

**RANCANG BANGUN APLIKASI INVENTARIS BARANG BERBASIS
DEKSTOP PADA SMK KARTIKA TAMA KOTA METRO**

SKRIPSI



OLEH

YUDA AGUNG PANGESTU

NPM. 18430060

**ILMU KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2022**



**RANCANG BANGUN APLIKASI INVENTARIS BARANG BERBASIS
DEKSTOP PADA SMK KARTIKA TAMA KOTA METRO**

SKRIPSI

**Diajukan
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Program Sarjana**

YUDA AGUNG PANGESTU

NPM. 18430060

**ILMU KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2022**

ABSTRAK

Inventaris adalah daftar yang memuat semua barang milik sekolah yang dipakai untuk melaksanakan tugas. Inventaris sekolah sangatlah penting bagi kelangsungan sebuah Perusahaan dan Instansi. Salah satu atau beberapa perlengkapan mengalami gangguan pasti akan menghambat jalannya roda perekonomian Perusahaan atau Instansi tersebut, yang biasanya berupa tidak teraturnya keorganisasian sebuah inventaris sekolah atau kurangnya sebuah sistem dalam menginventaris perlengkapan sekolah. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem untuk memmanage data inventaris sekolah. Pengolahan data inventaris barang di SMK Kartika Tama Kota Metro saat ini dalam proses pencatatan barang masih manual dengan mencatat di buku inventaris. Media ini kurang efektif karena staff TU masih mencatat daftar inventaris barang ke buku inventaris dan ini menyebabkan data terkadang hilang atau terselip dan penyimpanan tidak tersusun rapih serta terkadang staff TU sering kali lupa menaruh catatan buku inventaris karena Buku Lupa disimpan. Proses pencatatan barang inventaris yang sudah di jabarkan diatas menggambarkan bahwa proses pencatatan serta penyimpanan terbilang kurang efisien. Sehingga dibutuhkan inovasi pembuatan sebuah sistem pencatatan data inventaris yang lebih efisien. Yaitu dengan komputersasi proses pencatatan dan penyimpanan data inventaris dengan aplikasi inventaris barang berbasis desktop.

Kata Kunci: Inventaris; Sekolah; Pencatatan; Desktop;

ABSTRACT

Inventory is a list that contains all school property used to carry out tasks. School inventory is important for a company and agency. One or several things that experience disruption will definitely regulate the economy of the Company or Agency, which usually does not regularly organize an inventory or lacks a system for inventorying school supplies. Therefore, a system is needed to manage school inventory data. Inventory data processing at SMK Kartika Tama Metro City is currently in the process of recording goods still manually by recording in the inventory book. This media is not effective, TU staff still record inventory lists of goods in the inventory book and this causes data to be lost or tucked away and storage is not neatly arranged and sometimes TU staff often forget the inventory book records because the forgotten book is stored. The process of recording inventory items that have been described above illustrates that the recording and storage process is somewhat less efficient. So that innovation is needed to create a more efficient data recording system. Namely by computerizing the process of recording and storing inventory data with a desktop-based inventory application.

Keywords: Inventory; School; Inventorying; Desktop;

RINGKASAN

Pangestu, Yuda Agung. 2022. *Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Barang Berbasis Desktop Pada SMK Kartika Tama Kota Metro*. Fakultas Ilmu Komputer. Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing (1) Dani Anggoro, S.Kom. M.Kom. (2) Guna Yanti K.S Siregar.

Kata kunci: Inventaris; Sistem; Barang; Pengolahan;

Inventaris adalah daftar yang memuat semua barang milik sekolah yang dipakai untuk melaksanakan tugas. Inventaris sekolah sangatlah penting bagi kelangsungan sebuah Perusahaan dan Instansi. Salah satu atau beberapa perlengkapan mengalami gangguan pasti akan menghambat jalannya roda perekonomian Perusahaan atau Instansi tersebut, yang biasanya berupa tidak teraturnya keorganisasian sebuah inventaris sekolah atau kurangnya sebuah sistem dalam menginventaris perlengkapan sekolah. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem untuk memanager data inventaris sekolah.

Barang yang dimaksud oleh Penulis adalah barang yang digunakan para pegawai seperti komputer, meja, kursi, telepon, printer,dispenser, *CPU*, *AC*. Penulis membatasi dalam bidang pengolahan data barang inventaris, yaitu mengolah data barang inventaris yang digunakan para pegawai sekolah untuk melakukan pekerjaan.

Peneliti menemukan masalah yaitu pengolahan data inventaris barang di SMK Kartika Tama Kota Metro saat ini dalam proses pencatatan barang masih manual dengan mencatat di buku inventaris barang. Hal ini kurang efektif karena staff TU masih mencatat daftar inventaris barang ke buku inventaris dan Ini menyebabkan data terkadang hilang atau terselip dan penyimpanan tidak tersusun rapi serta terkadang staff TU sering kali lupa dimana menaruh catatan.

Untuk mencapai tujuan penelitian tersebut. maka digunakan metode pengembangan menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan metode ini memiliki beberapa tahapan penyusunan. Tahapan tersebut yaitu analisis kebutuhan perangkat lunak, desain, pembuatan kode program dan pengujian.

PERSETUJUAN

Skripsi oleh **YUDA AGUNG PANGESTU** ini,
Telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji

Metro, 24 Agustus 2022

Pembimbing I



Dani Anggoro, S.Kom. M.Kom
NIDN. 0807078801

Pembimbing II



Guna Yanti K.S Siregar, S.Kom., M.T.I,
NIDN. 0222098401

Ketua Program Studi




Mustika, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0224018703

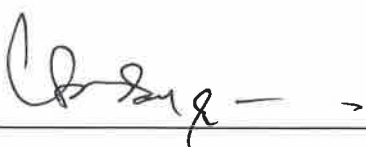
PENGESAHAN

Skripsi oleh **YUDA AGUNG PANGESTU** ini,
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 26 Agustus 2022

Tim Penguji

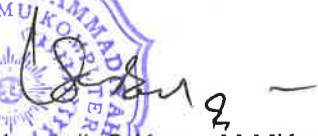

_____, Penguji I
Dani Anggoro, S.Kom. M.Kom


_____, Penguji II
Guna Yanti K.S Siregar, S.Kom., M.T.I


_____, Penguji Utama
Sudarmaji, S.Kom., M.MKom

Mengetahui
Fakultas Ilmu Komputer
Dekan,




Sudarmaji, S.Kom., M.MKom
NIDN. 0201067402

MOTTO

اعمل لدنياك كأنك تعيش أبداً ، واعمل لآخرتك كأنك

تموت غداً

Artinya: “Bekerjalah untuk duniamu seakan-akan engkau hidup selamanya.
Beramallah untuk akhiratmu seakan-akan engkau akan mati besok.”

(HR. Ibnu Asakir)

“Menjadi kuat bukan berarti kamu tidak pernah lelah. Itu hanya berarti kamu
memiliki kekuatan untuk bangkit kembali setelah beristirahat.”

(Yuda Agung Pangestu)

PERSEMBAHAN

Rasa syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan tepat waktu. Tugas Akhir ini kupersembahkan kepada:

1. Ibunda dan ayahanda ku persembahkan yang istimewa kepada kedua orang tuaku tercinta dan tersayang yang telah mendidik, merawat dan menyayangiku dengan penuh kasih sayang yang tidak akan terganti, senantiasa memberi keteduhan dalam hidupku dan tidak henti-hentinya selalu memberikan do'a serta dukungan tanpa lelah demi keberhasilanku.
2. Bapak Ibu Dosen Fakultas Ilmu Komputer UM Metro yang telah membimbing dan memberikan pengetahuan selama menempuh pendidikan di Universitas Muhammadiyah Metro.
3. Almamater tercinta Universitas Muhammadiyah Metro.
4. Bapak Ibu Dosen Fakultas Ilmu Komputer yang telah memberikan dan menyampaikan ilmunya kepada penulis, akan selalu penulis kenang apa yang telah engkau berikan.
5. SMK Kartikatama Kota Metro yang telah menerima penulis dengan baik serta membantu dalam penelitian yang penulis lakukan.
6. Sahabat-sahabat terbaik penulis yang selalu menyemangati dan membantu untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Teman-teman S1 Ilmu Komputer angkatan 2018 yang telah berjuang bersama selama kuliah.
8. Almamater tercinta Universitas Muhammadiyah Metro.

KATA PENGANTAR



Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “*RANCANG BANGUN APLIKASI INVENTARIS BARANG BERBASIS DEKSTOP PADA SMK KARTIKA TAMA KOTA METRO*”. Shalawat serta Salam disampaikan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, semoga mendapatkan syafa’at-Nya di hari akhir nanti.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, dan kerja sama dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. H. Jazim Ahmad., M.Pd selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Metro.
2. Bapak Sudarmaji, S.Kom., M.MKom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer di Universitas Muhammadiyah Metro yang telah banyak membantu dan membimbing baik waktu dan tenaganya hingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Ibu Mustika, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program S1 Ilmu Komputer di Universitas Muhammadiyah Metro. Yang membantu baik waktu dan tenaganya hingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak Dani Anggoro, S.Kom. M.Kom selaku Dosen Fakultas Ilmu Komputer di Universitas Muhammadiyah Metro dan sekaligus pembimbing I yang telah banyak membantu dan membimbing baik waktu dan tenaganya hingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Ibu Guna Yanti K.S Siregar, S.Kom., M.T.I Dosen Fakultas Ilmu Komputer di Universitas Muhammadiyah Metro dan sekaligus pembimbing II yang telah banyak membantu dan membimbing baik waktu dan tenaganya hingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Bapak Ibu Dosen dan Karyawan di lingkungan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro.
7. Dan untuk para pihak yang membantu pada SMK Kartikatama Kota Metro yang telah banyak membantu penulis dalam mengumpulkan data hingga selesai.

Untuk teman-teman ku terimakasih atas semangatnya yang selalu kalian berikan bagi penulis sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir.Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada semua pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu. Penulis hanya dapat memohon dan berdoa atas segala bantuan, bimbingan, dukungan, semangat, masukan, dan do'a yang telah diberikan menjadi pintu datangnya Ridho dan Kasih Sayang Allah SWT di dunia dan akhirat. *Aamiin ya Rabbal alamiin.*

Penulis berharap semoga skripsi ini akan membawa manfaat yang sebesar-besaryakhususnya bagi penulis dan bagi pembaca pada umumnya.

Penulis

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : YUDA AGUNG PANGESTU
NPM : 18430060
Fakultas : Ilmu Komputer
Jurusan : S1 Ilmu Komputer
Program Studi : Ilmu Komputer

Menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul "**RANCANG BANGUN APLIKASI INVENTARIS BARANG BERBASIS DEKSTOP PADA SMK KARTIKA TAMA KOTA METRO**" adalah karya saya bukan hasil dari plagiat.

Apabila dikemudian hari terdapat unsur plagiat tugas akhir tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Metro, 19 September 2022




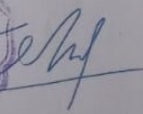

Yang membuat pernyataan,



YUDA AGUNG PANGESTU

NPM. 18430060

SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (SIMILARITY CHECK)

 <p>UNIT PUBLIKASI ILMIAH UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO</p>	<h3>SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (SIMILARITY CHECK)</h3>
	Nomor: 3185/II.3.AU/F/UPI-UK/2022
	Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:
	Nama : YUDA AGUNG PANGESTU NPM : 18430060 Jenis Dokumen : SKRIPSI
	<p>Judul: RANCANG BANGUN APLIKASI INVENTARIS BARANG BERBASIS DEKSTOP PADA SMK KARTIKA TAMA KOTA METRO</p>
	Telah dilakukan validasi berupa Uji Kesamaan (<i>Similarity Check</i>) dengan menggunakan aplikasi <i>Turnitin</i> . Dokumen telah diperiksa dan dinyatakan telah memenuhi syarat bebas uji kesamaan (<i>similarity check</i>) dengan persentase $\leq 20\%$. Hasil pemeriksaan uji kesamaan terlampir.
	Demikian kami sampaikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.
	 <p>Metro, 15 September 2022 Kepala Unit,  Dr. Arif Rahman Aththibby, M.Pd.Si. NIDN. 0203128801</p> 
<p>Alamat: Jl. Ki Hajar Dewantara No.116 Iringmulyo, Kec. Metro Timur Kota Metro, Lampung, Indonesia</p> <p>Website: www.upi.ummetro.ac.id E-mail: upi@ummetro.ac.id</p>	

DAFTAR ISI

COVER.	i
LEMBAR LOGO.	ii
LEMBAR JUDUL.	iii
ABSTRAK.	iv
RINGKASAN.	v
PERSETUJUAN.	vi
PENGESAHAN.	vii
MOTTO.	viii
PERSEMBAHAN.	ix
KATA PENGANTAR.	x
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT.	xii
SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (<i>SIMILARITY CHECK</i>).	xiii
DAFTAR ISI.	xiv
DAFTAR TABEL.	xvii
DAFTAR GAMBAR.	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.	xx
BAB I PENDAHULUAN.	1
A. Latar Belakang Masalah.	1
B. Perumusan Masalah.	2
C. Pembatasan Masalah.	2
D. Tujuan Penelitian.	3
E. Kegunaan Penelitian.	3
F. Metode Penelitian.	3
G. Sistematika Penulisan.	5
BAB II KAJIAN LITERATUR.	7
A. Definisi Aplikasi.	7
B. Bahasa Pemrograman.	7
1. Netbeans.	8
2. Java.	9
C. Basis Data.	10

1. XAMPP	11
2. MySQL	11
3. PhpMyAdmin	12
D. Model Pengembangan Perangkat Lunak	13
E. Definisi Flowchart	14
F. Definisi iReport	18
G. Definisi DFD (Data Flow Diagram)	18
H. Definisi ERD (Entity Relationship Diagram)	19
I. Black Box Testing	20
BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	22
A. Sejarah Singkat	22
B. Lokasi Tempat Perusahaan	23
C. Struktur Organisasi Perusahaan	23
D. Manajemen Organisasi	24
1. Visi Dan Misi SMK Kartikatama Metro	24
2. Tujuan SMK Kartikatama Metro	25
3. Tugas dan Wewenang Organisasi	25
E. Analisis Sistem Yang Berjalan	29
1. Aliran Informasi	29
2. Kendala dan Kebutuhan Sistem	31
3. Analisis Dokumen	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	34
A. Hasil Penelitian	34
1. Analisis	34
2. Desain	39
3. Implementasi	52
4. Blackbox Testing	59
5. Beta Testing	64

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	71
A. Kesimpulan	71
B. Saran	71
DAFTAR LITERATUR	72
LAMPIRAN	73

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Simbol-simbol Bagan Alir (Flowchart).....	16
2. Daftar Simbol DFD.....	19
3. Daftar Simbol ERD.....	20
4. Buku Inventaris Barang.....	32
5. Nota Pembelian Barang.....	32
6. Surat pengajuan pengadaan.....	33
7. Kebutuhan dan kegunaan <i>Hardware</i> untuk Staff TU.....	35
8. Kebutuhan dan kegunaan <i>Hardware</i> untuk Waka Sarpras.....	36
9. Kebutuhan dan kegunaan <i>Software</i> untuk Staff TU.....	36
10. Kebutuhan dan kegunaan <i>Software</i> untuk Waka Sarpras.....	37
11. Pengguna dan Peran Brainware.....	37
12. Rancangan Tabel Arsip.....	43
13. Rancangan Tabel Petugas.....	43
14. Rancangan Tabel Inventaris.....	44
15. Rancangan Tabel Inventaris.....	44
16. Testing Form Login.....	60
17. Testing Form Data Arsip.....	60
18. Testing Form Inventaris Barang.....	61
19. Testing Form Kontrol Barang.....	61
20. Testing Form Cetak Data Inventaris.....	62
21. Testing Form Cetak Data Inventaris.....	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tampilan logo Netbeans	8
2. Logo Java	9
3. Ilustrasi Basis Data.....	10
4. Tampilan halaman Xampp v3.2.2	11
5. Logo MySQL.....	12
6. PHPMyadmin Database Manager	12
7. Ilustrasi Model SDLC.....	13
8. Logo IReport	18
9. Pengujian Blackbox Testing.....	21
10. Letak geografis SMK Kartikatama Metro	23
11. Struktur organisasi SMK Kartikatama Metro	24
12. Flowchart sistem yang berjalan	30
13. Flowchart Aplikasi.....	39
14. Diagram Konteks Aplikasi	40
15. Data Flow Diagram Level 1 Aplikasi	41
16. ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>) pada Aplikasi	42
17. Relasi Tabel Aplikasi Inventaris Barang Pada SMK Kartikatama Metro	45
18. Rancangan Halaman Login.....	46
19. Rancangan Halaman Utama	47
20. Rancangan Halaman Arsip	48
21. Rancangan Halaman Data Inventaris Barang.....	49
22. Rancangan Halaman Kontrol Barang	50
23. Rancangan Halaman Cetak Data Inventaris Barang	51
24. Rancangan Halaman Cetak Data Kontrol Barang	52
25. Halaman Pilih User	53
26. Halaman Login	53
27. Halaman Utama Staff TU	54
28. Halaman Utama Sarpras.....	54
29. Halaman Data Arsip.....	55
30. Halaman Data Inventaris Barang from daftar ekskul.....	56
31. Halaman Kontrol Barang.....	57

32. Halaman Cetak Data Inventaris Barang.....	58
33. Halaman Cetak Data Kontrol Barang.....	59
34. Hasil Cetak Data Inventaris Barang.....	60
35. Hasil Cetak Data Kontrol Barang.....	60
36. Berita Acara Uji Kelayakan Program Dan Aplikasi	66
37. Proses pelaksanaan uji kelayakan	67
38. Lembar Saran Uji Kelayakan Program Dan Aplikasi Skripsi	68
39. Daftar Hadir Uji Kelayakan Program.....	69
40. Halaman input data barang inventaris	70
41. Halaman cetak data inventaris	71

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Foto Contoh Buku Inventaris	74
2. Balasan Izin Penelitian	75
3. Surat Permohonan Izin Penelitian	76
4. Surat Balasan Izin Penelitian	77
5. Form Pengajuan Tema dan Dosen Pembimbing Skripsi	78
6. Surat Pengajuan Judul Penelitian	79
7. Kartu Bimbingan Skripsi	80
8. Kartu Bimbingan Skripsi	81
9. Lembar Form Revisi Seminar Proposal	82
10. Lembar Form Revisi Seminar Proposal	83
11. Lembar Form Revisi Seminar Proposal	84
11. Lembar Form Revisi Seminar Proposal	85
12. Surat Keputusan Pengangkatan Dosen Pembimbing Skripsi	86
13. Kartu Bimbingan Skripsi	87
14. Kartu Bimbingan Skripsi	88
15. Berita Acara Uji Kelayakan Program Aplikasi	89
16. Lembar Saran Uji Kelayakan	90
17. Daftar Hadir Uji Kelayakan Program	91
18. Surat Keputusan Ujian Skripsi	92
19. Lembar Perbaikan Ujian Skripsi	93
20. Berita Acara Ujian Skripsi	94
21. Penilaian Penguji Skripsi	95
22. Penilaian Penguji Skripsi	96
23. Penilaian Penguji Skripsi	97
24. Rekap Nilai Ujian Skripsi	98
25. Transkrip Nilai Setelah Ujian Skripsi	99
26. Form Rekomendasi Cetak / Jilid Skripsi	100
27. Biodata Penulis	101
28. Biodata Penulis 2	102
29. Biodata Penulis 3	103
30. Foto Lokasi	104
31. Wawancara	105