

TUGAS AKHIR

**SISTEM INFORMASI INVENTARIS
UNIT PROGRAM BELAJAR JARAK JAUH
UNIVERSITAS TERBUKA (UPBJJ-UT) SURABAYA**



Oleh :

NONIXE KESUMA DEWI NANDHANY

**PROGRAM STUDI D3 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS VOKASI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
SURABAYA
2016**

LEMBAR PERNYATAAN
SISTEM INFORMASI INVENTARIS UNIT PROGRAM BELAJAR
JARAK JAUH UNIVERSITAS TERBUKA (UPBJJ-UT) SURABAYA

TUGAS AKHIR

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Dinyatakan Lulus D-3 Sistem Informasi
pada Fakultas Vokasi
Universitas Airlangga

Oleh :

NONIXE KESUMA DEWI NANDHANY
NIM. 081210113025

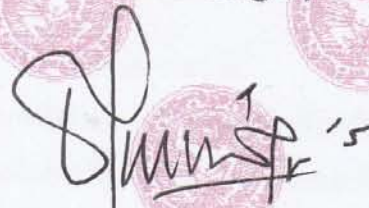
Disetujui Oleh :

Pembimbing I,



Badrus Zaman, S.Kom., M.Cs.
NIP. 19780126 200604 1 001

Pembimbing II,



Purbandini, S.Si, M.Kom
NIP. 19710712 200812 2 001

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH

TUGAS AKHIR

Judul : SISTEM INFORMASI INVENTARIS UNIT PROGRAM
BELAJAR JARAK JAUH UNIVERSITAS TERBUKA
(UPBJJ-UT) SURABAYA

Penulis : Nonixe Kesuma Dewi Nandhany

NIM : 08121011305

Pembimbing I : Badrus Zaman, S.Kom.,M.Cs

Pembimbing II : Purbandini, S.Si, M.Kom

Tanggal Ujian : 01 Februari 2016

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,



Badrus Zaman, S.Kom.,M.Cs.

NIP. 19780126 200604 1 001

Pembimbing II,



Purbandini, S.Si, M.Kom

NIP. 19710712 200812 2 001

Mengetahui :

Ketua Departemen Teknik

Fakultas Vokasi Universitas Airlangga



Dyah Herawatie, M.Si.

NIP. 19671111 199303 2 002

Mengetahui :

Koordinator Program Studi

Diploma 3 Sistem Informasi

Fakultas Vokasi Universitas Airlangga



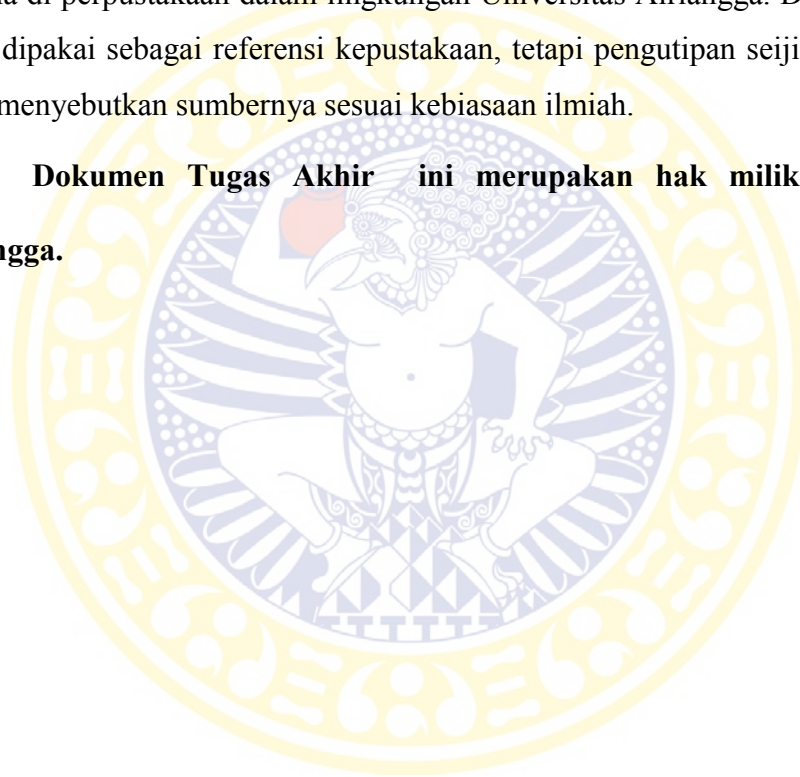
Endah Purwanti, S.Si, M.Kom

NIP. 19781217 200501 2 001

PEDOMAN PENGGUNAAN LAPORAN TUGAS AKHIR

Naskah Laporan Tugas Akhir ini tidak dipublikasikan, namun tersedia di perpustakaan dalam lingkungan Universitas Airlangga. Diperkenankan untuk dipakai sebagai referensi kepustakaan, tetapi pengutipan seijin penulis dan harus menyebutkan sumbernya sesuai kebiasaan ilmiah.

Dokumen Tugas Akhir ini merupakan hak milik Universitas Airlangga.



Nonixe Kesuma Dewi Nandhany, 2016, *Sistem Informasi Inventaris Unit Program Belajar Jarak Jauh Universitas Terbuka (UPBJJ-UT) Surabaya*. Tugas Akhir ini dibawah bimbingan Badrus Zaman, S.Kom., M.Cs. dan Purbandini, S.Si, M.Kom. Program Studi Diploma Tiga Sistem Informasi, Fakultas Vokasi, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah membuat Sistem Informasi Inventaris Unit Program Belajar Jarak Jauh Universitas Terbuka (UPBJJ-UT) Surabaya yang mencakup beberapa macam aktifitas yang berkaitan dengan proses permintaan barang, proses penerimaan barang, proses perawatan barang, proses serah terima, dan proses pembuatan laporan.

Dalam membuat Sistem Informasi Inventaris Unit Program Belajar Jarak Jauh Universitas Terbuka (UPBJJ-UT) Surabaya, tahap pertama yang dilakukan adalah identifikasi kebutuhan data yang dilakukan dengan wawancara. Tahap kedua adalah menganalisis permasalahan sistem saat ini dengan membuat diagram *Fishbone*. Tahap ketiga adalah mendesain sistem dan *database*. Desain sistem digambarkan dengan *Document Flow Diagram (Docflow)*, *Hierarchy Chart* yang mempunyai 6 proses utama, dan *Data Flow Diagram (DFD)*. Sedangkan desain database dibuat menggunakan *Conceptual Data Model (CDM)* yang menghasilkan 18 entitas dan *Physical Data Model (PDM)* yang menghasilkan 18 tabel. Tahap ketiga adalah mendesain *form input* dan *output*. Kemudian tahap keempat adalah mengimplementasikan sistem menggunakan *System Flowchart (Sysflow)* dan *Pseudocode*, serta mengimplementasikan desain tersebut ke dalam program dengan menggunakan bahasa pemrograman berbasis web. Tahap terakhir adalah pengujian Sistem Informasi Inventaris dilakukan dengan skenario uji coba dari proses penerimaan barang, proses perawatan barang, proses serah terima, dan proses pembuatan laporan.

Berdasarkan hasil uji coba sistem, Sistem Informasi Inventaris ini sesuai dengan kebutuhan pada Inventaris UPBJJ-UT Surabaya yaitu dapat menangani beberapa proses bisnis secara efisien dan dapat menampilkan laporan secara tepat.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Inventaris, UPBJJ-UT

Nonixe Kesuma Dewi Nandhany, 2016, Information Systems of Inventory at Unit Program Belajar Jarak Jauh Universitas Terbuka (UPBJJ-UT) Surabaya. Tugas Akhir under the guidance Badrus Zaman, S.Kom., M.Cs. and Purbandini, S.Si, M.Kom. Three Diploma Study Program Information Systems, Faculty of Vocational, Airlangga University.

ABSTRACT

The purpose of this Tugas Akhir is to built an Information Systems of Inventory at Unit Program Belajar Jarak Jauh Universitas Terbuka (UPBJJ-UT) Surabaya. which includes several kinds of activities related to the demand for goods, the receipt of goods, the treatment process goods, the handover process, and the manufacturing process report.

In making an Information Systems of Inventory at Unit Program Belajar Jarak Jauh Universitas Terbuka (UPBJJ-UT) Surabaya, the first step was identification of the needs of the data is done with the interview. The second step analyzed the problems of the current system by creating a Fishbone diagram. The third phase designed the system and database. The system design was described with Document Flow Diagram (Docflow), Hierarchy Chart which has 6 main process, and Data Flow Diagrams (DFD). While the design of the database was created using Conceptual Data Model (CDM), which resulted in 18 entities and Physical Data Model (PDM), which generates 18 tables. The fourth step was design the form input and output. Then the fifth step implement the system using System Flowchart (Sysflow) and Pseudocode, and implement the design into a program by using a web-based programming languages. Final step Inventory Information System testing was performed with test scenarios from the receipt of goods, goods treatment process, the handover process, and the reporting process.

Based on the results of the test system, this Inventory Information System in accordance with the needs of the Inventory UPBJJ-UT Surabaya, can handle multiple business processes efficiently and appropriately display the report.

Keywords: Information Systems, Inventory, UPBJJ-UT

KATA PENGANTAR

Puji syukur terlimpah ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “**Sistem Informasi Inventaris Unit Program Belajar Jarak Jauh Universitas Terbuka Surabaya**”.

Dalam Tugas Akhir ini, penulis mencoba membuat sistem transaksi inventaris menjadi lebih mudah, cepat dan dinamis bagi staf kepegawaian. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya, kepada Dosen Pembimbing I dan II, yakni Badrus Zaman, S.Kom., M.Cs. dan Purbandini, S.Si, M.Kom, yang telah membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis berharap semoga isi dari Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan bagi kemajuan di masa yang akan datang.

Surabaya, Januari 2016

Nonixe Kesuma Dewi N.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih patut penulis ucapkan kepada seluruh pihak yang telah turut serta dalam menyelesaikannya Tugas Akhir yang berjudul Sistem Informasi Inventaris Unit Program Belajar Jarak Jauh Universitas Terbuka Surabaya, pihak tersebut adalah :

1. Allah SWT, Tuhan pencipta alam semesta dan kehidupan atas semua nikmat, karunia, kemudahan dan kelancaran yang telah Engkau berikan.
2. Rektor Universitas Airlangga Prof. Dr. Nasih, S.E, M.T, Ak yang telah menerima menjadi salah satu mahasiswa di Universitas Airlangga.
3. Dr.H. Widi Hidayat, SE.,M.Si.,Ak selaku dekan Fakultas Vokasi Universitas Airlangga.
4. Ir. Dyah Herawatie, M.Si selaku Ketua Departemen Teknik Fakultas Vokasi yang telah memberi kritik dan saran.
5. Badrus Zaman, S.Kom., M.Cs sebagai pembimbing I yang telah memberi masukan dan koreksi, serta membantu kelancaran dalam proses akademik.
6. Purbandini, S.Si, M.Kom selaku pembimbing II yang telah memberi masukan dan koreksi.
7. Indra Kharisma, S.Kom, M.T, selaku dosen wali yang telah membantu kelancaran dalam proses akademik.
8. Bapak, Ibu, Adik-adikku Ardy dan Dhika serta Keluarga Besar yang selalu memberi doa dan semangat .

9. Teman-teman D3 Sistem Informasi angkatan 2012, Sikyu, Dewi, Kartini, dan semuanya.
10. Bapak Kepala UPBJJ-UT Surabaya yang memberikan ijin untuk melakukan survey.
11. Bapak Damai selaku pegawai dan Bapak Sudewo, S.IP sebagai Kepala TU UPBJJ-UT Surabaya yang telah memberikan waktunya untuk melakukan wawancara.
12. Teman-teman kosku, khususnya gang jomlo, Fita, Sita, Mbak Nila, Mbak Ephy, Dhita, Dewi, Retno, Dina dan semuanya.
13. Terakhir buat sahabat-sahabat sepanjang masa, KITA/FG. Soraya, Popo, Monica, Mbok Sur, Aming, Betet, Hafizhha, Merin, Cumik, Etha, Bangje, Caca, Alip, Kanza Dora.
14. Dan Semua pihak yang turut membantu.

DAFTAR ISI

Judul	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN NASKAH.....	iii
PEDOMAN PENGGUNAAN LAPORAN TUGAS AKHIR.....	iv
KATA PENGANTAR.....	vii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
BAB II ANALISA KEBUTUHAN.....	5
2.1 Metode Analisis, Kebutuhan dan Desain Sistem.....	5
2.2 Inventaris.....	18
2.3 Profil Organisasi.....	20
2.4 Proses Kerja.....	27
2.5 Prosedur Sistem Kerja.....	29
2.6 Kebutuhan sistem baru.....	39
BAB III DESAIN SISTEM.....	41
3.1 Sistem kerja baru.....	41
3.2 Desain Proses.....	45
3.3 Desain Database.....	55
3.4 Struktur Tabel.....	64
3.5 Desain Input dan Output.....	75
BAB IV IMPLEMENTASI DAN UJI COBA.....	100
4.1 Implementasi Sistem.....	100

4.1 Uji Coba Sistem	121
BAB V	132
KESIMPULAN DAN SARAN.....	132
5.1 Kesimpulan.....	132
5.2 Saran.....	133
DAFTAR PUSTAKA	134



DAFTAR GAMBAR

Judul Gambar	Halaman
Gambar 2. 1 Contoh Struktur Diagram Jenjang.....	7
Gambar 2. 2 Simbol Entity	10
Gambar 2. 3 Simbol Mandatory.....	24
Gambar 2. 4 Simbol Bukan Mandatory	10
Gambar 2. 5 Simbol Dependent.....	11
Gambar 2. 6 Struktur Umum Diagram Database.....	26
Gambar 2. 8 Fishbone Sistem Informasi Inventaris.....	39
Gambar 3. 1 Diagram Jenjang Sistem Informasi Inventaris	46
Gambar 3. 2 Contex Diagram Sistem Informasi Inventaris.....	48
Gambar 3. 3 DFD Level 0 Sistem Informasi Inventaris	49
Gambar 3. 4 DFD level 1 Pengelolaan Master	50
Gambar 3. 5 DFD level 1 Proses Permintaan Barang.....	51
Gambar 3. 6 DFD level 1 Proses Penerimaan Barang.....	52
Gambar 3. 7 DFD level 1 Proses Perawatan Barang	52
Gambar 3. 8 DFD level 1 Proses Serah Terima Barang	53
Gambar 3. 9 DFD level 1 Proses Pembuatan Laporan	54
Gambar 3. 10 DFD level 2 Proses Persetujuan Permintaan Barang	55
Gambar 3. 11 DFD level 2 Proses Persetujuan Serah Terima Barang.....	55
Gambar 3. 12 Diagram CDM Sistem Informasi Inventaris	55
Gambar 3. 13 Diagram PDM Sistem Informasi Inventaris.....	63
Gambar 3. 14 Form Transaksi Permintaan Barang.....	77
Gambar 3. 15 Form Input Data Permintaan Barang	78
Gambar 3. 16 Tabel Data Permintaan Barang	78
Gambar 3. 17 Halaman Detail Data Permintaan Barang	79
Gambar 3. 18 Halaman Cari Kode Data Permintaan Barang	80
Gambar 3. 19 Halaman Cek ACC Permintaan Barang.....	80

Gambar 3. 20 Halaman Input Data Penerimaan Barang	81
Gambar 3. 21 Halaman Tabel Data Penerimaan Barang	82
Gambar 3. 22 Halaman Tabel Data Perawatan Barang	83
Gambar 3. 23 Halaman Tabel Data Perawatan Barang	84
Gambar 3. 24 Halaman Tabel Input Serah Terima Barang.....	85
Gambar 3. 25 Halaman Master Barang.....	86
Gambar 3. 26 Desain Form Input Beserta Tabel Data Negara	87
Gambar 3. 27 Desain Form Input Beserta Tabel Data jabatan	88
Gambar 3. 28 Desain Form Input Beserta Tabel Data Kota	89
Gambar 3. 29 Desain Form Input Beserta Tabel Data Otoritas.....	90
Gambar 3. 30 Desain Form Input Beserta Tabel Data Merk Type	91
Gambar 3. 31 Desain Form Input Beserta Tabel Data Master Lokasi.....	92
Gambar 3. 32 Desain Form Input Beserta Tabel Data Satuan	93
Gambar 3. 33 Desain Form Input Beserta Tabel Data Pegawai	94
Gambar 3. 34 Desain Laporan Permintaan Barang.....	96
Gambar 3. 35 Desain Laporan Penerimaan Barang.....	97
Gambar 3. 36 Desain Laporan Perawatan Barang	98
Gambar 3. 37 Desain Laporan Serah Terima Barang	99
Gambar 4.1 Pseudocode Merk Type.....	101
Gambar 4.2 Pseudocode Permintaan Barang	101
Gambar 4.3 Pseudocode Cek Permintaan Barang	102
Gambar 4.4 Pseudocode Penerimaan Barang	102
Gambar 4.5 Pseudocode Cek Penerimaan Barang.....	103
Gambar 4.6 Pseudocode Perawatan Barang	103
Gambar 4.7 Pseudocode Cek Perawatan Barang.....	104
Gambar 4.8 Pseudocode Persetujuan Penerimaan Barang Kasubag TU	104
Gambar 4.9 Pseudocode Persetujuan Serah Terima Barang.....	105
Gambar 4.10 Pseudocode Persetujuan Penerimaan Barang Kepala UPBJJ	105
Gambar 4.11 Pseudocode Persetujuan Serah Terima Barang Kepala UPBJJ....	106
Gambar 4.12 Pseudocode Serah Terima Barang	106

Gambar 4.13 Pseudocode Cek Data Serah Terima Barang	107
Gambar 4.14 Bagan Alir login.....	108
Gambar 4.15 Bagan Alir Menu Admin.....	109
Gambar 4.16 Bagan Alir Menu Stafbag TU	110
Gambar 4.17 Bagan Alir Menu Stafbag Pengadministrasian Umum	110
Gambar 4.18 Bagan Alir Menu Kasubag TU	110
Gambar 4.19 Bagan Alir Menu Kepala UPBJJ	110
Gambar 4.19 Bagan Alir Master	112
Gambar 4.20 Bagan Alir Transaksi	114
Gambar 4.21 Bagan Alir Transaksi Perawatan.....	115
Gambar 4.22 Bagan Alir Persetujuan Permintaan Barang.....	116
Gambar 4.23 Bagan Alir Persetujuan Serah Terima Barang	117
Gambar 4.24 Bagan Alir Laporan Kasubag TU	118
Gambar 4.25 Bagan Alir Laporan Kepala UPBJJ	118
Gambar 4.26 Bagan Alir Laporan Permintaan	119
Gambar 4.27 Bagan Alir Laporan Penerimaan.....	119
Gambar 4.28 Bagan Alir Laporan Perawatan	120
Gambar 4.29 Bagan Alir Laporan Serah Terima	120
Gambar 4.30 Bagan Alir Logout	121
Gambar 4.31 Fitur Login	122
Gambar 4.32 Fitur Input Master	123
Gambar 4.33 Fitur Input Data Permintaan Barang	124
Gambar 4.34 Fitur Tabel Data Permintaan Barang.....	125
Gambar 4.36 Fitur Input Data Penerimaan Barang	125
Gambar 4.37 Fitur Tabel Data Penerimaan Barang.....	126
Gambar 4.38 Fitur Input Data Perawatan Barang.....	127
Gambar 4.39 Fitur Input Data Serah Terima Barang.....	128
Gambar 4.40 Fitur Persetujuan Permintaan Barang.....	129
Gambar 4.41 Detail Data Permintaan Barang.....	130
Gambar 4.42 Laporan Permintaan Barang.....	130

DAFTAR TABEL

Judul Tabel	Halaman
Tabel 2.1 Simbol-Simbol <i>Document Flow Diagram</i>	8
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Data Flow Diagram</i>	9
Tabel 2.3 Tabel Kardinalitas satu ke satu	11
Tabel 2.4 Tabel Kardinalitas satu ke banyak	12
Tabel 2.5 Tabel Kardinalitas banyak ke satu	13
Tabel 2.6 Tabel Kardinalitas banyak ke banyak	14
Tabel 3.1 Struktur Tabel Barang	64
Tabel 3.2 Struktur Tabel Merk Type	65
Tabel 3.3 Struktur Tabel Kota	65
Tabel 3.4 Struktur Tabel Jabatan	66
Tabel 3.5 Struktur Tabel Otoritas	66
Tabel 3.6 Struktur Tabel Satuan	67
Tabel 3.7 Struktur Tabel Jenis Barang	67
Tabel 3.8 Struktur Tabel Pegawai	68
Tabel 3.9 Struktur Tabel detail permintaan barang	69
Tabel 3.10 Struktur Tabel Permintaan	70
Tabel 3.11 Struktur Tabel Penerimaan	70
Tabel 3.12 Struktur Tabel Detail Penerimaan Barang	71
Tabel 3.13 Struktur Tabel Perawatan	72
Tabel 3.14 Struktur Tabel Detail Perawatan	73
Tabel 3.15 Struktur Tabel Serah Terima	73
Tabel 3.16 Struktur Tabel Detail Serah Terima	74
Tabel 3.17 Struktur Tabel Inventaris	74
Tabel 3.18 Tabel Komponen Output Input	75
Table 4.1 Hasil Pengujian Fitur <i>Login</i>	122
Table 4.2 Hasil Pengujian Pengelolaan Data Master	123

Table 4.3 Hasil Pengujian Transaksi Registrasi 125



DAFTAR LAMPIRAN

Judul Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Look Book Permintaan Barang	L-1
Lampiran 2. Berita Acara Penerimaan Barang	L-2
Lampiran 3. Kertas Kerja Inventaris	L-3
Lampiran 4. Berita Acara Serah Terima	L-4
Lampiran 5. Outline Wawancara	L-5

