

**PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAHAN DATA SISWA LKP KOMIHW  
METRO SELATAN BERBASIS DEKSTOP**

**TUGAS AKHIR**



**OLEH  
GALENG WIJAYA ZULKARNAIN  
19410003**

**D-III SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO  
TAHUN 2022**



**PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAHAN DATA SISWA LKP KOMIHWA  
METRO SELATAN BERBASIS DEKSTOP**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan**

**Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan  
Dalam Menyelesaikan Program Diploma Tiga**

**OLEH**

**GALENG WIJAYA ZULKARNAIN**

**19410003**

**D-III SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO  
TAHUN 2022**

## **ABSTRAK**

Tujuan perancangan sistem ini adalah memperbaiki pengolahan data siswa pada LKP Komihwa Metro Lampung. Perancangan ini diusulkan sebagai bahan masukan yang dapat dipertimbangkan untuk meningkatkan efektifitas kinerja instruktur. Sistem yang diusulkan memiliki beberapa keunggulan dari sistem yang sedang berjalan. Sistem yang diusulkan telah terkomputerisasi dalam proses pengolahan data siswa. Media penyimpanan data telah menggunakan database. Laporan data siswa lebih lengkap dan lebih tepat waktu.

**Kata Kunci:** Perancangan, Aplikasi, Bahasa, Dekstop

## **ABSTRACT**

The purpose of designing this system is to improve student data processing at LKP Komihwa Metro Lampung. This design is proposed as input that can be considered to improve the effectiveness of the instructor's performance. The proposed system has several advantages over the current system. The proposed system has been computerized in the student data processing process. The data storage media has been using a database. Student data reports are more complete and more timely.

**Keywords:** Design, Application, Language, Desktop

## **RINGKASAN**

Latar belakang masalah berdasarkan penelitian adalah bahwa pendataan disana masih menggunakan sistem pencatatan manual pada buku besar, sehingga banyak data siswa yang sulit ditemukan karena seringnya terjadi selip data dan rawannya terjadi kehilangan buku besar. Hal itu sering kali menyulitkan dalam pencarian karena banyaknya data yang keliru dan menumpuk. Tujuan dari laporan penelitian ini adalah untuk memudahkan LKP Komihwa dalam hal pendataan biodata siswa agar mengurangi adanya selip data.

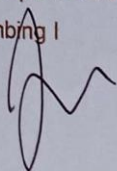
**Kata Kunci:** Perancangan, Aplikasi, Bahasa, Dekstop

## PERSETUJUAN

Tugas Akhir oleh **Galeng Wijaya Zulkarnain** ini,  
Telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji

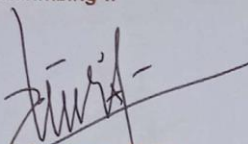
Metro, 26 September 2022

Pembimbing I



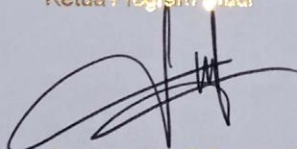
Dani Anggoro, S.Kom., M.Kom  
NIDN. 0307078801

Pembimbing II



Budi Asmanto, M.T.I  
NIDN. 0202027203

Ketua Program Studi

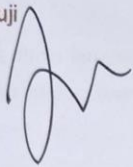


Guna Yanti K.S. Siregar, S.Kom., M.T.I  
NIDN. 0222098401

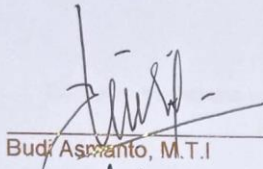
**PENGESAHAN**

Tugas Akhir oleh **Galeng Wijaya Zulkarnain** ini,  
Telah dipertahankan di depan tim penguji  
Pada tanggal 29 Agustus 2022

Tim Penguji



\_\_\_\_\_, Penguji I  
Dani Anggoro, S.Kom., M.Kom



\_\_\_\_\_, Penguji II  
Budi Aswanto, M.T.I



\_\_\_\_\_, Penguji Utama  
Guna Yanti K.S Siregar, S.Kom., M.T.I

Mengetahui

Fakultas Ilmu Komputer



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

## **MOTTO**

Kamu harus berani mengakhiri apa yang sudah kamu mulai.

**(Galeng Wijaya Zulkarnain)**

Ketika dunia ternyata jahat padamu, maka kamu harus menghadapinya.  
Karena tidak seorangpun yang akan menyelamatkanmu jika kamu tidak  
berusaha.

**(Roronoa Zoro)**

Ketika kamu dewasa yang kamu cari bukan kesenangan tapi ketenangan.

**(Galeng Wijaya Zulkarnain)**



## PERSEMBAHAN

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

1. Gatot Sudarmono dan Triana Komalasari, ku persembahkan kepada orang tua ku. Teruntuk ayah tetaplah jadi ayah yang hebat dan aku bangga dengan proses hidup yang telah kamu ajarkan, dan ibu tersayang tetap sehat selalu dan kuat karena tidak ada wanita hebat di dunia ini selain ibu.
2. Bapak dan ibu dosen serta Staff Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro.
3. Rekan-rekan Mahasiswa Program Studi D-III Sistem Informasi angkatan 2019 dan teman yang sudah bersama-sama dalam berjuang dalam menyelesaikan pendidikan ini.
4. Teman-teman yang sudah berjuang untuk berproses hidup maka terima kasih untuk suport dan yang selalu menolong. Puji tuhan dan semoga tuhan memberkati.
5. Almamater Universitas Muhammadiyah Metro.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAHAN DATA SISWA LKP KOMIHWA METRO SELATAN BERBASIS DEKSTOP”. Shalawat serta salam sampaikan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, semoga mendapatkan syafa’at-Nya di hari akhir nanti. Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan bahwa Tugas Akhir ini ditujukan untuk melaporkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan di Komihwa Metro Selatan 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 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.
3. Bapak Dedi Irawan, M.T.I selaku wakil Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro.
4. Ibu Guna Yanti Kemala Sari Siregar Pahu, S.Kom.,M.T.I selaku Ketua Program Studi D-III Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro.
5. 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.
6. Bapak Budi Asmanto, M.T.I selaku 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.
7. Bapak Ibu Dosen dan Karyawan di lingkungan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Muhammadiyah Metro.

8. Seluruh rekan-rekan Program Studi Diploma III Sistem Informasi angkatan 2019 yang telah berjuang bersama selama perkuliahan.

Ucapan terima kasih juga ditunjukkan kepada semua pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu. Penulis hanya dapat memohon dan berdoa atas segala bantuan, bimbingan, dukungan, semangat, dan do'a yang telah diberikan menjadi pintu datangnya Ridho dan Kasih Sayang Allah SWT di dunia dan akhirat, Amiin ya Rabbal Alamiin.

Penulis berharap semoga tugas akhir ini akan membawa manfaat yang sebesar-besarnya khususnya bagi penulis dan bagi pembaca pada umumnya.

Penulis

## PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Galeng Wijaya Zulkarnain  
NPM : 19410003  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Jurusan : D-III Sistem Informasi  
Program Studi : Diploma III Sistem Informasi

Menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul "**PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAHAN DATA SISWA LKP KOMIHWA METRO SELATAN 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, 26 September 2022

Yang Membuat Pernyataan



**GALENG WIJAYA ZULKARNAIN**  
**NPM. 19410003**

## SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILIRITY CHECH*)

 <p><b>UNIT PUBLIKASI ILMIAH</b> UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO</p>	<h3>SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (<i>SIMILARITY CHECK</i>)</h3>
	Nomor: 3024/II.3.AU/F/UPI-UK/2022
	Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:
	<p>Nama : GALENG WIJAYA ZULKARNAIN NPM : 19410003 Jenis Dokumen : SKRIPSI</p>
	<p><b>JUDUL:</b> PERANCANGAN APLIKASI PENGOLAHAN DATA SISWA LKP KOMIHW METRO SELATAN BERBASIS DEKSTOP</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, 31 Agustus 2022 Kepala Unit,</p>    <p>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: <a href="http://www.upi.ummetro.ac.id">www.upi.ummetro.ac.id</a> E-mail: <a href="mailto:upi@ummetro.ac.id">upi@ummetro.ac.id</a></p>	

## DAFTAR ISI

HALAMAN COVER .....	i
HALAMAN LOGO .....	ii
HALAMAN 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>SIMILIRITY CHECK</i> ).....	xiii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR TABEL .....	xviii

### **BAB I PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah .....	2
C. Batasan Masalah.....	2
D. Tujuan Penelitian.....	3
E. Kegunaan Penelitian .....	3
F. Metode Penelitian.....	3
G. Jenis Penelitian .....	3
H. Teknik Pengumpulan Data.....	4
I. Sistematika Penulisan .....	5

### **BAB II KAJIAN LITERATUR**

A. Devinisi Perancangan .....	6
B. Devinisi Aplikasi.....	6
C. Devinisi Bahasa.....	7
D. Devinisi Pengolahan Data .....	7
E. Devinisi Bahasa Pemrograman .....	7
F. Java .....	8

G. Neatbeans .....	16
H. MySQL.....	16
I. Basis Data .....	17
J. Kamus Data.....	17
K. Jasper Report.....	18
L. Tipe Data .....	18
M. ERD .....	19
N. Devinisi DFD.....	21
O. Devinisi Bagan Alir .....	22
<b>BAB III GAMBARAN UMUM PERUMUSAN</b>	
A. Sejarah Singkat Komihwa Metro Lampung .....	26
B. Lokasi Tempat Komihwa Metro Lampung .....	27
C. Struktur Organisasi.....	27
D. Sistem Manajemen Komihwa Metro Lampung.....	30
E. Analisis Sistem yang Jalan .....	31
<b>BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian.....	37
B. Perancang Procedure yang di Usulkan .....	37
C. Aliran Informasi yang di Usulkan .....	38
D. Rancangan Diagram Konteks .....	38
E. Rancangan Diagram Flow Diagram .....	39
F. Rancangan Flowchard .....	40
G. Rancangan Entity Relation Diagram.....	41
H. Rancangan Relasi Tabel.....	42
I. Rancangan Basis Data .....	42
J. Rancangan Desain Program.....	44
K. Pembahasan Program .....	47
<b>BAB V KESIMPULAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan.....	50
B. Saran .....	50
<b>DAFTAR LITERATUR.....</b>	<b>51</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>53</b>

## DAFTAR GAMBAR

1. Halaman Link .....	8
2. Tampilan Pemilihan .....	9
3. Tampilan Proses .....	9
4. File Instal .....	10
5. Proses Penginstalan .....	11
6. Proses Penginstalan 2 .....	11
7. Penyetingan Proses .....	12
8. Penyetingan Proses 2 .....	12
9. Penyetingan Proses 3 .....	13
10. Penamaan Sistem .....	14
11. Tampilan Path .....	14
12. Tampilan Hasil .....	15
13. Simbol Entitas .....	19
14. Simbol Attribute .....	19
15. Simbol Relasi .....	19
16. <i>One to One</i> .....	20
17. <i>One to many</i> .....	20
18. <i>Many to many</i> .....	20
19. Logo Komihwa Metro .....	26
20. Maps Komihwa Metro .....	27
21. Struktur Organisasi .....	28
22. Flowchart .....	34
23. Diagram Konteks .....	38
24. DFD Komihwa .....	39
25. Flowchart Komihwa .....	41
26. Rancangan ERD .....	41
27. Rancangan Relasi Tabel .....	42
28. Rancangan Tampilan Login .....	44
29. Rancangan Tampilan Menu .....	45
30. Rancangan Tampilan Siswa .....	45
31. Rancangan Tampilan Ujian .....	46
32. Rancangan Tampilan Keberangkatan .....	46
33. Tampilan Form Login .....	47



34. Tampilan Form Menu.....	47
35. Tampilan Form Siswa .....	48
36. Tampilan Form Ujian.....	48
37. Tampilan Form Keberangkatan .....	49

## DAFTAR TABEL

1. Simbol DFD .....	21
2. Simbol Flowchart.....	25
3. Dokumen Buku Besar Pendataan Siswa.....	35
4. Dokumen Data Nilai Siswa.....	35
5. Dokumen Laporan Siswa .....	36
6. Tabel Login.....	42
7. Tabel Siswa .....	43
8. Tabel Ujian .....	43
9. Tabel Keberangkatan .....	44

## DAFTAR LAMPIRAN

1. CODING .....	54
2. WAWANCARA .....	66
3. SURAT PERSETUJUAN KKP .....	69
4. SURAT BALASAN KKP .....	70
5. PENYERAHAN KKP .....	71
6. KUNJUNGAN KKP .....	72
7. PENARIKAN KKP .....	73
8. ABSEN KKP .....	74
9. JURNAL KEGIATAN KKP .....	78
10. PENILAIAN KKP .....	80
11. FORM PENGAJUAN USULAN JUDUL .....	81
12. SURAT KEPUTUSAN BIMBINGAN TUGAS AKHIR .....	84
13. KARTU BIMBINGAN TUGAS AKHIR .....	85
14. BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL .....	89
15. LEMBAR PERBAIKAN SEMINAR PROPOSAL .....	90
16. BERITA ACARA UJI KELAYAKAN .....	91
17. LEMBAR SARAN UJI KELAYAKAN .....	92
18. DAFTAR HADIR UJI KELAYAKAN .....	93
19. BERITA ACARA UJIAN TUGAS AKHIR .....	95
20. PENILAIAN UJIAN TUGAS AKHIR .....	96
21. REKAP NILAI TUGAS AKHIR .....	98
22. LEMBAR PERBAIKAN TUGAS AKHIR .....	99
23. SURAT KETARANGAN TOUFLE .....	102
24. TRANSKIP AKADEMIK .....	103
25. BEBAS PERPUSTAKAAN .....	104
26. PENANGGUHAN .....	105
27. RIWAYAT HIDUP .....	106