

# PEMBUATAN APLIKASI E-REGISTRASI PESERTA ASSESSMENT PADA LEMBAGA SERTIFIKASI PROFESI BERPLATFORM WEB BERBASIS PROTOTYPING

Moh. Ali

Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya  
Jalan Semolowaru Nomor 45, Surabaya 60118, Indonesia  
+6285233573875, [mohali.ilkom@gmail.com](mailto:mohali.ilkom@gmail.com)

## **Abstract**

*LSP is responsible for developing competency standards, competency certification, and implementing accreditation of Competency Test Points (TUK). The object of the research was LSP Patria Tama Surya Indonesia (PSI). In carrying out its certification, this LSP has constraints on registration, payment, efficiency and speed of service. The solution offered is to develop a web-based certification system. This solution was chosen because the web system is one of the system platforms that is most often used as the basis of a system. The system development method used is Web-Based Prototyping, because of its relation to the UML tool that is already familiar to system developers and covers the entire development cycle. The research data was obtained from the results of interviews with LSP Patria Tama Surya Indonesia Certification Manager, as well as reviews of institutional documents. The research produced a web-based competency certification information system to support certification service operational activities at Patria Tama Surya Indonesia LSP, Surabaya.*

**Keywords:** Professional Certification Institution, Competency Test, Web Prototyping

## **Abstrak**

*Lembaga Sertifikasi Profesi yang akan bertanggung jawab pada pengembangan standar kompetensi, sertifikat kompetensi, dan pelaksanaan akreditasi Tempat Uji Kompetensi (TUK). Objek penelitian adalah LSP Patria Tama Surya Indonesia (PSI). Dalam pelaksanaan sertifikasinya, LSP ini memiliki kendala pendaftaran, pembayaran, efisiensi dan kecepatan layanan. Solusi yang ditawarkan adalah mengembangkan sistem sertifikasi berbasis web. Solusi ini dipilih karena sistem web merupakan platform sistem yang paling sering digunakan sebagai basis suatu sistem. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Web Berbasis Prototyping, karena relasinya menggunakan software Unified Modeling Language (UML) yang sudah familiar di kalangan developer sistem dan mencakup seluruh siklus pengembangan. Data penelitian diperoleh dari hasil wawancara dengan Manager Sertifikasi LSP Patria Tama Surya Indonesia, serta kajian terhadap dokumen-dokumen lembaga. Penelitian menghasilkan suatu sistem informasi sertifikasi kompetensi berbasis web untuk mendukung kegiatan operasional layanan sertifikasi di LSP Patria Tama Surya Indonesia, Surabaya.*

**Kata kunci:** Lembaga Sertifikasi Profesi, Uji Kompetensi, Web Prototyping

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Dasar hukum Pendirian LSP, Undang-Undang Republik Indonesia No 13 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan. Pembangunan ketenagakerjaan sebagai bagian integral dari pembangunan nasional berdasarkan Pancasila dan Undang-undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945, dilaksanakan dalam rangka pembangunan manusia Indonesia seutuhnya dan pembangunan masyarakat Indonesia seluruhnya untuk meningkatkan harkat, martabat, dan harga diri tenaga kerja serta mewujudkan masyarakat sejahtera, adil, makmur, dan merata, baik materiil maupun spiritual.

BNSP adalah lembaga non struktural yang dibentuk berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor.23 Tahun 2004 atas amanat UU.No.23 Tahun 2003 Tentang Ketenagakerjaan. BNSP merupakan lembaga yang independen dalam melaksanakan tugasnya dan bertanggung jawab kepada Presiden. BNSP bertugas melaksanakan sertifikasi kompetensi kerja yang dalam pelaksanaannya dapat memberikan lisensi kepada lembaga sertifikasi profesi (LSP).

Seiring perkembangan teknologi, aplikasi berbasis website hadir seiring meningkatnya kebutuhan manusia dalam melakukan interaksi sosial dengan sesamanya. Aplikasi Lembaga Sertifikasi Profesi berbasis website itu sendiri dipadukan dengan teknologi-teknologi yang sedang berkembang, seperti internet dan social networking.

Melalui sebuah halaman website Lembaga Sertifikasi Profesi yang berbasis web, dimana pesertanya dapat Registrasi melalui halaman website tanpa datang ke tempatnya langsung, dengan demikian peserta dipermudah untuk mengikuti sertifikasi. Dengan menggunakan koneksi internet, halaman website dapat diakses oleh semua orang tanpa ada keterbatasan waktu dan tempat sehingga dapat mempermudah manusia untuk dapat berkomunikasi satu sama lain.

### 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan indikator dari adanya masalah yang sudah di jabarkan dalam latar belakang diatas, maka untuk penelitian ini rumusan

masalah yang di pilih untuk diteliti adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun sistem aplikasi e-registrasi peserta assesmen pada lembaga sertifikasi profesi berplatform web berbasis prototyping agar sesuai dengan kebutuhan pengguna ?
2. Bagaimana mengimplementasikan sistem aplikasi e-registrasi peserta assesmen pada lembaga sertifikasi profesi berplatform web berbasis prototyping?
3. Bagaimana metode pengujian sistem aplikasi e-registrasi peserta assesmen pada lembaga sertifikasi profesi berplatform web berbasis prototyping?

### 1.3. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini ada batasan masalah supaya dalam penjelasannya menjadi lebih ter-arah, dapat dimengerti dan sesuai dengan yang diharapkan serta ter-organisasi dengan baik. Berikut batasan masalah sistem aplikasi e-registrasi peserta assesmen pada lembaga sertifikasi profesi berplatform web berbasis prototyping.

1. Perancangan sistem informasi yang akan menampilkan informasi yang berhubungan dengan LSP Satpam Patria Tama Surya Infonesia (PSI). Skema kompetensi yang diambil dalam studi kasus ini adalah LSP Bidang Sekuriti.
2. Sistem informasi Mencakup Pendaftaran Online, Pembayaran, verifikasi, profil PSI, struktur organisasi, jadwal pendaftaran.
3. Aplikasi LSP ini dibuat dengan platform berbasis web dan dibangun dengan memakai teknologi PHP Framework Laravel

### 1.4. Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat rancangan sistem informasi sesuai dengan alur lembaga sertifikasi profesi yang dibutuhkan.

2. Membangun aplikasi berbasis Web dan Prototyping yang fleksibel terhadap perubahan dengan berbasiskan teknologi open source ( PHP & MySQL).
3. Melakukan ujicoba pemakaian aplikasi lembaga sertifikasi profesi untuk mengevaluasi tingkat kesesuaian dengan kebutuhan sekuriti.
4. Untuk menunjang dalam pelayanan lembaga sertifikasi profesi kepada masyarakat secara online dengan menggunakan perancangan sistem informasi yang akan dibuat.

### 1.5. Manfaat Penelitian

1. Memberiikan kemudahan bagi pihak-pihak yang terkaiit untuk memperoleh informasii yang berhubungan dengan LSP Patria Tama Surya Indonesia.
2. Memberikan kemudahan bagi calon Assessment untuk melakukan Pendaftaran, Pembayaran, dan Mengetahui lulus tidaknya assessment secara online
3. Manfaat bagi penelitii sendiri dapat menambah pengalaman tentang sistem informasii berbasis web dengan framework laravel

## 2. METODE PENELITIAN

Prototyping adalah pengembangan yang cepat dan pengujian terhadap model kerja (prototype) dari aplikasii yang baru melalui proses interaksi dan berulang ulang yang sering dipakai ahli sistem informasii dan ahli bisnis.

Prototype disebut juga desain aplikasii cepat (rapid applicatilon design RAD) karena menyederhanakan dan mempercepatl desaiin sistem (O'Brien, 2005). Karena user kesulitan mengungkapkan keperluan untuk mendapatkan aplikasii yang sesuai dengan kebutuhannya.

### 2.1. Tahapan – Tahapan

#### 1. Pengumpulan Kebutuhan

Developer dan klien bersama-sama mendefinisikan format seluruh perangkat lunak, mengidentifikasi semua kebutuhanl, dan garis besar siistem yang akan dibuat .

#### 2. Membangun Prototype

Membangun prototype untuk membuat rancangan sementara yang berfokus pada penyajian kepada kllien (contoh dengan membuat input dan output)

#### 3. Evaluasi Prototype

Evaluasi ini dilaksanakan oleh klien apakah prototype yang dibuat sudah sesuai dengan keingiinan klien. Jika sudah sesuai maka langkah 4 akan diambil. Jika tidak prototype direvisi dengan mengulangi langkah 1, 2 ,dan 3. d.

#### 4. Kode Sistem

Dalam tahap ini prototype yang sudah sepakat di implementasikan ke dalam bahasa pemrograman yang sesuai

#### 5. Menguji Sistem

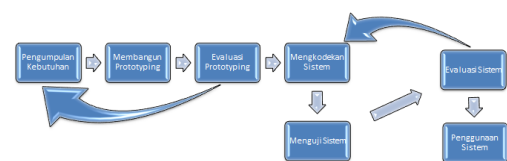
Setelah sistem sudah menjadi suatu perangkat lunak yang siap dipakai, harus di tes terelebih dahulu sebelum digunakan. Pengujian ini dilakukan dengan mengambil tes dari beberapa user.

#### 6. Evaluasi Sistem

Klien mengevaluasi apakah siistem yang sudah sesuai dengan yang diharapkan . Jika ya, langkah tujuh dilakukan; jika tidak, ulangi langkah empat dan lima.

#### 7. Penggunaan Sistem

Perangkat lunak yang telah diuji dan diterima pelanggan siap untuk digunakan



Gambar 2.1 Alur proses system

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Kerangka Berpikir / Konseptual

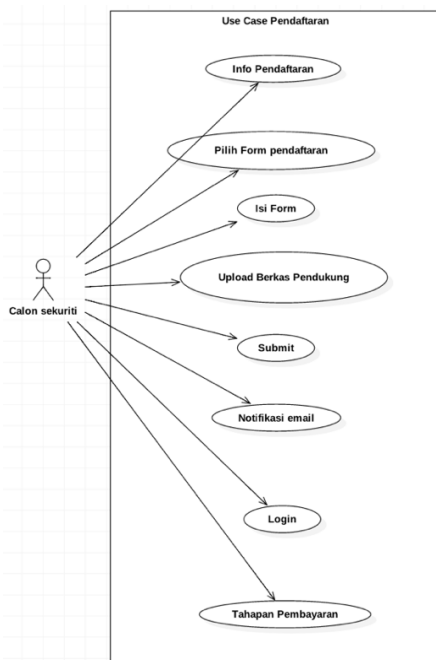
Dalam sistem informasi lsp ini memiliki 2 pengguna yaitu admin dan user, dalm 2 role memiliki fungsi masing-masing dan terkait. Perancangan usecase sebagai berikut:

No.	Actor	Description
1.	Calon Assesstment	Orang yang telah terdaftar sebagai assesstment .
2.	Administrator	Orang yang menangani, memproses data pendaftaran dan penerimaan assesment serta menginputkan data master.

Tabel identifikasi Aktor

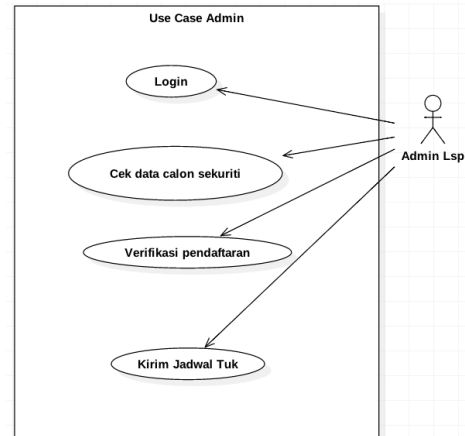
### 1. Use Case

Calon assessment mencari informasi pendaftaran, calon assessment mengisi form pendaftaran, upload berkas pendukung, lalu setelah selesai pilih submit. Calon assessment verifikasi email pendaftaran. Calon assessment melakukan login dan tagihan pembayaran



Gambar 3.1 Use Case Diagram Melakukan Pendaftaran

Admin login sistem, cek data calon assessment jika sudah terpenuhi berkas-berkasnya dan sesuai kriteria maka admin melakukan verifikasi pendaftaran. Admin mengirim informasi waktu, hari tanggal dan jadwal tempat uji kompetensi

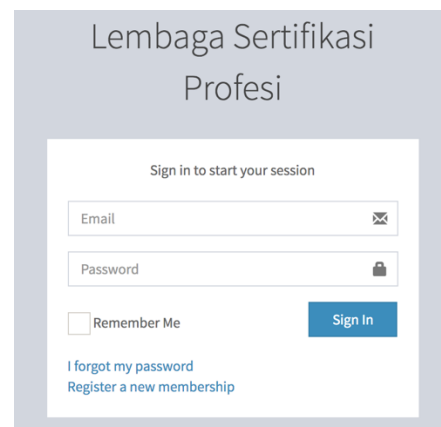


Gambar 3.2. Use Case Diagram Validasi Pendaftaran

### 3.2. Mockups

Secara public mockups di penggunaan untuk keperluan presentasi dihadapan klien membuat hasil desain seolah-olah terlihat real atau nyata, mockups juga dapat digunakan sebagai alat untuk memperlihatkan sebuah desaiin sebelum masuk tahap pengembangan yang memberikan sebuah gambaran nyata bagaimana tampilan sebuah desaiin setelah di aplikasikan ke berbagai media.

#### 1. Tampilan Login Register Form User



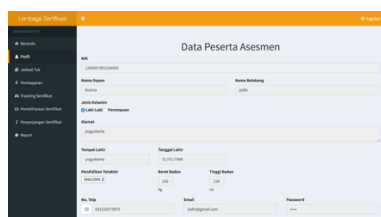
Gambar Tampilan Form Login Register

- Halaman pertama kali muncul ketika user login



Gambar Tampilan Beranda

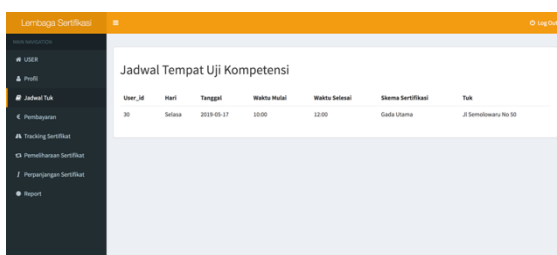
- Data profil peserta assessment



Gambar Halaman Profil Peserta Assessment

- Tempat Uji Kompetensi

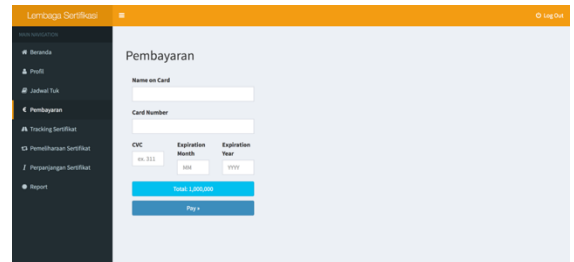
Menu Jadwal uji kompetensi yang dikirim dari sisi admin menginformasikan hari, tanggal, waktu, skema sertifikasi yang diambil dan tempat uji kompetensi, sehingga calon assesment dengan mudah bisa mengetahui informasi tersebut



Gambar Halaman Jadwal Uji Kompetensi

- Tagihan Pembayaran

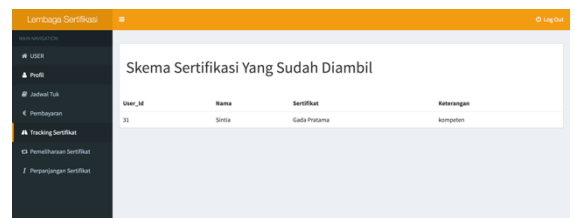
Menu ini terdapat beberapa form yang harus di inputkan oleh calon assesment seperti nama kartu kredit, nomor kartu kredit, expired bulan dan tahun.



Gambar Halaman Pembayaran

- Tracking Sertifikat

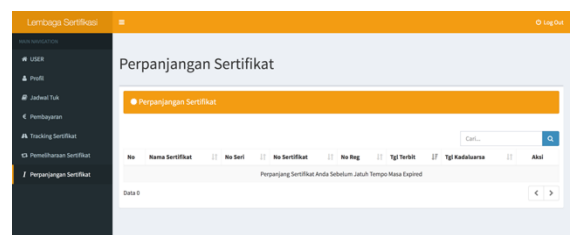
Menu Tracking Sertifikat menginformasikan keterangan kompeten atau tidaknya assesment yang telah melakukan uji kompetensi yang dipilih



Gambar Halaman Skema Sertifikasi Yang Sudah Diambil

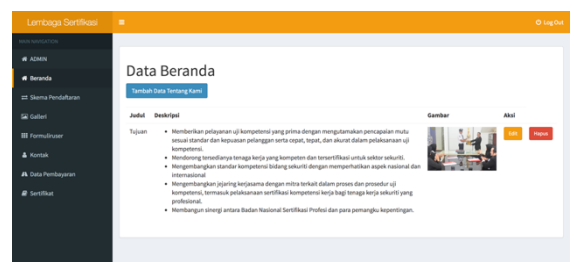
- Perpanjangan Sertifikat

Perpanjangan Sertifikat, ketika masa sertifikat hampir expired ada notif pengingat



Gambar Halaman Perpanjangan Sertifikat

- Tampilan Admin Beranda



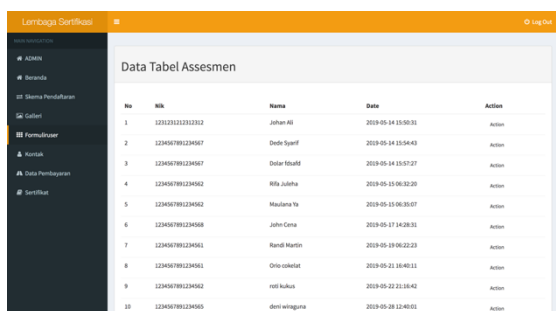
Gambar Halaman Admin Data Beranda

## 9. Tampilan Admin Data Skema Sertifikasi



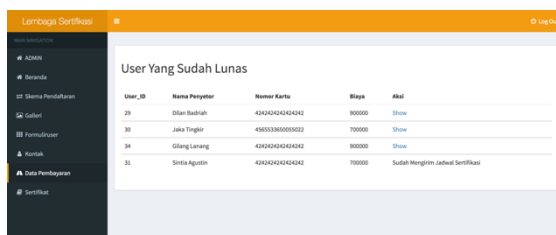
Gambar Halaman Admin Data Skema

## 10. Tampilan Admin Data Assessment



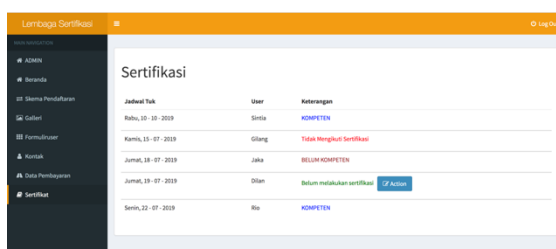
Gambar Halaman Admin Data Tabel Assesment

## 11. Tampilan Admin ,User yang sudah melakukan pembayaran



Gambar Halaman Admin Data User Yang Sudah Lunas

## 12. Tampilan Admin Pengumuman Kompeten / Tidak Kompeten



Gambar Halaman Admin Data Sertifikasi

## 3.3. Pengujian Sistem

Pada tahapan ini penulis skripsi menggunakan metode pengujian unitt dengan mengarah ke black-box testing. Pengujian unit yaitu pengujian secara individual terhadap beberapa program untuk memastikan bahwa program minim dari kesalahan. Jika terjadi kesalahan, pengembang yang akan mencari penyebabnya, pencarian error ini disebut dengan debugging. (Abdul Kadlr. 2002:410)

Berikut berjalannya proses yang dilakukan penulis dalam pengujian ini, yaitu:

1. Fungsi-fungsii yang belum benar, baik input ataupun output
2. Kesalahan user interface
3. Kesalahan dalam struktur data ataupun akses database dibawah ini merupakan tabell hasil pengujian darii aplikasi sistem informasi Patria Tama Surya Indonesia:

No	Perancangan Proses	Hasil	
1	Klik menu Daftar Isi Form Pendaftaran	Terdaftar sebagai user	Sesuai
2	Menu login	Masuk sebagai user	Sesuai
3	Menu beranda	Menampilkan halaman beranda	Sesuai
4	Menu profil	Menampilkan hallaman profil	Sesuai

## 4. SIMPULAN

Dari hasil pembahasan, maka dapat beberapa kesiimpulan sebagai berikut:

1. Sistem Informasi Lsp ini bisa mempermudah bagi user dalam proses pengolahan data pendaftaran dan transaksi.
2. Sistem Informasi Lsp juga membantu untuk melakukan pemeliharaan dan perpanjangan sertifikat, sehingga dapat mengantisipasi expired sertifikat.
3. Pengolahan data yang berbasis komputer dapat memudahkan akses data dan pencarian data sehingga dapat membantu percepat pengambilan keputusan untuk administrator.

## 5. SARAN

Berdasarkan hasil dari simpulan diatas, penulis menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Pembuatan aplikasi ini masih dapat dikembangkan kedepan dengan kebutuhan pengguna, terutama dalam hal fungsional agar bisa dikembangkan lebih lanjut.
2. Memberikan latihan kepada karyawan sebelum sistem yang baru diterapkan dalam perusahaan supaya memudahkan penggunaannya dan melakukan evaluasi secara berkala untuk mengetahui apabila memerlukan perubahan sesuai dengan kebutuhannya.
3. Dengan sistem pengolahan data yang baru dibuat, pengguna disarankan untuk memperhatikan kekurangan sistem agar segera dicari pemecahan masalahnya dan dapat segera diperbaiki kembali.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

<https://jdih.kemnakerl.go.id/data/puu/SKKNi%202006-112.pdf>

[http://www.kemenperinl.go.id/teskompetensi/PP\\_31\\_2006.pdf](http://www.kemenperinl.go.id/teskompetensi/PP_31_2006.pdf)

Dasar hukum pendirian Lsp

<https://sertifikasibnsp.com/edukasi-sertifikasi-bnsp/dasar-hukum-pendirian-bnsp-dan-lsp/>

<http://www.dosenpendidikan.com/pengertian-konsep-dasar-sistem-informasi-lengkap/>

<https://bnsp.go.id/unduh/40/>

[http://repository.upi.edu/20358/6/S\\_KOM\\_10016\\_2\\_Chapter%203.pdf](http://repository.upi.edu/20358/6/S_KOM_10016_2_Chapter%203.pdf)

<https://pelajarindo.com/wp-content/uploads/2018/08/Gambar.png>

[https://www.academii.edu/1056140/Metode\\_Prototyping\\_Dalam\\_Pengembangan\\_Sistem\\_Informasi](https://www.academii.edu/1056140/Metode_Prototyping_Dalam_Pengembangan_Sistem_Informasi)

<http://downloadl.garuda.riistekdikti.go.id/article.php?article-&title-Rekayasa-Layanan-Sertifikasi-Kompetensi-LSP-Miika-Dengan-Sistem-Berbasis-Teknologi-Informasi-Dan-Web>  
<http://eprints.dinus.ac.id/12960/>

[https://eprints.uny.ac.id/57515/1/14504241052\\_Skripsi\\_Rendra\\_Analisis%20Hasil%20Uji%20Kompetensi%2001%20.pdf](https://eprints.uny.ac.id/57515/1/14504241052_Skripsi_Rendra_Analisis%20Hasil%20Uji%20Kompetensi%2001%20.pdf)

[http://sir.stiikom.edu/id/eprint/2153/3/BAB\\_1.pdf](http://sir.stiikom.edu/id/eprint/2153/3/BAB_1.pdf)

<https://docplayerl.info/amp/58208688-Bab-3-analisis-sistem-yang-sedang-berjalan.html>

<http://ti.stmikbpn.ac.id/lsp-lembaga-sertifikasi-profesi/>