

LAPORAN TUGAS AKHIR DIII

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
KINERJA PROGRAM STUDI KRITERIA
KERJASAMA, MAHASISWA,
KEUANGAN, SARANA DAN PRASARANA
MENGUNAKAN *FRAMEWORK*
LARAVEL DAN NEXT.JS**



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh :

Putu Rona Litana Wijaya
NIM. 1915323040

**PROGRAM STUDI DIII MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI BALI
2022**

LAPORAN TUGAS AKHIR DIII

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
KINERJA PROGRAM STUDI KRITERIA
KERJASAMA, MAHASISWA,
KEUANGAN, SARANA DAN PRASARANA
MENGUNAKAN *FRAMEWORK*
LARAVEL DAN NEXT.JS**



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh :

Putu Rona Litana Wijaya
NIM. 1915323040

**PROGRAM STUDI DIII MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
POLITEKNIK NEGERI BALI
2022**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KINERJA PROGRAM STUDI KRITERIA KERJASAMA, MAHASISWA, KEUANGAN, SARANA DAN PRASARANA MENGGUNAKAN *FRAMEWORK* LARAVEL DAN NEXT.JS

Oleh :

Putu Rona Litana Wijaya

NIM.1915323040

Tugas Akhir ini Diajukan untuk
Menyelesaikan Program Pendidikan Diploma III di
Program Studi DIII Manajemen Informatika
Jurusan Teknik Elektro - Politeknik Negeri Bali

Disetujui Oleh :

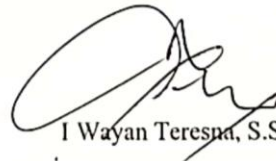
Pembimbing I :



I Wayan Suasnawa, S.T., M.T.

NIP. 197511102001121002

Pembimbing II :



I Wayan Teresna, S.Si. M.For.

NIP. 196912311997031010

Disahkan Oleh

Jurusan Teknik Elektro



Ir. I Wayan Raka Ardana, MT

NIP. 196705021993031005

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI LAPORAN TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS


Saya yang bertanda tangan di bawah ini :


Nama : Putu Rona Litana Wijaya.
NIM : 1915323040
Program Studi : D3-Manajemen Informatika
Jurusan : Teknik Elektro
Jenis Karya : Tugas Akhir

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Bali Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **Rancang Bangun Sistem Informasi Kinerja Program Studi Kriteria Kerjasama, Mahasiswa, Keuangan, Sarana dan Prasarana Menggunakan Framework Laravel dan Next.js** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Bali berhak menyimpan, mengalihmedia atau mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Bukit Jimbaran, 01 Juli 2022

Yang menyatakan

(Putu Rona Litana Wijaya)



FORM PERNYATAAN PLAGIARISME

Saya yang bertandatangan dibawah ini:

Nama : Putu Rona Litana Wijaya
NIM : 1915323040
Program studi : D3-Manajemen Informatika
Jurusan : Teknik Elektro

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan Tugas Akhir berjudul RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KINERJA PROGRAM STUDI KRITERIA KERJASAMA, MAHASISWA, KEUANGAN SARANA DAN PRASARANA MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL DAN NEX.JS adalah betul-betul karya sendiri dan bukan menjiplak atau hasil karya orang lain. Hal-hal yang bukan karya saya, dalam Tugas Akhir tersebut diberi tanda citasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan Tugas Akhir dan gelar yang saya peroleh dari Tugas Akhir tersebut.

Bukit Jimbaran, 01 Juli 2022

Yang membuat pernyataan



Putu Rona Litana Wijaya

NIM.1915323040

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadapan Tuhan yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Kinerja Program Studi Kriteria Kerjasama, Mahasiswa, Keuangan, Sarana dan Prasarana Menggunakan Framework Laravel dan Next.js” dengan baik dan tepat pada waktunya.

Penyusunan Proyek akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan Program Pendidikan Diploma III pada Program Studi Manajemen Informati Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis banyak memperoleh bimbingan dan masukan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak I Nyoman Abdi, S.E., M.eCom., selaku Direktur Politeknik Negeri Bali.
2. Bapak Ir. I Wayan Raka Ardana, M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali.
3. Bapak I Wayan Suasnawa, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi D3- Manajemen Informatika dan juga selaku Pembimbing Utama yang bersedia memberi bimbingan selama proses penyusunan Tugas Akhir.
4. Bapak I Wayan Teresna, S.Si. M.For. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah banyak membantu dalam penyusunan Tugas Akhir.
5. Segenap dosen pengajar Program Studi Manajemen Informatika Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali yang telah memberikan masukan serta saran untuk menyelesaikan laporan ini.
6. Keluarga yang telah memberikan doa, semangat serta motivasi, dan bantuan baik secara moril dan materil, sehingga peneliti mampu menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini.
7. Kepada I Gusti Nyoman Ariyoga Widagda yang telah memberikan semangat dan selalu menemani saya selama proses penyusunan Tugas Akhir ini.
8. Sahabat yang telah memberikan doa, semangat serta dukungan untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.

9. Teman-teman seperjuangan kelas 6D MI yang telah membantu dan memberi masukan serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan segala kritik dan saran yang bersifat membangun dan mengarahkan penulis ke arah yang lebih baik. Demikian kata pengantar yang dapat penulis sampaikan semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa Politeknik Negeri Bali khususnya, dan pembaca pada umumnya.

Jimbaran, Juli 2022

Penulis

ABSTRAK

Dalam melakukan pengumpulan data serta informasi terkait penyusunan laporan kinerja program studi untuk akreditasi, program studi manajemen informatika melakukan pengumpulan data secara manual yaitu dengan cara melakukan tabulasi data menggunakan excel, serta penyimpanan arsip-arsip surat terkait kebutuhan laporan kinerja program studi juga tidak terkelola dengan baik sehingga terjadi kesulitan pada saat proses pencarian data. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah sistem informasi untuk mengelola data penyusunan laporan kinerja program studi, pada laporan tugas akhir ini memuat tahapan-tahapan dalam merancang serta membangun Sistem Informasi Kinerja Program Studi Kriteria Kerjasama, Mahasiswa, Keuangan, Sarana dan Prasarana. Sistem informasi ini dirancang melalui beberapa tahap perancangan, yaitu: *Flowmap*, perancangan ERD (*Entity Relationship Diagram*), perancangan UML (*Unified Modeling Language*), seperti *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram* serta perancangan desain antarmuka. Sistem Informasi Kinerja Program Studi Kriteria Kerjasama, Mahasiswa, Keuangan, Sarana dan Prasarana ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan Javascript, *Framework* Laravel dan Next serta menggunakan *database* MySQL sebagai media penyimpanan data.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Laporan Kinerja Program Studi Perancangan, Bahasa Pemrograman

ABSTRACT

In collecting data and information related to the development of study programs for accreditation, the informatics management study program collects data manually, namely by tabulating data using excel, as well as storing letter archives related to the study program report needs are also not managed properly so that there are difficulties during the data search process. Therefore, an information system is needed to manage data for the preparation of study program reports, in this final report contains the stages in designing and building a Performance Information System for Cooperation, Finance, Facilities and Infrastructure Study Programs. This information system is designed through several design stages, namely: *Flowmap*, ERD (*Entity Relationship Diagram*) design, UML (*Unified Modeling Language*) design, such as *Use Case Diagrams*, *Class Diagrams*, *Activity Diagrams*, and *Sequence Diagrams* as well as interface design designs. The Performance Information System for the Study Program Criteria for Cooperation, Students, Finance, Facilities and Infrastructure was built using the PHP (*Hypertext Preprocessor*) and Javascript programming languages, Laravel and Next Frameworks and uses a MySQL database as a data storage medium.

Keywords: Information Systems, Study Program Performance Reports, Design, Programming Languages

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iii
FORM PERNYATAAN PLAGIARISME	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Masalah dan Batasan Masalah	I-2
1.2.1 Rumusan Masalah.....	I-2
1.2.2 Batasan Masalah	I-2
1.3 Tujuan	I-3
1.4 Manfaat	I-3
1.5 Sistematika Penulisan.....	I-4
BAB II LANDASAN TEORI	II-1
2.1 Pengertian Rancang Bangun	II-1
2.2 Pengertian Sistem.....	II-1
2.3 Pengertian Informasi	II-1
2.4 Pengertian Sistem Informasi	II-2
2.5 Pengertian Program Studi	II-2
2.6 Pengertian Laporan Kinerja Program Studi (LKPS).....	II-3
2.7 Siklus Metode Pengembangan <i>Waterfall</i>	II-3
2.8 Perangkat Lunak Pengembangan Sistem	II-4
2.8.1 MySQL	II-4
2.8.2 PHP	II-4
2.8.3 <i>Framework</i> Laravel.....	II-5
2.8.4 HTML	II-5

2.8.5	Javascript	II-5
2.8.6	CSS	II-6
2.8.7	Bootstrap.....	II-6
2.8.8	Next.Js.....	II-6
2.8.9	Visual Studio Code	II-7
2.8.10	XAMPP.....	II-7
2.9	Alat Bantu Pengembangan Sistem	II-7
2.9.1	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	II-7
2.9.2	<i>Flowmap</i>	II-8
2.9.3	UML Diagram.....	II-9
2.9.4	Basis Data	II-15
BAB III	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	III-1
3.1	Metodelogi Penelitian	III-1
3.1.1	Metode Pengembangan Sistem.....	III-1
3.1.2	Metode Pengumpulan Data.....	III-2
3.2	Analisa Sistem.....	III-2
3.2.1	Analisa Sistem Berjalan.....	III-2
3.2.2	Analisa Sistem Baru.....	III-6
3.3	Analisa Data	III-13
3.3.1	ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).....	III-13
3.3.2	<i>Use Case Diagram</i>	III-15
3.3.3	<i>Activity Diagram</i>	III-31
3.4	Desain dan Perancangan Sistem.....	III-43
3.4.1	<i>Class Diagram</i>	III-43
3.4.2	Struktur Tabel	III-45
3.4.3	Sequence Diagram	III-50
3.4.4	Rancangan Antarmuka.....	III-68
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	IV-1
4.1	Spesifikasi Kebutuhan Sistem.....	IV-1
4.1.1	Spesifikasi Perangkat Keras.....	IV-1

4.1.2	Spesifikasi Perangkat Lunak.....	IV-1
4.2	Pengujian Program.....	IV-2
4.2.1	Halaman <i>Login</i>	IV-2
4.2.2	Halaman <i>Dashboard</i> Panitia LKPS	IV-3
4.2.3	Halaman Mengelola Data <i>User</i>	IV-4
4.2.4	Halaman <i>Form Change Password</i>	IV-4
4.2.5	Halaman Mengelola Data Mitra	IV-5
4.2.6	Halaman Mengelola Data Kerjasama	IV-8
4.2.7	Halaman Mengelola Data Seleksi Mahasiswa.....	IV-12
4.2.8	Halaman Mengelola Data Mahasiswa Asing	IV-15
4.2.9	Halaman Mengelola Data Penggunaan Dana	IV-19
4.3	Tabel Pengujian Aplikasi	IV-22
BAB V	PENUTUP	V-1
5.1	Kesimpulan	V-1
5.2	Saran.....	V-2
	DAFTAR PUSTAKA	
	LAMPIRAN.....	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Arti Simbol ERD (<i>Entity Relationship Diagram</i>).	II-8
Tabel 2.2 Arti Simbol <i>Flowmap</i>	II-9
Tabel 2.3 Arti Simbol <i>Class Diagram</i>	II-10
Tabel 2.4 Arti <i>Class Diagram</i> (Lanjutan).....	II-11
Tabel 2.5 Arti Simbol <i>Use Case Diagram</i>	II-11
Tabel 2.6 Arti Simbol <i>Use Case Diagram</i> (Lanjutan).....	II-12
Tabel 2.7 Arti Simbol <i>Activity Diagram</i>	II-13
Tabel 2.8 Arti dan Simbol <i>Sequence Diagram</i>	II-14
Tabel 2.9 Arti Simbol <i>Sequence Diagram</i> (Lanjutan).....	II-15
Tabel 3.1 <i>Use Case Glossary</i>	III-17
Tabel 3.2 <i>Use Case Glossary</i> (Lanjutan).....	III-18
Tabel 3.3 <i>Actor Glossary</i>	III-19
Tabel 3.4 <i>Use Case Spesification Login</i>	III-19
Tabel 3.5 <i>Use Case Spesification Login</i> (Lanjutan)	III-20
Tabel 3.6 <i>Use Case Spesification Login</i> (Lanjutan)	III-21
Tabel 3.7 <i>Use Case Spesification Mengelola Data User</i>	III-21
Tabel 3.8 <i>Use Case Spesification Mengelola Data User</i> (Lanjutan)	III-22
Tabel 3.9 <i>Use Case Spesification Mengelola Data Mitra</i>	III-22
Tabel 3.10 <i>Use Case Spesification Mengelola Data Mitra</i> (Lanjutan).....	III-23
Tabel 3.11 <i>Use Case Spesification Mengelola Data Kerjasama</i>	III-23
Tabel 3.12 <i>Use Case Spesification Mengelola Data Kerjasama</i> (Lanjutan).....	III-24
Tabel 3.13 <i>Use Case Spesification Mengelola Data Kerjasama</i> (Lanjutan).....	III-25
Tabel 3.14 <i>Use Case Spesification Mengelola Data Seleksi Mahasiswa</i>	III-25
Tabel 3.15 <i>Use Case Spesification Data Seleksi Mahasiswa</i> (Lanjutan)	III-26
Tabel 3.16 <i>Use Case Spesification Mengelola Data Mahasiswa Asing</i>	III-27
Tabel 3.17 <i>Use Case Spesification Data Mahasiswa Asing</i> (Lanjutan)	III-28
Tabel 3.18 <i>Use Case Spesification Mengelola Data Penggunaan Dana</i>	III-28

Tabel 3.19 <i>Use Case Spesification</i> Data Penggunaan Dana (Lanjutan)	III-29
Tabel 3.20 <i>Use Case Spesification</i> Data Penggunaan Dana (Lanjutan)	III-30
Tabel 3.21 <i>Use Case Spesification</i> Mencetak Laporan	III-30
Tabel 3.22 <i>Use Case Spesification</i> Mencetak Laporan (Lanjutan)	III-31
Tabel 3.23 Struktur Tabel <i>User</i>	III-45
Tabel 3.24 Struktur Tabel Mitra	III-45
Tabel 3.25 Struktur Tabel Mitra (Lanjutan)	III-46
Tabel 3.26 Struktur Tabel Kerjasama	III-46
Tabel 3.27 Struktur Tabel Program Studi	III-47
Tabel 3.28 Struktur Tabel Mahasiswa Asing	III-47
Tabel 3.29 Struktur Tabel Penerimaan	III-48
Tabel 3.30 Struktur Tabel Penggunaan Dana	III-49
Tabel 3.31 Struktur Tabel Penggunaan Dana (Lanjutan)	III-50
Tabel 4.1 Kebutuhan Perangkat Keras	IV-1
Tabel 4.2 Spesifikasi Perangkat Lunak	IV-1
Tabel 4.3 Pengujian Aplikasi	IV-23
Tabel 4.4 Pengujian Aplikasi (Lanjutan)	IV-24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 <i>Flowmap</i> Sistem Berjalan Kriteria Kerjasama Pendidikan.....	III-3
Gambar 3.2 <i>Flowmap</i> Berjalan Kriteria Kerjasama	III-4
Gambar 3.3 <i>Flowmap</i> Berjalan Kriteria Mahasiswa.....	III-5
Gambar 3.4 <i>Flowmap</i> Berjalan Kriteria Keuangan, Sarana dan Prasarana	III-6
Gambar 3.5 <i>Flowmap</i> Sistem Baru <i>Login</i>	III-7
Gambar 3.6 <i>Flowmap</i> Sistem Baru Kriteria Kerjasama Pendidikan	III-8
Gambar 3.7 <i>Flowmap</i> Sistem Baru Kerjasama Penelitian dan Pengabdian	III-10
Gambar 3.8 <i>Flowmap</i> Sistem Baru Kriteria Mahasiswa	III-11
Gambar 3.9 <i>Flowmap</i> Sistem Baru Kriteria Keuangan, Sarana dan Prasarana	III-13
Gambar 3.10 ERD Kriteria Kerjasama, Mahasiswa, Keuangan, Sarana dan Prasarana	III-14
Gambar 3.11 <i>Use Case Diagram</i> Kriteria Kerjasama, Mahasiswa, Keuangan,	III-16
Gambar 3.12 <i>Activity Diagram Login</i>	III-31
Gambar 3.13 <i>Activity Diagram Data User</i>	III-32
Gambar 3.14 <i>Activity Diagram Data Mitra</i>	III-34
Gambar 3.15 <i>Activity Diagram Data Kerjasama</i>	III-36
Gambar 3.16 <i>Activity Diagram Data Seleksi Mahasiswa Baru</i>	III-38
Gambar 3.17 <i>Activity Diagram Mengelola Data Mahasiswa Asing</i>	III-39
Gambar 3.18 <i>Activity Diagram Mengelola Data Penggunaan Dana</i>	III-41
Gambar 3.19 <i>Activity Diagram Export ke Excel</i>	III-43
Gambar 3.20 <i>Class Diagram</i> Kriteria Kerjasama, Mahasiswa, Keuangan,	III-44
Gambar 3.21 <i>Sequence Diagram Data Login</i>	III-50
Gambar 3.22 <i>Sequence Diagram Data User</i>	III-53
Gambar 3.23 <i>Sequence Diagram Data Mitra</i>	III-55
Gambar 3.24 <i>Sequence Diagram</i> Kriteria Kerjasama	III-56
Gambar 3. 25 <i>Sequence Diagram</i> Data Seleksi Mahasiswa Baru	III-59
Gambar 3. 26 <i>Sequence Diagram</i> Data Mahasiswa Asing.....	III-62
Gambar 3. 27 <i>Sequence Diagram</i> Penggunaan Dana.....	III-65

Gambar 3.28 <i>Sequence Diagram Export Data</i>	III-67
Gambar 3.29 Rancangan Antar Muka <i>Form Login</i>	III-68
Gambar 3.30 Rancangan Antar Muka <i>Form Input Data</i>	III-69
Gambar 3.31 Rancang Antar Muka <i>Output</i>	III-70
Gambar 4.1 <i>Form Login</i> Sistem Informasi Kinerja Program Studi.....	IV-2
Gambar 4.2 Notifikasi Gagal <i>Login</i>	IV-3
Gambar 4.3 Tampilan <i>Dashboard</i> Panitia LKPS	IV-4
Gambar 4.4 Tampilan Data <i>User</i>	IV-4
Gambar 4.5 <i>Form Change Password</i>	IV-5
Gambar 4.6 Notifikasi Gagal Ubah <i>Password User</i>	IV-5
Gambar 4.7 Tampilan Tabel Data Mitra.....	IV-6
Gambar 4.8 Fitur Cari Data Mitra	IV-6
Gambar 4.9 <i>Sweet Alert</i> Tambah Data Mitra.....	IV-7
Gambar 4.10 Tampilan <i>Form Input</i> Data Mitra	IV-7
Gambar 4.11 Tampilan Pesan Validasi <i>Form Input</i> Data Mitra.....	IV-8
Gambar 4.12 Tampilan Tabel Data Kerjasama	IV-9
Gambar 4.13 Tampilan Fitur Cari Data Kerjasama	IV-9
Gambar 4.14 Tampilan <i>Sweet Alert</i> Tambah Data Kerjasama	IV-10
Gambar 4.15 <i>Form Input</i> Data Kerjasama.....	IV-10
Gambar 4.16 Tampilan Validasi <i>Form Input</i> Data Kerjasama.....	IV-11
Gambar 4.17 Tampilan <i>Export</i> Data Kerjasama.....	IV-12
Gambar 4.18 Tampilan Tabel Data Seleksi Mahasiswa	IV-12
Gambar 4.19 Tampilan Fitur Cari Data Seleksi Mahasiswa	IV-13
Gambar 4.20 Tampilan <i>Sweet Alert</i> Tambah Data Seleksi Mahasiswa.....	IV-13
Gambar 4.21 Tampilan <i>Form Input</i> Data Seleksi Mahasiswa.....	IV-14
Gambar 4.22 Tampilan Validasi Pada <i>Form Input</i> Data Seleksi Mahasiswa.....	IV-14
Gambar 4.23 Tampilan <i>Export</i> Data Seleksi Mahasiswa	IV-15
Gambar 4.24 Tampilan Tabel Data Mahasiswa Asing	IV-16
Gambar 4.25 Tampilan Fitur Cari Data Mahasiswa Asing	IV-16
Gambar 4.26 Tampilan <i>Sweet Alert</i> Tambah Data Mahasiswa Asing.....	IV-17

Gambar 4.27 Tampilan <i>Form Input</i> Tambah Data Mahasiswa Asing.....	IV-17
Gambar 4.28 Tampilan Validasi <i>Form Input</i> Data Mahasiswa Asing	IV-18
Gambar 4.29 Tampilan <i>Export</i> Data Mahasiswa Asing	IV-19
Gambar 4.30 Tampilan Tabel Data Penggunaan Dana.....	IV-19
Gambar 4.31 Tampilan Fitur Cari Data Penggunaan Dana	IV-20
Gambar 4.32 Tampilan <i>Sweet Alert</i> Tambah Data Penggunaan Dana	IV-20
Gambar 4.33 Tampilan <i>Form Input</i> Data Penggunan Dana	IV-21
Gambar 4.34 Tampilan Validasi <i>Form Input</i> Data Penggunaan Dana	IV-21
Gambar 4.35 Tampilan <i>Export</i> Data Penggunaan Dana.....	IV-22

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Evaluasi kinerja tidak hanya dilakukan dalam bidang bisnis melainkan sangat penting juga dilakukan dalam dunia pendidikan guna untuk meningkatkan kualitas mutu pendidikan. Kebutuhan pendidikan yang berkualitas khususnya di perguruan tinggi bagi masyarakat luas saat ini semakin meningkat, sehingga lembaga pendidikan perguruan tinggi harus terus melakukan perbaikan dengan melakukan evaluasi mutu pendidikan. Sebagaimana yang diatur dalam Peraturan Menteri No. 32 tahun 2016, untuk menjamin nilai mutu sebuah program studi dan perguruan tinggi, maka Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) akan melakukan akreditasi sebagai bentuk penilaian mutu serta kelayakan dari Program Studi dan Perguruan Tinggi[1]. Akreditasi menjadi aset penting bagi Program Studi dan Perguruan Tinggi karena menjadi tolak ukur penilaian kualitas mutu serta lulusan yang dihasilkan adalah layak, karena dihasilkan dari proses pengelolaan yang terkawal dengan baik[2].

Program Studi Manajemen Informatika merupakan salah satu lembaga yang ada pada institusi pendidikan perguruan tinggi Politeknik Negeri Bali di bawah Jurusan Teknik Elektro memiliki kewajiban untuk menyelenggarakan tridharma perguruan tinggi yaitu pendidikan, penelitian, dan pengabdian pada masyarakat. Penyelenggaraan program tridharma perguruan tinggi, guna menentukan kelayakan program studi untuk menyelenggarakan program akademiknya[3]. Program Studi Manajemen Informatika harus dapat menjamin mutu pendidikan yang berkualitas agar lulusannya mampu mengisi kebutuhan industri baik dalam negeri maupun luar negeri. Untuk dapat meningkatkan kualitas pendidikan dan menyelenggarakan tridharma perguruan tinggi dengan baik maka Program Studi Manajemen Informatika harus terakreditasi.

Dalam melakukan akreditasi program studi, diperlukan instrumen untuk mengumpulkan informasi serta data mengenai kinerja program studi. Salah satu instrumen yang diperlukan yaitu Laporan Kinerja Program Studi (LKPS). Akan tetapi, dalam pengumpulan data serta informasi-informasi kinerja program studi, manajemen informatika masih mengalami kesulitan karena pengumpulan data masih dilakukan secara manual yaitu dengan meminta data kepada unit terkait dan setelah data di dapat

melakukan tabulasi data menggunakan excel, penyimpanan arsip surat kebutuhan laporan kinerja program studi juga tidak disimpan dengan baik sehingga, pada saat dibutuhkan pencarian data cukup lama karena berkas tidak terorganisir dengan baik sehingga kinerja menjadi terhambat dan tidak efektif.

Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu diciptakannya sebuah sistem informasi untuk mengelola data-data keperluan akreditasi dan mampu menampilkan informasi kinerja program studi pada tiap periodenya. Dengan begitu, jika sewaktu-waktu data keperluan akreditasi dibutuhkan untuk pembuatan Laporan Kinerja Program Studi (LKPS), maka tidak terjadi kesulitan dalam mencari dan mengelola data-data yang diperlukan. Sehubungan dengan hal itu, maka penulis tertarik untuk membuat penelitian dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Kinerja Program Studi Kriteria Kerjasama, Mahasiswa, Keuangan, Sarana dan Prasarana Menggunakan *Framework* Laravel dan Next.js”.

1.2 Masalah dan Batasan Masalah

1.2.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat diambil rumusan masalah yang akan menjadi bahan pembahasan, yaitu bagaimana merancang dan membangun Sistem Informasi Kinerja Program Studi Kriteria Kerjasama, Mahasiswa, Keuangan, Sarana dan Prasarana Menggunakan *Framework* Laravel dan Next.js?

1.2.2 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka penulis membatasi masalah menjadi beberapa hal, diantaranya :

1. Sistem informasi kinerja program studi ini dirancang dan dibangun dengan melingkupi: Data Mitra, Data Kriteria Kerjasama, Data Seleksi Mahasiswa Baru, Data Mahasiswa Asing dan Data Penggunaan Dana yang mengacu pada Lampiran Peraturan BAN-PT No.5 Tahun 2019 tentang Panduan Penyusunan Laporan Kinerja Program Studi (LKPS), Lampiran Peraturan BAN-PT No.5 Tahun 2019 tentang Matriks Penilaian Evaluasi Diri dan Laporan Kinerja Program Studi (LKPS) Diploma Tiga, Dokumen Pengusul Akreditasi Program Studi Instrumen 4.0 dan Borang Akreditasi Program Studi.
2. Sistem informasi kinerja program studi ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Javascript, *Framework* Laravel dan Next.js.
3. Sistem informasi kinerja program studi ini dibangun dengan menggunakan

database MySQL.

4. Sistem informasi kinerja program studi ini dibangun hanya dengan melingkupi dan menangani fitur:
 - Pengelolaan data kriteria kerjasama dan dapat menangani proses tambah data, edit data, hapus data, *download file*, cari data dan menampilkan data.
 - Pengelolaan data kriteria mahasiswa serta dapat menangani proses tambah data, edit data, hapus data, cari data dan menampilkan data.
 - Pengelolaan data kriteria keuangan, sarana dan prasarana serta dapat menangani proses tambah data, edit data, hapus data, cari data dan menampilkan data.
5. Pengelolaan data kriteria kerjasama, mahasiswa keuangan, sarana dan prasarana pada sistem informasi kinerja program studi ini hanya dikelola oleh satu *user* yang berperan sebagai Panitia LKPS.
6. Sistem informasi kinerja program studi ini dapat menghasilkan laporan data berupa *file excel*.
7. Sistem informasi kinerja program studi ini dapat digunakan di lingkungan Program Studi Manajemen Informatika.

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk membangun sebuah Sistem Informasi Kinerja Program Studi Kriteria Kerjasama, Mahasiswa, Keuangan, Sarana dan Prasarana Menggunakan *Framework* Laravel dan Next.js.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat yang didapatkan dari penulisan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

A. Bagi Penulis

Penulis dapat menerapkan praktek dan teori yang telah ditempuh selama masa proses perkuliahan serta dapat menghasilkan sebuah Sistem Informasi Kinerja Program Studi Kriteria Kerjasama, Mahasiswa, Keuangan, Sarana dan Prasarana Menggunakan *Framework* Laravel dan Next.js yang dapat membantu dalam proses pengelolaan data laporan kinerja program studi di prodi Manajemen Informatika.

B. Bagi Administrator dan Dosen Politeknik Negeri Bali

Dapat membantu administrator dan dosen prodi Manajemen Informatika di

Politeknik Negeri Bali dalam mengumpulkan dan mengelola data laporan kinerja program studi yang berguna dalam proses akreditasi program studi agar lebih efisien dan efektif.

1.5 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan dalam laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini memuat tentang latar belakang, rumusan masalah dan batasan masalah, tujuan, manfaat serta sistematika penulisan tugas akhir.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini memuat tentang uraian dari kutipan buku-buku, teori-teori atau bahan pustaka yang berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan sebagai dasar dan landasan dalam penyelesaian perancangan dan pembangunan sistem serta masalah yang dihadapi.

BAB III : PERANCANGAN SISTEM

Bab ini memuat tentang analisis sistem yang sedang berjalan pada tempat penelitian. Disertai dengan perancangan Flowmap, Entity Relationship Diagram (ERD), Unified Modeling Language Diagram (UML) seperti: Use Case Diagram, Class Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, Database, serta desain tampilan antarmuka sistem yang merupakan hasil akhir dari penelitian ini.

BAB IV : ANALISIS DATA DAN PENGUJIAN

Bab ini memuat tentang pengujian sistem yang telah dibangun, disertai hasil pengujian dan pengoperasian sistem yang telah dilaksanakan.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini memuat tentang uraian mengenai kesimpulan dan saran yang perlu disampaikan mengenai tugas akhir yang telah dikerjakan.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari rumusan masalah, batasan masalah, tujuan, metode penelitian, analisa, perancangan dan implementasi yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya, maka kesimpulan yang dapat diambil dari Laporan Tugas Akhir Sistem Informasi Kinerja Program Studi Kriteria Kerjasama, Mahasiswa, Keuangan, Sarana dan Prasarana Menggunakan *Framework* Laravel dan Next.js adalah sebagai berikut:

1. Perancangan dan pembangunan Sistem Informasi Kinerja Program Studi Kriteria Kerjasama, Mahasiswa, Keuangan, Sarana dan Prasarana Menggunakan *Framework* Laravel dan Next.js menggunakan metode pengembangan waterfall, namun hanya sampai pada tahapan *integration* dan *testing* karena pada saat sistem ini selesai dibuat masih membutuhkan pemeliharaan dan pengembangan.
2. Pada tahap analisis sistem berjalan, sistem ini menghasilkan empat *flowmap*, yaitu: *flowmap* sistem berjalan kriteria kerjasama pendidikan, *flowmap* sistem berjalan kriteria kerjasama penelitian dan pengabdian, *flowmap* sistem berjalan kriteria mahasiswa dan *flowmap* sistem berjalan kriteria keuangan, sarana dan prasarana.
3. Perancangan Sistem Informasi Kinerja Program Studi Kriteria Kerjasama, Mahasiswa, Keuangan, Sarana dan Prasarana Menggunakan *Framework* Laravel dan Next.js pada tahap analisis sistem baru dan desain sistem menghasilkan:
 - a. *Flowmap* sistem baru yang dihasilkan sebanyak lima *flowmap* yang terdiri dari: *flowmap login*, *flowmap* sistem baru kriteria kerjasama pendidikan, *flowmap* sistem baru kriteria penelitian dan pengabdian, *flowmap* sistem baru mahasiswa dan *flowmap* sistem baru kriteria keuangan, sarana dan prasarana.
 - b. *Use case diagram* yang terdiri dari satu orang aktor sebagai Panitia LKPS.
 - c. *Activity diagram* yang dihasilkan sebanyak delapan diagram yang menggambarkan alur proses pengelolaan data sistem.
 - d. Satu buah basis data sebagai media penyimpanan data yang terdiri dari enam buah tabel, yaitu: tabel *user*, tabel kerjasama, tabel mitra, tabel mahasiswa asing, tabel penerimaan dan tabel penggunaan dana.

- e. Rancangan antarmuka yang terdiri dari rancangan antarmuka *input* dan *output*.
- f. Pada tahap pengujian sistem, semua fitur yang dirancang dan dibangun dapat berjalan dan berfungsi dengan baik dan dapat memberikan hasil sesuai dengan harapan.

5.2 Saran

Beberapa hal yang dapat peneliti sarankan untuk pengembangan Sistem Informasi Kinerja Program Studi Kriteria Kerjasama, Mahasiswa, Keuangan, Sarana dan Prasarana Menggunakan *Framework* Laravel dan Next.js adalah sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Kinerja Program Studi Kriteria Kerjasama, Mahasiswa, Keuangan, Sarana dan Prasarana Menggunakan *Framework* Laravel dan Next.js perlu dikembangkan fitur untuk menampilkan format angka mata uang pada kriteria keuangan, sarana dan prasarana.
2. Pada sistem ini juga perlu dikembangkan fitur untuk melakukan *upload multiple file* pada kriteria kerjasama, karena pada saat sistem ini dibangun hanya dapat mengunggah *file* sebanyak satu *file*.
3. Pada sistem ini juga perlu ditambahkan satu buah tabel baru yang bernama bidang, fungsi tabel ini sebagai penampung kategori bidang pada tabel mitra agar satu data pada tabel mitra dapat memiliki lebih dari satu kategori bidang.
4. Pada halaman *dashboard* sistem ini perlu ditambahkan fitur untuk menghitung statistik jumlah data sesuai kriteria. Agar Panitia LKPS dapat mengetahui data kriteria yang belum terisi datanya.
5. Sistem Informasi Kinerja Program Studi Kriteria Kerjasama, Mahasiswa, Keuangan, Sarana dan Prasarana Menggunakan *Framework* Laravel dan Next.js hanya dapat digunakan untuk mengelola data Program Studi Manajemen Informatika, diharapkan pada pengembangan selanjutnya sistem ini dapat digunakan pada semua program studi di lingkungan Politeknik Negeri Bali.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. A. N. P. TINGGI, “BAN-PT AKREDITASI PROGRAM STUDI,” 2019.
- [2] Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi, “Peraturan BAN-PT No 05 Tahun 2019 tentang (Lampiran) Naskah Akademik IAPS 4.0,” 2019.
- [3] “JURUSAN TEKNIK ELEKTRO,” 2022. <https://elektro.pnb.ac.id/>
- [4] M. Fikry, *Basis Data*. 1967.
- [5] L. Hakim, *Prinsip-Prinsip Dasar Sistem Informasi Manajemen: Dilengkapi Teori Dasar Sistem Informasi Manajemen Pendidikan*, no. i. 2019. [Online]. Available: [http://repository.uinjambi.ac.id/390/1/FINAL MATERI BUKU SIM.pdf](http://repository.uinjambi.ac.id/390/1/FINAL%20MATERI%20BUKU%20SIM.pdf)
- [6] R. Kurniawan and F. Arkan, “RANCANG BANGUN SISTEM BORANG AKREDITASI PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG,” *J. Ecotipe*, vol. 3, no. 2, 2016.
- [7] W. Juniardi, “Prodi: Pengertian, Perbedaan dengan Jurusan, dan Daftarnya di Perguruan Tinggi,” *17 Oktober*, 2019. <https://www.quipper.com/id/blog/quipper-campus/pengertian-prodi/> (accessed Apr. 27, 2022).
- [8] A. S. Hatala, L. Hadjaratie, and R. H. Dai, “Sistem Informasi Kinerja Program Studi Berbasis Instrumen Akreditasi,” *Diffus. J. Syst. ...*, vol. 1, no. 1, 2021, [Online]. Available: <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/diffusion/article/viewFile/8304/2491>
- [9] A. A. Wahid, “Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi,” *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, no. November, pp. 1–5, 2020, [Online]. Available: https://www.researchgate.net/profile/Aceng_Wahid/publication/346397070_Analisis_Metode_Waterfall_Untuk_Pengembangan_Sistem_Informasi/links/5fbfa91092851c933f5d76b6/Analisis-Metode-Waterfall-Untuk-Pengembangan-Sistem-Informasi.pdf
- [10] R. F. ; E. Kurniawan, *Seri Belajar ASP . NET : ASP . NET Core MVC & MySQL dengan Visual Studio Code*. Banjarmasin: Indonesia Net Developer Comunity, 2017.
- [11] D. Purnama Sari and R. Wijanarko, “Implementasi Framework Laravel pada Sistem Informasi Penyewaan Kamera (Studi Kasus di Rumah Kamera

- Semarang),” *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, p. 32, 2020, doi: 10.36499/jinrpl.v2i1.3190.
- [12] N. Nusyirwan, “Pengertian HTML,” *Modul Pembuatan Web Dengan Menggunakan HTML*, pp. 1–10, 2014.
- [13] S. Nurmiati and H. Munandar, “Sistem Informasi Kegiatan Akademik Untuk Akreditasi Program Studi Berbasis Web Studi Kasus Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan - Ipb,” *Sisfo*, vol. 05, no. 05, pp. 514–523, 2016, doi: 10.24089/j.sisfo.2016.03.003.
- [14] R. T. Djaelangkara, M. Rizal Sengkey, ST., and M. Oktavian A. LAntang, ST, “Sekolah Berbasis Web Studi Kasus Sekolah Perancangan Sistem Informasi Akademik Menengah Atas Kristen 1 Tomohon,” *C. R. Seances Soc. Biol. Fil.*, vol. 160, no. 6, pp. 1323–1325, 2015.
- [15] Ramadiani, P. P. Widagdo, and E. Junirianto, “Tracer Study Menggunakan Framework Bootstrap,” *Pros. Semin. Ilmu Komput. dan Teknol. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–7, 2016.
- [16] S. Suhartin and M. Minarni, “Sistem Informasi Borang Akreditasi Program Studi di Universitas Darwan Ali,” *J. Penelit. Dosen FIKOM*, vol. 10, no. 2, pp. 1–5, 2019, [Online]. Available: <https://www.jurnal.unda.ac.id/index.php/Jpdf/article/view/138>
- [17] U. Rusmawan, *Teknik Penulisan Tugas Akhr dan Skripsi Pemrograman*. Jakarta Pusat: Elex Media Komputindo, 2019.
- [18] N. H. K. Roni Habibi, Dinda Anik Masruro, *Aplikasi inventory barang menggunakan QR code*. Kreatif, 2020.
- [19] A. F. A.; Agus Prianggono, “Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Akademik Akademi Komunitas Negeri Pacitan Menggunakan Diagram UML dan EER,” *J. Ilm. Teknol. Inf. Asia*, vol. 1, no. 16, pp. 45–54, 2022.