

**DESAIN DAN PEMBUATAN SISTEM PENYIMPANAN DAN DOKUMEN
RESTRUKTURISASI PADA LEMBAGA PENELITIAN DAN
PENGABDIAN MASYARAKAT STIE YKPN YOGYAKARTA
DENGAN TEKNOLOGI BERBASIS WEB**

TUGAS AKHIR



disusun oleh

Mujiyanto

11.01.2980

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**DESAIN DAN PEMBUATAN SISTEM PENYIMPANAN DAN DOKUMEN
RESTRUKTURISASI PADA LEMBAGA PENELITIAN DAN
PENGABDIAN MASYARAKAT STIE YKPN YOGYAKARTA
DENGAN TEKNOLOGI BERBASIS WEB**

TUGAS AKHIR

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya pada jenjang
Diploma III jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Mujiyanto

11.01.2980

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

**DESAIN DAN PEMBUATAN SISTEM PENYIMPANAN DAN DOKUMEN
RESTRUKTURISASI PADA LEMBAGA PENELITIAN DAN
PENGABDIAN MASYARAKAT STIE YKPN YOGYAKARTA
DENGAN TEKNOLOGI BERBASIS WEB**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Mujiyanto

11.01.2980

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
Pada tanggal 29 Maret 2014

Dosen Pembimbing



Windha Mega Pradnya D. M.Kom
NIK. 190302185

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**DESAIN DAN PEMBUATAN SISTEM PENYIMPANAN DAN DOKUMEN
RESTRUKTURISASI PADA LEMBAGA PENELITIAN DAN
PENGABDIAN MASYARAKAT STIE YKPN YOGYAKARTA
DENGAN TEKNOLOGI BERBASIS WEB**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Mujiyanto

11.01.2980

telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji
pada tanggal 5 Juni 2014

Susunan Dewan Penguji

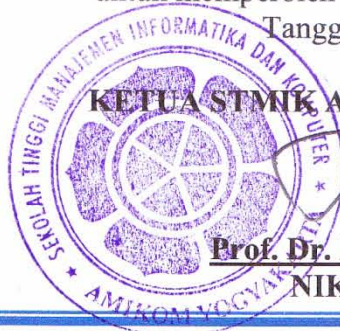
Nama Penguji

Tanda Tangan

Bayu Setiaji, M.KOM
NIK. 190302216

Robert Marco, MT
NIK. 190000016

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 12 Juni 2014



KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN KEASLIAN

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa tugas akhir ini merupakan karya sendiri (asli) dan isi dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan, dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis menjadi acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 11 Juni 2014

Mujiyanto

NIM. 11.01.2980

Motto

- ❖ *Manusia tidak merancang untuk gagal, mereka gagal untuk merancang.
(William J. Siegel)*
- ❖ *Bekerjalah bagaikan tak butuh uang. Mencintailah bagaikan tak pernah disakiti.
Menarilah bagaikan tak seorang pun sedang menonton.
(Mark Twain)*
- ❖ *Kebanyakan dari kita tidak mensyukuri apa yang sudah kita miliki, tetapi kita selalu menyesali apa yang belum kita capai.
(Schopenhauer)*
- ❖ *Musuh yang paling berbahaya di atas dunia ini adalah penakut dan bimbang.
Teman yang paling setia, hanyalah keberanian dan keyakinan yang teguh.
(Andrew Jackson)*
- ❖ *Sesuatu yang belum dikerjakan, seringkali tampak mustahil, kita baru yakin kalau kita telah berhasil melakukannya dengan baik.
(Evelyn Underhill)*
- ❖ *Kita berdoa kalau kesusahan dan membutuhkan sesuatu, mestinya kita juga berdoa dalam kegembiraan besar dan saat rezeki melimpah.
(Kahlil Gibran)*
- ❖ *Semua orang tidak perlu menjadi malu karena pernah berbuat kesalahan, selama ia menjadi lebih bijaksana daripada sebelumnya.
(Alexander Pope)*
- ❖ *Kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tetapi bangkit kembali setiap kali kita jatuh.
(Confusius)*

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, rizky, kekuatan, karunia dan ilmu pengetahuan sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis mempersembahkan Tugas Akhir ini kepada :

1. Kedua orang tua tercinta yang tidak henti-hentinya memberikan semangat, dukungan, doa restu, dan kasih sayang yang tulus selama ini.
2. Keluarga tercinta yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
3. Ibu Windha Mega Pradnya D, M.Kom yang telah membimbing, mengarahkan, dan memberi masukan selama proses penyusunan Tugas Akhir ini hingga selesai.
4. LPPM STIE YKPN Yogyakarta yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis.
5. PT. GIT Solution yang telah memberikan kepercayaan untuk menyelesaikan proyek ini .
6. Rekan-rekan kelas 11-D3TI-03 yang senantiasa memberikan dukungan dan semangat pada penulis.

Pihak-pihak yang turut mendukung penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT, atas berkat rahmat, karunia dan hidayahnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“DESAIN DAN PEMBUATAN SISTEM PENYIMPANAN DAN DOKUMEN RESTRUKTURISASI PADA LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN MASYARAKAT STIE YKPN YOGYAKARTA DENGAN TEKNOLOGI BERBASIS WEB ”**

Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu persyaratan akademis untuk menyelesaikan pendidikan Diploma III STMIK Amikom Yogyakarta. Pembuatan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom. selaku Ketua Jurusan Diploma III Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Ibu Windha Mega Pradnya D, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan penyusunan Tugas Akhir ini.
4. LPPM STIE YKPN Yogyakarta yang telah memberikan ijin penelitian kepada penulis.

5. Orang tua serta keluarga tercinta yang telah memberikan semangat dan dukungan.
6. PT. GIT Solution yang telah memberikan kepercayaan untuk menyelesaikan proyek ini.
7. Seluruh rekan-rekan 11-D3TI-03 yang telah membantu dan memberikan semangat dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Semua pihak yang telah membantu menyelesaikan Tugas Akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan serta memiliki banyak kekurangan karena keterbatasan pengetahuan dan pengalaman penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca guna menyempurnakan Tugas Akhir ini.

Yogyakarta, 11 Juni 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRAKSI	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.5.1 Bagi Penulis	3
1.5.2 Bagi Dosen Di STIE YKPN Yogyakarta.....	4
1.5.3 Bagi LPPM STIE YKPN Yogyakarta.....	4
1.6 Metode Penelitian.....	5
1.6.1 Metode Studi Pustaka.....	5
1.6.2 Metode Survey	5
1.6.3 Metode Wawancara.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka.....	7
2.1.1 Perbedaan Tugas Akhir Penulis dengan Publikas Penelitian.....	8

2.1	Definisi Restrukturisasi.....	8
2.2.1	Restrukturisasi <i>Vertikal</i>	8
2.2.2	Restrukturisasi <i>Horizontal</i>	9
2.2.3	Restrukturisasi Kombinasi	9
2.3	Pemrograman Web.....	10
2.3.1	Pengertian Sistem Berbasis Web.....	10
2.3.1	Pengertian Pemrograman PHP dan MySql	12
2.4	Konsep Pemrograman MVC (<i>Model-View-Controller</i>)	13
2.4.1	Model	13
2.4.2	<i>View</i>	14
2.4.3	<i>Controller</i>	14
2.5	Pemodelan UML (<i>The Unifed Modeling Language</i>).....	14
2.5.1	<i>Use Case Diagram</i>	15
2.5.2	<i>Activity Diagram</i>	15
2.6	Konsep Dasar Basis Data.....	19
2.6.1	Definisi Basis Data.....	19
2.6.2	Konsep Normalisasi Basis Data.....	20
2.6.3	Basis Data dengan <i>MySql</i>	20
2.6.4	Definisi <i>PhpMyAdmin</i>	20
2.7	Perangkat Lunak Yang Digunakan	22
2.7.1	Framework <i>Codeigniter</i>	22
2.7.2	<i>Code lobster</i>	24
2.7.3	<i>AppServ (XAMPP)</i>	26
2.7.4	<i>FileZilla Client</i>	27
2.7.5	<i>Jquery</i>	28
2.7.6	<i>Twitter Bootstrap</i>	29
BAB III GAMBARAN UMUM		30
3.1	Profil Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) STIE YKPN Yogyakarta.	31
3.2	VISI dan MISI LPPM	32
3.2.1	Visi LPPM.....	32

3.2.2	Misi LPPM.....	32
3.2.3	Tujuan LPPM STIE YKPN Yogyakarta.....	33
3.3	Program Dan Kegiatan LPPM	33
3.3.1	Kegiatan Penciptaan Iklim dan Budaya.....	34
3.3.2	Kegiatan Peningkatan Produktivitas dan Kualitas Penelitian ...	35
3.3.3	Kegiatan Penyebarluasan Hasil Penelitian.....	36
3.4	Analisa Sistem LPPM.....	37
3.5	Sistem Pengolaan Dokumen	37
3.6	Sistem Pembuatan Laporan Publikasi Karya Ilmiah	37
3.7	Permasalahan	38
3.7.1	Restrukturisasi Data Menjadi Dokumen atau Bentuk Lain	38
3.7.2	Pembuatan Curriculum Vitae Dosen Dengan Format Yang Sama	38
3.7.3	Digitalisasi Dokumen-Dokumen Penelitian	39
3.8	Hak Akses Setiap <i>User</i> Dalam Sistem LPPM	39
BAB IV PEMBAHASAN.....		40
4.1	Analisis Kebutuhan Sistem.....	40
4.2.1	Kebutuhan Fungsional	40
4.2.2	Kebutuhan Non Fungsional	41
4.2	Perancangan Sistem	42
4.2.1	UML (Unified Modelling Language).....	42
4.3	Perancangan Database	50
4.3.1	Normalisasi	50
4.3.2	Relasi Antar Tabel.....	52
4.4	Rancangan Tampilan Program.....	54
4.4.1	Desain Tampilan Antar Muka Sistem LPPM Untuk Dosen Dan Karyawan	55
4.4.1	Desain Tampilan Form Edit Data Dan Tampilan Detail Setiap Data Berupa Pop-Up Menggunakan JQuery.	56
4.5	Implementasi Sistem.....	57
4.5.1	Instalasi Program.....	57

4.5.2	Implementasi Basis Data.....	52
4.6	Implementasi konsep MVC dan Listing Program	64
4.6.1	Konfigurasi Awal Framework Codeigniter.....	64
4.6.2	Konfigurasi Pada Script Di Folder Config Codeigniter.....	65
4.6.3	Konsep MVC (Model - View - Controller)	65
4.7	Halaman Antar Muka Sistem.....	88
4.7.1	Halaman Antar muka untuk dosen.....	88
4.7.2	Halaman Antar Muka Karyawan	92
4.8	Implementasi Keamanan Sistem.....	95
4.9	Hasil Ouput Laporan	96
4.10	Pengujian Sistem LPPM.....	98
BAB V PENUTUP.....		99
5.1	Kesimpulan	99
5.2	Saran	100
DAFTAR PUSTAKA		101

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Use Case Diagram..... 15
Tabel 2.2 simbol Activity Diagram..... 18



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan Aplikasi Codelobster.....	25
Gambar 2.2 Tampilan AppServ	22
Gambar 2.3 Tampilan Aplikasi FileZilla Client	27
Gambar 4.1 Use Case Diagram sistem penyimpanan dan dokumen restrukturisasi pada LPPM.....	43
Gambar 4.2 Activity Diagram pendaftaran dosen baru.	45
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> input data laporan penelitian, pengabdian	46
Gambar 4.4 Activity Diagram Input Data Laporan Penelitian Dan Publikasi Penelitian.....	47
Gambar 4.5 Activity Diagram Mencetak Dan Export Laporan Dosen Dan Karyawan.	45
Gambar 4.6 Normalisasi Bentuk Pertama (1st Normal Form) Tabel Proposal Penelitian.....	49
Gambar 4.7 Normalisasi Bentuk Ketiga (3rd Normal Form) Tabel Proposal Penelitian.....	52
Gambar 4.8 Rancangan Relasi Tabel database Sistem LPPM.....	53
Gambar 4.9 Desain Tampilan Antar Muka Sistem LPPM Untuk Dosen Dan Karyawan	55
Gambar 4.10 Form Edit Data Dan Tampilan Detail Setiap Data.....	56
Gambar 4.11 Daftar Tabel, Views Dan Fungsi Dalam Database Sistem LPPM	58
Gambar 4.12 Query Tabel Dosen.....	59
Gambar 4.13 Query Proposal Penelitian.....	59
Gambar 4.14 Query Publikasi Penelitian	60
Gambar 4.15 Query Pengabdian Masyarakat.....	60
Gambar 4.16 Query Bimbingan Mahasiswa	61
Gambar 4.17 Query Pengujian.....	61
Gambar 4.18 Query Pengujian.....	62
Gambar 4.19 Query Views Tampil Data Pengabdian.....	63

Gambar 4.20 Query Fungsi untuk membuat Id File	63
Gambar 4.21 Tampilan Proyek Codeigniter Baru Di Codelobster	66
Gambar 4.22 Tampilan Pengaturan Website Di Codelobster	65
Gambar 4.23 Tampilan File Config.php Dari Codeigniter	66
Gambar 4.24 Tampilan File routes.php Di Codeigniter.....	67
Gambar 4.25 Tampilan File autoload.php Di Codeigniter.....	67
Gambar 4.26 Tampilan Kode Program Model Class M_Dosen	77
Gambar 4.27 Tampilan Kode Program Controller Class Penelitian	79
Gambar 4.28 Tampilan Kode Program Fungsi tambah Controller Class Penelitian.....	80
Gambar 4.29 Tampilan Kode Program Fungsi edit Controller Class Penelitian.....	81
Gambar 4.30 Kode Program Fungsi exsport Controller Class Penelitian.....	82
Gambar 4.31 Kode Program Fungsi Hapus Controller Class Penelitian	83
Gambar 4.32 Kode Program Views Head Penelitian.....	84
Gambar 4.33 Kode Program Views Navbar Penelitian	85
Gambar 4.34 Kode Program Views Penelitian	86
Gambar 4.35 Kode Program Views footer Penelitian.....	87
Gambar 4.36 Halaman Login Dosen Sistem LPPM	85
Gambar 4.37 Halaman Home Dosen Sistem LPPM	89
Gambar 4.38 Halaman Tambah Laporan Penelitian Dosen Sistem LPPM	90
Gambar 4.39 Halaman Edit Laporan Penelitian Dosen Sistem LPPM.....	90
Gambar 4.40 Halaman Edit Tampilan Dosen Sistem LPPM.....	91
Gambar 4.41 Halaman Login Karyawan Sistem LPPM	92
Gambar 4.42 Halaman Home Karyawan Sistem LPPM.....	93
Gambar 4.43 Halaman Cari Data Pada Karyawan Sistem LPPM	94
Gambar 4.44 Halaman Daftar Laporan Penelitian Pada Karyawan Sistem LPPM	94
Gambar 4.45 Gambar Laporan Curricilum Vitae Dosen	97
Gambar 4.46 Gambar Laporan Proposal Penelitian Dosen	97

**DESAIN DAN PEMBUATAN SISTEM PENYIMPANAN DAN DOKUMEN
RESTRUKTURISASI PADA LEMBAGA PENELITIAN DAN
PENGABDIAN MASYARAKAT STIE YKPN YOGYAKARTA
DENGAN TEKNOLOGI BERBASIS WEB**

Intisari

Pusat Penelitian dan Pengabdian Masyarakat STIE YKPN Yogyakarta membutuhkan tempat menyimpan dokumen-dokumen penelitian dosen serta sebuah sistem yang mampu melakukan restrukturisasi dokumen-dokumen tersebut menjadi lebih terstruktur, sehingga dokumen-dokumen itu dapat di gunakan kembali di masa depan.

Peneliti atau dosen memerlukan format dokumen penelitian yang sama antara satu dengan yang lainnya. Maka akan dibuat sebuah sistem pengelolaan penelitian yang dapat menyimpan dokumen penelitian serta dokumen-dokumen lainnya. Publikasi karya ilmiah dalam Pusat Penelitian memerlukan suatu sistem restrukturisasi dokumen serta pembuatan laporan. Oleh karena itu, akan dibuat sistem publikasi karya ilmiah yang dapat membuat laporan dan merestrukturisasi dokumen sehingga sesuai dengan kebutuhan.

Hasil dari sistem ini berupa laporan-laporan data penelitian dan pengabdian dosen. Yang akan disimpan dalam bentuk Microsoft excel dan Microsoft word . Sehingga di harapkan semua dosen mempunyai curriculum vitae yang sama di lingkup STIE YKPN Yogyakarta. Sistem sangat di butuhkan saat akreditasi karena memerlukan data-data dosen yang ada.

Kata Kunci : Restrukturisasi, Basis Data, Pengolahan Dokumen, Sistem akreditasi.

***Design And Manufacture Of Storage Systems And Document Restructuring On
Research Institution And Community Service Stie Ykpn Yogyakarta With Web-
Based Technology***

Abstract

Centre for Research and Community Service STIE YKPN Yogyakarta need a place to store documents faculty research and a system that is able to restructure these documents becomes more terstruktur documents so that it can be used again in the future.

Researcher or lecturer require the same research document formats between each other. Then the system will be created to store the management of research and research documents other documents. Publication of scientific papers in the Research Center requires a restructuring of the system documents and preparing reports. Therefore, the system will be made publication of scientific papers that can create reports and documents so that restructure as needed.

The results of this system in the form of data reports faculty research and service. Which will be stored in the form of Microsoft Excel and Microsoft Word. So that in expect an all lecturers have the same curriculum vitae in scope STIE YKPN Yogyakarta. When the system is in need of accreditation because it requires data of existing faculty.

Keywords: *Restructuring, Database, Document Processing, Accreditation System.*