

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
DATA INVENTARIS DI SMK NEGERI 1 WONOSARI**

SKRIPSI



disusun oleh

Fatimah Muthmainnah

12.12.6718

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
DATA INVENTARIS DI SMK NEGERI 1 WONOSARI**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Fatimah Muthmainnah

12.12.6718

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI
DATA INVENTARIS DI SMK NEGERI 1 WONOSARI**

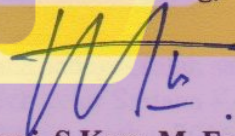
yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fatimah Muthmainnah

12.12.6718

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 12 Februari 2016

Dosen Pembimbing,



Kusnawi, S.Kom, M. Eng
NIK. 190302112

PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI DATA INVENTARIS DI SMK NEGERI 1 WONOSARI

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fatimah Muthmainnah

12.12.6718

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 25 Agustus 2016

Susunan Dewan Penguji


Nama Penguji

Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng
NIK. 190302105

Kusnawi, S.Kom, M. Eng
NIK. 190302112

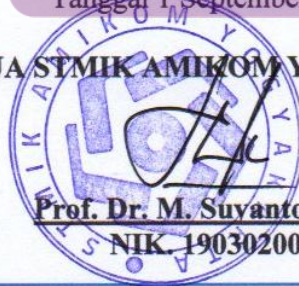
Hastari Utama, M.Cs
NIK. 190302230

Tanda Tangan

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 1 September 2016

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

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 saya pribadi.

Yogyakarta, 1 September 2016



Fatimah Muthmainnah
NIM. 12.12.6718

MOTTO

“Segala perbuatan/usaha bila didasari niat yang baik, maka insyaAllah hasilnya juga akan baik dan tidak sia-sia”



PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk ke-dua orang tua saya Umak dan Bapak yang telah memberikan semua dukungan dan membiayai saya untuk kuliah sampai selesai. Semoga dengan menyanggah gelar sarjana bisa membuat orangtua saya semakin bangga ♥☺.

Rasa terima kasih saya ucapkan atas motivasi, doa, bantuan serta dukungannya kepada:

1. Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat, berkah dan hidayah- Nya sehingga skripsi saya bisa selesai.
2. Dosen pembimbing saya pak kusnawi.
3. Abang kandung saya: Bang hadi dan Bang arif.
4. Saudara–saudara dari umak maupun bapak.
5. Sahabat dan keluarga SIO6 di jogja yang udah 4 tahun sama” saling bantu dan motivasi, terutama anak geng kesayangan : Fani, Putri, Erin, Ryan, Rama, Ziky, Herman, Gugus, Apin, Rifqi, dan Sigit.
6. Sahabat – sahabat di belitung yang selalu kasih motivasi:
Geng internatiuonal kelas XI IPS 1 , Sahabat kelas X D , cewek” cantik D’Drengma wkwkwk
7. Terima kasih sahabat kecil ku , alm. Trisna tirtasari.
8. Kakak” cantik di amikom yang udah banyak direpotin dan dikepoin selama perkuliahan: kak ram, mbak fitri, mbak tia, mbak disya, mbak melani dan lainnya.
9. Dan orang-orang terdekat lainnya yang belum disebutkan ☺

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Data Inventaris di SMK Negeri 1 Wonosari” ini.

Terselesaikannya skripsi ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak yang telah memberikan dorongan moril maupun spiritual dan juga bimbingan ilmu pengetahuan, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Kusnawi, S.kom, M. Eng selaku dosen pembimbing yang telah dengan sangat sabar membimbing penulis hingga selesai.
4. Orang tua, saudara-saudara beserta keluarga yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan penuh kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca maupun pengguna aplikasi, penulis sangat mengharapkan demi kesempurnaan.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 1 September 2016

Penulis,

Fatimah Muthmainnah

DAFTAR ISI

ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	3
1.5.2 Metode Analisis Sistem	4
1.5.3 Metode Perancangan Sistem	4
1.5.4 Metode Testing dan Implementasi Sistem	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Dasar Teori	10
2.2.1 Definisi Sistem	10
2.2.2 Definisi Informasi	11
2.2.3 Definisi Sistem Informasi	12
2.2.4 Karakteristik Sistem Informasi	13
2.2.5 Konsep Arsitektur Sistem	14

2.2.6	Konsep Pemodelan Sistem	16
2.2.7	Konsep Basis Data.....	22
2.3	Metode Analisis	26
2.3.1	Analisis PIECES.....	26
2.3.2	Analisis Kebutuhan.....	27
2.3.3	Analisis Kelayakan	28
2.4	Langkah-langkah Pengembangan Aplikasi	29
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		32
3.1	Deskripsi Singkat Perusahaan.....	32
3.1.1	Sejarah Singkat SMKN 1 Wonosari	32
3.1.2	Visi Dan Misi SMKN 1 Wonosari	32
3.1.3	Struktur Organisasi SMK Negeri 1 Wonosari.....	34
3.2	Analisis Masalah.....	34
3.2.1	Analisis PIECES.....	34
3.3	Solusi-solusi yang dapat diterapkan	39
3.4	Solusi yang dipilih	41
3.5	Analisis Kebutuhan.....	42
3.5.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	42
3.5.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	43
3.5.3	Analisis Kebutuhan SDM.....	45
3.5.4	Analisis Kebutuhan Informasi	45
3.5.5	Analisis Kebutuhan Pengguna (user)	45
3.6	Analisis Kelayakan	46
3.6.1	Analisis Kelayakan Teknis/Teknologi.....	46
3.6.2	Analisis Kelayakan Operasional Organisasi.....	47
3.6.3	Analisis Kelayakan Hukum	48
3.7	Perancangan Aplikasi (Perancangan Sistem)	49
3.7.1	Rancangan Proses (Flowchart Proses)	49
3.7.2	Data Flow Diagram	50
3.7.3	Rancangan Basis Data	52
3.7.4	Rancangan Relasi Antar Tabel	61
3.7.5	Rancangan Form / Interface	62

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	85
4.1 Implementasi Sistem.....	85
4.1.1 Implementasi Database.....	85
4.1.2 Impelemntasi Desain Dan Program Halaman Admin	90
4.1.3 Implementasi Desain Dan Program Halaman Dinas	96
4.2 Uji Coba Sistem Dan Program.....	97
4.2.1 Whitebox Testing	97
4.2.2 Blackbox Testing.....	100
4.3 Manual Instalasi.....	101
4.4 Manual Program	102
4.5 Tindak Lanjut Implementasi.....	114
1.5.1 Pemeliharaan Perangkat Keras	114
1.5.2 Pemeliharaan Perangkat Lunak.....	115
BAB V PENUTUP	117
1.1 Kesimpulan	117
1.2 Saran	118
DAFTAR PUSTAKA.....	119

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan penelitian sejenis.....	8
Tabel 3. 1 Analisis Kinerja (<i>Performance</i>).....	35
Tabel 3. 2 Analisis Informasi (<i>Information</i>).....	36
Tabel 3. 3 Analisis Ekonomi (<i>Economy</i>).....	37
Tabel 3. 4 Analisis Kendali (<i>Control</i>).....	37
Tabel 3. 5 Analisis Efisiensi (<i>Efficiency</i>).....	38
Tabel 3. 6 Analisis Layanan (<i>Service</i>).....	38
Tabel 3. 7 Solusi yang dapat diterapkan.....	39
Tabel 3. 8 Kebutuhan Perangkat Keras Server/Hosting.....	43
Tabel 3. 9 Kebutuhan Perangkat Keras Client.....	44
Tabel 3. 10 Spesifikasi Perangkat Lunak Server/Hosting.....	44
Tabel 3. 11 Spesifikasi Perangkat Lunak Client.....	44
Tabel 3. 12 Struktur Tabel Data User.....	53
Tabel 3. 13 Struktur Tabel Data Master Golongan.....	53
Tabel 3. 14 Struktur Tabel Data Master Bidang.....	53
Tabel 3. 15 Struktur Tabel Data Master Kelompok.....	54
Tabel 3. 16 Struktur Tabel Data Master Sub Kelompok.....	54
Tabel 3. 17 Struktur Tabel Data Master Sub 2 Kelompok.....	54
Tabel 3. 18 Struktur Tabel Data Master Ruang.....	54
Tabel 3. 19 Struktur Tabel Data Tanah.....	55
Tabel 3. 20 Struktur Tabel Data Peralatan dan Mesin.....	55
Tabel 3. 21 Struktur Tabel Data Gedung dan Bangunan.....	56
Tabel 3. 22 Struktur Tabel Data Jalan, Irigasi dan Jaringan.....	57
Tabel 3. 23 Struktur Tabel Data Aset Tetap Lainnya.....	58
Tabel 3. 24 Struktur Tabel Data Konstruksi Dalam Pengerjaan.....	59
Tabel 4. 1 Hasil Ujicoba.....	100

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Siklus Informasi	12
Gambar 2. 2 Siklus hidup pengembangan sistem (SLDC) delapan tahap.	26
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi SMK Negeri 1 Wonosari	34
Gambar 3. 2 Flowchart Proses	49
Gambar 3. 3 Diagram Konteks	50
Gambar 3. 4 DFD Level 0.....	51
Gambar 3. 6 <i>Entity Relationship Diagram</i>	52
Gambar 3. 5 Rancangan Relasi Antar Tabel.....	61
Gambar 3. 7 Login Halaman Dinas	62
Gambar 3. 8 Desain Halaman Home Dinas	63
Gambar 3. 9 Desain Halaman Data Tanah.....	63
Gambar 3. 10 Desain Halaman Data Peralatan dan Mesin.....	64
Gambar 3. 11 Desain Halaman Data Gedung dan Bangunan.....	64
Gambar 3. 12 Desain Halaman Data Jalan, Irigasi dan Jaringan.....	65
Gambar 3. 13 Desain Halaman Data Aset Tetap Lainnya.....	65
Gambar 3. 14 Desain Halaman Data Konstruksi Dalam Pengerjaan.....	66
Gambar 3. 15 Login Administrator.....	67
Gambar 3. 16 Desain Halaman Home Administrator.....	67
Gambar 3. 17 Desain Halaman Data User	68
Gambar 3. 18 Desain Halaman Data Master Golongan.....	68
Gambar 3. 19 Desain Halaman Data Master Bidang.....	69
Gambar 3. 20 Desain Halaman Data Master Kelompok.....	69
Gambar 3. 21 Desain Halaman Data Master Sub Kelompok	70
Gambar 3. 22 Desain Halaman Data Master Sub 2 Kelompok	70
Gambar 3. 23 Desain Halaman Data Master Ruang	71
Gambar 3. 24 Desain Halaman Data Tanah.....	71
Gambar 3. 25 Desain Halaman Data Peralatan dan Mesin.....	72
Gambar 3. 26 Desain Halaman Data Gedung dan Bangunan.....	72
Gambar 3. 27 Desain Halaman Data Jalan, Irigasi dan Jaringan.....	73

Gambar 3. 28 Desain Halaman Data Aset Tetap Lainnya	73
Gambar 3. 29 Desain Halaman Data Konstruksi Dalam Pengerjaan.....	74
Gambar 3. 30 Desain Halaman Tambah Data User	74
Gambar 3. 31 Desain Halaman Tambah Data Master Golongan.....	75
Gambar 3. 32 Desain Halaman Tambah Data Master Bidang	75
Gambar 3. 33 Desain Halaman Tambah Data Master Kelompok.....	75
Gambar 3. 34 Desain Halaman Tambah Data Master Sub Kelompok	76
Gambar 3. 35 Desain Halaman Tambah Data Master Sub 2 Kelompok	76
Gambar 3. 36 Desain Halaman Tambah Data Master Ruang	76
Gambar 3. 37 Desain Halaman Tambah Data Tanah.....	77
Gambar 3. 38 Desain Halaman Tambah Data Peralatan dan Mesin.....	77
Gambar 3. 39 Desain Halaman Tambah Data Gedung dan Bangunan	78
Gambar 3. 40 Desain Halaman Tambah Data Jalan, Irigasi dan Jaringan.....	79
Gambar 3. 41 Desain Halaman Data Aset Tetap Lainnya	80
Gambar 3. 42 Desain Halaman Tambah Data Konstruksi Dalam Pengerjaan.....	81
Gambar 3. 43 Desain Cetak Laporan Data Tanah	81
Gambar 3. 44 Desain Cetak Laporan Data Peralatan dan Mesin.....	82
Gambar 3. 45 Desain Cetak Laporan Data Gedung dan Bangunan.....	82
Gambar 3. 46 Desain Cetak Laporan Data Jalan, Irigasi dan Jaringan.....	83
Gambar 3. 47 Desain Cetak Laporan Aset Tetap Lainnya	83
Gambar 3. 48 Desain Cetak Laporan Data Konstruksi Dalam Pengerjaan	84
Gambar 3. 49 Desain Cetak Laporan Data Inventaris Ruang	84
Gambar 4. 1 XAMPP Control Panel.....	85
Gambar 4. 2 Membuat databae baru di MySQL.....	86
Gambar 4. 3 Membuat Tabel Baru	86
Gambar 4. 4 Tabel di Database datainventarissmk.....	87
Gambar 4. 5 Implementasi Struktur Tabel Data User.....	87
Gambar 4. 6 Implementasi Struktur Tabel Data Aset Lain.....	87
Gambar 4. 7 Implementasi Struktur Tabel Data Gedung dan Bangunan.....	88
Gambar 4. 8 Implementasi Struktur Tabel Data Jalan, Irigasi dan Jaringan	88
Gambar 4. 9 Implementasi Struktur Tabel Data Konstruksi Dalam Pengerjaan ..	88

Gambar 4. 10 Implementasi Struktur Tabel Data Master Bidang.....	89
Gambar 4. 11 Implementasi Struktur Tabel Data Master Golongan	89
Gambar 4. 12 Implementasi Struktur Tabel Data Master Kelompok	89
Gambar 4. 13 Implementasi Struktur Tabel Data Master Sub Kelompok.....	89
Gambar 4. 14 Implementasi Struktur Tabel Data Master Sub 2 Kelompok	89
Gambar 4. 15 Implementasi Struktur Tabel Data Peralatan dan Mesin.....	89
Gambar 4. 16 Implementasi Struktur Tabel Data Tanah	90
Gambar 4. 17 <i>Source Code</i> Koneksi Database	90
Gambar 4. 18 Tampilan Halaman Data Master Golongan.....	91
Gambar 4. 19 Kode Program Menampilkan Data Master Golongan.....	91
Gambar 4. 20 Tampilan Halaman Tambah Data Master Golongan	92
Gambar 4. 21 Data Master Golongan Setelah Ditambahkan	92
Gambar 4. 22 Kode Program Input Data Master Golongan	93
Gambar 4. 23 Tampilan Halaman Edit Data Master Golongan.....	93
Gambar 4. 24 Tampilan Informasi Data Master Golongan Telah Diubah.....	94
Gambar 4. 25 Kode Program Edit Data Master Golongan	94
Gambar 4. 26 Tampilan Dialog Konfirmasi Hapus Data.....	95
Gambar 4. 27 Data Master Golongan Baru Setelah Satu Data Dihapus.....	95
Gambar 4. 28 Kode Program Hapus Data Master Golongan.....	95
Gambar 4. 29 Tampilan Halaman Data Tanah	96
Gambar 4. 30 Kode Program Tampilan Data Tanah	97
Gambar 4. 31 Kesalahan <i>Syntax error</i> Pada Data Master Golongan.....	98
Gambar 4. 32 Kesalahan <i>Run-time-error</i> pada data master golongan.....	98
Gambar 4. 33 Kesalahan <i>Logical error</i> pada data peralatan dan mesin	99
Gambar 4. 34 Debug Kesalahan proses data peralatan dan mesin.....	99
Gambar 4. 35 Tampilan Cpanel Pada Hosting.....	102
Gambar 4. 36 Form Login Administrator	102
Gambar 4. 37 Menu Utama Administrator	103
Gambar 4. 38 Halaman Master Golongan	104
Gambar 4. 39 Halaman Master Bidang.....	104
Gambar 4. 40 Halaman Master Kelompok	104

Gambar 4. 41 Halaman Master Sub Kelompok	105
Gambar 4. 42 Halaman Master Sub 2 Kelompok	105
Gambar 4. 43 Halaman Master Ruang.....	105
Gambar 4. 44 Halaman Tanah	106
Gambar 4. 45 Halaman Peralatan dan Mesin.....	106
Gambar 4. 46 Halaman Gedung dan Bangunan.....	107
Gambar 4. 47 Halaman Jalan, irigasi dan bangunan.....	107
Gambar 4. 48 Halaman Aset Tetap Lainnya.....	107
Gambar 4. 49 Halaman Konstruksi dalam Pengerjaan	108
Gambar 4. 50 Halaman User.....	108
Gambar 4. 51 Laporan Data Tanah.....	109
Gambar 4. 52 Laporan Data Peralatan dan Mesin	109
Gambar 4. 53 Laporan Data Gedung dan Bangunan	109
Gambar 4. 54 Laporan Data Jalan, Irigasi dan Jaringan	110
Gambar 4. 55 Laporan Data Aset Tetap Lainnya	110
Gambar 4. 56 Laporan Data Konstruksi Dalam Pengerjaan.....	110
Gambar 4. 57 Laporan Data Inventaris Ruang	111
Gambar 4. 58 Form Login Dinas	111
Gambar 4. 59 Menu Utama Home Dinas.....	112
Gambar 4. 60 Halaman Data Tanah.....	112
Gambar 4. 61 Halaman Data Peralatan dan Mesin	113
Gambar 4. 62 Halaman Data Gedung dan Bangunan	113
Gambar 4. 63 Halaman Data Jalan, Irigasi dan Jaringan	113
Gambar 4. 64 Halaman Data Aset Tetap Lainnya	114
Gambar 4. 65 Halaman Data Konstruksi dalam Pengerjaan.....	114

INTISARI

Sekolah merupakan bangunan atau lembaga untuk belajar dan mengajar serta tempat menerima dan pemberi pelajaran. Dalam terlaksananya proses pendidikan di sekolah khususnya SMK Negeri 1 Wonosari, ketersediaan sarana dan prasarana mempunyai peran penting.

Staff bagian sarana dan prasarana SMK Negeri 1 Wonosari yang bertanggung jawab atas pengolahan data inventaris barang yang ada di sekolah, tentu akan disibukkan dengan kegiatan pengecekan dan pencatatan data inventaris. Apalagi semua menuntut laporan yang detail dan rapi. Untuk memudahkan pekerjaan tersebut maka peneliti melakukan analisis dan perancangan sistem informasi data inventaris untuk memudahkan pengawasan dan penyusunan laporan kartu inventaris barang.

Keluaran informasi yang dihasilkan dari sistem ini adalah laporan–laporan kartu inventaris barang dan kartu inventaris ruang yang disusun dalam periode tertentu , sehingga data inventaris yang ada dapat tercatat dan tersimpan dengan baik. Sistem yang akan dirancang juga akan memudahkan pengelola untuk mencari atau melihat ulang data yang tersimpan sehingga membantu dalam pertanggungjawaban.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Data Inventaris

ABSTRACT

School is a building or an institution for learning and teaching as well as a place to receive and giving lessons. In the implementation of the educational process in schools especially Vocational Secondary School 1 Wonosari, the availability of facilities and infrastructure have an important role.

Facilities and infrastructure staff in Vocational Secondary School 1 Wonosari responsible for data processing inventory of goods in schools, would be preoccupied with checking and recording of inventory data. Moreover, all demanded a detailed and tidy report. To facilitate this work, the researcher conducted the analysis and design of information systems inventory data to facilitate monitoring and preparation of the inventory card reports.

Output information generated from the system are the reports of the inventory goods card and the inventory room card arranged in a certain period, so that the existing inventory data can be recorded and stored properly. The system will be designed which will also help managers to find or see again the stored data and thus helps in accountability.

Keywords: *Information System, Inventory data*