

**PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAHAN DATA INVENTARIS BARANG  
PADA SMK MUHAMMADIYAH SEKAMPUNG**

**TUGAS AKHIR**



**OLEH**

**FUAD ARIF BAHARUDIN**

**NPM. 17410036**

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



**PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAHAN DATA INVENTARIS BARANG  
PADA SMK MUHAMMADIYAH SEKAMPUNG**

**TUGAS AKHIR**

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

**FUAD ARIF BAHARUDIN**

**NPM. 17410036**

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

## ABSTRAK

Permasalahan yang dihadapi Ketika melakukan penelitian di SMK Muhammadiyah sekampung masih dilakukan pengembangan sekolah maka data tentang inventaris barang dengan media buku sering terjadi permasalahan dimana buku hilang ketika ruang TU yang sering pindah-pindah dan juga dalam pengolahan data inventaris barang sebenarnya juga sudah menggunakan media komputerisasi menggunakan Ms.Excel namun kegiatan pengolahan data-data masih dirasa kurang efektif seperti tabel yang belum bisa berelasi untuk mengelola data agar sesuai dengan yang diinginkan, sehingga diperlukannya sistem terkomputerisasi berbasis aplikasi yang lebih baik untuk mengatasi masalah yang ada. Tujuan dari dilakukannya penelitian di SMK Muhammadiyah sekampung yaitu merancang aplikasi inventaris barang pada SMK Muhammadiyah sekampung berbasis dekstop agar mempermudah dalam penginformasian tentang inventaris barang. Metode penelitian terbagi menjadi dua yaitu penelitian berdasar jenis penelitian (penelitian kualitatif) dengan metode pengumpulan data observasi, wawancara, dokumentasi, studi pustaka. Aplikasi dirancang dengan pendekatan terstruktur. Metode pengembangan menggunakan SDLC (*System Development Life Cycle*). Bahasa pemrograman menggunakan Java Netbeans, dengan database MySQL dan report menggunakan Jasperreport. Alat pengembangan sistem menggunakan flowchart, diagram konteks, dfd, erd. Dari masalah yang telah diuraikan penulis tertarik membuat aplikasi berjudul “*Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Inventaris Barang Pada Smk Muhammadiyah Skampung*”. Data input menggunakan laporan terdahulu dan terbaru serta output berbentuk laporan data inventaris barang.

**Kata Kunci:** Inventaris Barang; Java Netbeans; MySQL; Jasperreport.

## **ABSTRACT**

Problems are encountered when researching vocational Muhammadiyah as a village still does school development, then data on the inventory of goods with the book medium frequently arise where the book is lost when the space TU are frequently moved and also in data processing inventory of goods is also already using computerized media using Ms. Excel, but data processing activities are still deemed ineffective, such as unrelated tables to manage data to suit what you want, so a computerized system is needed better application-based solutions to existing problems. The purpose of conducting research at SMK Muhammadiyah Sekampung is to design a desktop-based application for the inventory of goods at Muhammadiyah Vocational High Schools in order to make it easier to inform about the inventory of goods. The research method is divided into two, namely research based on the type of research (qualitative research) with the method of collecting data observation, interviews, documentation, literature study. The application is designed with a structured approach. The development method uses the SDLC ( System Development Life Cycle). Programming language using Java Netbeans, with MySQL database, and report using JasperReports. System development tools using flowcharts, context diagrams, DFD, ERD. From the problems described, the authors are interested in making an application entitled " Designing Inventory Data Processing Applications at Muhammadiyah Senior High School Skampung ". The input data uses previous and latest reports and the output is in the form of inventory data reports.

**Keyword: Inventory Of Goods; Java Netbeans; MySQL; JasperReport**

## Ringkasan

Fuad Arif Baharudin. 2020. *Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Inventaris Barang Pada SMK Muhammadiyah Sekampung*. Tugas Akhir. Program Studi D-III Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer. Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing (1). Sudarmaji, S.kom.,M.M.Kom. (2). Arif Hidayat, S.T.,M.,Kom

**Kata Kunci:** Inventaris Barang; Java Netbeans; MySQL; Jasperreport.

Latar belakang yang di hadapi di SMK Muhammadiyah sekampung mengenai data tentang inventori barang terganggu dengan masalah masih dilakukannya pengembngan sekolah maka data tentang inventaris barang dengan media buku sering terjadi permasalahan dimana buku hilang ketika ruang TU yang sering pindah-pindah dan juga dalam pengolahan data inventaris barang sebenarnya juga sudah menggunakan media komputerisasi menggunakan Ms.Excel namun di kemajuan teknologi yang sekarang ini diperlukan sebuah aplikasi yang bisa mempermudah kegiatan dengan..mengelola data agar sesuai dengan yang diinginkan.

Tujuan dilakukannya penelitian ini ialah agar dapat merancang aplikasi yang dapat mempermudah pihak TU dalam mengelola data inventaris barang di SMK Muhammadiyah Sekampung

Metode penelitian terbagi menjadi dua yaitu penelitinan berdasar jenis penelitian(penelitian kualitatif) dengan metode pengumpulan data observasi,wawancara,dokumentasi,studi pustaka. Aplikasi dirancang dengan pendekatan terstruktur. Metode pengembangan menggunakan SDLC (*System Development Life Cycle*). Bahasa pemograman menggunakan Java Netbeans, dengan database MySql dan report menggunakan jasspereport. Alat pengembangan sistem menggunakan flowchart, diagram konteks, Dfd, Erd.

Berdasarkan permasalahan di atas yang telah di uraikan maka penulis tertarik untuk membuat suatu aplikasi yang lebih efektif yaitu " PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAHAN DATA INVENTARIS BARANG PADA SMK MUHAMMADIYAH SEKAMPUNG" data inputan yang digunakan ialah data master data, data inventaris dan data barang keluar. Sedangkan outputnya mencetak data daftar barang, data inventaris, data barang keluar dan cetak data berdasar parameter.

## PERSETUJUAN

Skripsi oleh **FUAD ARIF BAHARUDIN** ini,  
Telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji

Metro, September 2020

Pembimbing I



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

Pembimbing II



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

Ketua Program Studi

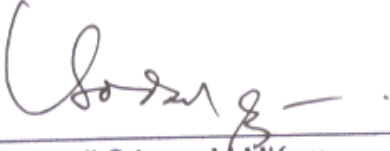



Mustika, S.kom.,M.Kom.  
NIDN. 0204038302


## PENGESAHAN

Skripsi oleh **FUAD ARIF BAHARUDIN** ini,  
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
Pada tanggal 8 September 2020

Tim Penguji

  
\_\_\_\_\_, Penguji I  
Sudarmaji S.kom.,M.MKom.

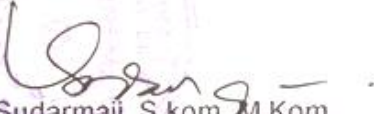
  
\_\_\_\_\_, Penguji II  
Arif Hidayat, S.T.,M.Kom.

  
\_\_\_\_\_, Penguji Utama  
Mustika,S.kom., M.Kom.

Mengetahui

Fakultas Ilmu Komputer

Dekan,

  
Sudarmaji, S.kom.,M.Kom.  
NIP. 0201067402



## MOTTO

يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ  
أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ

Artinya: “Niscaya Allah akan meninggikan orang-orang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.”

**(Q.S.AI- Mujadilah:11)**

Berdoa dan berusaha, selalu bermanfaat untuk orang lain.

**(Fuad Arif Baharudin)**

## PERSEMBAHAN

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

1. Kedua orang tuaku ( Ibu Muslimah dan ayah Wanto), 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. Kepada kakak ku ( Herliana wati) yang selalu memberikan motivasi dan semangat kepadaku
3. Bapak Ibu Dosen d3 sistem informasi UM Metro
4. Sahabatku
5. 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 “*Perancangan aplikasi pengolahan data inventaris barang pada SMK Muhammadiyah Sekampung*”. 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 Universitas Muhammadiyah Metro.
3. Bapak Dedi Irawan, S.Kom., M.T.I., selaku Wakil Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro sekaligus sebagai Pembimbing II yang telah membimbing penulis hingga selesainya Tugas Akhir ini.
4. Ibu Mustika, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi D-III Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro sekaligus sebagai Pembimbing I yang telah membimbing penulis hingga selesainya Tugas Akhir ini.
5. Bapak Sudarmaji, S.Kom., M.MKom., selaku Pembimbing I yang telah membimbing penulis hingga selesainya 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 Wanto dan Ibu Muslimah) yang selalu mendoakan ku.

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-besarnya khususnya bagi penulis dan bagi pembaca pada umumnya.

Penulis

## PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : FUAD ARIF BAHARUDIN

NPM : 17410036

Fakultas : Ilmu Komputer

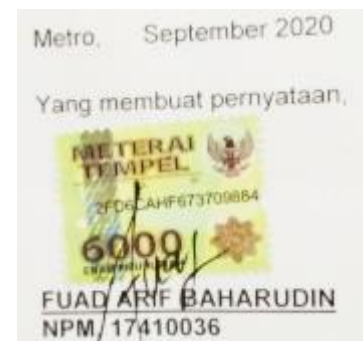
Jurusan : D-III Sistem Informasi

Program Studi : Diploma III Sistem Informasi

Menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul “**PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAHAN DATA INVENTARI BARANG PADA SMK MUHAMMADIYAH SEKAMPUNG**” adalah karya saya bukan hasil dari plagiat.

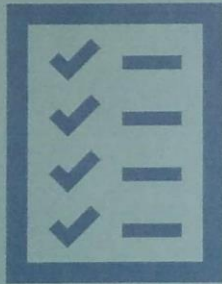
Apabila dikemudian hari terdapat unsur plagiat tugas akhir tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.





UNIT PUBLIKASI ILMIAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH  
METRO



## SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)

Nomor: 1658/II.3.AU/F/UPI-UK/2020

Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : FUAD ARIF BAHARUDIN  
NPM : 17410036  
Jenis Dokumen : TUGAS AKHIR

Judul :

PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAHAN DATA INVENTARIS  
BARANG PADA SMK MUHAMMADIYAH SEKAMPUNG

Telah dilakukan validasi berupa Uji Kesamaan (*Similarity Check*) dengan menggunakan aplikasi *Tumitin*. 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.



Alamat:

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

Website: [www.upi.ummetro.ac.id](http://www.upi.ummetro.ac.id)  
E-mail: [upi@ummetro.ac.id](mailto:upi@ummetro.ac.id)

Scanned by TapScanner

## DAFTAR ISI

HALAMAN COVER .....	i
HALAMAN LOGO .....	ii
HALAMAN JUDUL .....	iii
ABSTRAK .....	iv
RINGKASAN .....	vi
PERSETUJUAN .....	vii
PENGESAHAN .....	viii
MOTO .....	ix
PERSEMBAHAN .....	x
KATA PENGANTAR .....	xi
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT .....	xiii
SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN ( <i>SIMILARITY CHECK</i> ) .....	xiv
DAFTAR ISI .....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR TABEL .....	xviii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xix
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar belakang .....	1
B. Rumusan masalah .....	2
C. Batasan masalah .....	2
D. Tujuan penelitian.....	2
E. Kegiatan penelitian .....	3
F. Metode penelitian.....	3
G. Waktu dan tempat.....	4
H. Sistematika penulisan .....	4
<b>BAB II KAJUAN LITERATUR .....</b>	<b>5</b>
A. Perancangan .....	5
B. Aplikasi .....	6
C. Pengolahan Data .....	6
D. Inventaris Barang .....	7
E. Java .....	7
F. Netbeans .....	8
G. XAMPP .....	12
H. My Sql.....	13
I. RDBMS.....	14
J. DFD .....	15
K. Flowchart .....	17
L. SDLC .....	22
M. iReport .....	25
N. Database .....	26
O. Basis Data .....	26
P. Relasi tabel.....	27

<b>BAB III GAMBARAN UMUM.....</b>	<b>29</b>
A. Sejarah SMK Muhammadiyah Sekampung.....	29
B. Lokasi SMK Muhammadiyah Sekampung.....	30
C. Struktur Organisasi .....	31
D. Manajemen.....	32
E. Analisis Sistem .....	34
<b>BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>37</b>
A. Hasil Penelitian .....	37
B. Pembahasan.....	59
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>60</b>
A. Kesimpulan .....	60
B. Saran .....	60
<b>DAFTAR LITERATUR.....</b>	<b>61</b>
<b>Lampiran .....</b>	<b>63-124</b>



## Daftar Gambar

Gambar	Halaman
1. Gui.....	9
2. Navigation Windows.....	10
3. Palette Windows .....	10
4. Properties Windows .....	11
5. Source Area.....	11
6. Simbol Komponen DFD .....	16
7. Struktur Organisasi SMK Muhammadiyah Sekampung.....	32
8. Flowchart Sistem Yang Diusulkan.....	41
9. Diagram Konteks Aplikasi Pengolahan Data Inventaris Barang.....	42
10. DFD Aplikasi Pengolahan Dat Inventaris Barang .....	43
11. ERD Aplikasi Pengolahan Dat Inventaris Barang .....	44
12. Relasi Tabel Database.....	48
13. Tampilan Awal .....	49
14. Tampilan Login .....	49
15. Tampilan Awal .....	50
16. Tampilan Input Master .....	51
17. Tampilan Input Inventory.....	52
18. Tampilan Form Barang Keluar .....	53
19. Tampilan Form Cetak Laporan.....	54
20. Tampilan Menu Cetak Laporan .....	55
21. Tampilan Hasil Cetak Laporan Daftar Barang.....	56
22. Tampilan Hasil Cetak Laporan Inventaris Daftar .....	57
23. Tampilan Hasil Cetak Laporan Keluar .....	58
24. Tampilan Hasil Cetak Laporan Per Tahun.....	59
25. Tampilan Hasil Cetak Laporan Distri .....	59

## Daftar Tabel

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Tabel simbol flowchart dan keterangan.....	17
2. Tabel daftar kepala sekolah SMK Muhammadiyah Sekampung.....	29
3. Tabel flowchart sistem yang sedang berjalan pada SMK Muhammadiyah sekampung .....	35
4. Tabel hardware yang di butuhkan .....	38
5. Tabel software yang digunakan .....	38
6. Tabel barang.....	44
7. Tabel barang keluar .....	45
8. Tabel inventory .....	46

## Daftar Lampiran

Lampiran	Halaman
1. Coding Program .....	94
2. Surat Penyerahan Kuliah Kerja Praktek .....	95
3. Surat Perijinan KKP .....	96
4. Jurnal Kegiatan Kuliah Kerja Praktek .....	97
5. Penilaian Kuliah Kerja Praktek Pihak Perusahaan .....	98
6. Dialog Wawancara.....	99
8. Surat Keputusan Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro “Pengangkatan Dosen Pembimbing Tugas Akhir” .....	100
9. Kartu Bimbingan Dosen Pembimbing I .....	101
10. Kartu Bimbingan Dosen Pembimbing II.....	103
11. Berita Acara Seminar Tugas Akhir .....	105
12. Lembar Perbaikan Seminar Tugas Akhir Dosen Pendamping I.....	107
13. Lembar Perbaikan Seminar Tugas Akhir Dosen Pendamping II.....	108
14. Berita Acara Uji Kelayakan Program dan Aplikasi Tugas Akhir “Lembar Saran Uji Kelayakan Program Tugas Akhir – Daftar Hadir Uji Kelayakan .....	109
15. Surat Keputusan Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro “Ujian Tugas Akhir” .....	112
16. Berita Acara Ujian Tugas Akhir .....	113
17. Penilaian Penguji Tugas Akhir “Ketua Penguji” .....	114
18. Lembar Perbaikan Ujian Tugas Akhir “Ketua Penguji” .....	115
19. Penilaian Penguji Tugas Akhir “Sekretaris Penguji” .....	116
20. Lembar Perbaikan Ujian Tugas Akhir “Sekretaris Penguji” .....	117
21. Penilaian Penguji Tugas Akhir “Penguji Utama” .....	118
22. Lembar Perbaikan Tugas Akhir “Penguji Utama” .....	119
23. Rekap Nilai Sidang Tugas Akhir.....	120
24. Surat KETERANGAN EPT .....	121
25. Surat Bebas Pustaka .....	122
26. Transkrip Akademik .....	123
27. Riwayat Hidup.....	124