

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI LEMBAGA SERTIFIKASI
PROFESI (LSP) UNP BERBASIS WEB**

TUGAS AKHIR

*Diajukan kepada Tim Penguji Tugas Akhir Jurusan Teknik Elektronika
sebagai salah satu Persyaratan Guna Memperoleh
Gelara Sarjana Strata Satu (S1)*



Oleh :

**NINDYA OKTA HARTIKA
NIM. 17076017/2017**

**PRODI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

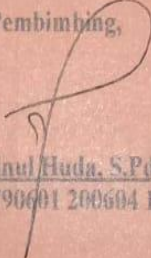
RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI LEMBAGA SERTIFIKASI
PROFESI (LSP) UNP BERBASIS WEB

Nama : Nindya Okta Hartika
NIM/TM : 17076017/2017
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, Desember 2021

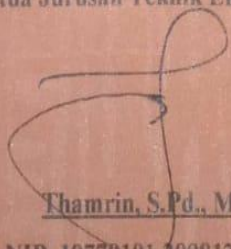
Disetujui Oleh :

Pembimbing,


Dr. Yasdinul Huda, S.Pd., MT
NIP. 19790601 200604 1 026

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Elektronika

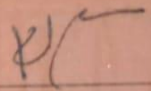
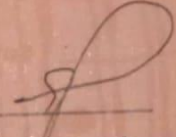


Thamrin, S.Pd., MT.
NIP. 19770101 200812 1 001

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

*Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Tugas Akhir
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang*

Judul : **Rancang Bangun Sistem Informasi Lembaga Sertifikasi
Profesi(LSP) UNP berbasis Web**
Nama : Nindya Okta Hartika
NIM/TM : 17076017/2017
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, Desember 2021

Tim Penguji	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Khairi Bodayawan, S.Pd.,M.Kom	1. 
2. Anggota	: Dr. Yasdinul Huda, S.Pd.,M.T	2. 
3. Anggota	: Geovanne Farell, S.Pd., M.Pd.T.	3. 

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nindya Okta Hartika
NIM/TM : 17076017/2017
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik
Judul Skripsi : Rancang Bangun Sistem Informasi Lembaga
Sertifikasi Profesi (LSP) UNP berbasis Web

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah lazim. Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, Desember 2021

Yang menyatakan,



Nindya Okta Hartika

NIM. 17076017

Abstrak

Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) adalah organisasi independen yang dibentuk oleh para pemangku kepentingan antara lain industri, asosiasi profesi, asosiasi perusahaan dan para pakar pada sektor atau bidang keahlian tertentu. Menurut pedoman BNSP Nomor 302 tahun 2005 tentang Pedoman Penerbitan Sertifikasi Kompetensi Kerja, LSP adalah lembaga pelaksana uji kompetensi dan sertifikasi kompetensi yang telah diakreditasi dan memperoleh lisensi dari Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP). Lisensi diberikan melalui proses akreditasi oleh BNSP yang menyatakan bahwa LSP bersangkutan telah memenuhi syarat untuk melakukan kegiatan sertifikasi profesi. Sistem Informasi Lembaga Sertifikasi Profesi Universitas Negeri Padang dibangun memiliki tampilan berbasis web , dimana dengan sistem informasi ini mahasiswa atau pengguna lainnya bisa mengakses kapanpun dan dimanapun untuk mendapatkan informasi mengenai Informasi Lembaga Sertifikasi Profesi Universitas Negeri Padang. Bagi asesi bisa melakukan pendaftaran secara langsung melalui sistem informasi ini dan mempermudah penyimpanan data bagi Lembaga Sertifikasi Profesi Universitas Negeri Padang. Sistem ini di bangun menggunakan *Framework Laravel*, pemograman PHP berbasis komponen yang memiliki kinerja tinggi untuk pengembangan aplikasi *web* berskala besar.

Kata kunci: Sistem Informasi, Lembaga Sertifikasi Profesi Universitas Negeri Padang, *Framework Laravel*

Abstract

Professional Certification Institute (LSP) is an independent organization formed by stakeholders including industry, professional associations, company associations and experts in certain sectors or areas of expertise. According to BNSP guidelines No. 302 of 2005 concerning Guidelines for Issuing Work Competency Certification, LSP is an implementing agency for competency testing and competency certification that has been accredited and obtained a license from the National Professional Certification Agency (BNSP). The license is granted through an accreditation process by BNSP which states that the relevant LSP has met the requirements to carry out professional certification activities. The Padang State University Professional Certification Institute Information System was built to have a web-based display, where with this information system students or other users can access anytime and anywhere to get information about Padang State University Professional Certification Institute Information. Aseis can register directly through this information system and facilitate data storage for the Padang State University Professional Certification Institute. This system is built using the Laravel Framework, a component-based PHP programming that has high performance for the development of large-scale web applications.

Keywords : *Information Systems, Padang State University Professional Certification Institute, Laravel Framework*

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim, puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas rahmat dan petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan proposal tugas akhir yang berjudul **“Rancang Bangun Sistem Informasi lembaga sertifikasi profesi (ISP) UNP Berbasis Web”**. Kemudian sholawat beserta salam semoga disampaikan kepada ruh junjungan alam Rasulullah Muhammad SAW yang telah membimbing kita dari zaman kegelapan hingga zaman yang terang-menerang seperti saat ini.

Penulis membuat Tugas Akhir ini diajukan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan Sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, penulis dibantu dan dibimbing dari berbagai pihak. Untuk itu penulis sampaikan penghargaan dan rasa terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Bapak Prof. Ganefri, Ph.D selaku Rektor Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Dr. Fahmi Rizal, M.Pd., MT selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Thamrin, S.Pd, MT selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
4. Bapak Khairi Budayawan, S.Pd, M.Kom selaku Ketua Prodi Pendidikan Teknik Informatika Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
5. Bapak Dr. Asrul Huda, S.Kom, M,Kom selaku Penasehat Akademik.

6. Bapak Dr. Yasdinul Huda, S.Pd, MT selaku Pembimbing yang telah membimbing dalam perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan Tugas Akhir.
7. Seluruh Dosen Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
8. Kedua orang tua yang menjadi pilar utama bagi saya, yang menjadi motivasi bagi saya dan berkat ridho merekalah turun ridho Allah SWT.
9. Sahabat-sahabat saya dan teman-teman satu angkatan Program Studi Pendidikan Teknik Informatika 2017 yang telah memberikan motivasi dan bantuan dalam menyelesaikan Tugas Akhir.

Padang, April 2021

Penulis

DAFTAR ISI

Abstrak	ii
Abstract	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan Tugas Akhir	6
F. Manfaat Tugas Akhir.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
A. Pengertian Sistem Informasi	8
B. Lembaga Sertifikasi Profesi	9
C. Arsitektur <i>Model View Control</i> (MVC).....	10
E. Perancangan Pemodelan Sistem.....	12
F. Perangkat Pengembangan	16
G. White Box Testing.....	19
G. Penelitian Relevan	20
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	22
A. Analisis Sistem Berjalan	22
B. Analisis Sistem Diusulkan.....	32
C. Analisis Dokumen	34
D. Analisis Persyaratan	35
E. Flow Map Sistem Yang Diusulkan	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	48

A. Implementasi Aplikasi.....	48
B. Verifikasi	90
C. Maintenance.....	92
BAB V PENUTUP.....	103
A. Kesimpulan	103
B. Saran.....	103
DAFTAR PUSTAKA	105
LAMPIRAN.....	107

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Flow Map Sistem Berjalan.....	31
Gambar 2. Flow Map Sistem Yang diusulkanUse Case Diagram	37
Gambar 3.Use Case Diagram Server	37
Gambar 4.Use Case Diagram Asesi	38
Gambar 5.Use Case Diagram Asesor	38
Gambar 6.Activity Diagram Super Admin	39
Gambar 7.Activity Diagram LSP	40
Gambar 8.Activity Diagram Asesi	41
Gambar 9.Activity Diagram Asesor	42
Gambar 10. Class Diagram	22
Gambar 11. Hasil Normalisa.....	40
Gambar 12. Entity Relationship Diagram.....	42
Gambar 13. Perancangan Form Login	43
Gambar 14. Perancangan Form Registrasi.....	44
Gambar 15. Perancangan Form Home	44
Gambar 16. Perancangan Form Tampilan Super Admin	45
Gambar 17. Form Tampilan Admin LSP	45
Gambar 18. Form Tampilan Asesor	46
Gambar 19. Form Tampilan Asesi	46
Gambar 20. Halaman Landing Page	49
Gambar 21. halaman login	50
Gambar 22. Halaman Registrasi	52
Gambar 23. Koneksi Database.....	53
Gambar 24. dashboard halaman asesi	54
Gambar 25. bukti bayar hak akses Asesi	55
Gambar 26. Tampilan apl01 belum bayar	56
Gambar 27. Tampilan apl01 yang belum dikonfirmasi super admin hak akses Asesi.....	57
Gambar 28. Tampilan APL01 hak akses Asesi.....	58

Gambar 29. Tampilan apl01 tambah data hak akses Asesi	59
Gambar 30. Tampilan apl01 yang telah mengisi data dan statusnya akan mengajukan sebelum di konfirmasi asesor hak akses Asesi	60
Gambar 31. Tampilan apl01 yang telah dikonfirmasi asesor hak akses Asesi	60
Gambar 32. Tampilan apl02 yang belum mengisi apl01 hak akses Asesi	61
Gambar 33. Tampilan apl02 hak akses Asesi	62
Gambar 34. Tampilan tambah data apl02 hak akses Asesi	63
Gambar 35. Tampilan apl02 setelah diisi dan asesor akan memferivikasi jika sudah kompeten semuanya maka akan bisa dicetak kartu asesi di menu ujian kompetensi hak akses Asesi	64
Gambar 36. Tampilan sertifikat hak akses Asesi	64
Gambar 37. Tampilan Ujian kompetensi untuk mencetak kartu ujian hak akses Asesi.....	65
Gambar 38. Tampilan Kartu Asesi Ujian hak akses Asesi	66
Gambar 39. Dashboard asesor.....	67
Gambar 40. Tampilan Sertifikat hak akses Admin LSP	67
Gambar 41. Tampilan Laporan hak akses Asesor.....	68
Gambar 42. Tampilan Asesi hak akses Asesor	69
Gambar 43. Tampilan dokumentasi hak akses Asesor.....	70
Gambar 44. Tampilan apl01 status mengajukan hak	71
Gambar 45. Tampilan apl01 status diterima hak akses Asesor.....	72
Gambar 46. Tampilan apl02 hak akses Asesor	73
Gambar 47. Tampilan dashboard admin LSP	75
Gambar 48. Tampilan Surat Tugas hak akses Admin LSP	75
Gambar 49. Tampilan Sertifikat hak akses Admin LSP	76
Gambar 50. Tampilan absensi hak akses Admin LSP	77
Gambar 51. Tampilan Dokumentasi hak akses Admin LSP.....	78
Gambar 52. Tampilan Sertifikat hak akses Admin LSP	79
Gambar 53. Tampilan Data Asesi hak akses Admin LSP.....	80
Gambar 54. Tampilan Sertifikat hak akses Admin LSP	81
Gambar 55. Tampilan Dashboard hak akses Super Admin	82

Gambar 56. Tampilan Pendaftaran hak akses Super Admin.....	82
Gambar 57. Tampilan Surat Tugas hak akses Super Admin	83
Gambar 58. Tampilan Laporan hak akses Super Admin	84
Gambar 59. Tampilan Dokumentasi hak akses Super Admin	85
Gambar 60. Tampilan APL01 hak akses Super Admin	86
Gambar 61. Tampilan Sertifikat hak akses Super Admin.....	87
Gambar 62. Tampilan Data Users hak akses Super Admin	88
Gambar 63. Tampilan Data Asesi hak akses Super Admin	89
Gambar 64. Tampilan Data Asesor hak akses Super Admin.....	90

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Analisis Proses Bisnis	22
Tabel 2. Analisis Aturan Bisnis	25
Tabel 3. Analisis Pelaku Bisnis.....	27
Tabel 4. Analisis Dokumen.....	28
Tabel 5. Analisis User	32
Tabel 6. Dokumen Input	34
Tabel 7. Dokumen Output.....	34
Tabel 8. Tabel Asesi – Normalisasi 1 NF	22
Tabel 9. Tabel APL01 – Normalisasi 1 NF.....	23
Tabel 10. Tabel APL02– Normalisasi 1 NF.....	23
Tabel 11. Tabel Skema- Normalisasi 1NF.....	23
Tabel 12. Tabel Admin LSP - Normalisasi 1 NF.....	23
Tabel 13. Tabel Super Admin - Normalisasi 1 NF	23
Tabel 14. Tabel Sertifikat - Normalisasi 1 NF.....	23
Tabel 15. Tabel Asesor - Normal 1 NF.....	24
Tabel 16. Tabel Dokumentasi - Normal 1 NF.....	24
Tabel 17. Tabel UK - Normal 1 NF	24
Tabel 18. Tabel Pertanyaan - Normal 1 NF	24
Tabel 19. Meta Data	24
Tabel 20. Bentuk Normal Kedua Tabel Skema	35
Tabel 21. Bentuk Normal Kedua Tabel Isi	36
Tabel 22. Bentuk Normal Kedua Tabel Isi	36
Tabel 23. Bentuk Normal Kedua Tabel Ujian	37
Tabel 24. Bentuk Normal Kedua Tabel Ujian	37
Tabel 25. Bentuk Normal Kedua Tabel Ujian	37
Tabel 26. Bentuk Normal Kedua Tabel Upload.....	38
Tabel 27. Bentuk Normal Kedua Tabel Surat Tugas	38
Tabel 28. Bentuk Normal Kedua Tabel Laporan	39
Tabel 29. Bentuk Normal Kedua Tabel Upload.....	39
Tabel 30. Pengujian Hak Akses Halaman Asesi	92
Tabel 31. Pengujian Akses Halaman Asesor	94
Tabel 32. Pengujian Akses Halaman Admin LSP	97
Tabel 33. Pengujian Hak Akses Uper Admin	99

DAFTAR SOURCE CODE

Source Code 1. Submit Login	51
Source Code 2. Submit Registrasi.....	52
Source Code 3. Asesi Controller.....	55
Source Code 4. Submit Bukti Bayar	56
Source Code 5. Konfirmasi pembayaran	57
Source Code 6. Konfirmasi pembayaran	58
Source Code 7. Submit Apl01.....	58
Source Code 8. Submit apl01.....	59
Source Code 9. Pemberitahuan apl01 belum diisi	61
Source Code 10. Submit apl02.....	62
Source Code 11. Submit tambah data apl02	63
Source Code 12. Submit tambah data apl02	64
Source Code 13. Submit Sertifikat.....	65
Source Code 14. Cetak Kartu Ujian.....	65
Source Code 15. Lihat Sertifikat.....	68
Source Code 16. Laporan Controller	69
Source Code 17. Asesi Controller.....	70
Source Code 18. Dokumen Controller.....	71
Source Code 19. APL01 Controller	72
Source Code 20. APL01 Controller	72
Source Code 21. APL02 Controller	73
Source Code 22. Surat Tugas Controller.....	75
Source Code 23. Laporan Controller	76
Source Code 24. Absensi Controller.....	77
Source Code 25. Dokumentasi Controller	78
Source Code 26. Sertifikat Controller.....	79
Source Code 27. Asesi Controller.....	80
Source Code 28. Asesor Controller.....	81
Source Code 29. Surat Tugas Controller.....	83
Source Code 30. Laporan Controller	84
Source Code 31. Dokumentasi Controller	85
Source Code 32. APL01 Controller	86
Source Code 33. Sertifikat Controller.....	87
Source Code 34. APL01 Controller	88
Source Code 35. Asesi Controller.....	89
Source Code 36. Asesor Controller.....	90

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat dan tak terbendung lagi di era globalisasi sekarang, menjadikan kebutuhan manusia semakin beragam terhadap informasi. Kebutuhan informasi menjadi sesuatu yang sangat penting pada masa ini. Berbagai informasi yang disajikan harus memenuhi kebutuhan manusia dengan cepat, akurat, efisien serta relevan sesuai dengan fakta. Hal semacam ini menuntut pengembang system harus bisa merangkum berbagai macam informasi untuk di presentasikan kepada semua kalangan masyarakat, baik masyarakat awam maupun kaum intelektual.

Universitas Negeri Padang memiliki lembaga yang bergerak di bidang Sertifikasi Profesi Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 31 Tahun 2006 tentang Sistem Pelatihan Kerja Nasional, paradigma baru peningkatan kualitas tenaga kerja bertumpu pada tiga pilar utama, yaitu: (1) standar kompetensi kerja; (2) pelatihan berbasis kompetensi; (3) sertifikasi kompetensi oleh lembaga yang independen. Standar kompetensi kerja disusun dan dikembangkan di berbagai sektor atau bidang profesi dengan mengacu pada kebutuhan industri atau perusahaan agar standar kompetensi kerja dapat diterima di dunia kerja atau pasar kerja, baik secara nasional maupun internasional.

Berdasarkan observasi dan wawancara Universitas Negeri Padang (UNP) dalam melaksanakan kegiatan pembelajarannya berupaya agar mahasiswa memiliki kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan industri. Dalam upaya mencapai hal ini, UNP berusaha agar lulusannya memiliki sertifikat kompetensi sebagai bentuk pengakuan kompetensi yang dimiliki oleh lulusan tersebut. Agar lulusan UNP dapat memiliki sertifikat kompetensi sebagai pendamping ijazah saat wisuda, maka dibentuk Lembaga Sertifikasi Profesi Pihak Pertama (LSP P1) Universitas Negeri Padang dan telah mendapatkan legalitas pendirian dari Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP) melalui SK BNSP Nomor KEP.0503/BNSP/III/2020 tentang Lisensi Lembaga Sertifikasi Profesi Universitas Negeri Padang.

Bersamaan dengan SK tersebut juga ditetapkan ruang lingkup awal skema yang mendapatkan lisensi untuk dilaksanakan uji kompetensi oleh LSP UNP. Skema-skema tersebut adalah: (1) Skema Sertifikasi Okupasi Estimator Biaya Jalan; (2) Skema Sertifikasi Okupasi *Network Administrator* Muda; (3) Skema Sertifikasi Okupasi *Supervisor Environment* Pada Pertambangan Mineral dan Batu Bara; (4) Skema Sertifikasi Okupasi *Welding Practitioner/Foreman*.

Sistem Informasi Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) UNP ini dibuat untuk memberikan kemudahan bagi siapa saja yang ingin memperoleh sertifikasi kompetensi berdasarkan minat dan bakatnya. Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan mampu memberikan kemudahan untuk siapa saja khususnya masyarakat kampus untuk mendapatkan sertifikat kompetensi sesuai dengan

keahliannya. Selain itu, dengan adanya aplikasi Sistem Informasi Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) UNP ini mampu memberikan kemudahan dalam mencari informasi yang berkaitan dengan proses dan tata cara memperoleh sertifikasi kompetensi.

Berdasarkan permasalahan yang ada disusunlah sebuah Aplikasi Sistem Informasi Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) UNP Berbasis WEB untuk mengurangi kesulitan-kesulitan dalam menerima dan mencari informasi mengenai sertifikasi kompetensi. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini dapat menjawab semua pertanyaan dan mampu memberikan kemudahan bagi seluruh calon asesi sertifikasi dalam memperoleh dan mendapatkan informasi yang berkaitan dengan sertifikasi kompetensi. Sehingga, penulis membuat sebuah aplikasi yang mampu mempermudah semua calon asesi sertifikasi untuk mendapatkan sertifikat keahlian berdasarkan minat dan bakatnya. Aplikasi yang digunakan untuk sertifikasi kompetensi berjudul **“Rancang Bangun Sistem Informasi Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) UNP Berbasis WEB”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada dapat dirumuskan masalah-masalah sebagai berikut:

1. Terbatasnya media yang digunakan oleh pihak Lembaga Sertifikasi Profesi UNP untuk memberikan informasi mengenai Sertifikasi Profesi.

2. Rendahnya partisipasi mahasiswa dalam mengikuti Sertifikasi Profesi yang disebabkan oleh terbatasnya informasi.
3. Banyaknya kendala pada manajemen pengelolaan kegiatan sertifikasi profesi, dibuktikan dengan penumpukan data *hard-file* kegiatan sertifikasi profesi.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, dalam pembuatan sistem ini penulis membatasi dengan ruang lingkup sebagai berikut:

1. Rancang bangun sistem yang bisa membantu dalam proses penginputan data dimulai dari pendaftaran sampai penerimaan sertifikat kompetensi secara terstruktur dan hasil dalam aplikasi ini meliputi bukti pendaftaran, laporan asesi, laporan informasi pelaksanaan uji kompetensi, laporan hasil uji kompetensi dan sertifikat.
2. Rancang bangun sistem informasi yang dibuat dari sampel Tempat Uji Kompetensi skema sertifikasi okupasi *supervisor environment* pada pertambangan mineral dan batu bara.
3. Proses pembuatan soal, pelaksanaan uji dan penilaian tidak termasuk dalam sistem.
4. Metode perancangan system informasi ini menggunakan konsep *Object Oriented Programming* (OOP), metode *Waterfall*, dirancang menurut konsep arsitektur *Model View Controller* (MVC),

Menggunakan *framework Laravel*, DBMS *MariaDB*, Web Service *Apache* dan bahasa pemrograman PHP.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah diatas, maka penulis merumuskan masalah, yaitu sebagai berikut:

- 1 Bagaimana melakukan rancang bangun sistem yang bisa membantu proses penginputan data, pendaftaran hingga penerimaan sertifikat kompetensi secara sistematis ?
- 2 Bagaimana rancang bangun sistem yang bisa membantu dalam proses menghasilkan bukti pendaftaran, laporan asesi, laporan informasi pelaksanaan uji kompetensi, laporan hasil uji kompetensi dan sertifikat ?
- 3 Bagaimana menerapkan teknik Object Oriented Programming (OOP) dalam perancangan Sistem Informasi Lembaga Sertifikasi Profesi di Universitas Negeri Padang ?
- 4 Bagaimana menerapkan konsep arsitektur *Model View Controller* (MVC) menggunakan metode *Waterfall* pada system informasi yang menggunakan *framework Laravel* ?

E. Tujuan Tugas Akhir

Tujuan yang akan dicapai dalam pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- 1 Membangun sebuah sistem yang bisa membantu dalam proses penginputan data dimulai dari pendaftaran sampai penerimaan sertifikat kompetensi secara terstruktur.
- 2 Membangun sebuah sistem yang bisa membantu dalam proses menghasilkan bukti pendaftaran, laporan asesi, laporan informasi pelaksanaan uji kompetensi, laporan hasil uji kompetensi dan sertifikat.
- 3 Menghasilkan Sistem Informasi Lembaga Sertifikasi Profesi UNP dalam bentuk aplikasi berbasis *Website* menggunakan *Frawework Laravel*.
- 4 Menghasilkan Sistem Informasi yang menerapkan *Apache* sebagai Web Service dengan konsep arsitektur *Model View Controller* (MVC) dan menggunakan metode *waterfall*.

F. Manfaat Tugas Akhir

Manfaat tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. **Bagi Pihak LSP UNP**
 - a. Meningkatkan kualitas pelayanan LSP UNP.

- b. Memberi kemudahan dalam melakukan proses penginputan data dimulai dari pendaftaran sampai penerimaan sertifikat kompetensi secara terstruktur.
 - c. Memberi kemudahan dalam melakukan proses pengelolaan data asesi sertifikasi kompetensi.
2. **Bagi Asesor**
- a. Memberikan kemudahan dalam pengambilan surat tugas asesor
 - b. Memberikan kemudahan didalam melaporkan peserta yang lulus ujian
 - c. Memberikan kemudahan dalam penilaian APL01 dan APL02
3. **Bagi Asesi**
- a. Memberikan kemudahan dalam memperoleh informasi LSP UNP.
 - b. Memberikan kemudahan dalam melakukan proses menghasilkan bukti pendaftaran, laporan asesi, laporan informasi pelaksanaan uji kompetensi, laporan hasil uji kompetensi dan sertifikat.
4. **Bagi Penulis**
- a. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam pembuatan Sistem Informasi LSP UNP.
 - b. Meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam penguasaan bahasa pemrograman PHP dan database *MariaDB* untuk pembuatan Sistem Informasi LSP UNP.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan sistem informasi Lembaga Sertifikasi Profesi Universitas Negeri Padang maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem Informasi Lembaga Sertifikasi Profesi Universitas Negeri Padang dibuat menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, *Framework* Laravel, dan *Database MariaDB*.
2. Sistem Informasi Lembaga Sertifikasi Profesi Universitas Negeri Padang menggunakan metode waterfall di dalam perancangan sistem
3. Sistem ini sebagai pusat informasi Lembaga Sertifikasi Profesi Universitas Negeri Padang baik bagi mahasiswa, pengelola dan masyarakat.
4. Membantu pengelola Lembaga Sertifikasi Profesi Universitas Negeri Padang.

B. Saran

Saran setelah perancangan dan pembuatan Sistem Informasi Lembaga Sertifikasi Profesi Universitas Negeri Padang adalah :

1. Sistem Informasi Lembaga Sertifikasi Profesi Universitas Negeri Padang ini masih berbasis *website*.

2. Pengembangan sistem ini berbasis android akan lebih nyaman bagi semua user baik Asesi, Asesor maupun pengelola.
3. Pengembangan sistem masih terbatas sampai APL02
4. Pengembangan sistem akan lebih baik jika proses pembayarannya sudah memakai *Application Programming Interface (API)*.

DAFTAR PUSTAKA

- Luthfi, Farizan. (2017). “Penggunaan Framework Laravel Dalam Rancang Bangun Modul Back-End Artikel Website Bisnisbisnis.ID”. Yogyakarta: *JISKA (Jurnal Informatika Sunan Kalijaga)*.
- Maulana, Halim. (2016). “Analisis Dan Perancangan Sistem Replikasi Database Mysql Dengan Menggunakan Vmware Pada Sistem Operasi Open Source”. Medan: *InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika dan Teknologi Jaringan)*.
- Pratama, I. P. (2016). Integrasi Sistem dan Migrasi Sistem Teori dan Praktik. Bandung: Infomatika.
- Rahman, Yahya Noviko, dkk. (2020). “Analisis Penggunaan Framework Website Jdih Khusus Peraturan Kementerian Republik Indonesia”. Riau: *Jurnal Teknologi Dan Open Source*.
- Rahmasari, Tiara. (2019). “Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Barang Dagang Pada Toserba Selamat Menggunakan Php Dan Mysql”. Jakarta : *Is The Best Accounting Information Systems and Information Technology Business Enterprise this is link for OJS us*.
- Sucipto, Sucipto. (2017). “Perancangan Active Database System pada Sistem Informasi Pelayanan Harga Pasar”. Kediri: *Intensif*.
- Sonny, Michael. (2016). “Kajian Unified Theory of Acceptance and Use of Technology Dalam Penggunaan Open Source Software Database