

**RANCANG BANGUN APLIKASI REKAM JEJAK DOSEN
STUDI KASUS: PRODI D3-TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR



disusun oleh
Muhammad Amien Rauf
15.01.3580

**PROGRAM DIPLOMA III
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

**RANCANG BANGUN APLIKASI REKAM JEJAK DOSEN
STUDI KASUS: PRODI D3-TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

TUGAS AKHIR

untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya
pada jenjang Program Diploma – Program Studi Teknik Informatika



disusun oleh
Muhammad Amien Rauf
15.01.3580

**PROGRAM DIPLOMA III
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR


**RANCANG BANGUN APLIKASI REKAM JEJAK DOSEN
STUDI KASUS: PRODI D3-TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhammad Amien Rauf
15.01.3580**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada tanggal 14 Mei 2018

Dosen Pembimbing,


Nila Feby Puspitasari, Skom, M.Cs
NIK. 190302161

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN APLIKASI REKAM JEJAK DOSEN
STUDI KASUS: PRODI D3-TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Amien Rauf

15.01.3580

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 14 Mei 2018

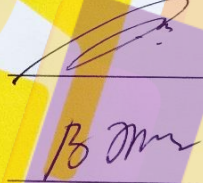
Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Ahlihi Masruro, M.Kom
NIK. 190302148

Barka Satva, M.Kom
NIK. 190302126

Tanda Tangan



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 14 Mei 2018

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si, M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, hasil dari tugas akhir ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 14 Mei 2018



Muhammad Amien Rauf
NIM. 15.01.3580

MOTTO

"Barang siapa yang bersungguh sungguh, sesungguhnya kesungguhan tersebut untuk kebaikan dirinya sendiri"

(Qs. Al-Ankabut: 6)

"Maka janganlah sekali kali engkau membiarkan kehidupan dunia ini memperdayakanmu"

(Qs. Fathir: 5)

"Janganlah kita melalaikan waktu, karena kelalaian itu berasal dari setan yang berujung kerugian dan penyesalan"

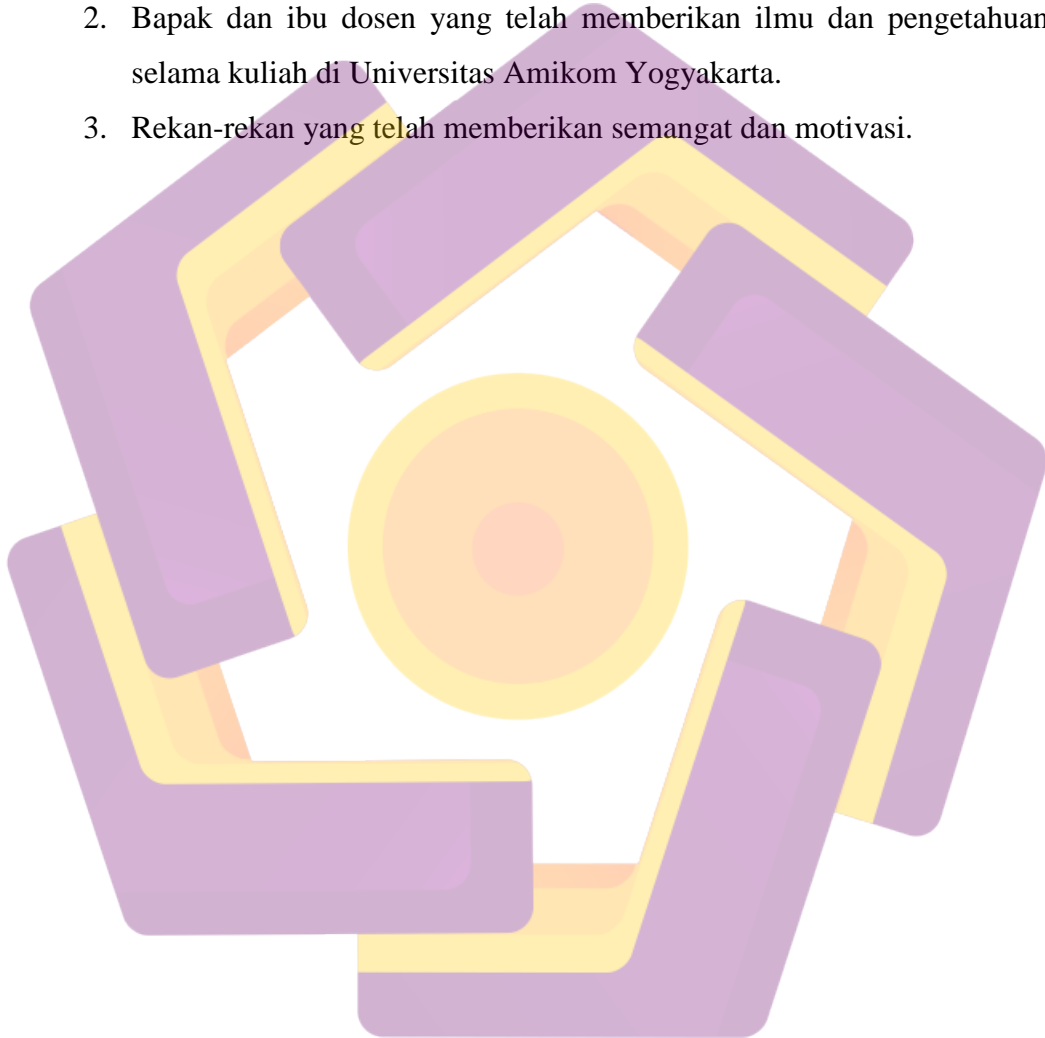
(Muhammad Amien Rauf: 2018)



PERSEMBAHAN

Tugas Akhir saya persembahkan untuk:

1. Bapak dan ibu serta kakak tercinta yang telah memberikan semangat dan dukungan sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.
2. Bapak dan ibu dosen yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan selama kuliah di Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Rekan-rekan yang telah memberikan semangat dan motivasi.



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena Rahmat dan Karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini, Shalawat beserta salam semoga senantiasa terlimpah curahkan kepada nabi Muhammad SAW, kepada keluarganya, para sahabatnya, hingga kepada umatnya pada akhir zaman, amin.

Penulisan tugas akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat Memperoleh gelar Ahli Madya pada Program Studi Teknik Informatika fakultas ilmu computer Universitas Amikom Yogyakarta. Judul yang penulis ajukan adalah **“Rancang Bangun Aplikasi Rekam Jejak Dosen Studi Kasus: Prodi D3-Teknik Informatika Universitas Amikom Yogyakarta”** (Penelitian akan dilakukan di Universitas Amikom Yogyakarta).

Dalam Penyusunan dan penulisan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis dengan senang hati menyampaikan terimakasih kepada:

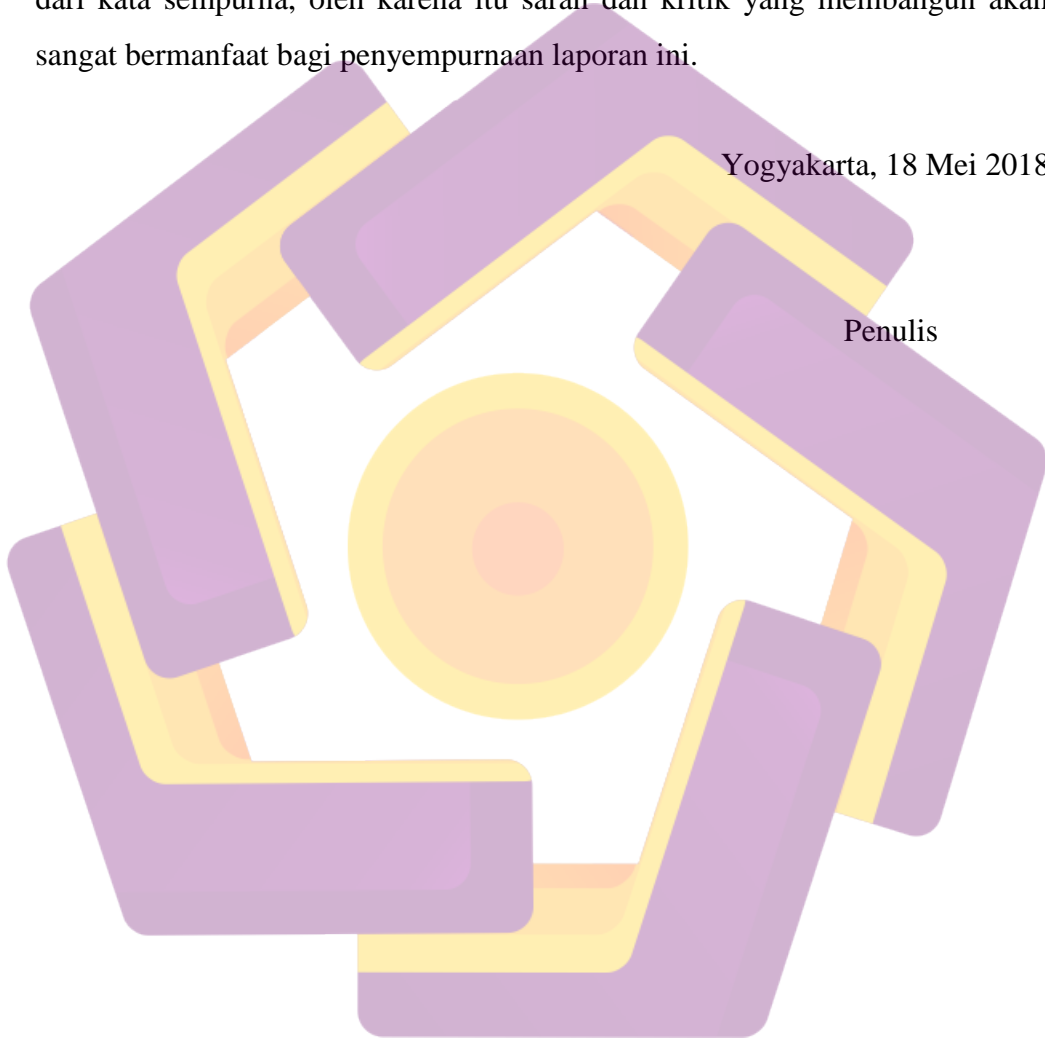
1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta yang telah mengesahkan secara resmi judul penelitian tugas akhir sehingga penulisan tugas akhir berjalan dengan lancar.
2. Bapak Melwin Syafrizal, S.Kom. M.Eng selaku kaprodi Diploma III Teknik Informatika yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian kepada penulis untuk melakukan penelitian.
3. Ibu Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan masukan, koreksi, dan bimbingan hingga penulis menyelesaikan penelitian.
4. Bapak dan ibu dosen yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan wawasan dari semester awal hingga menyelesaikan tugas akhir.
5. Kedua orang tua yang telah mendidik dengan sabar dan memberikan doa dan dukungan dari kecil hingga selesai menempuh Pendidikan.
6. Keluarga yang telah memberikan dukungan dan doa sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir secepat mungkin.

7. Teman-teman di Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan semangat dan motivasinya.

Akhir kata penulis berharap semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca. Penulis menyadari laporan tugas akhir ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu saran dan kritik yang membangun akan sangat bermanfaat bagi penyempurnaan laporan ini.

Yogyakarta, 18 Mei 2018

Penulis

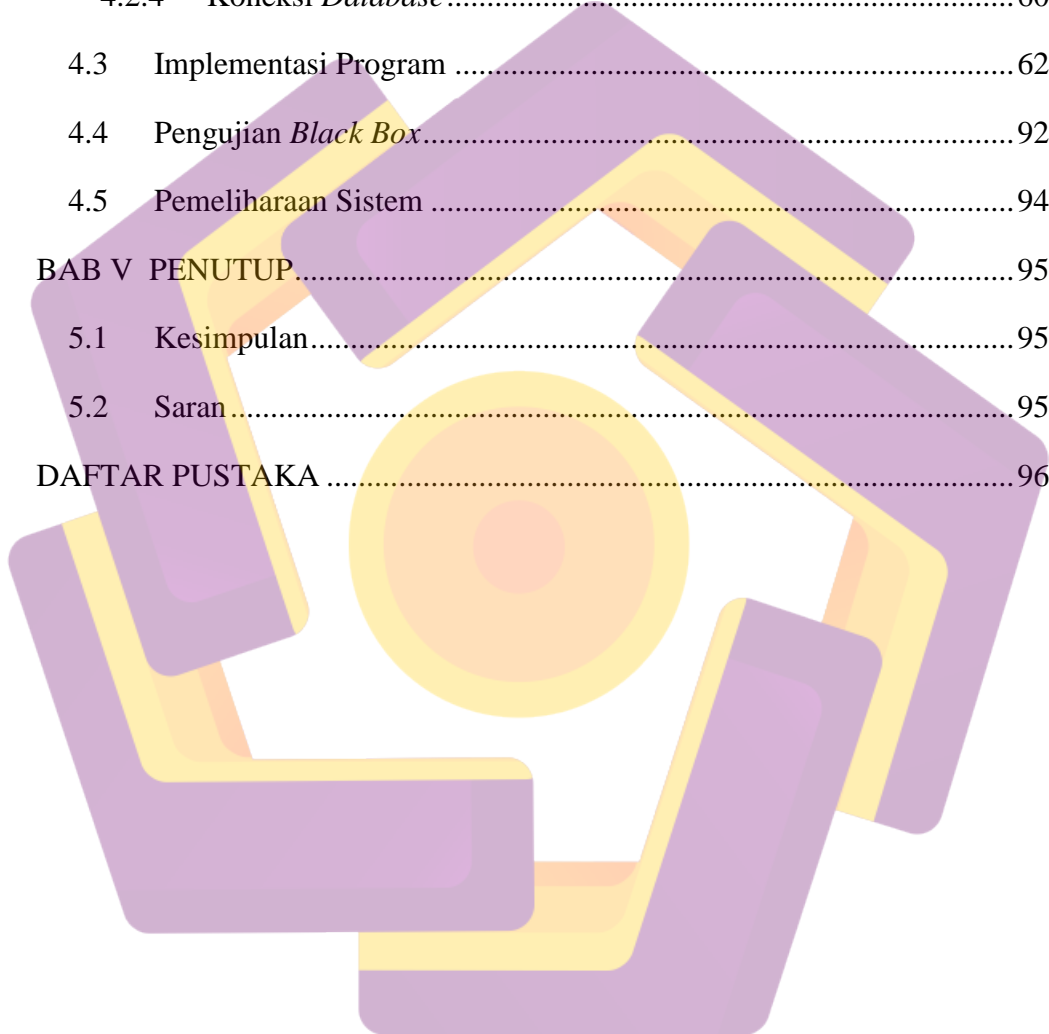


DAFTAR ISI

Judul	ii
Persetujuan	iii
Pengesahan	iv
Pernyataan	v
Motto	vi
Persembahan	vii
Kata pengantar	viii
Daftar Isi	x
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar	xiv
Intisari	xvii
<i>Abstract</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Metode Penelitian	6
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	6
1.6.2 Metode Analisis	6
1.6.3 Metode Perancangan	6
1.7 Sistematika Penulisan	7

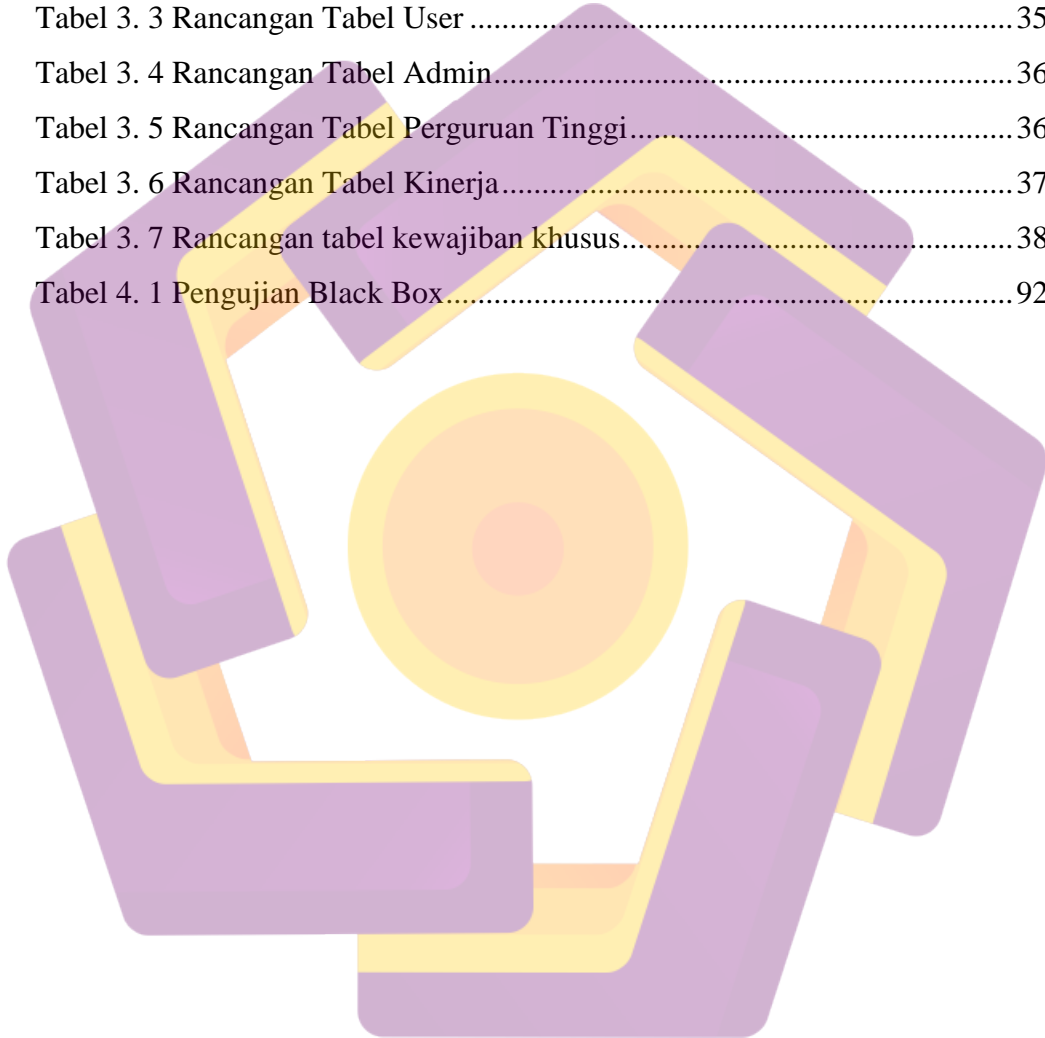
BAB II LANDASAN TEORI	8
2.1 Tinjauan Pustaka	8
2.2 Dasar Teori	10
2.2.1 Pengertian Aplikasi Web	10
2.2.2 Unsur-unsur Sistem.....	10
2.2.3 Ciri-ciri Sistem.....	11
2.2.4 Dasar Teori UML.....	13
2.2.5 Pengertian Web.....	13
2.2.6 Pengertian CSS	14
2.2.6 Pengertian PHP	14
2.2.7 Pengertian <i>Framework</i>	14
2.2.8 Pengertian <i>Database</i>	15
2.2.9 <i>Entity Relationship</i>	16
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	18
3.1 Tinjauan Umum Sistem.....	18
3.1.1 Rancangan Arsitektur Sistem.....	18
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem	19
3.2.1 Kebutuhan Fungsional	19
3.2.2 Kebutuhan <i>Non Fungsional</i>	20
3.3 Perancangan diagram UML.....	22
3.4 <i>Entity Relationship Diagram</i>	34
3.5 Perancangan Struktur Tabel <i>Database</i>	35
3.6 Relasi Tabel.....	40
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	42
4.1 Perancangan <i>Interface</i>	42

4.2	Pembuatan <i>Database</i> dan Struktur tabel	51
4.2.1	Tahap Pembuatan <i>database</i>	51
4.2.2	Tahap Pembuatan Tabel.....	51
4.2.3	Struktur Relasi Antar Tabel	60
4.2.4	Koneksi <i>Database</i>	60
4.3	Implementasi Program	62
4.4	Pengujian <i>Black Box</i>	92
4.5	Pemeliharaan Sistem	94
BAB V	PENUTUP.....	95
5.1	Kesimpulan.....	95
5.2	Saran	95
DAFTAR PUSTAKA	96



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	20
Tabel 3. 2 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	21
Tabel 3. 3 Rancangan Tabel User	35
Tabel 3. 4 Rancangan Tabel Admin.....	36
Tabel 3. 5 Rancangan Tabel Perguruan Tinggi.....	36
Tabel 3. 6 Rancangan Tabel Kinerja.....	37
Tabel 3. 7 Rancangan tabel kewajiban khusus.....	38
Tabel 4. 1 Pengujian Black Box.....	92

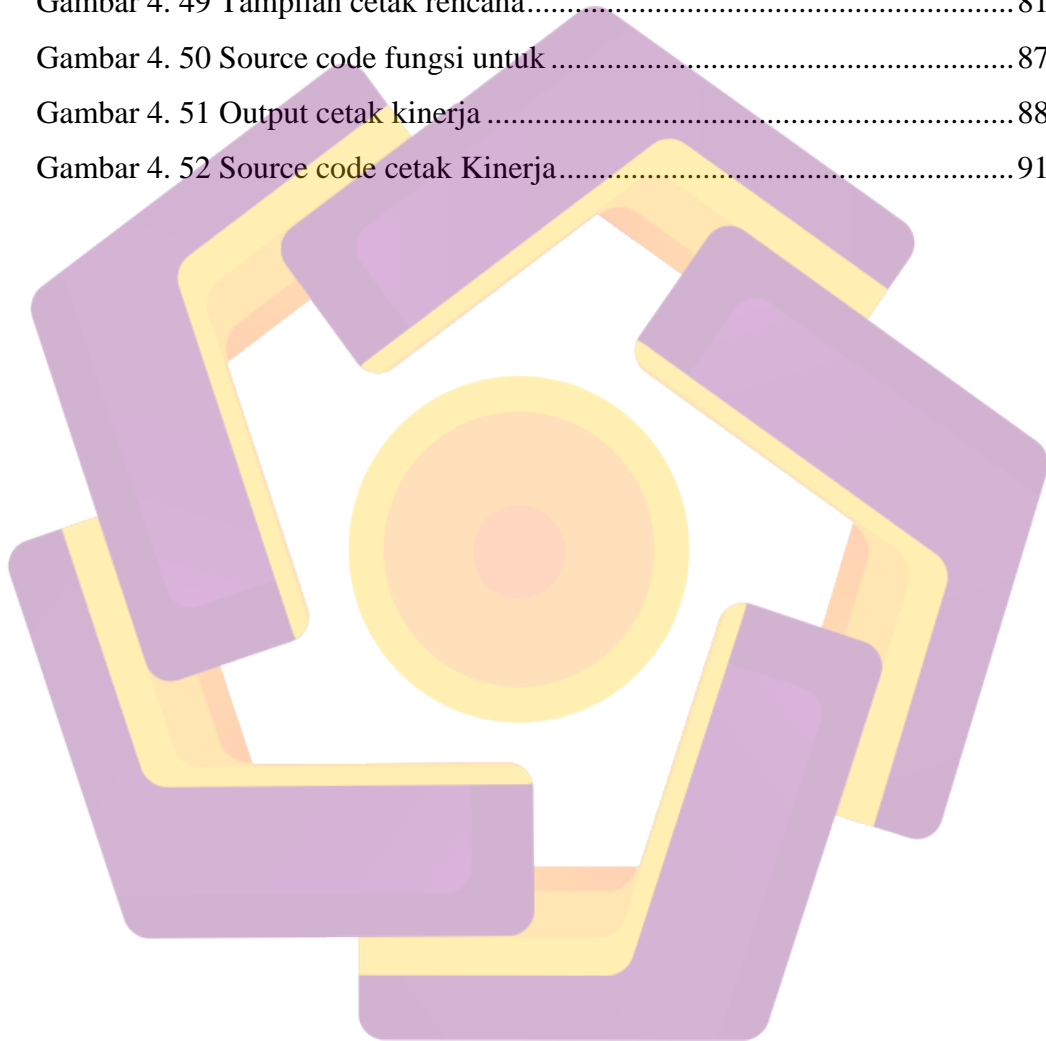


DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Metode Waterfall.....	6
Gambar 3. 1 Perancangan Arsitektur Aplikasi.....	18
Gambar 3. 2 Use Case Diagram.....	22
Gambar 3. 3 Activity Diagram Login User.....	22
Gambar 3. 4 Activity Diagram input kinerja.....	23
Gambar 3. 5 Activity Diagram Input Kewajiban Khusus.....	24
Gambar 3. 6 Activity Diagram Cetak Rencana.....	25
Gambar 3. 7 Activity diagram logout user.....	26
Gambar 3. 8 Activity Diagram Login Admin.....	27
Gambar 3. 9 Activity Diagram Tambah User.....	28
Gambar 3. 10 Class Diagram.....	29
Gambar 3. 11 Sequence Diagram Login Akun.....	30
Gambar 3. 12 Sequence Diagram Logout Akun.....	31
Gambar 3. 13 Sequence Diagram Input Kinerja.....	32
Gambar 3. 14 Sequence Input Kewajiban Khusus.....	33
Gambar 3. 15 Entity Relationship Diagram.....	34
Gambar 3. 16 Relasi Tabel.....	41
Gambar 4. 1 Interface Halaman Login User.....	42
Gambar 4. 2 Interface Halaman Login Admin.....	43
Gambar 4. 3 Interface Halaman Dashboard User.....	44
Gambar 4. 4 Interface Halaman Profile.....	45
Gambar 4. 5 Interface Modal Edit Photo Profile.....	46
Gambar 4. 6 Interface Halaman Bidang Pendidikan.....	47
Gambar 4. 7 Interface Modal Upload Bidang Pendidikan.....	48
Gambar 4. 8 Interface Halaman Kewajiban Khusus.....	49
Gambar 4. 9 Interface Modal Input Kewajiban Khusus.....	50
Gambar 4. 10 Pembuatan Database.....	51
Gambar 4. 11 Pembuatan Tabel User.....	51
Gambar 4. 12 Struktur Tabel User.....	52

Gambar 4. 13 Query Tabel tbuser	53
Gambar 4. 14 Pembuatan Tabel Kinerja	53
Gambar 4. 15 Struktur Tabel Kinerja.....	54
Gambar 4. 16 Query Tabel tbkinerja	55
Gambar 4. 17 Pembuat Tabel Kewajiban Khusus	55
Gambar 4. 18 Struktur Tabel Kewajiban Khusus	55
Gambar 4. 19 Query tabel tbwajib	56
Gambar 4. 20 Pembuatan Tabel Fakultas	57
Gambar 4. 21 Struktur Tabel Fakultas	57
Gambar 4. 22 Query tabel tbwajib	57
Gambar 4. 23 Pembuatan Tabel Perguruan Tinggi.....	58
Gambar 4. 24 Struktur Tabel Perguruan Tinggi.....	58
Gambar 4. 25 Query Tabel tbwajib.....	58
Gambar 4. 26 Pembuatan Tabel Admin	59
Gambar 4. 27 Struktur Tabel Admin.....	59
Gambar 4. 28 query tabel user	59
Gambar 4. 29 Relasi Antar Tabel Dalam Database	60
Gambar 4. 30 Source Code Koneksi Database	61
Gambar 4. 31 Tampilan halaman Login	62
Gambar 4. 32 Halaman Daftar Akun	63
Gambar 4. 33 Source code Daftar Akun baru	64
Gambar 4. 34 Tampilan Halaman Dashboard.....	65
Gambar 4. 35 Tampilan Halaman Profile	66
Gambar 4. 36 Source code Profile User.....	67
Gambar 4. 37 Modal edit identitas	68
Gambar 4. 38 Source code edit identitas.....	70
Gambar 4. 39 Interface edit foto	70
Gambar 4. 40 Source code edit foto profile	72
Gambar 4. 41 Interface Halaman Kinerja	73
Gambar 4. 42 Source code halaman kinerja.....	74
Gambar 4. 43 Modal input kinerja	75

Gambar 4. 44 Source code input kinerja.....	77
Gambar 4. 45 Fungsi model tambah kinerja	78
Gambar 4. 46 Interface Edit Kinerja	78
Gambar 4. 47 Source code edit kinerja	79
Gambar 4. 48 Halaman cetak	80
Gambar 4. 49 Tampilan cetak rencana.....	81
Gambar 4. 50 Source code fungsi untuk	87
Gambar 4. 51 Output cetak kinerja	88
Gambar 4. 52 Source code cetak Kinerja.....	91



INTISARI

Akan dilakukan perancangan untuk membangun aplikasi rekam jejak dosen Universitas Amikom Yogyakarta untuk mempermudah pelaporan dalam melaksanakan tridharma perguruan tinggi. Seperti yang tertulis dalam UU Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, dosen dinyatakan sebagai pendidik profesional dan ilmuwan dengan tugas utama mentransformasikan, mengembangkan, dan menyebarluaskan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni melalui pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat (Bab 1 Pasal 1 ayat 2).

Perancangan aplikasi rekam jejak dosen merupakan sebuah rancangan aplikasi yang nantinya dapat digunakan setiap perguruan tinggi di Indonesia, aplikasi yang dirancang nantinya mampu mengakomodasi permasalahan yang ada saat ini dalam melakukan pencatatan dan mendokumentasi data-data pendukung dalam pelaksanaan tridharma perguruan tinggi.

Dalam perancangannya, teknologi yang digunakan *framework* CSS (*Cascading Style Sheet*) dan PHP (*Hypertext Preprocessor*) sehingga tampilan lebih *responsive* dan menambah tingkat keamanan sistem dan menggunakan database MySQL.

Kata kunci: Perancangan, Aplikasi, Rekam Jejak Dosen, Tridharma, perguruan tinggi

ABSTRACT

Will be designed to build information systems performance of lecturers to facilitate reporting in implementing tridharma college. As stated in Law No. 14 of 2005 on Teachers and Lecturers, lecturers are expressed as professional educators and scientists with the primary task of transforming, developing and disseminating science, technology and the arts through education, research and community service (Chapter 1 Article 1 verse 2).

The design of lecturer performance information system is an application design that can be used every university in Indonesia, the information system designed later able to accommodate current problems in recording and documenting the supporting data in the implementation of lecturer's performance.

In the design, the technology used CSS framework (Cascading Style Sheet) and PHP (Hypertext Preprocessor) so that the view more responsive and increase the level of system security and use the Mysql database to make it easier in the installation of the system.

Keyword: Design, Information Systems, Lecturer Performance, Tridharma