat bagi yang membacanya dan penulis dengan senang hati menerima kritik dan saran yang membangun dari para pembaca.

Akhir kata penulis berharap semoga hasil karya ini dapat berguna serta bermanfaat bagi perkembangan Teknologi dan Informasi pada khususnya dalam implementasi bidang pendidikan. Serta sebagai kajian bagi mahasiswa Universitas AMIKOM Yogyakarta lainnya.

Wassalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Yogyakarta, 27 Desember 2018

Istikomariah

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.6.2 Metode Analisis	5
1.6.3 Metode Perancangan	5
1.6.4 Implementasi	5
1.6.5 Pengujian (Testing)	5
1.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II	8
LANDASAN TEORI	8

2.1	Tinjauan Pustaka.....	8
2.2	Konsep Dasar Sistem.....	9
2.2.1	Penjelasan Umum.....	9
2.2.2	Unsur – Unsur Sistem.....	10
2.2.3	Jenis – Jenis Sistem.....	10
2.2.4	Elemen Yang Membentuk Sistem.....	10
2.2.5	Karakteristik Sistem.....	11
2.2	Metode Analisis.....	12
2.2.1	Analisis Masalah.....	12
2.2.2	Analisis PIECES.....	12
2.2.3	Analisis Kebutuhan.....	12
2.2.4	Analisis Kelayakan.....	13
2.2.5	Analisis Teknis.....	13
2.2.6	Analisis Kelayakan Operasional.....	13
2.3	Pengertian Informasi.....	14
2.4	Pengertian Sistem Informasi.....	14
2.5	Sistem Basis Data.....	14
2.5.1	Kelebihan Sistem Basis Data.....	15
2.6	Pengertian Inventory.....	15
2.6.1	Fungsi dan Tujuan Inventory (Persediaan).....	16
2.6.2	Jenis-Jenis Inventory (Persediaan).....	17
2.7	Sistem Inventory.....	18
2.8	Barang.....	18
2.9	Gudang.....	18
2.10	Teori Yang Berkaitan Dengan Alat Bantu Pemodelan.....	19
2.10.1	DFD (Data Flow Diagram).....	19
2.10.2	ERD (Entity Relationship Diagram).....	21
2.11	Pengujian.....	23
BAB III		25
ANALISIS DAN PERANCANGAN		25
3.1	Tinjauan Umum.....	25
3.1.1	Sejarah.....	25

3.1.2	Struktur Organisasi Unit Pelayanan Teknis (UPT).....	26
3.2	Analisis Sistem	27
3.2.1	Identifikasi Masalah	27
3.2.2	Analisis Masalah	28
3.3	Rancangan Proses	35
3.3.1	Rancangan DFD.....	35
3.3.2	Rancangan ERD.....	39
3.3.3	Relasi Tabel	41
3.3.4	Struktur Tabel	41
3.3.5	Rancangan Interface Sistem Informasi	46
BAB IV	.....	64
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	.....	64
4.1	Implementasi.....	64
4.2	Pembuatan Database dan Tabel	64
4.3	Koneksi Database	69
4.4	Listing Program	70
4.5	Implementasi Interface Sistem.....	79
4.5.1	Implementasi Tampilan Halaman Admin UPT	79
4.5.2	Testing atau Uji Coba Sistem	91
4.5.3	Kesimpulan Pengujian	93
BAB V	.....	71
PENUTUP	.....	71
5.1	Kesimpulan	71
5.2	Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	.....	73

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol DFD	21
Tabel 2. 2 Simbol ERD	23
Tabel 3. 1 Identifikasi Masalah	48
Tabel 3. 2 Analisis PIECES	48
Tabel 3. 3 Admin	49
Tabel 3. 4 Aktivitas Log	50
Tabel 3. 5 Barang	50
Tabel 3. 6 Lab	51
Tabel 3. 7 Maintenance / Pemeliharaan	53
Tabel 3. 8 Penempatan	54
Tabel 3. 9 Stok	54
Tabel 4. 1 Pembagian Hak Akses	77
Tabel 4. 2 Hasil <i>Blackbox Testing</i>	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Struktur Organisasi UPT	26
Gambar 3.2 Diagram Konteks.....	36
Gambar 3.3 Diagram Level 1	38
Gambar 3.4 ERD.....	40
Gambar 3.5 Relasi Tabel.....	41
Gambar 3.6 Halaman Login.....	47
Gambar 3.7 Halaman Dashboard	47
Gambar 3.8 Data Admin	48
Gambar 3.9 Tambah Data Admin.....	49
Gambar 3.10 Ubah Password Admin.....	49
Gambar 3.11 Ubah Data Profil Admin	50
Gambar 3.12 Data Lab	51
Gambar 3.13 Detail Barang Lab	51
Gambar 3.14 Ubah Data Lab	52
Gambar 3.15 Data Barang.....	52
Gambar 3.16 Tambah Barang	53
Gambar 3.17 Ubah Data Barang	53
Gambar 3.18 Data Stok Barang	54
Gambar 3.19 Input Jumlah Barang	54
Gambar 3.20 Tempatkan Barang	55
Gambar 3.21 Data Penempatan Barang	55
Gambar 3.22 Pemeliharaan Barang.....	56
Gambar 3.23 Data Pemeliharaan Barang	56
Gambar 3.24 Laporan Rekap Lab	57
Gambar 3.25 Laporan Barang.....	57
Gambar 3.26 Laporan Stok Barang.....	58
Gambar 3.27 Sistem Log.....	58
Gambar 3.28 Halaman Utama Sarpras.....	59

Gambar 3.29 Halaman Stok Barang Sarpras.....	60
Gambar 3.30 Halaman Data Barang	60
Gambar 3.31 Halaman Penempatan Barang	61
Gambar 3.32 Halaman Pemeliharaan Barang	61
Gambar 3.33 Halaman Lab	62
Gambar 3.34 Halaman Detail Lab	62
Gambar 3.35 Profil Sarpras.....	63
Gambar 4.1 Tampilan phpMyAdmin	61
Gambar 4.2 Tampilan Create Database	61
Gambar 4.3 Tabel Database	62
Gambar 4.4 Tabel Admin.....	62
Gambar 4.5 Tabel Aktivitas Log.....	63
Gambar 4.6 Tabel Lab.....	63
Gambar 4.7 Tabel Barang	64
Gambar 4.8 Tabel Stok Barang.....	64
Gambar 4.9 Tabel Penempatan Barang	65
Gambar 4.10 Tabel Maintenance	65
Gambar 4.12 File Koneksi Database	65
Gambar 4.13 Kode Program Login Admin.....	66
Gambar 4.14 Kode Program Tambah Data Lab.....	67
Gambar 4.15 Kode Program Input Data Barang.....	68
Gambar 4.16 Kode Program Tambah Stok Barang	69
Gambar 4.17 Kode Program Penempatan Barang	70
Gambar 4.18 Kode Program Pemeliharaan Barang	71
Gambar 4.19 Kode Program Laporan Rekap Lab.....	72
Gambar 4.20 Kode Program Laporan Rekap Data Barang.....	73

Gambar 4.21 Kode Program Laporan Rekap Stok Barang	74
Gambar 4.22 Tampilan Halaman Login Admin	75
Gambar 4.23 Tampilan Dashboard	76
Gambar 4.24 Tampilan Admin	76
Gambar 4.25 Tampilan Lab	77
Gambar 4.26 Tampilan Data Barang	77
Gambar 4.27 Tampilan Data Stok Barang	78
Gambar 4.28 Tampilan Penempatan Barang	78
Gambar 4.29 Tampilan Pemeliharaan Barang	79
Gambar 4.30 Tampilan Laporan Rekap Lab	80
Gambar 4.31 Tampilan Cetak Laporan Rekap Lab	80
Gambar 4.32 Tampilan Laporan Rekap Data Barang	80
Gambar 4.33 Tampilan Cetak Laporan Rekap Data Barang	81
Gambar 4.34 Tampilan Laporan Rekap Stok Barang	81
Gambar 4.35 Tampilan Cetak Laporan Rekap Stok Barang	81
Gambar 4.36 Tampilan Sistem Log	82
Gambar 4.37 Tampilan Halaman Sarpras	82
Gambar 4.38 Tampilan Stok Barang	83
Gambar 4.39 Tampilan Data Barang	83
Gambar 4.40 Tampilan Penempatan Barang	83
Gambar 4.41 Tampilan Pemeliharaan Barang	84
Gambar 4.42 Tampilan Lab	84
Gambar 4.43 Tampilan Detail Lab	85
Gambar 4.44 Tampilan Profil Sarpras	85

INTISARI

Unit Pelayanan Teknis (UPT) merupakan unit yang mengelola barang – barang yang berhubungan dengan lab, mulai dari barang yang ditempatkan di setiap lab, stok, kondisi serta perawatan barang tersebut. Adapun masalah yang terjadi pada sistem yang berjalan saat ini yaitu dalam hal pengelolaan barang yang stok nya sudah menipis dan telah melakukan pengajuan, disitu sering terjadi perbedaan informasi antara UPT sebagai penerima barang dengan SARPRAS sebagai pihak yang **mencarikan** barang tersebut karena terdapat barang yang langsung ditempatkan di lab dan ada yang disimpan sebagai stok gudang dan belum dapat terdata dengan baik.

Selain itu barang yang diterima oleh UPT Lab yang kemudian ditempatkan di setiap Lab juga terkadang mengalami kerusakan, dengan adanya system ini barang yang telah mengalami kerusakan dapat dilakukan perawatan untuk barang yang sekiranya memang masih bisa diperbaiki dan ditempatkan digudang kembali khusus untuk barang yang sudah rusak dan benar-benar sudah tidak dapat digunakan lagi dan tindakan-tindakan lain yang perlu diketahui oleh SARPRAS dan telah dilakukan oleh UPT untuk menghindari kesalahan informasi.

Maka dari itu, tujuan penelitian ini adalah membuat sistem informasi *inventory* barang yang dapat mengelola data barang yang masuk ke UPT serta data barang setelah ditempatkan dan tindakan yang dilakukan terhadap barang tersebut juga diketahui oleh pihak SARPRAS sebagai media kroscek informasi data barang dengan menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD) untuk pemodelan yang terstruktur.

Kata Kunci: Sistem Informasi *Inventory*, Data Barang, DFD

ABSTRACT

The Technical Service Unit (UPT) is a unit that manages goods related to the lab, starting from the items placed in each lab, stock, conditions and maintenance of the goods. As for the problems that occur in the current system, namely in terms of management of goods whose stock has been depleted and has submitted a submission, there is often a difference in information between UPT as recipient of goods with SARPRAS as the party who seeks the goods because there are goods directly placed in the lab and some are stored as warehouse stock and cannot be recorded properly.

In addition, the items received by the UPT Lab which are then placed in each Lab are also sometimes damaged, with the existence of this system goods that have been damaged can be carried out maintenance for goods that if indeed still can be repaired and placed special warehouse for goods that have been damaged and really can't be used anymore and other actions that need to be known by SARPRAS and have been carried out by the UPT to avoid misinformation.

Therefore, the purpose of this research is to make an inventory information system that can manage the data of items that enter the UPT and the data of goods after being placed and the actions taken on the goods are also known by SARPRAS as a media to check item data information using Data Flow Diagrams (DFD) for structured modeling.

Keyword: Inventory Information System, Goods Data, DFD