

**APLIKASI PENGOLAHAN DATA PERPUSTAKAAN
SLB INSAN MADANI METRO**

TUGAS AKHIR



OLEH
IKHWAN NURDIANSYAH
NPM. 17410015

**PROGRAM STUDI D-III SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2020**



**APLIKASI PENGOLAHAN DATA PERPUSTAKAAN
SLB INSAN MADANI METRO**

TUGAS AKHIR

**Diajukan
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Program Diploma III**

IKHWAN NURDIANSYAH

NPM. 17410015

**PROGRAM STUDI D-III SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2020**

ABSTRAK

Aplikasi pengolahan data perpustakaan Adalah aplikasi yang dirancang atau dibuat untuk mempercepat suatu pekerjaan supaya lebih efisien dan memecahkan masalah. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, diperoleh informasi bahwa media penyimpanan yang digunakan staf perpustakaan di SLB Insan Madani Metro saat ini adalah dengan menggunakan *penulisan manual menggunakan buku besar*. Kelemahannya adalah dalam pengarsipan buku ini kurang efektif karena bisa terjadi kerusakan atau kehilangan buku besar kesulitan dalam pencarian data perpustakaan untuk pembuatan laporan jumlah dan macam-macam buku apa saja yang ada pada perpustakaan. Hal ini tentunya akan memperlambat suatu pekerjaan yang harusnya bisa lebih cepat dikerjakan. Tujuan dari penelitian yang dilakukan pada SLB Insan Madani Metro adalah untuk membuat media penyimpanan data buku perpustakaan, serta untuk mempermudah membuat laporan perpustakaan SLB Insan Madani Metro. Metode penelitian yang digunakan oleh 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*). Metode pengembangan aplikasi menggunakan *SDLC (System Development Life Cycle)* dengan teknik pengujian aplikasi menggunakan teknik *Black Box Testing*. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah *Java NetBeans*, dengan database *MySQL*. Alat pengembangan sistem yang digunakan antara lain flowchart, diagram konteks, dfd, dan flowchart. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dibutuhkan sebuah aplikasi pengolahan data yang dapat membantu proses penyimpanan.

Kata Kunci: Pengolahan Data, Perpustakaan, Java NetBeans IDE 8.2, MySQL.

ABSTRACT

Library data processing application is an application designed or created to speed up a job to be more efficient and solve problems. Based on the research conducted, information was obtained that the storage media used by library staff at SLB Insan Madani Metro today is manual writing using ledgers. The weakness is that this book archiving is less effective because there can be damage or loss of the ledger. The difficulty in finding library data for making reports on the number and kinds of books is in the library. This of course will slow down a job that could have been done more quickly. The purpose of the research conducted at SLB Insan Madani Metro is to create a data storage medium for library books, as well as to make it easier to create library reports for the Insan Madani Metro SLB library. The research method used by the author consists of two parts, namely methods based on the type of research (Applied Research) and data collection techniques for observation (observation), interviews (interviews), documentation (documentation) and library research (library research). The application development method uses SDLC (System Development Life Cycle) with application testing techniques using the Black Box Testing technique. The programming language used is Java NetBeans, with a MySQL database. System development tools used include flowcharts, context diagrams, DFD, and flowcharts.

Keywords: Library Data, Processing, Java NetBeans IDE 8.2, MySQL.

RINGKASAN

Nurdiansyah, Ikhwan. 2020. *Aplikasi Pengolahan Data perpustakaan SLB Insan Madani Metro*. Tugas Akhir. Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer. Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing (1). Sudarmaji, S. Kom., M.MKom. (2). Asih Sutanti, S.Kom., M.T.I

Kata Kunci: Pengolahan Data, Perpustakaan, Java NetBeans IDE 8.2, MySQL

Kondisi saat ini di Slb Insan Madani Metro Mempunyai permasalahan dalam memproses penyimpanan data-data buku perpustakaan yang masih menggunakan buku besar. Dengan demikian dalam pengarsipan data-data buku perpustakaan yang masih menggunakan buku besar bisa terjadi kehilangan buku besar dan kerusakan pada buku besar, kesulitan dalam pencarian data-data perpustakaan untuk pembuatan laporan jumlah dan macam-macam buku apa saja yang ada pada perpustakaan, hal ini tentunya akan memperlambat suatu pekerjaan yang harusnya bisa lebih cepat dikerjakan.

Tujuan Untuk membuat media penyimpanan data buku perpustakaan SLB Insan Madani Metro. Untuk mempermudah membuat laporan perpustakaan pada SLB Insan Madani Metro. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian Kualitatif. Perancangan system informasi data buku perpustakaan SLB Insan Madani Metro menggunakan bahasa pemrograman Java Netbeans dan menggunakan database phpMyadmin. Pembuatan laporan data penyimpanan buku perpustakaan SLB Insan Madani Metro Memnggunakan ireport dan menggunakan pemrograman struktur. Aplikasi hanya membahas pengolahan dan pengelompokan data buku.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti pada SLB Insan Madani Metro menghasilkan sebuah perancangan Aplikasi pengolahan data perpustakaan SMPLB Insan Madani Metro. Dengan adanya rancangan ini dapat disimpulkan bahwa aplikasi pengolahan data perpustkaan ini sangat bermanfaat bagi petugas perpustakaan karena dapat mempercepat pekerjaan dan lebih evisien.

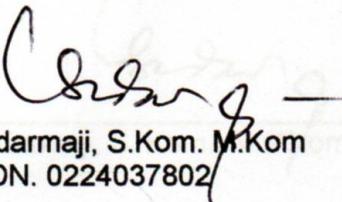
PERSETUJUAN

Tugas Akhir oleh **IKHWAN NURDIANSYAH** ini,

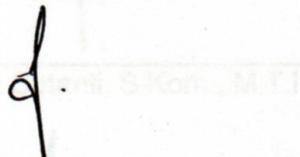
Telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji

Metro, Agustus 2020

Pembimbing I


Sudarmaji, S.Kom. M.Kom
NIDN. 0224037802

Pembimbing II


Asih Sutanti, S.Kom., M.T.I
NIDN. 0224037802

Ketua Program Studi,


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

PENGESAHAN

Tugas Akhir oleh **IKHWAN NURDIANSYAH** ini,

Telah dipertahankan di depan Tim Pengaji

Pada tanggal, 24 Agustus 2020

Sudarmaji bersama ketua dan anggota tim pengaji
Tim Pengaji (dari suatu arca), tetaplah bekerja keras untuk mencapai yang ini

Cendekia

, Pengaji I

Sudarmaji, S. Kom., M.MKom

dengan berjianji dan usiamu bukanlah suatu penghalang untuk
berkenan dan mencapai status hidup yang diharapkan.

Asih

(IKHWAN NURDIANSYAH)

, Pengaji II

Asih Sutanti, S.Kom., M.T.I

Mustika

, Pengaji Utama

Mustika, S.Kom., M.Kom

Mengetahui



Fakultas Komputer

Dekan

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

MOTTO

فَإِنْ مَعَ الْغُصْرِ يُسْرًا (٥) إِنْ مَعَ الْعُشْرِ يُسْرًا (٦) فَإِذَا فَرَغْتَ فَلَا تُنْصِبْ (٧) وَإِلَى رَبِّكَ فَارْجُبْ (٨)

Artinya : “Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan [5], Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan [6]. Maka apabila engkau telah selesai (dari suatu urusan), tetaplah bekerja keras untuk (urusan yang lain [7], dan hanya kepada Tuhanmu lah engkau berharap [8] ”.

(QS. Al-Insyirah: 5-8)

Umur manusia selalu bertambah, bertambah usia berarti kamu juga bertambah tua. Namun, dengan bertambahnya usiamu bukanlah suatu penghalang untuk berkembang dan mencapai suatu impian hidup yang diharapkan.

(IKHWAN NURDIANSYAH)

PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dengan mengucap Alhamdu lillahi rabbil „alamin, penulis persembahkan Tugas Akhir ini kepada:

1. Allah SWT yang senantiasa memberikan kesehatan, petunjuk, serta kemudahan kepada penulis selama merancang aplikasi dan penyusunan laporan Tugas Akhir ini.
2. Rasulullah SAW yang telah menyebarkan agama yang di ridhoi Allah SWT.
3. Kedua orang tuaku tercinta (Bapak Hermanto dan Ibu Sri Sukesi) serta kakak-kakakku (ermin, dian dan isah) yang selalu memberikan kasih sayang, dukungan, doa dan juga nasihat kepada penulis.
4. Teman-teman seperjuanganku di Program Studi Diploma III Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro.
5. Bapak Sudarmaji, S.Kom., M.Kom selaku Pembimbing 1 dan Ibu Asih Sutanti, S.Kom., M.T.I selaku Pembimbing 2 yang telah memberikan saran dan bimbingan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
6. Bapak dan Ibu dosen beserta staff Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro.
7. Almamater Universitas Muhammadiyah Metro.
8. Dr. Sowiyah, M.Pd selaku Pembina Yayasan Insan Madani Metro
9. Ibu Fenti Panca Rahayu, S.Pd selaku Kepala SLB Insan Madani Metro sekaligus pembimbing lokasi Kuliah Kerja Praktek.
10. Staff dan pegawai SLB Insan Madani Metro yang telah memberikan ilmu dan pengalaman di dunia kerja selama penulis melaksanakan Kuliah Kerja Praktek selama 2 bulan.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdu lillahi rabbil „alamin puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul "**Aplikasi Pengolahan Data Perpustakaan**" ini. Sholawat serta salam penulis sanjungkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW yang selalu dinantikan syafaatnya di akhir zaman nanti.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis mendapatkan bantuan, bimbingan dan dukungan yang luar biasa dari banyak pihak. Untuk itu penulis ingin mengucapkan 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 Universitas Muhammadiyah Metro sekaligus sebagai pembimbing I yang telah membimbing penulis hingga selesaiya Tugas akhir ini.
3. Bapak Dedi Irawan, S.Kom., M.T.I., selaku Wakil Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro
4. Ibu Mustika, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi D-III Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro.
5. Ibu Asih Sutanti, S.Kom., M.T.I sebagai Pembimbing II yang telah membimbing penulis hingga selesaiya Tugas Akhir ini.
6. Bapak dan Ibu dosen serta staff pada Program Studi D-III Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro.
7. Untuk kedua orang tuaku (Bapak Hermanto dan Ibu Sri sukesi) yang selalu mendoakan ku.
8. Kakak-kakakku (ermin dian dan isah).
9. Ibu Fenti Panca Rahayu, S.Pd selaku Kepala SLB Insan Madani Metro yang telah mengizinkan dan memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian serta bimbingan selama melaksanakan Kuliah Kerja Praktek selama 2 bulan.

10. Staff dan pegawai SLB Insan Madani Metro yang telah memberikan ilmu dan pengalaman di dunia kerja selama penulis melaksanakan Kuliah Kerja Praktek selama 2 bulan.

Semoga kebaikan Bapak dan Ibu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini akan dibalas oleh Allah SWT. Penulis pun berharap agar Tugas Akhir ini bermanfaat bagi para pembaca.

Wassalamu'alaikum. Wr. Wb.

Penulis

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : IKHWAN NURDIANSYAH

NPM : 17410015

Program Studi : D-III Sistem Informasi

Menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul "**APLIKASI PENGOLAHAN DATA PERPUSTAKAAN SLB INSAN MADANI METRO**" adalah karya saya dan bukan hasil dari plagiat.

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

Demikian surat pernyataan ini saya buat sesungguh-sungguhnya.

Metro, Agustus 2020
Yang membuat pernyataan



IKHWAN NURDIANSYAH
NPM. 17410015



UNIT PUBLIKASI ILMIAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
METRO



Alamat:

Jl. Ki Hajar Dewantara No.116
Iringmulyo, Kec. Metro Timur Kota
Metro, Lampung, Indonesia

Website: www.upi.ummetro.ac.id
E-mail: upi@ummetro.ac.id

SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (SIMILARITY CHECK)

Nomor: 14183/II.3.AU/F/UPI-UK/2020

Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : IKHWAN NURDIANSYAH
NPM : 17410015
Jenis Dokumen : TUGAS AKHIR

Judul :

APLIKASI PENGOLAHAN DATA PERPUSTAKAAN SLB INSAN MADANI METRO

Telah dilakukan validasi berupa Uji Kesamaan (*Similarity Check*) dengan menggunakan aplikasi Turnitin. Dokumen yang telah diperiksa 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.



Metro, 26 Agustus 2020
Kepala Unit,

Swaditya Rizki, S.Si., M.Sc.
NIDN. 0224018703

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER	i
HALAMAN LOGO	ii
HALAMAN JUDUL	iii
ABSTRAK	iv
RINGKASAN	vi
Persetujuan.....	vii
PENGESAHAN	viii
MOTTO.....	ix
PERSEMBAHAN	x
KATA PENGANTAR	xi
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT.....	xiii
SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (<i>SIMILARITY CHECK</i>)	xiv
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR	xix
DAFTAR LAMPIRAN	xx

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang.....	1
B. Perumusan Masalah.....	2
C. Pembatasan Masalah.....	2
D. Tujuan Penelitian	2
E. Kegunaan Penelitian.....	3
F. Metode Penelitian	3
G. Sistematika Penulisan	4

BAB II LANDASAN TEORI

A. Definisi Aplikasi.....	6
B. Pengolahan Data	6
C. Definisi Data	6
D. Definisi Perpustakaan.....	7
E. Definisi Netbeans IDE.....	9
F. Definisi My Sql.....	17
G. Basis Data	18
H. iReport	18

I. Definisi DFD (Data Flow Diagram)	19
J. Aturan Pembuatan Data Flow Diagram (DFD)	19
K. Definisi Flowchart	20
L. Definisi Basis Data (Database)	23
M. Definisi kamus data	25
N. Definisi Entity Relationship Diagram (ERD)	26
O. Black Box Testing	28

BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

A. Sejarah Singkat Tempat Perusahaan	29
B. Lokasi Tempat Perusahaan.....	30
C. Struktur Organisasi Perusahaan	30
D. Manajemen Perusahaan	32
E. Analisis Sistem Yang Berjalan.....	35
F. Analisi Dokumen.....	38
G. Kinerja Dan Kendala Sistem	38

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	39
B. Analisis Kebutuhan Sistem.....	39
C. Kebutuhan Sumber Daya.....	40
D. Tujuan Perancangan Sistem	40
E. Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan	41
F. Perancangan Prosedur Yang Diusulkan.....	41
G. Aliran Informasi Pengolah Data Perpustakaan	41
H. Rancangan Basisdata	45
I. Rancangan Program.....	47
J. Rancangan Database	51
K. Pembahasan.....	53

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	59
B. Saran	59

DAFTAR LITERATUR	61
-------------------------------	-----------

LAMPIRAN	62-141
-----------------------	---------------

DAFTAR RIWAYAT HIDUP	142
-----------------------------------	------------

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Fungsi <i>tool</i> pada <i>Swing Containers</i>	12
2. Fungsi <i>tool</i> pada <i>Swing Controls</i>	13
3. Fungsi <i>tool</i> pada <i>Swing Menus</i>	14
4. Fungsi <i>tool</i> pada <i>Swing Windows</i>	15
5. Fungsi <i>tool</i> pada <i>Swing Fillers</i>	15
6. Fungsi <i>tool</i> pada AWT (<i>Abstract Window Tookit</i>)	16
7. Fungsi <i>tool</i> pada <i>Java Persistence</i>	16
8. Simbol-simbol Flowchart.....	21
9. Notasi Entity Relationship Diagram (ERD)	27
10. Data Buku	38
11. Laporan Data Buku	38
12. Tabel Data Buku.....	45
13. Rak	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Logo NetBeans IDE 8.0.2	9
2. Tampilan GUI Builder	9
3. Tampilan <i>Navigator Windows</i> 9	10
4. <i>Tampilan Properties Windows</i>	11
5. <i>Tampilan Source Area</i>	11
6. MySQL	17
7. Struktur Organisasi SLB Insan Madani Metro.....	31
8. Rancangan Data Flow Diagram Level 0	42
9. Rancangan Data Flow Diagram Level 1	42
10. Rancangan <i>Entity Relationship Diagram</i>	43
11. Rancangan <i>Flowchart</i>	44
12. Relasi Tabel.....	46
13. Rancangan From Menu Login	47
14. Rancangan Form Menu Utama	48
15. Rancangan Form Menu Penginputan Data Buku	48
16. Rancangan Form Rak Buku.....	49
17. Rancangan cari buku.....	50
18. Rancangan Cetak Laporan Data Buku	50
19. Laporan Data Buku	51
20. Rancangan database tabel data buku	51
21. Rancangan database rak buku.....	52
22. Tampilan Form Menu Login.....	53
23. Tampilan Form Menu Utama.....	54
24. Tampilan Form Input Data Buku.....	54
25. Form Rak Buku	55
26. Tampilan Form	55
27. Tampilan Form Cetak	56
28. Tampilan Laporan Data Buku	56
29. Tampilan Laporan Data Buku perstatus.....	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Coding Program	63
2. Surat Persetujuan Pelaksanaan Kuliah Kerja Praktek	108
3. Absensi Kuliah Kerja Praktek.....	109
4. Jurnal Kegiatan Kuliah Kerja Praktek	117
5. Penilaian Kuliah Kerja Praktek Pihak Perusahaan.....	118
6. Dokumentasi Wawancara.....	119
7. Formulir Pengajuan Judul Tugas Akhir.....	120
8. Surat Keputusan Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro “Pengangkatan Dosen Pembimbing Tugas Akhir”.....	122
9. Kartu Bimbingan Dosen Pembimbing I dan Pembimbing II.....	123
10. Berita Acara Seminar Tugas Akhir.....	125
11. Daftar Hadir Peserta Seminar Tugas Akhir	126
12. Lembar Perbaikan Seminar Tugas Akhir Dosen Pendamping I.....	127
13. Lembar Perbaikan Seminar Tugas Akhir Dosen Pendamping II.....	128
14. Berita Acara Uji Kelayakan Program dan Aplikasi Tugas Akhir “Lembar Saran Uji Kelayakan Program Tugas Akhir – Daftar Hadir Uji Kelayakan - Dokumentasi.....	129
15. Surat Keputusan Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro “Ujian Tugas Akhir”	131
16. Berita Acara Ujian Tugas Akhir	132
17. Penilaian Penguji Tugas Akhir “Ketua Penguji”	134
18. Lembar Perbaikan Ujian Tugas Akhir “Ketua Penguji”	135
19. Penilaian Penguji Tugas Akhir “Sekretaris Penguji”	136
20. Lembar Perbaikan Ujian Tugas Akhir “Sekretaris Penguji”	137
21. Penilaian Penguji Tugas Akhir “Penguji Utama”	138
22. Rekap Nilai Sidang Tugas Akhir	139
23. Surat Bebas Pustaka	140
24. Transkip Akademik	141