

**APLIKASI PENGOLAHAN DATA JUDUL LAPORAN KERJA
PRAKTEK DAN JUDUL LAPORAN TUGAS AKHIR PADA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS
KATOLIK WIDYA MANDIRA KUPANG**

TUGAS AKHIR

No.440/WM.FT.H6/T.INF/TA/2015



OLEH :

MELITA SELVIANA NGARA

231 10 080

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDIRA
KUPANG
2015**

HALAMAN PERSETUJUAN
TUGAS AKHIR
No. 440/WM.FT.H6/T.INF/TA/2015

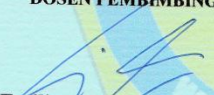
APLIKASI PENGOLAHAN DATA JUDUL LAPORAN KERJA
PRAKTEK DAN JUDUL LAPORAN TUGAS AKHIR PADA PROGRAM
STUDI TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA
MANDIRA KUPANG

O L E H :
MELITA SELVIANA NGARA
(231 10 080)

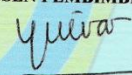
DIPERIKSA/DISETUJUI OLEH PEMBIMBING

Di : Kupang
Tanggal : 1 Juli 2015

DOSEN PEMBIMBING I


Emiliana Meolbatak ST.MT

DOSEN PEMBIMBING II


Yulianti P. Bria ST.MT

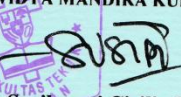
MENGETAHUI

KETUA JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
UNIKA WIDYA MANDIRA KUPANG


Emiliana Meolbatak ST.MT

MENGESAHKAN

DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIKA
WIDYA MANDIRA KUPANG


DR. Ir. Susilawati Cicilia L., MscHE

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

No. 440/WM.FT.H6/T.INF/TA/2015

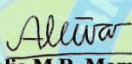
APLIKASI PENGOLAHAN DATA JUDUL LAPORAN KERJA
PRAKTEK DAN JUDUL LAPORAN TUGAS AKHIR PADA PROGRAM
STUDI TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA
MANDIRA KUPANG

O L E H :

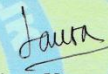
MELITA SELVIANA NGARA

(231 10 080)

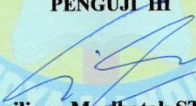
PENGUJI I


Natalia M.R. Mamulak ST.MM

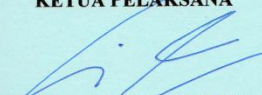
PENGUJI II


Emerensiana Ngaga ST.MT

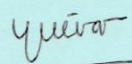
PENGUJI III


Emiliana Meolbatak ST.MT

KETUA PELAKSANA


Emiliana Meolbatak ST.MT

SEKRETARIS PELAKSANA


Yulianti P.Bria ST.MT

HALAMAN PERSEMBAHAN

*Skripsi ini kupersembahkan untuk :
Tuhan Yesus dan Bunda Maria atas segala penyertaan dan
lindunganNya.*

*Keluargaku yang tercinta:
Bapak Dominikus Danga Ngara dan Mama Khatrina Ambu Kaka
Adik-Adikku Echy Ngara, Ria Ngara, Jeny Ngara, Icha Ngara,
Paul Ngara*

*Beserta saudara/i dan semua keluargaku yang telah memberi
bantuan baik berupa bantuan maupun doa terlebih bapa Rendy
dan Mama Rendy*

*Sahabat-sahabatku : #16kaki TheoRenoFilter(the nov),
Nocerino(Robot itam imut), Boeng Pec'x(Buncit Keren), Irwandy
Bilqis(Wanda panggilan malam) , Risky Fangidae(koko cucur),
Rian Jelau(Galau), Dian Mitang(nona mitak tukang tidur) dan
sintha berek,K lety Kuma, Mama Yul Kuma*

*Kepada Dosenku Ibu Yanti dan Ibu Emi yang selama ini telah
sangat membantuku Singkatnya semua teman-temanku angkatan
2010 Teknik Informatika yang tidak dapat disebutkan satu persatu
dan Bapak/Ibu Dosen serta Almamaterku tercinta,*

Terima Kasih Banyak, Semoga Tuhan Memberkati

MOTTO

“pertama-tama jangan menyakiti”

“Primum Non Nocere”

PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya mengatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis ini tidak memuat karya orang lain, kecuali yang telah disebut dalam daftar pustaka, sebagaimana layaknya karya ilmiah.

Kupang, Juli 2015

(MELITA SELVIANA NGARA)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan bimbingan kasih-Nya yang maha lembut, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini pada waktunya.

Penulis menyadari keterbatasan yang dimiliki oleh penulis, namun uluran tangan dan kasih sesama adalah sandaran kedua yang telah meringankan langkah penulis, oleh sebab itu pada kesempatan ini penulis hendak menyampaikan rasa hormat dan limpah terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus dan Bunda Maria yang selalu membimbing dan menyertai penulis sehingga tulisan ini dapat terselesaikan.
2. Bapa Mama tersayang dan semua keluarga besar yang selalu memberikan dukungan dan motivasi.
3. Pater Yulius Yasinto, SVD, MA, MSc selaku Rektor Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
4. Suster DR.Ir. Susilawati Cicilia L.,MScHE, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
5. Ibu Emiliana Meolbatak, ST,MT, selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika dan Pembimbing I.
6. Ibu Yulianti Paula Bria ST.MT, selaku dosen Pembimbing II yang telah membimbing, memperhatikan, bahkan mengorbankan waktu, tenaga dan pikiran dalam penyelesaian tulisan ini
7. Natalia M.R. Mamulak, ST,MM, selaku dosen Penguji I
8. Frengky Tedy ST.MT, selaku Penguji II.
9. Seluruh Dosen serta Staf Karyawan Teknik Informatika Unwira Kupang
10. Teman-teman Mahasiswa/i Teknik Informatika Unwira Angkatan 2010

Penulis menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari kesempurnaan oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan Tugas Akhir ini.

Akhir kata, penulis berharap kiranya karya ini dapat bermanfaat bagi pembaca sekalian terutama bagi rekan-rekan mahasiswa.

Kupang, 2015

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	v
PERNYATAAN HASIL KARYA.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
ABSTRAK	xix
ABSTRACT	xx

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.4.1. Tujuan Penulisan.....	3
1.4.2. Manfaat Penulisan.....	3
1.5. Metodologi Penelitian.....	4

1.6. Sistematika Penulisan	6
----------------------------------	---

BAB II LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka	8
2.2. Gambaran Umum Teknik Informatika.....	11
2.3. Sistem Informasi dan Database	13
2.3.1	
Sistem.....	1
3	
2.3.2. Data dan	
Informasi.....	13
2.3.3. Sistem	
Informasi.....	13
2.3.4 Sistem	
Database.....	15
2.3.5. Konsep Dasar Pengolahan	
Data.....	15
2.3.6 Aplikasi	16
2.4. Perancangan Sistem	16
2.4.1 DAD	17
2.4.2 Flowchart	17
2.4.3 Relasi.....	20
2.4.4 ER-Diagram	21
2.5. Software Pendukung	21

2.5.1 PHP	21
2.5.2 MySQL.....	22

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Analisis Sistem.....	23
3.1.1. Analisis Kebutuhan Sistem	23
3.1.2. Analisis Peran Sistem.....	24
3.1.3. Analisis Peran Pengguna.....	24
3.1.4. Gambaran Umum Sistem	25
3.1.5. Flowchart Sistem Lama	25
3.1.6. Flowchart Sistem Baru.....	26
3.1.7. DFD.....	27
3.1.8. Diagram Konteks	28
3.1.9. Diagram Berjenjang	29
3.1.10. DAD Level 1	30
3.1.11. DAD Level 2.....	31
3.1.12. DAD Level 3.....	32
3.1.13. DAD Level 4.....	33
3.1.14. DAD Level 5.....	33
3.1.15. DAD Level 6.....	34
3.1.16. Pemodelan Sistem	34
3.2. Perancangan Sistem	36

3.2.1. Perancangan Basis Data	36
3.2.1.1 Logical Design	36
3.3. Physical Design.....	37
3.4. Perancangan Antar Muka.....	43
3.4.1. Rancangan Login Admin	43
3.4.2. Rancangan Menu Utama	44
3.4.3. Rancangan Input Konsentrasi	44
3.4.4. Rancangan Input Dosen	45
3.4.5. Rancangan Input Mahasiswa	45
3.4.6. Rancangan Input MK Prasyarat	46
3.4.7. Rancangan Input User	47
3.4.8. Rancangan Input KP	47
3.4.9. Rancangan Input Skripsi	48
3.4.10. Rancangan Pencarian judul KP	49
3.4.11. Rancangan Pencarian Skripsi.....	50

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

4.1. Implementasi Tabel.....	51
4.2. Form Menu Utama	56
4.3. Form Login	60

BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL

5.1. Pengujian.....	69
5.2. Analisis Hasil Program	70

5.2.1 Kelebihan Perangkat Lunak	71
5.2.2 Kekurangan Perangkat Lunak	71
5.3. Deskripsi Metodologi	71

BAB VI PENUTUP

6.1. Kesimpulan	73
6.2. Saran	73

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 <i>Metode Waterfall</i>	4
Gambar 2.2 <i>One to One Relation</i>	20
Gambar 2.3 <i>One to Many Relation</i>	20
Gambar 2.4 <i>Many to Many Relation</i>	21
Gambar 3.1 Flowchart sistem lama	26
Gambar 3.2 Flowchart sistem baru	27
Gambar 3.3 Diagram Konteks	28
Gambar 3.4 Diagram Berjenjang	29
Gambar 3.5 DAD level 1	30
Gambar 3.6 DAD level 2	31
Gambar 3.7 DAD level 3	32
Gambar 3.8 DAD level 4	33

Gambar 3.9	DAD level 5.....	33
Gambar 3.10	DAD level 6.....	34
Gambar 3.11	ER-Diagram.....	35
Gambar 3.12	Relasi antar Tabel	37
Gambar 3.13	Login.....	43
Gambar 3.14	Menu Utama	44
Gambar 3.15	Input Konsentrasi.....	44
Gambar 3.16	Input Dosen	45
Gambar 3.17	Input Mahasiswa.....	46
Gambar 3.18	Input Mata Kuliah Prasyarat.....	46
Gambar 3.19	Input User	47
Gambar 3.20	Input Kerja Praktek.....	48
Gambar 3.21	Input Skripsi	49
Gambar 3.22	Pencarian Judul KP.....	50
Gambar 3.23	Pencarian Skripsi.....	50
Gambar 4.1	Tampilan Form Menu Utama.....	56
Gambar 4.2	Tampilan Form Pencarian	56
Gambar 4.3	Tampilan Kesalahan	57
Gambar 4.4	Tampilan Warning	57
Gambar 4.5	Tampilan Form Hasil Pencarian.....	58
Gambar 4.6	Tampilan Form Hasil Yang Dicari.....	58
Gambar 4.7	Tampilan Form Perangkatan	59
Gambar 4.8	Tampilan Form Hasil Perangkatan.....	59

Gambar 4.9	Tampilan Form Login Admin	60
Gambar 4.10	Tampilan Form Kesalahan Input Password	60
Gambar 4.11	Tampilan Form Menu Utama Admin.....	61
Gambar 4.12	Tampilan Form Konsentrasi.....	61
Gambar 4.13	Tampilan Form Hasil Inputan Data Konsentrasi	62
Gambar 4.14	Tampilan Form Dosen.....	62
Gambar 4.15	Tampilan Form Hasil Inputan Data Dosen	63
Gambar 4.16	Tampilan Form Mahasiswa.....	63
Gambar 4.17	Tampilan Form Hasil Inputan Data Mahasiswa.....	64
Gambar 4.18	Tampilan Form User	64
Gambar 4.19	Tampilan Form Hasil Inputan Data User	65
Gambar 4.20	Tampilan Form KP..... xiii	65
Gambar 4.21	Tampilan Hasil Inputan Data KP	66
Gambar 4.22	Tampilan Form Skripsi	66
Gambar 4.23	Tampilan Hasil Inputan Data Skripsi.....	67
Gambar 4.24	Tampilan Form MK Prasyarat	67
Gambar 4.25	Tampilan Hasil Inputan Data MK Prasyarat.....	68

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perbandingan Penelitian Terdahulu.....	9
Tabel 2.2	Kejur Dan Sekjur Teknik Informatika.....	12
Tabel 2.3	Simbol <i>Flow Direction</i>	18
Tabel 2.4	Simbol proses	18
Tabel 2.5	Simbol Input/Output.....	19
Tabel 3.1	Tabel Dosen.....	38
Tabel 3.2	Tabel Mahasiswa	38
Tabel 3.3	Tabel Kerja Praktek.....	39
Tabel 3.4	Tabel Tugas Akhir	39
Tabel 3.5	Tabel Konsentrasi.....	40
Tabel 3.6	Tabel User	40
Tabel 3.7	Tabel Kategori	41
Tabel 3.8	Tabel Mata Kuliah Prasyarat	41
Tabel 3.9	Tabel Kelulusan.....	42
Tabel 3.10	Tabel Pengunjung.....	42
Tabel 4.1	Tabel Implementasi Konsentrasi	51
Tabel 4.2	Tabel Implementasi Dosen	52
Tabel 4.3	Tabel Implementasi Kategori	52
Tabel 4.4	Tabel Implementasi Kelulusan	52
Tabel 4.5	Tabel Implementasi Pengunjung	53
Tabel 4.6	Tabel Implementasi Kerja Praktek	53

Tabel 4.7	Tabel Implementasi Tugas Akhir	54
Tabel 4.8	Tabel Implementasi User.....	54
Tabeel 4.9	Tabel Implementasi MK Prasyarat	55
Tabel 4.10	Tabel Implementasi Kategorimk	55
Tabel 5.1	Tabel Hasil Pengujian Sistem.....	70

ABSTRAK

Kemajuan teknologi dalam bidang informatika sangat pesat dan kebutuhan akan bidang tersebut semakin dirasakan oleh lembaga pemerintahan atau swasta. Namun beberapa instansi negeri maupun swasta masih belum menerapkan sistem pengolahan data yang terkomputerisasi. Salah satu instansi swasta yang belum menerapkan aplikasi sistem pengolahan data adalah program studi Teknik Informatika Universitas Katolik Widya Mandira Kupang. Program studi Teknik Informatika merupakan salah satu program studi yang ada di Universitas Katolik Widya Mandira Kupang. Permasalahan yang ada pada program studi tersebut saat ini adalah sistem pengolahan data yang masih sederhana yaitu dengan menggunakan Microsoft Excel. Dalam hal ini pencarian informasi judul laporan Kerja Praktek dan judul Tugas Akhir akan menjadi tidak efektif dan efisien karena tata usaha program studi Teknik Informatika masih dilakukan secara manual. Aplikasi ini menggunakan metode Waterfall dengan tahapan sebagai berikut: analisis, desain, coding, testing, maintenance dan *tools* yang digunakan yaitu PHP dan MYSQL. Sistem yang dibangun mampu menampilkan informasi judul, dosen pembimbing, dosen penguji serta tanggal ujian kepada mahasiswa dan juga membantu pegawai tata usaha dalam melakukan proses pengolahan data agar lebih mudah, cepat dan efisien.

Kata kunci : Teknik Informatika, Kerja Praktek, Tugas Akhir, UNWIRA

Abstrack

Technological advances in the field of informatics very rapidly and need for the field is increasingly perceived by government or private agencies. However, some public and private institutions still have not implemented a computerized data processing system. One of the private institutions that have not implemented data processing system application is department of Informatics Engineering of Widya Mandira Catholic University Kupang. Department of Informatics is one of the existing courses at Informatics Engineering of Widya Mandira Kupang. The problems that exist in the current department is a data processing system which is as simple as using Microsoft Excel. In this case the information retrieval for title of practical work report and title of thesis will be ineffective and inefficient because of clerical Informatics Engineering department is still done manually. This application uses the Waterfall method with the following stages: analysis, design, coding, testing, maintenance and tools used are PHP and MYSQL. The system was built capable of displaying title information, lecturers, examiners and examination dates to the students and also assist administrative employees in processing the data to be more easily, quickly and efficiently.

Kata kunci : Thesis, Practical Work, Informatics Engineering, UNWIRA