

Rancang Bangun Sistem Informasi Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) UNP Berbasis WEB

Nindya Okta Hartika¹, Yasdinul Huda²

¹Program Studi Pendidikan Teknik Informatika, Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

²Dosen Jurusan Teknik Elektronika, Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang
e-mail: Hartikanindyaokta@gmail.com

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 dibangun menggunakan *Framework Laravel*, pemrograman PHP berbasis komponen yang memiliki kinerja tinggi untuk pengembangan aplikasi web berskala besar.

Kata kunci: *Sistem Informasi, Lembaga Sertifikasi Profesi Universitas Negeri Padang, Framework Yii2*

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. Asesis 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, Yii2 Framework Framework*

PENDAHULUAN

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.

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.

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.

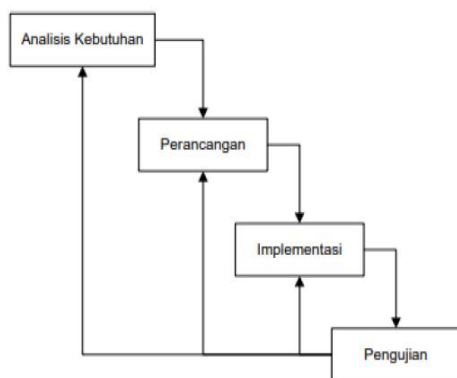
Sistem informasi mencakup komponen seperti manusia, komputer, teknologi informasi, dan prosedur kerja yang diproses dari data menjadi informasi, guna mencapai sasaran dan tujuan tertentu. [3]

Framework Yii2 adalah kerangka kerja PHP berbasis komponen, memiliki kinerja tinggi untuk pengembangan aplikasi Web berskala besar. Yii mampu meningkatkan kecepatan pengembangan secara signifikan. [4]

Sistem Informasi Program Mahasiswa Wirausaha adalah Berbasis web, dimana dengan sistem informasi ini mahasiswa atau user lainnya bisa mengakses kapanpun dan dimanapun untuk mendapatkan informasi mengenai Program Mahasiswa Wirausaha. Bagi pengusul bisa menginputkan proposalnya langsung melalui sistem informasi ini dan mempermudah penyimpanan data bagi pengelola Program Mahasiswa Wirausaha.

METODE

Pembuatan sistem informasi ini menggunakan metode *waterfall*. *Waterfall* merupakan proses desain berurutan, sering digunakan dalam proses pengembangan perangkat lunak, di mana proses pembuatan sistem ini mengalir terus ke bawah (seperti air terjun) melalui fase Konsepsi, Inisiasi, Analisis, Desain, Konstruksi, Pengujian, Produksi/Implementasi, dan pemeliharaan.[5]



Gambar 1. Metode Waterfall

Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan langkah awal dalam mengembangkan sistem yang harus dilakukan untuk mendapatkan rancangan sistem yang akan dibuat, sekaligus menentukan batasan dari sistem. Dengan analisis sistem, pengembang sistem dapat menentukan hal-hal yang akan dirancang oleh sistem yang berguna untuk memperjelas langkah kerja dan konsep perancangan dengan unsur-unsur yang terlibat dalam sistem, baik dari segi pengelola sistem, pengguna, maupun perangkat yang digunakan untuk membangun sistem informasi.[6]

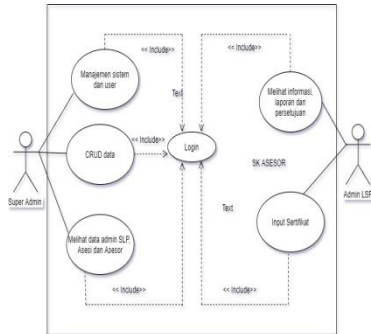
Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan langkah awal dalam pengembangan sistem untuk menentukan kebutuhan, permasalahan yang dapat diatasi dari adanya sebuah sistem yang akan dibangun.[7] Perancangan sistem dilakukan untuk menggambarkan, merencanakan, dan membuat sketsa atau pengaturan dari beberapa komponen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi. Perancangan sistem merupakan hasil transformasi dari analisis ke dalam perancangan yang nantinya akan di implementasikan.

Berikut adalah perancangan sistem yang akan dibuat :

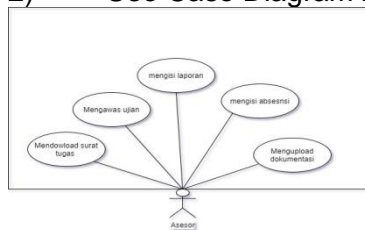
Use Case

- 1) Use Case Diagram Server



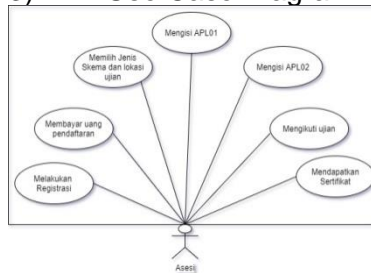
Gambar 2. Use Case Diagram Server

2) Use Case Diagram Asesor



Gambar 3. Use Case Diagram Asesor

3) Use Case Diagram Asesi



Gambar 4. Use Case Diagram Asesi

Pembuatan Kode

Pembuatan kode sistem (*coding*) dibuat menggunakan bahasa pemrograman tertentu yang bisa dipahami oleh mesin berdasarkan rancangan sistem yang telah dibuat. [8]

Pengujian

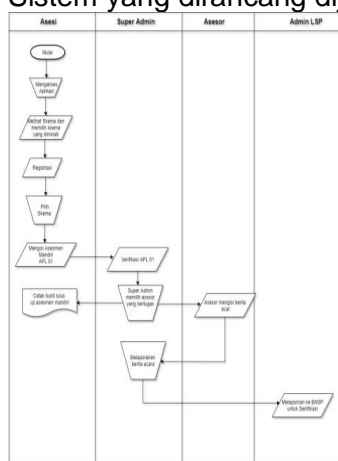
Tujuan dari pengujian adalah untuk melihat kelebihan dan kekurangan sistem yang telah buat menggunakan *coding*, sehingga kedepannya dapat menjadi evaluasi bagi pembuat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Sistem yang Diusulkan

Sistem dirancang dengan tujuan untuk membantu pengelola lembaga sertifikasi profesi universitas negeri padang dalam meingkatkan pelayanan terhadap sertifikasi yang diadakan.

Sistem yang dirancang dijelaskan pada gambar FlowMap dibawah ini ;



Gambar 5. FlowMap sistem yang diusulkan

Berdasarkan gambar 8. akan menampilkan serangkaian alur proses yang akan diusulkan. Ada empat pengguna sistem yaitu Admin LSP, Super Admin, Asesor, dan asesi. Setiap pengguna memiliki tugas dan peran masing-masing.

Analisis Dokumen

Analisis dokumen merupakan analisis terhadap dokumen yang di masukan dan yang di hasilkan. Untuk lebih rinci dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1. Analisi Dokumen.

No	Dokumen Informasi seputar Program Mahasiswa	User Terkait Super Adin	Keterangan Super Admin memasukan data seputar sertifikasi profesi

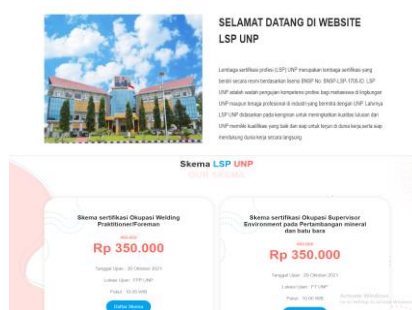
Wirausaha		
Pendaftaran	asesi dan super admin	asesi melakukan pendaftaran dan super admin memverifikasi pendaftaran
APL 01 dan APL02	asesi dan asesor	Mahasiswa mengisi APL01 dan APL02 dan akan diperiksa oleh asesor
Surat Tugas	asesor	Berisi menu surat tugas yang bisa di download asesor
Laporan	asesor	Berisi data asesi yang lulus sertifikasi
Dokumentasi Sertifikat	Asesor asesi	Berisi dokumentasi hari H ujian Berisi menu surat tugas yang bisa di download asesi

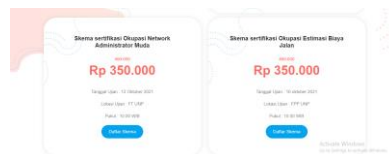
Perancangan Interfaces

Interface merupakan tampilan sebuah sistem yang akan terlihat pada sebuah aplikasi komputer agar bisa dilihat oleh *user*. [9] Adapun perancangan antar muka Sistem Informasi Lembaga Sertifikasi Profesi Universitas Negeri Padang sebagai berikut :

Halaman Home Page

Halaman publik yang bisa diakses tanpa melakukan *login*. Halaman ini menampilkan informasi umum dari sistem yang telah dibuat. Halaman ini yang akan pertama kali di tampilkan ketika website diakses oleh *user*.

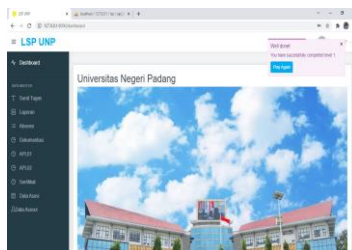




Gambar 6. Halaman Home Page

Halaman Admin LSP

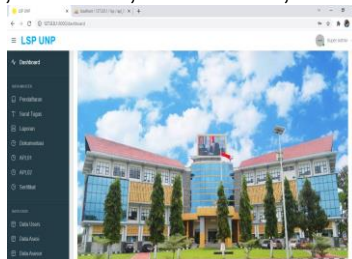
Pada Halaman ini Terdapat beberapa menu diantaranya : Surat tugas, laporan, absensi, dokumentasi, APL01, APL02, sertifikat, data asesi dan data asesor



Gambar 7. Halaman Admin LSP

Halaman Super Admin

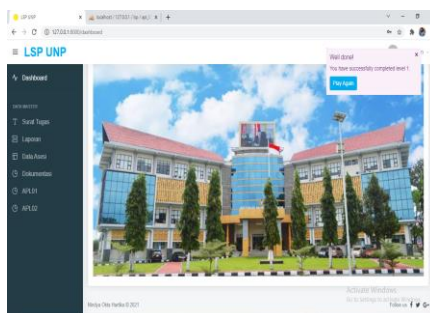
Pada halaman ini terdapat beberapa menu diantaranya: pendaftaran, surat tugas, laporan, dokumentasi, AP01, APL02, sertifikat, data users, data asesi dan data asesor.



Gambar 8. Halaman Super Admin

Halaman Asesor

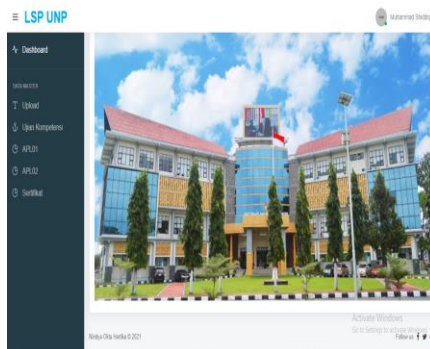
Pada halaman ini terdapat beberapa menu diantaranya: Surat tugas, laporan, data asesi, dokumentasi, APL01 dan APL02



Gambar 9. Halaman Asesor

Halaman Asesi

Pada halaman ini terdapat beberapa menu diantaranya: Upload, ujian kompetensi, APL01, APL02 dan sertifikat.



Gambar 10. Halaman Asesi

SIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan sistem informasi Lembaga Sertifikasi Profesi Universitas Negeri Padang maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut : Sistem Informasi Lembaga Sertifikasi Profesi Universitas Negeri Padang dibuat menggunakan bahasa pemrograman *PHP*, *Framework Laravel*, dan *Database MySql*. Sistem Informasi Lembaga Sertifikasi Profesi Universitas Negeri Padang menggunakan metode waterfall di dalam perancangan system. Sistem ini sebagai pusat informasi Lembaga Sertifikasi Profesi Universitas Negeri Padang baik bagi mahasiswa, pengelola dan masyarakat. Membantu pengelol Lembaga Sertifikasi Profesi Universitas Negeri Padang.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Setyowati, w.(2017). "Pembentukan Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) Sebagai Sarana Peningkatan Sumber Daya Manusia Kompeten". *Jurnal Penamas*,1(1).

- [2] A. Gunawan, "Perancangan Sistem Informasi Wirausaha Studi Kasus : Program Mahasiswa Wirausaha Politeknik Negeri Ujung Entrepreneurial Information System Design Case Study : Student Entrepreneurship Program of Politeknik Negeri Ujung Pandang," vol. III, no. 1, 2014.
- [3] Abdul Kadir, "Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi," in *Edisi Revisi*, 2014.
- [4] Sabit Huraire, "Menjelajah Yii Framework," *Ebook*, pp. 1–125, 2012.
- [5] L. Sherrell, "Waterfall Model," in *Encyclopedia of Sciences and Religions*, 2013.
- [6] H. E. Pratama, E. Tasrif, and A. Hadi, "Sistem Informasi Penyewaan dan Pemesanan Tiket Bus dan Travel Kota Padang," vol. 5, no. 2, 2017.
- [7] A. R. Adiguna, M. Saputra Chandra, and F. Pradana, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Gudang pada PT Mitra Pinasthika Mulia Surabaya," *Anal. dan Peranc. Sist. Inf. Manaj. Gudang pada PT Mitra Pinasthika Mulia Surabaya*, vol. 2, no. 2, pp. 612–621, 2018.
- [8] M. Sari and N. Dwiyani, "Perancangan Aplikasi E-Setor (Electronic Service Motor) Menggunakan Yii2 Framework Berbasis Restful Web Service," vol. 7, no. 2, 2019.
- [9] S. K. Alfian Nurlifa and Kariyam, "Analisis Pengaruh User Interface Terhadap Kemudahan Penggunaan Sistem Pendukung Keputusan Seorang Dokter," *Pros. SNATIF Ke-1 Tahun 2014*, pp. 333–340, 2014.
- [10] Badan Pusat Statistik, *Jumlah Usaha dan Perusahaan*, 2018. Website : <https://se2016.bps.go.id/um>