

SKRIPSI
IMPLEMENTASI FRAMEWORK LARAVEL PADA APLIKASI
SISTEM INFORMASI LABORATORIUM STMIK AKAKOM
YOGYAKARTA BERBASIS WEB



FAUZAN SABAR TUASAMU

Nomor Mahasiswa : 135410228

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA SEKOLAH TINGGI
MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM
YOGYAKARTA
2021

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI FRAMEWORK LARAVEL PADA APLIKASI
SISTEM INFORMASI LABORATORIUM STMIK AKAKOM
YOGYAKARTA BERBASIS WEB**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang strata
satu (S1)**

**Program Studi Teknik Informatika
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
Akakom
Yogyakarta**

Disusun Oleh :

FAUZAN SABAR TUASAMU

Nomor Mahasiswa : 135410228

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM
YOGYAKARTA**

2021

HALAMAN PERSETUJUAN

**Judul : IMPLEMENTASI FRAMEWORK LARAVEL PADA
APLIKASI SISTEM INFORMASI LABORATORIUM
STMIK AKAKOM YOGYAKARTA BERBASIS WEB**

Nama : Fauzan Sabar Tuasamu

Nomor Mahasiswa : 135410228

Program Studi : Teknik Informatika

Jenjang : Strata Satu (S1)

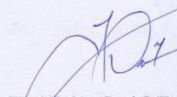
Tahun : 2021

Telah diperiksa dan disetujui,

Yogyakarta.....2021

Mengetahui

Dosen Pembimbing



Dini Fakta Sari S.T., M.T.

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
IMPLEMENTASI FRAMEWORK LARAVEL PADA APLIKASI
SISTEM INFORMASI LABORATORIUM STMIK AKAKOM
YOGYAKARTA BERBASIS WEB

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan
diterima untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana
Komputer Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer

YOGYAKARTA

Yogyakarta, 2021

Mengesahkan

Dewan penguji

Tanda Tangan

1. Deborah Kurniawati S.Kom., M.Cs.

2. Pulut Suryati S.Si., M.Cs.

3. Dini Fakta Sari S.T., M.T.

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Informatika



09 MAR 2021

Dini Fakta Sari S.T., M.T.

HALAMAN PERSEMBAHAN

SKRIPSI ini, saya persembahkan untuk :

- Allah SWT serta Nabi Besar Muhammad SAW atas segala limpahan rahmat dan keruniannya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
- Kepada Ayah saya Ramly Tuasamu dan ibu saya, Hawa Marasabessy yang selalu memberikan semangat serta doa sehingga saya tetap semangat untuk melanjutkan studi.
- Saya ucapkan Terima kasih untuk Ibu Dini Fakta Sari S.T., M.T. yang telah membimbing saya selama ini.
- Dan untuk Kakak saya tercinta Iskandar Tuasamu beserta kedua Adik saya yakni M. Fachry Tuasamu dan Nurqalbi Tuasamu yang selalu menyemangati saya selama ini.
- Untuk keluarga besar saya yang berada di Kota Ambon
- Dan untuk teman-teman Alumni Akakom TI-5 dan teman-teman Imakira Yogyakarta.

MOTTO

“Tidak ada impian yang tak dapat dicapai melainkan orang yang telah memilih untuk berputus asa lebih awal”

“Jika kita memiliki ambisi yang kuat untuk menggapai impian dan cita-cita walaupun dirasa sangat sulit itu tidak masalah selama masih ada niat dan keyakinan untuk mewujudkannya. Kita harus yakin dan optimis bahwa apa yang diusahakan akan tercapai”

INTISARI

Sistem informasi sekarang menjadi bagian terpenting bagi institusi di bagian pendidikan yang menggunakan sistem informasi sebagai solusi dari efisien dan daya saing. Selain itu mempunyai kemampuan untuk mengetahui perkembangan dari sebuah institusi dari dunia Pendidikan. Laboratorium (lab) STMIK Akakom Yogyakarta adalah salah satu laboratorium yang digunakan untuk kegiatan praktikum oleh program studi Teknik Informatika, Sistem Informasi, Teknik Komputer, Manajemen Informatika dan Komputerisasi Akutansi.

Dalam pembangunan aplikasi laboratorium ini menggunakan: webserver apache, PHP, Framework Laravel, MySQL, dan web browser google chrome. Laravel merupakan sebuah framework web berbasis PHP yang open-source dan tidak berbayar. Framework Laravel menggunakan pola MVC (*Model, View, Controller*). Laravel memudahkan pengembang web untuk maintenancedan pengembangan dari sebuah aplikasi.

Hasil dari implementasi yang dilakukan pada penelitian ini yaitu, dengan menggunakan framework Laravel, aplikasi dapat memberikan informasi penunjang praktikum antara dosen dengan mahasiswa disemua jurusan dan semua laboratorium praktikum, dosen mampu memanajemen modul, laporan dan nilai praktikum setiap mahasiswa dapat melihat nilai praktikum yang telah diambil.

Kata kunci : *framework, internet, laboratorium, laravel, sistem informasi,, website*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat dan Hidayat-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Skripsi ini dianjurkan sebagai satu syarat dalam menyelesaikan program Strata satu (S-1) pada jurusan Teknik Informatika di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.

Tidak lupa pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T. selaku ketua STMIK AKAKOM.
2. Ibu Dini Fakta Sari S.T., M.T. selaku ketua jurusan Teknik Informatika Strata Satu (S-1) Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer STMIK AKAKOM Yogyakarta. Sekaligus dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan dan bimbingan yang dapat membantu dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Seluruh Dosen serta staf karyawan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
4. Ayah, Ibu, Kakak Adik dan Keluarga tercinta yang berada di Halmahera Selatan dan juga yang berada di Kota Ambon yang selalu memberikan dukungan dan do'a serta segenap rasa kasih sayang demi keberhasilan selama kuliah.
5. Semua pihak yang sudah membantu dalam menyelesaikan Skripsi ini dimana tidak bisa disebutkan satu persatu.

Tentunya sebagai manusia tidak pernah luput dari kesalahan, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, Oleh karena itu saran dan kritik yang konstruktif dari semua pihak sangat diharapkan demi penyempurnaan selanjutnya. Akhirnya hanya kepada Allah SWT kita kembalikan semua urusan dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, khususnya bagi penulis dan para pembaca pada umumnya. Semoga Allah SWT meridhoi dan dicatat sebagai ibadah disisi-Nya, amin.

Yogyakarta, Maret 2021

penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
MOTTO	v
INTISARI.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Ruang Lingkup	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.2 Dasar Teori	9
2.2.1 Sistem Informasi	9
2.2.2 Laboratorium STMIK AKAKOM	9
2.2.3 Framework.....	11
2.2.4 Laravel.....	12
2.2.5 PHP.....	14
2.2.6 MYSQL	15
2.2.7 HTML.....	16
BAB III METODE PENELITIAN.....	17
3.1 Bahan / Data	17
3.2 Peralatan	17

3.3 Analisis Kebutuhan.....	18
3.3.1 Kebutuhan Input	18
3.3.2 Kebutuhan Proses	19
3.3.3 Kebutuhan Output.....	19
3.4 Prosedur dan pengumpulan Data	20
3.5 Perancangan Sistem	20
3.5.1 Diagram Konteks	20
3.5.2 Diagram Alir Data Level 1	21
3.5.3 Rancangan Tabel.....	23
3.5.4 Relasi Antar Tabel	29
3.5.5 Rancangan Antar Muka	30
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM	34
4.1 Implementasi Sistem.....	34
4.1.1 Script Tambah Kelas	34
4.1.2 Script Tambah Jadwal	35
4.1.3 Script Tambah Ruangan	38
4.1.4 Script Tambah Jurusan.....	40
4.1.5 Script Tambah Matakuliah	41
4.1.6 Script Tambah Dosen.....	42
4.1.7 Script Upload Modul.....	47
4.1.8 Script Upload Nilai	49
4.1.9 Script Upload Soal	51
4.1.10 Script Upload Laporan	55
4.1.11 Script Registrasi Mahasiswa	58
4.2 Uji Coba dan Pembahasan	62
4.2.1 Uji Coba.....	62
4.2.2 Pembahasan	62
4.2.3 Tampilan Halaman Login	63
4.2.4 Tampilan Halaman Jadwal Admin	63
4.2.5 Tampilan Halaman Daftar Kelas Admin	64
4.2.6 Tampilan Halaman Daftar Ruangan Admin	64
4.2.7 Tampilan Halaman Jurusan Admin	65
4.2.8 Tampilan Halaman Daftar Matakuliah Admin	65
4.2.9 Tampilan Halaman Buat Kelas Baru Admin	66

4.2.10 Tampilan Halaman Buat Ruang	66
4.2.11 Tampilan Halaman Buat Jurusan Baru Admin	67
4.2.12 Tampilan Halaman Buat Matakuliah Baru Admin	67
4.2.13 Tampilan Halaman Buat Dosen Baru Admin	68
4.2.14 Tampilan Halaman Kelola Data Mahasiswa Admin	68
4.2.15 Tampilan Halaman Kelola Data Dosen Admin	69
4.2.16 Tampilan Halaman Daftar Jadwal Dosen	69
4.2.17 Tampilan Halaman Daftar Modul Dosen	70
4.2.18 Tampilan Halaman Daftar Nilai Dosen	70
4.2.19 Tampilan Halaman Daftar Tugas Dosen	71
4.2.20 Tampilan Halaman Upload Soal Dosen	71
4.2.21 Tampilan Halaman Upload Modul Dosen	72
4.2.22 Tampilan Halaman Upload Nilai Dosen	72
4.2.23 Tampilan Halaman Lihat Laporan Dosen	73
4.2.24 Tampilan Halaman Pengaturan Password Dosen	73
4.2.25 Tampilan Halaman Lihat Nilai Laporan Mahasiswa	74
4.2.26 Tampilan Halaman Lihat Daftar Soal Mahasiswa	74
4.2.27 Tampilan Halaman Lihat Daftar Modul Mahasiswa	74
4.2.28 Tampilan Halaman Upload Laporan Mahasiswa	75
4.2.29 Tampilan Halaman Registrasi Mahasiswa	75
BAB V PENUTUP	76
5.1 Kesimpulan	76
5.2 Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses MVC	13
Gambar 3.1 Diagram Alir Data Level 0	21
Gambar 3.2 Diagram Alir Data Level 1	22
Gambar 3.3 Relasi Antar Tabel	29
Gambar 3.4 Halaman Login	30
Gambar 3.5 Menu Utama Halaman Admin	31
Gambar 3.6 Menu Utama Halaman Dosen	31
Gambar 3.7 Form Registrasi Mahasiswa	32
Gambar 3.8 Menu Utama Mahasiswa	32
Gambar 4.1 Tambah Kelas	34
Gambar 4.2 Tambah Jadwal	35
Gambar 4.3 Tambah Ruangan	38
Gambar 4.4 Tambah Jurusan	40
Gambar 4.5 Tambah Matakuliah	41
Gambar 4.6 Tambah Dosen	42
Gambar 4.7 Upload Modul	47
Gambar 4.8 Upload Nilai	49
Gambar 4.9 Upload Soal	51
Gambar 4.10 Upload Laporan	55
Gambar 4.11 Registrasi Mahasiswa	58
Gambar 4.1 Halaman Login	63
Gambar 4.2 Halaman Jadwal	63
Gambar 4.3 Halaman Daftar Kelas	64
Gambar 4.4 Halaman Daftar Ruangan	64
Gambar 4.5 Halaman Daftar Jurusan	65
Gambar 4.6 Halaman Daftar Matakuliah	65
Gambar 4.7 Halaman Buat Kelas Baru	66
Gambar 4.8 Halaman Buat Ruangan	66
Gambar 4.9 Halaman Buat Jurusan	67
Gambar 4.10 Halaman Buat Matakuliah	67
Gambar 4.11 Halaman Buat Dosen	68
Gambar 4.12 Halaman Kelola Data Mahasiswa	68
Gambar 4.13 Halaman Kelola Data Dosen	69
Gambar 4.14 Halaman Daftar Jadwal	69
Gambar 4.15 Halaman Daftar Modul	70
Gambar 4.16 Halaman Daftar Nilai	70
Gambar 4.17 Halaman Daftar Tugas	71
Gambar 4.18 Halaman Upload Soal	71
Gambar 4.19 Halaman Upload Modul	72
Gambar 4.20 Halaman Upload Nilai	72
Gambar 4.21 Halaman Lihat Laporan	73
Gambar 4.22 Halaman Pengaturan Password	73
Gambar 4.23 Halaman Lihat Nilai Laporan	74
Gambar 4.24 Halaman Lihat Daftar Soal	74
Gambar 4.25 Halaman Lihat Daftar Modul	74
Gambar 4.26 Halaman Upload Laporan	75
Gambar 4.27 Halaman Registrasi Mahasiswa	75

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian	8
Tabel 3.1 Struktur Tabel Admin.....	23
Tabel 3.2 Struktur Tabel Mahasiswa.....	24
Tabel 3.3 Struktur Tabel Dosen	24
Tabel 3.4 Struktur Tabel Kelas	25
Tabel 3.5 Struktur Tabel Modul	25
Tabel 3.6 Struktur Tabel Soal	26
Tabel 3.7 Struktur Tabel Nilai.....	26
Tabel 3.8 Struktur Tabel Matakuliah.....	27
Tabel 3.9 Struktur Tabel Laporan	27
Tabel 3.10 Struktur Tabel Jurusan	28
Tabel 3.11 Struktur Tabel Ruangan.....	28
Tabel 3.12 Struktur Tabel Jadwal.....	28