

**PERANCANGAN APLIKASI PENDATAAN INVENTARIS BARANG
SLB INSAN MADANI METRO BERBASIS DEKSTOP**

TUGAS AKHIR



OLEH
NATHANIEL ABI PRATOMO
NPM. 18410021

**PROGRAM D-III SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2021**



**PERANCANGAN APLIKASI PENDATAAN INVENTARIS BARANG
SLB INSAN MADANI METRO BERBASIS DEKSTOP**

**Tugas Akhir
Diajukan
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Program Diploma Tiga**

**NATHANIEL ABI PRATOMO
NPM. 18410021**

**PROGRAM STUDI D-III SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2021**

ABSTRAK

SLB Insan Madani Metro merupakan sekolah luar biasa yang terletak di jl. Soekarno Hatta Kelurahan Ganjar Agung Kecamatan Metro Barat Kota Metro. SLB Insan Madani Metro adalah sekolah milik Yayasan Insan Madani dengan status tanah wakaf Dr.Suwarjo, M.Pd yang bertugas memberikan layanan dan bimbingan dalam bidang pendidikan. Berdasarkan penlitian yang dilakukan diperoleh informasi bahwa sulitnya melakukan pendataan inventaris barang sehingga sering terjadinya kerusakan atau kehilangan berkas data inventaris barang. Kelemahannya adalah pendataan inventaris barang di SLB Insan Madani Metro masih menggunakan sistem buku besar, sehingga rentan mengalami kerusakan dan tidak efektif. Tujuan dari penelitian yang dilakukan di SLB Insan Madani Metro adalah merancang aplikasi pendataan inventaris barang di SLB Insan Madani Metro berbasis dekstop. Metode penelitian yang digunakan penulis terdiri dari dua bagian, yaitu metode berdasarkan jenis penelitian (*Applied Research*) dan teknik pengumpulan data pengamatan (*observasi*), wawancara (*interview*), dokumentasi (*documentation*) dan studi kepustakaan (*library research*). Alat pengembangan sistem adalah flowchart, DFD, ERD. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis tertarik untuk merancang sebuah aplikasi pendataan inventaris barang pada SLB Insan Madani Metro, dalam bentuk tugas akhir yang berjudul “Perancangan Aplikasi Pendataan Inventaris Barang SLB Insan Madani Metro Berbasis Dekstop”. Aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman JAVA, Database yang digunakan MySQL, Webserver yang digunakan Xampp, Java Versi 7.4.6, Text Editor pembuatan menggunakan NetBeans IDE 8.2. Pemrograman yang dibuat berbasis aplikasi Desktop dengan menggunakan pendekatan berorientasi object. Metode pengembangan aplikasi menggunakan metode *SDLC (System Developpment Lift Cycle)* dengan teknik pengujian aplikasi menggunakan teknik *Black Box Testing*.

Kata Kunci : Sekolah Luar Biasa (SLB); Aplikasi Dekstop; Pendataan Inventaris Barang; Pemrograman JAVA.

ABSTRACT

SLB Insan Madani Metro is an extraordinary school located on Jl. Soekarno Hatta, Ganjar Agung Village, West Metro District, Metro City. SLB Insan Madani Metro is a school owned by the Insan Madani Foundation with waqf land status Dr. Suwarjo, M.Pd in charge of providing services and guidance in the field of education. Based on the research conducted, information is obtained that it is difficult to collect inventory data so that there is often damage or loss of inventory data files. The weakness is that the inventory of goods at SLB Insan Madani Metro still uses a ledger system, making it vulnerable to damage and ineffective. The purpose of the research conducted at SLB Insan Madani Metro is to design a desktop-based application for inventory data collection at SLB Insan Madani Metro. The research method used by the author consists of two parts, namely the method based on the type of research (Applied Research) and data collection techniques of observation (observation), interviews (interviews), documentation (documentation) and library research (library research). The system development tool is a flowchart., DFD, ERD. Based on these problems, the authors are interested in designing an application for inventory data collection at SLB Insan Madani Metro, in the form of a final project entitled "Designing an Inventory Data Collection Application for SLB Insan Madani Metro Based on a Desktop". This application is made using the JAVA programming language, the database used is MySQL, the webserver used is Xampp, Java version 7.4.6, the text editor is made using NetBeans IDE 8.2. Programming is made based on Desktop applications using an object-oriented approach. The application development method uses the SDLC (System Development Lift Cycle) method with application testing techniques using the Black Box Testing technique.

Keywords: Special Schools (SLB); Desktop Applications; Goods Inventory Data Collection; JAVA Programming.

RINGKASAN

Pratomo, Nathanie Abi. 2021. *Perangacangan Aplikasi Pendataan Inventaris Barang SLB Insan Madani Metro Berbasis Dekstop*. Tugas Akhir. Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer. Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing (1). Arif Hidayat, St.,M.Kom. (2). Mustika, ,S.Kom., M.Kom.

Kata Kunci : Sekolah Luar Biasa (SLB); Aplikasi Dekstop; Pendataan Inventaris Barang; Pemrograman JAVA.

Latar belakang masalah pada SLB Insan Madani Metro adalah pendataan inventaris barang masih memiliki kekurangan salah satu contohnya tidak tersedianya salinan berkas, dan memungkinkan terjadinya kerusakan berkas dan lain-lain, karena pengelolaan pendataan inventaris barang didapat masih diolah secara manual, tidak tersedianya salinan berkas, kemungkinan terjadinya kerusakan berkas dan hilangnya berkas serta manajemen pendataan barang yang sulit ditemukan jika banyaknya arsip yang dikelola.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat media penyimpanan pendataan inventaris barang SLB Insan Madani Metro. Agar dapat mempermudah mempermudah penyusunan inventaris barang.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian Kualitatif. Aplikasi yang dirancang menggunakan java netbeans berbasis dekstop dan teknik pengujian aplikasi menggunakan teknik BlackBox Testing. Data pendukung yang digunakan adalah dokumen inventaris barang.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti pada SLB Insan Madani Metro menghasilkan sebuah perancangan aplikasi dekstop inventaris barang yang memiliki beberapa fitur seperti login, input data barang, edit, hapus, cetak laporan, data inventaris dan cetak laporan inventaris barang dapat di akses melalui aplikasi desktop. Dengan adanya rancangan ini dapat disimpulkan bahwa aplikasi dekstop Inventaris barang SLB Insan Madani lebih efisien dan dapat mempermudah pihak SLB Insan Madani dalam mengelola serta menajemen pendataan inventaris dan cepat dalam melakukan pencarian inventaris barang.

PERSETUJUAN

Tugas Akhir oleh **NATHANIEL ABI PRATOMO** ini,
Telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji

Metro, September 2021

Pembimbing I



Arif Hidayat, S.T.,M.Kom.
NIDN. 0229048901

Pembimbing II



Mustika., S.Kom.,M.Kom.
NIDN. 0204038302

Ketua Program Studi



Mustika, S.Kom.,M.Kom.
NIDN. 0204038302

PENGESAHAN

Tugas Akhir oleh **NATHANIEL ABI PRATOMO** ini,
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 15 September 2021

Tim Penguji

_____, Penguji I
Arif Hidayat, S.T.,M.Kom.

_____, Penguji II
Mustika., S.Kom.,M.Kom.

_____, Penguji Utama
Guna Yanti Kemala Sari Siregar, S.Kom.,M.T.I.

Mengetahui
Fakultas Ilmu Komputer

Dekan,



MOTTO

أَمْنٌ هُوَ قَاتِنُ أَنَاءِ الْلَّيْلِ سَاجِدًا وَقَائِمًا يَحْذَرُ الْآخِرَةَ وَيَرْجُوا
رَحْمَةَ رَبِّهِ فَلْ نَهْلِ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ^٩
إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُوا الْأَلْبَابِ □

Artinya: "(Apakah kamu orang musyrik yang lebih beruntung) ataukah orang yang beribadah pada waktu malam dengan sujud dan berdiri, karena takut kepada (azab) akhirat dan mengharapkan rahmat Tuhan? Katakanlah, "Apakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui?" Sebenarnya hanya orang yang berakal sehat yang dapat menerima pelajaran.

(QS Az-Zumar : 9)

Cara terbaik untuk mengetahui masa depan sendiri adalah dengan cara melaluinya
(Nathaniel Abi Pratomo)

PERSEMBAHAN

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

1. Ibunda Ni Gusti putu Murniati dan ayahanda Rahadi priyo pratomo , teristimewa ku persembahkan 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 keberhasilan studiku.
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.

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya serta kesehatan sehingga penulis bisa menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul "PERANCANGAN APLIKASI PENDATAAN INVENTARIS BARANG SLB INSAN MADANI METRO BERBASIS DEKSTOP". Tugas Akhir ini di tujuhan untuk melaporkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di SLB Insan Madani Metro dan sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Amd., (Ahli Madiyah) pada Program Studi Diploma III Sistem Informasi di Universitas Muhammadiyah Metro. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai penyusunan Tugas Akhir ini, sangatlah sulit bagi penulis untuk menyelesaikan Laporan ini. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. 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. Bapak Arif Hidayat, S.T., 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.
4. Ibu Mustika, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program D-III Sistem Informasi di Universitas Muhammadiyah Metro dan sekaligus pembimbing II Yang telah banyak membantu dan membimbing baik waktu dan tenaganya hingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Bapak Ibu Dosen dan Karyawan di lingkungan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro.
6. Bapak - Selaku Kepala Sekolah SLB Insan Madani Metro yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan KKP di instansi tersebut.
7. Dan untuk para pegawai SLB Insan Madani Metro yang telah banyak membantu penulis dalam mengumpulkan data hingga selesai.
8. Untuk teman-teman ku terimakasih atas semangatnya yang selalu kalian berikan bagi penulis sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir .

Akhir kata penulis berharap semoga Allah SWT dapat membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu dan semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Penulis

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : NATHANIEL ABI PRATOMO

NPM : 18410021

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : Diploma III Sistem Informasi

Menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul "**PERANCANGAN APLIKASI PENDATAAN INVENTARIS BARANG SLB INSAN MADANI METRO BERBASIS DEKSTOP**" 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.

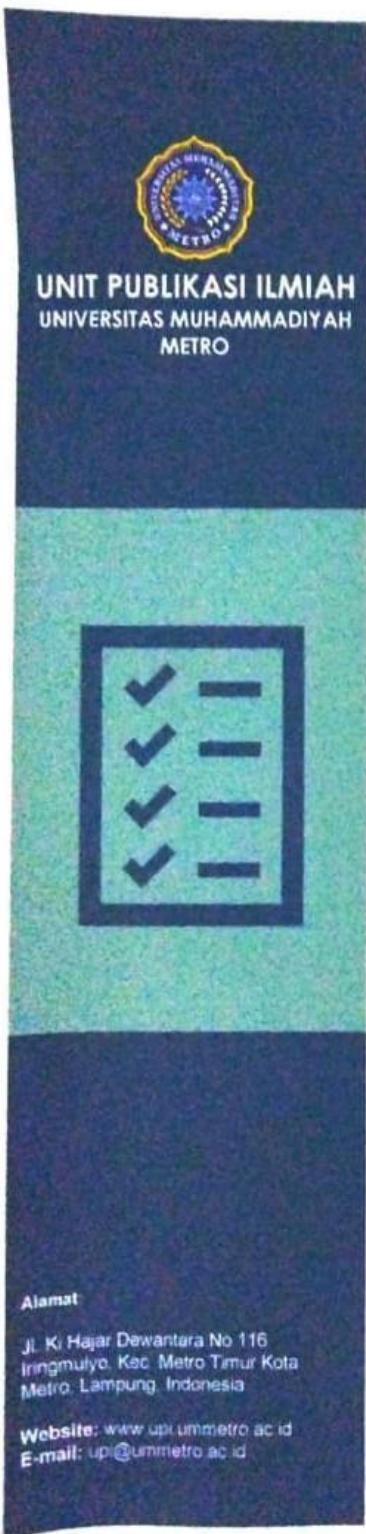
Metro, September 2021

Yang membuat pernyataan,



NATHANIEL ABI PRATOMO

NPM. 18410021



SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (SIMILARITY CHECK)

Nomor 2635/II.3.AU/F/UPI/UK/2021

Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

NAMA : NATHANIEL ABI PRATOMO
NPM : 18410021
JENIS DOKUMEN : TUGAS AKHIR

JUDUL:

PERANCANGAN APLIKASI PENDATAAN INVENTARIS BARANG SLB INSAN MADANI METRO BERBASIS DEKSTOP

Telah dilakukan validasi berupa Uji Kesamaan (*Similarity Check*) dengan menggunakan aplikasi *Tumitin*. Dokumen yang telah dipenkas dinyatakan telah memenuhi syarat bebas uji kesamaan (*similarity check*) dengan persentase kesamaan $\leq 20\%$. Hasil pemeriksaan uji kesamaan terlampir.

Demikian kami sampaikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.



DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
LOGO	ii
HALAMAN JUDUL.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
RINGKASAN.....	vi
PERSETUJUAN	vii
PENGESAHAN	viii
MOTTO	ix
PERSEMBAHAN	x
KATA PENGANTAR	xi
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	3
C. Pembatasan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Kegunaan Penelitian.....	3
F. Metode Penelitian	4
G. Sistematika Penulisan.....	5
 BAB II PEMBAHASAN	
A. Definisi Perancangan.....	6
B. Definisi Aplikasi	6
C. Database	6
D. Definisi Sekolah Luar Biasa.....	6
E. Bahasa Pemograman	7
F. Basis Data.....	10
G. Model Pengembangan Pengembangan Lunak	13
H. Definisi Flowchart.....	15
I. Definisi IReport.....	17
J. Definisi DFD (Data Flow Diagram)	17

K.	Definisi ERD (Entity Realationship Diagram)	18
L.	Black Box Testing	19

BAB III PEMBAHASAN

A.	Sejarah Singkat Tempat Perusahaan.....	20
B.	Lokasi Tempat Perusahaan.....	21
C.	Struktur Organisasi Perusahaan.....	22
D.	Manajemen Perusahaan.....	23
E.	Analisis Sistem yang Berjalan	27
F.	Analisis Dokumen	29
G.	Kinerja dan Kendala Sistem	29

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A.	Hasil Penelitian	30
B.	Analisis Usecase (Tabel)	37
C.	Desain Interface.....	39
D.	Implementasi	41
E.	Testing.....	44
F.	Analisis Dan Pembahasan	45

BAB V PENUTUP

A.	Kesimpulan	46
B.	Saran.....	46

DAFTAR LITERATUR	47
-------------------------------	-----------

LAMPIRAN	49
-----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Tabel Simbol-simbol Flowchart.....	15
2. Notasi DFD (Data Flow Diagram)	17
3. Notasi Entity Relationship Diagram (ERD)	18
4. Kebutuhan dan Kegunaan Hardware	31
5. Kebutuhan dan Kegunaan Software.....	32
6. Kebutuhan dan Peran Brainware.....	33
7. Rancangan Basis Data Tabel Peroleh.....	37
8. Rancangan Basis Data Tabel Inventaris	38
9. Rancangan Basis Data Tabel Barang	38
10. Testing Login Peserta & From Tabel.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Logo Net Beans	8
2. Logo Java.....	9
3. Ilustrasi Basis Data	11
4. Kontrol Panel XAMPP	11
5. Logo MySQL	12
6. PHPMyadmin Data base Manager	13
7. Ilustrasi Model waterfall	13
8. Pengujian Blackbox	19
9. Lokasi SLB	21
10. Struktur Organisasi SLB	23
11. Flowchart.....	28
12. Flowchart Register Inventasi	34
13. Data Flow Diagram	35
14. DFD	36
15. ERD.....	36
16. Relasi Tabel	39
17. Form Rancangan Login	39
18. Rancangan Form Inventaris	40
19. Rancangan Form Menu Peroleh	30
20. Rancangan Form Inventaris	41
21. Rancangan Form Barang	41
22. Tampilan Form Login	42
23. Tampilan Menu Utama.....	42
24. Tampilan Perolehan.....	43
25. Tampilan Inventaris.....	43
26. Tampilan Barang.....	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Riwayat Hidup	50
Coding	51
Surat Persetujuan Pelaksanaan Kuliah Kerja Praktek	102
Surat Balsan Kuliah Kerja Praktek.....	103
Absensi Kuliah Kerja Praktek.....	104
Jurnal Kegiatan Kuliah Kerja Praktek	105
Penilaian Kuliah Kera Praktek	106
Berkas Pendukung.....	107
Laporan Hasil Wawancara.....	110
Formulir Pengajuan Judul	111
Surat Keputusan Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro “pengangkatan Dosen Pembimbing Tugas Akhir.....	112
Kartu Bimbingan Dosen Pembimbing I.....	117
Kartu Bimbingan Dosen Pembimbing II.....	115
Lembar Perbaikan Seminar Tugas Akhir Dosen Pendamping I	144
Lembar Perbaikan Seminar Tugas Akhir Dosen Penguini.....	145
Berita Acara Uji Kelayakan Program dan Aplikasi Tugas Akhir “Lembar Saran Uji Kelayakan Program Tugas Akhir – Daftar Hadir Uji Kelayakan – Dokumentasi Uji Kelayakan”	119
Surat Keputusan Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro “Ujian Tugas Akhir”	123
Berita Acara Ujian Tugas Akhir.....	124
Penilaian Penguini Tugas Akhir “Ketua Penguini”	125
Lembar Perbaikan Ujian Tugas Akhir “Ketua Penguini”	126
Penilaian Penguini Tugas Akhir “Sekertaris Penguini”	127
Lembar Perbaikan Ujian Tugas Akhir “Sekertaris Penguini”.....	128
Penilaian Penguini Tugas Akhir “Penguinji Utama”	129
Lembar Perbaikan Ujian Tugas Akhir “Penguinji Utama”.....	130

Rekap Nilai Sidang Tugas Akhir	131
Surat Bebas Pustaka	132
Transkip Nilai Akademik.....	133