

LAPORAN TUGAS AKHIR DIII

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
KINERJA PROGRAM STUDI
KRITERIA PENDIDIKAN, PENELITIAN,
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
MENGUNAKAN *FRAMEWORK* LARAVEL DAN
NEXT.JS**



Oleh :

Ni Made Dwi Eva Pramesti
NIM. 1915323112

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

2022

LAPORAN TUGAS AKHIR DIII

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
KINERJA PROGRAM STUDI
KRITERIA PENDIDIKAN, PENELITIAN,
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
MENGUNAKAN *FRAMEWORK* LARAVEL DAN
NEXT.JS**



POLITEKNIK NEGERI BALI

Oleh :

Ni Made Dwi Eva Pramesti
NIM. 1915323112

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

2022

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS
AKHIR

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI
KINERJA PROGRAM STUDI
KRITERIA PENDIDIKAN, PENELITIAN, PENGABDIAN
KEPADA MASYARAKAT MENGGUNAKAN *FRAMEWORK*
LARAVEL DAN NEXT.JS**

Oleh :

Ni Made Dwi Eva Pramesti

NIM. 1915323112

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

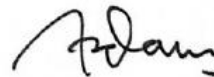
Disetujui Oleh :

Pembimbing I :



I Wayan Suasnawa, S.T., M.T.
NIP. 197511102001121002

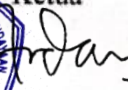
Pembimbing II :



Ir. I Wayan Raka Ardana, M.T.
NIP. 196705021993031005

Disahkan Oleh
Jurusan Teknik Elektro
Ketua




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 : Ni Made Dwi Eva Pramesti

NIM : 1915323112

Program Studi : Manajemen Informatika

Jurusan : Teknik Elektro

Jenis Karya : Tugas Akhir

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Bali Hak **Bebas Royalti Noneklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul: RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KINERJA PROGRAM STUDI KRITERIA PENDIDIKAN, PENELITIAN, PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL DAN NEXT.JS beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif 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, 8 September 2022

Saya menyatakan



(Ni Made Dwi Eva Pramesti)

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN
PUBLIKASI LAPORAN TUGAS AKHIR UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ni Made Dwi Eva Pramesti
NIM : 1915323112
Program Studi : Manajemen Informatika
Jurusan : Teknik Elektro
Jenis Karya : Tugas Akhir

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Bali Hak **Bebas Royalti Non-eksklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul: RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KINERJA PROGRAM STUDI KRITERIA PENDIDIKAN, PENELITIAN, PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL DAN NEXT.JS beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif 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, 8 September 2022

Yang menyatakan



(Ni Made Dwi Eva Pramesti)

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadiran 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 PENDIDIKAN, PENELITIAN, PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL DAN NEXT.JS” tepat pada waktunya.

Penyusunan Proyek akhir ini diajukan untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan Program Pendidikan Diploma III pada Program Studi Manajemen Informatika 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, MT, selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali.
3. Bapak I Wayan Suasnawa, ST, MT, selaku Ketua Program studi Manajemen Informatika Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali.
4. Bapak I Wayan Suasnawa, ST, MT, selaku Dosen Pembimbing Utama yang bersedia memberikan bimbingan selama proses penyusunan Tugas Akhir.
5. Bapak Ir. I Wayan Raka Ardana, MT. selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah banyak membantu dalam penyusunan Tugas Akhir.
6. Segenap dosen pengajar Program studi Manajemen Informatika Jurusan Teknik Elektro Politeknik Negeri Bali yang telah memberikan masukan serta saran untuk menyelesaikan laporan ini.
7. Keluarga dan sahabat yang senantiasa memberikan doa serta dukungan kepada penulis selama proses penyusunan Tugas Akhir.
8. Teman-teman seperjuangan dan pihak lain yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi mahasiswa Politeknik Negeri Bali khususnya pembaca pada umumnya.

Jimbaran, 8 September 2022

Penulis

ABSTRAK

Rancang Bangun Sistem Informasi Kinerja Program Studi Kriteria Pendidikan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat Menggunakan *Framework* Laravel dan Next.js.

Ni Made Dwi Eva Pramesti.

Pengelolaan LKPS masih secara manual, yaitu dengan cara tabulasi data menggunakan excel serta penyimpanan arsip-arsip dokumen tidak terkelola dengan baik, sehingga terjadi kesulitan saat pencarian data. Sistem ini dirancang melalui beberapa tahap perancangan yaitu Flowmap, *Entity Relationship Diagram* (ERD), *Unified Modelling Language* (UML) seperti *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, dan *Sequence Diagram*, selain itu juga melakukan perancangan antarmuka. Sistem ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*) dan *javascript* dengan *Framework* Laravel dan Next.js dan menggunakan MySQL Database. Perancangan ini menghasilkan sistem yang bertujuan untuk membantu panitia penyusun LKPS dan dosen dalam mengelola dokumen LKPS.

Kata kunci : LKPS, Instrumen akreditasi, Program studi, Laporan kinerja.

ABSTRACT

Design and Build a Performance Information System for Study Programs for Educational Criteria, Research, Community Service Using the Laravel Framework and Next.js.

Ni Made Dwi Eva Pramesti.

LKPS management is still manually, namely by tabulating data using Excel and storing document archives is not managed properly, so there are difficulties when searching for data. This system is designed through several stages of design, namely Flowmap, Entity Relationship Diagram (ERD), Unified Modelling Language (UML) such as Use Case Diagram, Activity Diagram, Class Diagram, and Sequence Diagram, while also designing the interface. The system was developed using PHP programming language (Hypertext Preprocessor) and javascript with Laravel framework and Next.js and using MySQL Database. This design produces a system that aims to assist the LKPS drafting committee and lecturers in managing LKPS documents.

Keywords : LKPS, Accreditation instruments, Study programs, Performance reports.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
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-3
1.3 Tujuan	I-3
1.4 Manfaat	I-4
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-2
2.4. Pengertian Sistem Informasi.....	II-2
2.5. Kinerja Program Studi	II-2
2.6. Pengertian Akreditasi.....	II-3
2.7. Kriteria Program Studi.....	II-3
2.8. Pengertian Program Studi.....	II-3
2.9. Pengertian LKPS	II-4
2.10. Pengertian <i>Website</i>	II-4
2.11. Perangkat Lunak Pengembangan Sistem.....	II-4
2.11.1 PHP	II-4
2.11.2 Next.Js.....	II-5
2.11.3. HTML	II-5
2.11.4. CSS	II-5
2.11.5. Javascript	II-5
2.11.6. Bootstrap	II-6
2.11.7. Laravel	II-6
2.11.8. MySQL.....	II-6
2.11.9. Microsoft Visual Studio Code.....	II-6
2.11.10. XAMPP	II-6

2.12.	Alat Bantu Pengembangan Sistem	II-7
2.12.1.	Entity Relationship Diagram (<i>ERD</i>).....	II-7
2.12.2.	Flowmap.....	II-8
2.12.3.	Class Diagram	II-10
2.12.4.	<i>Use case</i> Diagram.....	II-11
2.12.5.	<i>Activity</i> Diagram	II-12
2.12.6.	<i>Sequence</i> Diagram	II-13
2.12.7	Basis Data.....	II-14
BAB III	ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	III-1
3.1.	Metodologi Penelitian	III-1
3.1.1	Metode Pengembangan Sistem	III-1
3.1.2	Metode Pengumpulan Data atau Analisis Kebutuhan.....	III-2
3.2	Analisis Sistem.....	III-3
3.2.1	Analisis Sistem Berjalan	III-3
3.2.2	Analisa Sistem Baru	III-8
3.3	Analisis Data.....	III-15
3.3.1	<i>Entity Relationship Diagram</i> (<i>ERD</i>).....	III-15
3.3.2	<i>Use case</i> Diagram.....	III-19
3.3.3	<i>Activity</i> Diagram.....	III-32
3.4	Desain dan Perancangan Sistem.....	III-43
3.4.1.	<i>Class</i> diagram.....	III-43
3.4.2.	Struktur Tabel	III-46
3.4.3	<i>Sequence</i> Diagram	III-60
3.4.4	Rancang Antarmuka	III-71
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	Login Panitia Penyusun LKPS dan Dosen	IV-2
4.2.2	Mengelola Dashboard Panitia Penyusun <i>LKPS</i>	IV-3
4.2.3	Mengelola Dashboard Dosen	IV-3
4.2.4	Mengelola Data Menu Utama Panitia Penyusun LKPS dan Dosen	IV-4
4.2.5	Mengelola Data Capaian Kurikulum (Kriteria Pendidikan).....	IV-6
4.2.6	Mengelola Data Kepuasan Mahasiswa (Kriteria Pendidikan).....	IV-9
4.2.7	Mengelola Data Mahasiswa (Kriteria Pendidikan).....	IV-12
4.2.8	Mengelola Data Mata Kuliah (Kriteria Pendidikan).....	IV-15
4.2.9	Mengelola Integrasi (Kriteria Pendidikan).....	IV-17
4.2.10	Mengelola Penelitian (Kriteria Penelitian).....	IV-20

4.2.11	Mengelola PkM (Kriteria PkM)	IV-26
4.3	Tabel Pengujian Sistem	IV-31
BAB V	PENUTUP	V-1
5.1.	Kesimpulan	V-1
5.2.	Saran	V-2
DAFTAR PUSTAKA		1
LAMPIRAN		4

DAFTAR TABEL

Table 2. 1 Simbol Oracle	II-8
Table 2. 2 Simbol Flowmap.....	II-8
Table 2. 3 Simbol class diagram.....	II-10
Table 2. 4 Simbol <i>Use case</i> Diagram.....	II-11
Table 2. 5 Simbol <i>Activity</i> Diagram.....	II-12
Table 2. 6 Simbol <i>Sequence</i> diagram.....	II-13
Tabel 3. 1 <i>Use case</i> Glossary.....	III-20
Tabel 3. 2 Tabel Actor Glossary.....	III-23
Tabel 3. 3 Tabel Basic Flow <i>Login</i>	III-24
Tabel 3. 4 Tabel Basic Flow Mengelola Data Kepuasan Mahasiswa.....	III-25
Tabel 3. 5 Tabel Basic Flow Mengelola Data Capaian Kurikulum.....	III-27
Tabel 3. 6 Tabel Basic Flow Mengelola Data Integrasi penelitian/PkM.....	III-28
Tabel 3. 7 Tabel Basic Flow Mengelola Data Penelitian DTSP yang melibatkan mahasiswa.....	III-30
Tabel 3. 8 Tabel Basic Flow Data PKM DTSP yang melibatkan mahasiswa.....	III-31
Tabel 3. 9 Tabel Kepuasan Mahasiswa.....	III-46
Tabel 3. 10 Tabel Capaian Kurikulum.....	III-51
Tabel 3. 11 Tabel PkM.....	III-53
Tabel 3. 12 Tabel Mata Kuliah.....	III-55
Tabel 3. 13 Tabel Penelitian.....	III-56
Tabel 3. 14 Tabel Mahasiswa.....	III-58
Tabel 3. 15 Tabel Integrasi.....	III-59
Tabel 4. 1 Perangkat Keras.....	IV-1
Tabel 4. 2 Perangkat Lunak.....	IV-1
Tabel 4. 3 Pengujian Aplikasi.....	IV-31

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 <i>Flowmap</i> Sistem Berjalan Kriteria Pendidikan LKPS	III-4
Gambar 3. 2 <i>Flowmap</i> Sistem Berjalan Kriteria Penelitian LKPS	III-5
Gambar 3. 3 <i>Flowmap</i> Sistem Berjalan Kriteria Pengabdian Kepada Masyarakat LKPS	III-7
Gambar 3. 4 <i>Flowmap</i> Sistem Baru <i>Login</i> panitia penyusun LKPS.....	III-8
Gambar 3. 5 <i>Flowmap</i> Sistem Baru Kriteria Pendidikan.....	III-10
Gambar 3. 6 <i>Flowmap</i> Sistem Baru Kriteria Penelitian.....	III-12
Gambar 3. 7 <i>Flowmap</i> Sistem Baru Kriteria Pengabdian Kepada Masyarakat	III-14
Gambar 3. 8 ERD Rancang Bangun Sistem Informasi Kinerja Program Studi Kriteria Pendidikan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat Menggunakan Framework Laravel Dan Next.Js.....	III-16
Gambar 3. 9 <i>Use case</i> Diagram Rancang Bangun Sistem Informasi Kinerja Program Studi Kriteria Pendidikan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat Menggunakan Framework Laravel Dan Next.Js	III-19
Gambar 3. 10 <i>Activity</i> Diagram <i>Login</i> Panitia Penyusun LKPS dan Admin.....	III-33
Gambar 3. 11 <i>Activity</i> Mengelola Data Kepuasan Mahasiswa	III-34
Gambar 3. 12 <i>Activity</i> Diagram Mengelola Data Capaian Kurikulum	III-36
Gambar 3. 13 <i>Activity</i> Diagram Mengelola Data Integrasi Penelitian/PkM	III-38
Gambar 3. 14 <i>Activity</i> Diagram Mengelola Data Penelitian DTSP Yang Melibatkan Mahasiswa.....	III-39
Gambar 3. 15 <i>Activity</i> Diagram Mengelola Data PKM DTSP yang melibatkan mahasiswa	III-41
Gambar 3. 16 <i>Activity</i> mengelola data laporan	III-42
Gambar 3. 17 <i>Class</i> Diagram Rancang Bangun Sistem Informasi Kinerja Program Studi Kriteria Pendidikan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat Menggunakan Framework Laravel Dan Next.Js	III-43
Gambar 3. 18 <i>Sequence</i> Diagram <i>Login</i>	III-60
Gambar 3. 19 <i>Sequence</i> Diagram Mengelola Data Capaian Kurikulum	III-62
Gambar 3. 20 <i>Sequence</i> Diagram Mengelola Data Kepuasan Mahasiswa	III-64
Gambar 3. 21 <i>Sequence</i> Diagram Mengelola Data Integrasi.....	III-66
Gambar 3. 22 <i>Sequence</i> Diagram Kriteria Penelitian Mengelola Data penelitian DTSP yang melibatkan mahasiswa.....	III-68
Gambar 3. 23 <i>Sequence</i> Diagram Kriteria Pengabdian Kepada Masyarakat Mengelola Data PKM DTSP yang melibatkan mahasiswa.....	III-70
Gambar 3. 24 Mengelola Data Laporan.....	III-71
Gambar 3. 25 Rancang antarmuka login.....	III-72
Gambar 3. 26 Rancang antarmuka form input.....	III-73
Gambar 3. 27 Rancang Antarmuka Tampil Tabel	III-74
Gambar 3. 28 Rancang Antarmuka Tampil Tabel Penelitian dan PkM.....	III-74
Gambar 3. 29 Rancang Antarmuka Tampilan Export.....	III-75
Gambar 4. 1 Halaman Login Panitia Penyusun LKPS dan Dosen	IV-2
Gambar 4. 2 Notifikasi Login Gagal.....	IV-2
Gambar 4. 3 Tampilan Dashboard Panitia Penyusun LKPS.....	IV-3
Gambar 4. 4 Tampilan Dashboard Dosen.....	IV-4
Gambar 4. 5 Tampilan Menu Utama Panitia Penyusun LKPS Kriteria Pendidikan....	IV-4
Gambar 4. 6 Tampilan Menu Utama Dosen Kriteria Pendidikan.....	IV-5

Gambar 4. 7 Tampilan Menu Utama Dosen Kriteria Penelitian.....	IV-5
Gambar 4. 8 Tampilan Menu Utama Dosen Kriteria PkM.....	IV-6
Gambar 4. 9 Tampilan Tabel Capaian Kurikulum.....	IV-6
Gambar 4. 10 Tampilan Halaman Tambah Data Capaian Kurikulum.....	IV-7
Gambar 4. 11 Tampilan Pesan Validasi Form Input Data Capaian Kurikulum	IV-8
Gambar 4. 12 Tampilan Form Edit Data Capaian Kurikulum.....	IV-8
Gambar 4. 13 Tampilan Export Data Capaian Kurikulum	IV-9
Gambar 4. 14 Tampilan Tabel Data Kepuasan Mahasiswa.....	IV-10
Gambar 4. 15 Tampilan Tambah Data Kepuasan Mahasiswa	IV-10
Gambar 4. 16 Tampilan Pesan Validasi Form Input Data Kepuasan Mahasiswa	IV-11
Gambar 4. 17 Tampilan Form Edit Data Kepuasan Mahasiswa.....	IV-11
Gambar 4. 18 Tampilan Export Data Kepuasan Mahasiswa	IV-12
Gambar 4. 19 Tampilan Tabel Data Mahasiswa.....	IV-13
Gambar 4. 20 Tampilan Tambah Data Mahasiswa.....	IV-13
Gambar 4. 21 Tampilan Validasi Form Input Data Mahasiswa	IV-14
Gambar 4. 22 Tampilan Form Edit Data Mahasiswa.....	IV-14
Gambar 4. 23 Tampilan Tabel Data Mata Kuliah.....	IV-15
Gambar 4. 24 Tampilan Tambah Data Mata Kuliah.....	IV-16
Gambar 4. 25 Tampilan Validasi Form Input Data Mata Kuliah	IV-16
Gambar 4. 26 Tampilan Form Edit Data Mahasiswa.....	IV-17
Gambar 4. 27 Tampilan Tabel Data Integrasi.....	IV-18
Gambar 4. 28 Tampilan Tambah Data Integrasi.....	IV-18
Gambar 4. 29 Tampilan Pesan Validasi Form Input Data Integrasi	IV-19
Gambar 4. 30 Tampilan Form Edit Data Integrasi.....	IV-19
Gambar 4. 31 Tampilan Export Data Integrasi.....	IV-20
Gambar 4. 32 Tampilan Tabel Data Penelitian.....	IV-21
Gambar 4. 33 Tampilan Pilih Mahasiswa Tabel Penelitian.....	IV-22
Gambar 4. 34 Tampilan Pilih Dosen Tabel Penelitian.....	IV-22
Gambar 4. 35 Tampilan Hapus Mahasiswa Tabel Penelitian	IV-23
Gambar 4. 36 Tampilan Hapus Dosen Tabel Penelitian.....	IV-23
Gambar 4. 37 Tampilan Tambah Data Penelitian.....	IV-24
Gambar 4. 38 Tampilan Pesan Validasi Form Input Fata Penelitian.....	IV-24
Gambar 4. 39 Tampilan Form Edit Data Penelitian.....	IV-25
Gambar 4. 40 Tampilan Export Data Penelitian	IV-25
Gambar 4. 41 Tampilan Tabel Data PkM.....	IV-26
Gambar 4. 42 Tampilan Pilih Mahasiswa Tabel PkM	IV-27
Gambar 4. 43 Tampilan Pilih Dosen Tabel PkM.....	IV-27
Gambar 4. 44 Tampilan Hapus Mahasiswa Tabel PkM	IV-28
Gambar 4. 45 Tampilan Hapus Dosen Tabel PkM.....	IV-28
Gambar 4. 46 Tampilan Tambah Data PkM.....	IV-29
Gambar 4. 47 Tampilan Pesan Validasi Form Input Data PkM	IV-29
Gambar 4. 48 Tampilan Form Edit Data PkM.....	IV-30
Gambar 4. 49 Tampilan Export Data PkM	IV-30

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Akreditasi merupakan proses penilaian yang dilakukan oleh pemerintah terhadap suatu lembaga pendidikan untuk menentukan peringkat, dimana peringkat tersebut diketahui dengan menilai segala aspek penting yang telah disediakan oleh lembaga pendidikan, sehingga muncul standar penilaian dalam proses akreditasi. Lembaga resmi yang dibentuk dan ditunjuk oleh pemerintah untuk melakukan proses akreditasi di seluruh perguruan tinggi adalah BAN - PT (Badan Akreditasi Nasional – Perguruan Tinggi). BAN – PT adalah badan evaluasi mandiri yang mempunyai tugas untuk menetapkan kelayakan program dan satuan pendidikan tinggi. Politeknik Negeri Bali (PNB) merupakan lembaga pendidikan tinggi bidang vokasi yang lebih mengedepankan praktik daripada teori. Program studi merupakan kesatuan rencana belajar sebagai pedoman penyelenggaraan pendidikan akademik atau profesional yang diselenggarakan atas dasar suatu kurikulum.

Laporan Kinerja Program Studi (LKPS) merupakan dokumen yang wajib diisi oleh program studi untuk mengurus akreditasi yang terdapat pada program studi, yang berfokus pada pengembangan perguruan tinggi. LKPS sendiri berisikan data kuantitatif yang memuat data capaian indikator kinerja program studi, selain itu LKPS digunakan untuk mengukur kepuasan mahasiswa terhadap proses pendidikan. Hasil dari penilaian LKPS akan menjadi acuan bagi penentuan peringkat akreditasi program studi.

Pada program studi Manajemen Informatika terdapat tim yang bertugas dalam pengumpulan data LKPS yaitu Panitia Penyusun LKPS. Terdapat 9 kriteria penyusun LKPS, dengan itu dibentuknya tim yang bertugas untuk mencari sumber data dari 9 kriteria tersebut. Sumber data tersebut didapatkan dari dosen, mahasiswa, P4MP (Pusat Pengembangan Pembelajaran dan Penjaminan Mutu Pendidikan), P3M (Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat), Unit Kerjasama P2B (Pusat Pengembangan Bisnis), Unit SIM, BAAK (Bagian Administrasi Akademik Kemahasiswaan dan Kerjasama) dan UP2KK (Unit Pengembangan dan Pembinaan Kegiatan Kemahasiswaan). Kriteria Pendidikan, Penelitian, Pengabdian kepada Masyarakat

merupakan 3 kriteria dari 9 kriteria yang ada pada LKPS. Panitia Penyusun LKPS melakukan pencarian sumber data untuk kriteria Pendidikan didapatkan dari dosen atau P4MP. P4MP merupakan tempat melakukan kegiatan evaluasi mengajar dosen dalam perkuliahan maupun praktikum. Sedangkan pencarian sumber data kriteria Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat didapatkan dari dosen.

Saat ini Manajemen Informatika masih melakukan akreditasi penginputan data secara manual, selain itu dokumen LKPS saat ini masih belum tertata dengan rapi, banyak dokumen akreditasi sulit untuk dikumpulkan dan diselesaikan, dikarenakan rutinitas tridarma dosen, sehingga waktu untuk melakukan pengerjaan bersama baik rapat dan lainnya sangat jarang bisa dilakukan. Saat batas waktu penyusunan LKPS masih ada beberapa data yang hilang, terutama saat hampir mendekati masa pengumpulan, selain itu terdapat kesulitan dalam melakukan pencarian data, dikarenakan membutuhkan waktu yang cukup lama dan ketelitian mencari data secara manual.

Untuk meningkatkan kinerja dalam pengolahan dokumen LKPS, maka dibangun sistem yang dapat membantu dosen dan pegawai dalam mengelola dokumen LKPS selain itu untuk mempermudah proses pengisian dan pengumpulan data serta file pendukung isian daftar akreditasi program studi yang akan melakukan akreditasi. Dengan ini penulis membahas 3 kriteria dari 9 kriteria data LKPS yaitu kriteria Pendidikan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat dengan mengangkat judul **“Rancang Bangun Sistem Informasi Kinerja Program Studi Kriteria Pendidikan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat 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 Pendidikan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat Menggunakan *Framework* Laravel dan Next.JS.

1.2.2 Batasan Masalah

Dari permasalahan utama yang dibahas, penulis membatasi masalah menjadi beberapa hal, diantaranya :

1. Sistem informasi kinerja program studi melingkupi Kriteria Pendidikan yaitu mencakup pengelolaan data capaian kurikulum, integrasi, mata kuliah, mahasiswa, dan kepuasan mahasiswa. Kriteria Penelitian yaitu pengelolaan data penelitian DTSP yang melibatkan mahasiswa. Kriteria Pengabdian Kepada Masyarakat yaitu pengelolaan data PkM DTSP yang melibatkan mahasiswa yang mengacu pada Panduan Penyusunan Laporan Kinerja Program Studi (LKPS), Dokumen Pengusul Akreditasi Program Studi Instrumen 4.0, dan Borang Akreditasi Program Studi dan Matriks Penilaian Akreditasi Program Studi.
2. Pengelolaan data kriteria pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat pada sistem informasi kinerja program studi ini dikelola oleh dua *user* yaitu panitia penyusun LKPS dan dosen.
3. Sistem informasi kinerja program studi yang dibangun hanya dapat menangani proses tambah data, edit data, hapus data, cetak data, menampilkan data, dan menghasilkan pelaporan dalam bentuk *file excel*.
4. Sistem informasi kinerja program studi yang dibangun akan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Javascript dengan *Framework* Laravel dan Next.js dan dengan database MySQL.
5. Implementasi pada rancang bangun sistem informasi kinerja program studi berupa prototype.
6. Pengujian sistem informasi kinerja program studi pada pengelolaan data LKPS untuk persiapan akreditasi dapat digunakan di Politeknik Negeri Bali khususnya Program Studi Manajemen Informatika.

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penulisan laporan tugas akhir ini adalah merancang dan membangun sebuah Sistem Informasi Kinerja Program Studi Kriteria Pendidikan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat untuk Pengelolaan LKPS berbasis *website* 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

Sebagai sarana bagi penulis untuk menerapkan pengetahuan yang diperoleh selama menempuh proses perkuliahan dan dapat menghasilkan sistem informasi pengelolaan data LKPS yang dapat membantu proses pengelolaan data LKPS di Program Studi Manajemen Informatika.

b. Bagi Administrator dan Dosen

Hasil Penulisan Tugas Akhir ini diharapkan dapat membantu administrator dan dosen prodi Manajemen Informatika di Politeknik Negeri Bali dalam mengumpulkan dan mengelola data LKPS untuk keperluan akreditasi.

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*, rancangan basis data atau *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

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan yang dijelaskan pada Bab I, serta pembahasan yang telah diuraikan pada Bab III dan IV, maka kesimpulan yang dapat diambil dalam Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Rancang Bangun Sistem Informasi Kinerja Program Studi Kriteria Pendidikan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat Menggunakan *Framework* Laravel Dan Next.js ini dilakukan dengan menggunakan metode *Waterfall*. Dimulai dari tahap analisa kebutuhan sistem, desain sistem, pengkodean, *testing* sistem, pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*).
2. Tahap analisis sistem berjalan menghasilkan:
 - a. Tiga *flowmap* yaitu *flowmap* sistem berjalan yang berisi proses kriteria pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, kriteria pendidikan yaitu Pengumpulan Data Kurikulum, Integrasi Penelitian/PkM dan Kepuasan Mahasiswa, kriteria penelitian yaitu penelitian DTSP yang melibatkan mahasiswa, kriteria Pengabdian Kepada Masyarakat yaitu Pengumpulan Data PkM DTSP yang Melibatkan Mahasiswa yang terjadi saat ini.
 - b. Objek yang terlibat dalam sistem berjalan yaitu Panitia Penyusun LKPS dan Dosen.
3. Tahap analisis proses sistem baru dan desain sistem yang diusulkan menghasilkan:
 - a. Tiga *flowmap* yaitu *flowmap* sistem baru kriteria pendidikan, penelitian, pengabdian kepada masyarakat, kriteria pendidikan yaitu Pengumpulan Data Kurikulum, Integrasi Penelitian/PkM dan Kepuasan Mahasiswa, kriteria penelitian yaitu penelitian DTSP yang melibatkan mahasiswa, kriteria Pengabdian Kepada Masyarakat yaitu Pengumpulan Data PkM DTSP yang Melibatkan Mahasiswa.
 - b. Entity Relationship Diagram (ERD) yang terdiri dari 11 buah entitas dan 5 relasi. 11 entitas tersebut adalah *user*, profil dosen, integrasi, PKM, Mata Kuliah, Penelitian, Mahasiswa, Produk Mahasiswa, Capaian Kurikulum, Kepuasan Mahasiswa, Program Studi.
 - c. Use Case Diagram yang terdiri dari dua aktor yang terlibat yaitu Panitia

- Penyusun LKPS, dan Dosen.
- d. Activity Diagram yang terdiri dari tujuh diagram yang menggambarkan proses yang terjadi pada sistem.
 - e. Satu buah basis data yang terdiri dari tujuh tabel yaitu tbKepuasanMahasiswa, tbPkM, tbMatkul, tbPenelitian, tbMahasiswa, tbCapaianKurikulum, tbIntegrasi.
 - f. *Class diagram* terdiri dari 9 *class* diantaranya: Profil Dosen, Integrasi, Penelitian, PkM, Mahasiswa, Capaian Kurikulum, Kepuasan Mahasiswa, Mata Kuliah, dan Program Studi. Didalam setiap *class* memiliki atribut yang menunjukkan properti dari sebuah *class* dan memiliki *method* yang menunjukkan operasi yang dapat dilakukan pada masing-masing *class*-nya.
 - g. Sequence Diagram yang terdiri dari tujuh diagram yang menggambarkan alur antara objek dan sistem
 - h. Rancangan Antarmuka yang terdiri dari Rancangan Antarmuka Input dan Rancangan Antarmuka Output. Rancangan Antarmuka Input terdiri dari dua rancangan dan Rancangan Antarmuka Output terdiri dari dua rancangan.
4. Tahap pembuatan kode sistem yang dibangun menggunakan alat bantu perangkat lunak Visual Studio Code dan aplikasi web server yang digunakan adalah XAMPP. Sistem yang dibangun dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP (Hypertext Preprocessor) dan basis data MySQL.
 5. Tahap pengujian sistem yang dibangun menunjukkan semua fitur yang terdapat pada sistem telah berjalan dan berfungsi dengan baik dan memberikan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

5.2. Saran

Beberapa hal yang dapat peneliti sarankan untuk pengembangan Sistem Informasi Kinerja Program Studi Kriteria Pendidikan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat Menggunakan *Framework* Laravel dan Next.js adalah sebagai berikut:

1. Halaman export laporan pada kriteria penelitian di bagian data Penelitian, sebaiknya dibuatkan tampilan form untuk mengelola data Penelitian DTSP yang menjadi rujukan tema tesis/disertasi, dan dibuatkan halaman export sesuai dengan sheet pengusul LKPS.
2. Sistem Informasi Kinerja Program Studi Kriteria Pendidikan, Penelitian, Pengabdian Kepada Masyarakat Menggunakan *Framework* Laravel dan Next.js saat ini 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] S. M. & M. HISYAM, “Rancang Bangun Sistem Informasi Penyewaan Wedding Organizer Berbasis Web Dengan Php Dan Mysql Pada Kiki Rias,” *Jurnal Teknik: Universitas Muhammadiyah Tangerang*, vol. VII, no. 2, pp. 29-35, 2018.
- [2] R. Sidh, “Analisis dan perancangan sistem informasi perpustakaan sekolah berdasarkan kebutuhan sistem,” *Jurnal Computech & Bisnis*, vol. VII, no. 1, p. 21, 2013.
- [3] S. Martono, “STRATEGI PENINGKATAN KINERJA PROGRAM STUDI MELALUI,” *Jurnal Dinamika Manajemen*, vol. IV, no. 1, pp. 30-45, 2013.
- [4] A. M. |. A. N. |. A. |. B. S. |. C. Anjaya, PEDOMAN AKREDITASI SEKOLAH /MADRASAH 2020, Jakarta: Kompleks Kemendikbud, Gedung C, Lantai 1, 2020.
- [5] M. A. B. A. N. P. T. (. BAN-PT), “Kebijakan Instrumen Akreditasi BAN-PT dan LAM Berbasis SN Dikti,” Februari 2019. [Online]. Available: <https://lldikti8.ristekdikti.go.id/wp-content/uploads/2019/02/20190220-Kebijakan-Instrumen-Akreditasi-BAN-PT-berbasis-SN-Dikti.pdf>. [Diakses 12 Mei 2022].
- [6] adminuniv, “Pengertian program studi,” Fakultas Ekonomi dan Bisnis, 2021. [Online]. Available: <https://feb.umsu.ac.id/pengertian-fakultas-dan-program-studi-prodi8021-2/>. [Diakses 27 April 2022].
- [7] D. N. Fadilla, “Pelatihan Adminitrasi Perkantoran Bagi Mahasiswa Perbankan Syariah STEBIS IGM,” *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. I, no. 2, pp. 67-68, 2021.
- [8] A. D. M. B. H. Steven Hendrawan, “Design of Information Systems for Research Permit Application with Agile Method and Website Based Laravel Framework,” *Journal of Information Systems and Informatics*, vol. II, no. 1, p. 64, 2020.
- [9] H. E. R. Much Irsyad Affandi, “PERANCANGAN APLIKASI TOKO ONLINE AL-IHSAN BERBASIS PHP & MYSQL,” *SENASIF*, vol. III, p. 2165, 2019.
- [10] M. Ariffudin, “Pengertian, Cara Kerja, dan Tutorial Project Next.js,” Niagahoster, 2022. [Online]. Available: [https://www.niagahoster.co.id/blog/next-js-adalah/#:~:text=Next.js%20adalah%20sebuah%20framework,dengan%20mudah%20\(production%20ready\)..](https://www.niagahoster.co.id/blog/next-js-adalah/#:~:text=Next.js%20adalah%20sebuah%20framework,dengan%20mudah%20(production%20ready)..) [Diakses 29 April 2022].
- [11] M. M. D. Marlina, “Aplikasi E-Learning Siswa Smk Berbasis Web,” *JURNAL SINTAKS LOGIKA*, vol. I, no. 1, pp. 2-3, 2021.

- [12] S. Hasan, "SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN BIAYA STUDI BERBASIS WEB," *Indonesian Journal on Information System*, vol. V, no. 1, pp. 47-48, 2020.
- [13] H. S. Daniel Rudjiono, "PENGEMBANGAN DESAIN WEBSITE SEBAGAI MEDIA INFORMAS DAN PROMOSI (Studi Kasus: PT.Nada Surya Tunggal Kecamatan Pringapus)," *JURNAL ILMIAH KOMPUTER GRAFIS*, vol. XIII, no. 2, pp. 56-66, 2020.
- [14] B. N. R. M. Mohamad Khusni, "PERANCANGAN APLIKASI RAPOR SISWA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK LARAVEL (STUDI KASUS : SMK ISLAM TARBIYATUL BADRIYAH)," *Seminar Nasional Informatika Bela Negara (SANTIKA)*, vol. II, no. 2, pp. 171-172, 2021.
- [15] S. Hasan1, "Pengertian HTML," *Indonesian Journal on Information System*, vol. V, no. 1, pp. 47-48, 2020.
- [16] Microsoft, "Pengertian Microfot Visual Code," Microsoft Build, 2022. [Online]. Available: <https://docs.microsoft.com/id-id/power-apps/maker/portals/vs-code-extension>. [Diakses 2022 April 27].
- [17] F. N. T. H. Dwi Sri Cahyono, "Aplikasi Pemasaran Berbasis Website pada Percetakan Morodadi Komputer Magetan," *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. II, no. 1, pp. 129-130, 2019.
- [18] M. I. A. J. F. M. N. NormaWahyuni, "ANALISIS PERBANDINGAN SISTEM DATA POKOK PENDIDIKAN(DAPODIK) TINGKAT SMK," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. I, no. 2, pp. 87-95, 2018.
- [19] Mega, "Oracle: Pengertian, Fungsi, Kelebihan, dan Kekurangannya," *bikin.website*, 5 November 2021. [Online]. Available: <https://bikin.website/blog/oracle-adalah/>. [Diakses 20 July 2022].
- [20] C. Murray, "Oracle," August 2014. [Online]. Available: https://docs.oracle.com/cd/E39885_01/doc.40/e48205.pdf. [Diakses 20 July 2022].
- [21] S. D. B. S. M. T. D. T. S. M. Sham Akbar Octafian, "Aplikasi Simpan Pinjam di Koperasi Warga Mitra Bhakti Usaha," *e-Proceeding of Applied Science*, vol. III, no. 3, p. 1703, 2017.
- [22] C. Vikasari, "Sistem Manajemen Operasional Jasa Travel Kendaraan," *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, vol. III, no. 2, pp. 273-274, 2018.
- [23] A. Hendini, "PEMODELAN UML SISTEM INFORMASI MONITORING PENJUALAN DAN STOK," *JURNAL KHATULISTIWA INFORMATIKA*, vol. IV, no. 2, pp. 107-116, 2016.

- [24] S. M. Hendra Jatnika, *Buku Pengantar Sistem Basis Data*, Yogyakarta: CV. Andi Offset (Penerbit Andi), 2013.
- [25] B. R. F. Agariadne Dwinggo Samala, "RANCANG BANGUN APLIKASI E-SERTIFIKAT BERBASIS WEB," *Jurnal Teknik Informatika*, vol. 13, no. 2, pp. 147-156, 2020.
- [26] J. R. C. D. Arinda Lestari, "SISTEM INFOMASI PELELANGAN BARANG SECARA ONLINE PADA PT. PEGADAIAN (PERSERO) UNIT PELAYANAN CABANG PASAR 26 ILIR PALEMBANG," *JURNAL INFORMATIKA GLOBAL*, vol. VI, no. 1, pp. 9-10, 2015.