

## IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI LAYANAN LEMBAGA SERTIFIKASI PROFESI (LSP) IIB DARMAJAYA BERBASIS DIGITAL INNOVATION

Ade Asep Kurnia<sup>[1]</sup>; Sutedi <sup>[2]</sup>

Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer  
Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya

[ade.2411050077P@mail.darmajaya.ac.id](mailto:ade.2411050077P@mail.darmajaya.ac.id)

### INFO ARTIKEL

**Diajukan :**

20 Agustus 2025

**Diterima :**

23 September 2025

**Diterbitkan:**

30 Desember 2025

**Kata Kunci :**

Sistem Informasi, Sertifikasi  
Kompetensi, SDLC, Digital Innovation

### INTISARI

Perkembangan teknologi digital mendorong Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) untuk meningkatkan kualitas layanan sertifikasi yang efisien, transparan, dan akuntabel. Namun, proses layanan sertifikasi di LSP IIB Darmajaya masih menghadapi kendala dalam pengelolaan data, akses informasi, dan kecepatan layanan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Layanan Sertifikasi LSP IIB Darmajaya berbasis Digital Innovation guna meningkatkan efektivitas pengelolaan proses sertifikasi. Metode penelitian yang digunakan adalah *System Development Life Cycle (SDLC)* yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem menggunakan *Unified Modeling Language (Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram)*, implementasi sistem, serta pengujian fungsionalitas menggunakan metode *Blackbox Testing*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu mempercepat proses pengelolaan data sertifikasi, meningkatkan keakuratan administrasi, serta memudahkan peserta sertifikasi dalam melakukan pendaftaran, memantau status verifikasi dan asesmen, serta memperoleh hasil sertifikasi secara real time. Selain itu, sistem ini juga membantu pengelola LSP dalam memantau dan mengelola data secara terintegrasi. Dengan demikian, penerapan sistem informasi layanan sertifikasi berbasis digital ini mampu meningkatkan mutu layanan dan profesionalisme LSP IIB Darmajaya dalam pelaksanaan sertifikasi berbasis kompetensi.

## I. PENDAHULUAN

Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) di perguruan tinggi memiliki fungsi strategis dalam menjamin kompetensi mahasiswa agar sesuai dengan standar nasional dan kebutuhan industri. Namun dalam praktiknya, banyak LSP yang masih menghadapi tantangan dalam penyelenggaraan proses sertifikasi, terutama pada aspek efisiensi, akurasi, dan transparansi data. Hal ini sejalan dengan temuan (Novaliendry & Azkia, 2021) yang menjelaskan bahwa sistem informasi lembaga sertifikasi yang masih konvensional sering kali menyebabkan keterlambatan proses dan ketidakakuratan data hasil asesmen.

Meskipun LSP IIB Darmajaya telah memiliki website sebelumnya, namun sistem yang ada masih terbatas pada fungsi dasar seperti informasi umum dan pengunduhan formulir, belum sepenuhnya mendukung otomatisasi alur sertifikasi yang mencakup pendaftaran, validasi dokumen,

penjadwalan pra asesmen, hingga asesmen. Keterbatasan ini berdampak pada efisiensi administrasi serta keterbukaan informasi bagi peserta sertifikasi, sebagaimana diungkapkan oleh (Permana et al., 2024) bahwa digitalisasi layanan perguruan tinggi dapat meningkatkan efisiensi operasional dan memperkuat transparansi proses akademik.

Keterbatasan sistem tersebut menyebabkan proses sertifikasi masih memerlukan interaksi langsung antara peserta dan admin LSP, yang berpotensi menimbulkan penumpukan pekerjaan, kesalahan input data (*human error*), serta keterlambatan dalam verifikasi dokumen. Selain itu, mahasiswa sering mengalami kesulitan untuk memantau status pengajuan atau jadwal asesmen secara real-time. Kondisi ini menunjukkan perlunya sistem yang lebih modern, efisien, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi informasi di era digital saat ini.

Sistem berasal dari kata Latin *systema* dan dari bahasa Yunani *sustēma*, yang secara etimologis menunjukkan suatu kesatuan terdiri dari berbagai bagian yang saling terhubung. Dalam literatur, sistem sering didefinisikan sebagai kumpulan atau himpunan unsur atau komponen yang terorganisir, saling berinteraksi, saling tergantung, dan membentuk satu kesatuan yang terpadu untuk mencapai tujuan tertentu (Arab et al., 2022). Sistem dapat terdiri dari subsistem bagian-bagian atau komponen pendukung, dimana setiap bagian memiliki fungsi serta peran sendiri, namun tetap terintegrasi dalam keseluruhan sistem (Adham, 2024).

Digitalisasi didefinisikan sebagai proses dimana data, dokumen, atau layanan yang semula bersifat analog atau manual, diubah menjadi bentuk digital agar dapat diproses, disimpan, dan diakses secara elektronik (Administrasi & Mi, 2024). Namun, digitalisasi tidak terbatas pada aspek teknis konversi data, melainkan juga merupakan transformasi proses dan layanan, terutama di sektor publik dan bisnis (Ahmad & Santoso, 2025). Oleh karena itu, dalam konteks penelitian sistem informasi dan sertifikasi kompetensi, pengertian digitalisasi sebaiknya mencakup aspek konversi data, transformasi proses operasional, dan penerapan teknologi untuk mendukung layanan yang lebih efektif dan transparan (Publik, 2025).

Digitalisasi dalam layanan pendidikan tinggi terbukti mampu meningkatkan efisiensi operasional, akurasi data, serta mempercepat proses pengambilan keputusan melalui akses informasi yang lebih transparan (Huda & Aglasia, 2024). Menurut (Soegoto et al., 2023) transformasi digital di lingkungan pendidikan tinggi merupakan langkah penting dalam menciptakan sistem administrasi yang efisien dan berorientasi pada layanan akademik yang berkelanjutan. Dengan demikian, penerapan digital innovation dalam tata kelola LSP menjadi solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan tersebut (Rikky & Risdiyansyah, 2025).

Implementasi sistem berbasis web yang terintegrasi juga memberikan berbagai manfaat strategis seperti otomatisasi proses sertifikasi, efisiensi waktu dan biaya, transparansi informasi, serta pengurangan penggunaan kertas (paperless system) sebagai dukungan terhadap konsep green campus. Hal ini didukung oleh penelitian (Kristanto et al., 2024) yang menegaskan bahwa standarisasi digital dalam pengelolaan akademik mendukung efisiensi administrasi dan mendukung kebijakan kampus hijau berbasis teknologi.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi berbasis web yang dapat mengotomatisasi seluruh proses sertifikasi pada LSP IIB Darmajaya, mulai

dari tahap pendaftaran hingga asesmen. Sistem ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi kerja admin, meminimalisasi kesalahan dalam pengelolaan data, serta memberikan kemudahan bagi peserta sertifikasi untuk memantau status pengajuan secara real-time. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mendukung implementasi konsep paperless office dan green campus melalui digitalisasi proses administrasi sertifikasi.

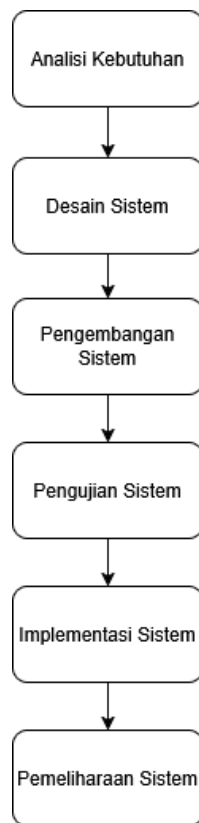
Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah terciptanya sistem informasi yang mampu meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan proses sertifikasi di LSP IIB Darmajaya. Dengan adanya sistem ini, proses administrasi sertifikasi dapat berjalan lebih cepat, akurat, dan transparan sehingga mengurangi ketergantungan pada proses manual serta meminimalisasi terjadinya kesalahan manusia.

Bagi mahasiswa, sistem ini memberikan kemudahan dalam pendaftaran, pengunggahan dokumen, serta pemantauan status sertifikasi secara real-time sehingga meningkatkan pengalaman pengguna dan kepuasan layanan. Secara lebih luas, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi institusi pendidikan lain dalam mengembangkan sistem digitalisasi layanan sertifikasi sebagai bagian dari upaya transformasi digital di bidang pendidikan tinggi dan implementasi konsep green campus yang ramah lingkungan.

## II. BAHAN DAN METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam studi ini adalah System Development Life Cycle (SDLC) sebagai pendekatan dalam mengembangkan Sistem Informasi Layanan Lembaga Sertifikasi Profesi (LSP) IIB Darmajaya berbasis Digital Innovation. Pemilihan metode SDLC bertujuan untuk memberikan alur pengembangan yang terstruktur sehingga sistem yang dihasilkan mampu memenuhi kebutuhan pengguna secara optimal. Tahapan penelitian dimulai dari analisis kebutuhan dengan melakukan observasi terhadap proses layanan sertifikasi yang berjalan serta wawancara dengan pihak pengelola LSP untuk mengidentifikasi permasalahan dan kebutuhan sistem. Selanjutnya dilakukan tahap perancangan menggunakan pemodelan Unified Modeling Language (UML) yang mencakup Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram sebagai dasar pembuatan struktur sistem. Implementasi sistem dilakukan dengan membangun aplikasi berbasis website yang mendukung pendaftaran, verifikasi, hingga penjadwalan asesmen secara daring. Setelah proses implementasi, dilakukan pengujian menggunakan metode Black Box Testing untuk

memastikan setiap fungsi sistem berjalan sesuai spesifikasi tanpa kesalahan logika. Tahap akhir adalah evaluasi dan pemeliharaan, di mana masukan pengguna dianalisis untuk penyempurnaan sistem sehingga dapat digunakan secara berkelanjutan. Pendekatan ini diharapkan mampu menghasilkan sistem layanan sertifikasi yang efisien, transparan, dan mendukung peningkatan kualitas layanan di LSP IIB Darmajaya.



Gambar 1. Gambaran Umum Metode SDLC

Pada penelitian ini, tahapan SDLC yang digunakan meliputi analisis kebutuhan, desain sistem, pengembangan sistem, pengujian sistem, implementasi, dan pemeliharaan.

#### A. Analisis Kebutuhan

Tahap awal dalam SDLC adalah identifikasi dan analisis kebutuhan sistem, di mana seluruh kebutuhan fungsional maupun nonfungsional dikumpulkan dari pemangku kepentingan, seperti pengguna akhir, manajemen, dan pihak lain terkait (Model, n.d.). Output dari fase ini umumnya dituangkan dalam dokumen spesifikasi kebutuhan (Software Requirement Specification/SRS), yang menjadi pijakan untuk langkah-langkah berikutnya (Dwanoko et al., n.d.). Dengan analisis kebutuhan yang baik, sistem yang dikembangkan akan memiliki dasar yang kuat sesuai dengan harapan pengguna dan lingkungan organisasi.

#### B. Desain Sistem

Setelah kebutuhan dianalisis dan terdokumentasi, langkah berikutnya dalam SDLC adalah fase desain sistem. Pada tahap ini dilakukan perancangan arsitektur sistem, struktur basis data, alur proses, serta desain antarmuka pengguna, agar kebutuhan sistem dapat diterjemahkan ke dalam struktur teknis yang konkret (Purwati & Rahardi, 2018). Hasil dari fase desain ini biasanya berupa dokumen desain (design document/specification) yang akan menjadi acuan bagi pengembang (programmer) saat melakukan coding.

#### C. Pengembangan Sistem

Pada fase pengembangan, sistem mulai dibangun berdasarkan desain yang telah disetujui. Programmer melakukan implementasi kode dengan bahasa pemrograman dan platform sesuai spesifikasi, serta membangun seluruh fungsi sistem seperti alur pendaftaran, pengelolaan data, integrasi database, dan antarmuka pengguna (Teknologi & Vol, n.d.). Tahap ini penting karena menjembatani desain sistem ke bentuk perangkat lunak nyata yang bisa dijalankan (Agarina et al., 2025).

#### D. Pengujian Sistem

Setelah pengembangan selesai, sistem harus diuji untuk memastikan bahwa semua fungsi berjalan sesuai spesifikasi dan bebas dari kesalahan (bug). Banyak penelitian yang menjelaskan bahwa fase testing adalah bagian esensial dari SDLC untuk memverifikasi bahwa sistem memenuhi kebutuhan pengguna dan spesifikasi yang telah ditetapkan (Widiyanto et al., 2024). Bila pengujian dilakukan dengan benar misalnya dengan metode black-box testing atau user acceptance testing maka risiko munculnya kesalahan fungsi atau ketidaksesuaian dapat dikurangi.

#### E. Implementasi Sistem

Setelah sistem lulus uji, tahap implementasi dilakukan dengan memasang sistem ke lingkungan produksi, serta melakukan migrasi data (jika ada), konfigurasi, dan pelatihan pengguna — agar sistem dapat digunakan sesuai maksud awal. Implementasi ini menandai bahwa sistem bukan sekadar proyek pengembangan, tetapi telah siap dipakai oleh pengguna nyata dan diintegrasikan ke alur kerja organisasi (Anisa et al., 2024).

#### F. Pemeliharaan Sistem

Setelah implementasi, sistem belum selesai, perlu dilakukan pemeliharaan secara berkala untuk memperbaiki bug, menyesuaikan dengan perubahan kebutuhan pengguna, atau penyesuaian

terhadap perubahan teknologi. Fase maintenance ini penting agar sistem tetap relevan, stabil, dan dapat beradaptasi dengan dinamika lingkungan organisasi maupun kebutuhan pengguna (Institut et al., n.d.).

**G. Usability Testing**

Pengujian usability dilakukan untuk menilai sejauh mana sistem informasi layanan sertifikasi yang dikembangkan dapat digunakan dengan mudah dan memberikan pengalaman terbaik bagi penggunanya. Pengujian ini melibatkan sejumlah responden yang terdiri dari admin dan calon peserta sertifikasi sebagai pengguna utama sistem. Responden diminta untuk melakukan serangkaian tugas seperti registrasi akun, login, mengisi Form FR.APL01 dan FR.APL02, serta melihat status proses sertifikasi pada sistem. Setelah itu, responden diminta untuk memberikan penilaian terhadap pengalaman penggunaan sistem melalui kuesioner berbasis skala Likert 1 hingga 5 dengan indikator penilaian yang mengacu pada prinsip usability menurut Nielsen, yaitu aspek learnability, efficiency, memorability, errors, dan satisfaction.

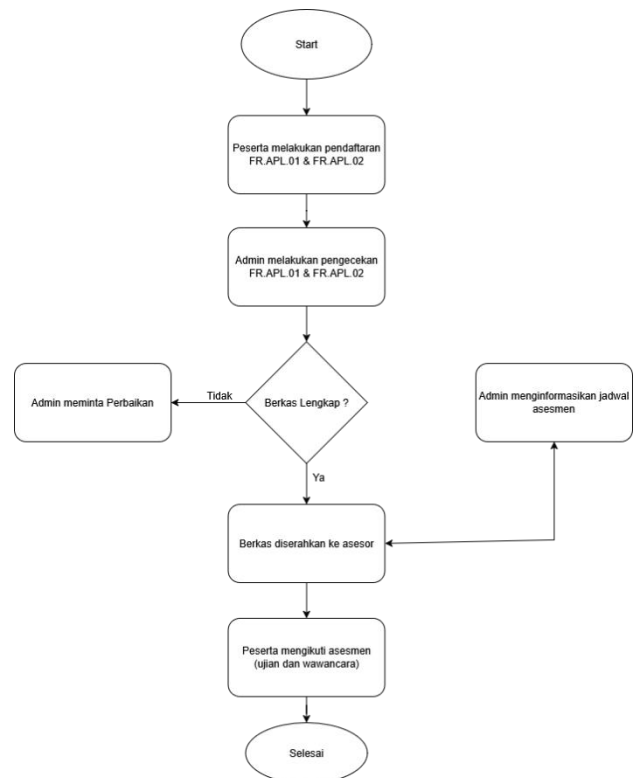
Hasil pengujian menunjukkan bahwa pengguna dapat dengan mudah memahami alur penggunaan sistem sejak pertama kali mengaksesnya. Sistem dinilai mampu membantu pengguna menyelesaikan proses sertifikasi dengan lebih efisien dan minim kesalahan. Selain itu, antarmuka sistem yang sederhana dan terstruktur membuat pengguna dapat mengingat kembali langkah-langkah penggunaan meskipun setelah beberapa waktu tidak mengakses sistem. Secara keseluruhan, nilai rata-rata sebesar 4,3 (kategori sangat baik) menunjukkan bahwa pengguna merasa puas terhadap kemudahan, kenyamanan, dan kelancaran dalam menjalankan proses sertifikasi melalui sistem ini. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi layanan sertifikasi yang dikembangkan telah memenuhi aspek usability dan layak untuk diimplementasikan pada operasional LSP IIB Darmajaya karena mampu memberikan pengalaman pengguna yang baik dan mendukung proses sertifikasi secara efektif.

Tabel 1 Pertanyaan SUS

No	Pertanyaan
1	Saya merasa akan sering menggunakan sistem ini
2	Saya merasa sistem ini terlalu rumit untuk digunakan
3	Saya merasa sistem ini mudah digunakan
4	Saya memerlukan bantuan dari orang lain atau teknisi untuk dapat menggunakan sistem ini
5	Saya merasa fitur-fitur dalam sistem ini berjalan dengan baik dan terintegrasi
6	Saya merasa terdapat terlalu banyak inkonsistensi dalam sistem ini
7	Saya merasa sebagian besar orang akan dapat belajar menggunakan sistem ini dengan cepat
8	Saya merasa sistem ini membingungkan untuk digunakan
9	Saya merasa percaya diri saat menggunakan sistem ini
10	Saya harus belajar banyak hal terlebih dahulu sebelum dapat menggunakan sistem ini

**H. Analisis Sistem Berjalan**

Dalam proses pendaftaran, calon peserta mengisi form pendaftaran yang telah disediakan oleh admin LSP, dan melengkapi persyaratan yang diperlukan. Admin cek kelengkapan, kemudian koordinasi jadwal dengan asesor, informasi disampaikan melalui email atau telpon kepada pendaftar. Pada proses laporan asesmen, peserta melakukan proses asesmen sesuai dengan jadwal yang sudah ditentukan.



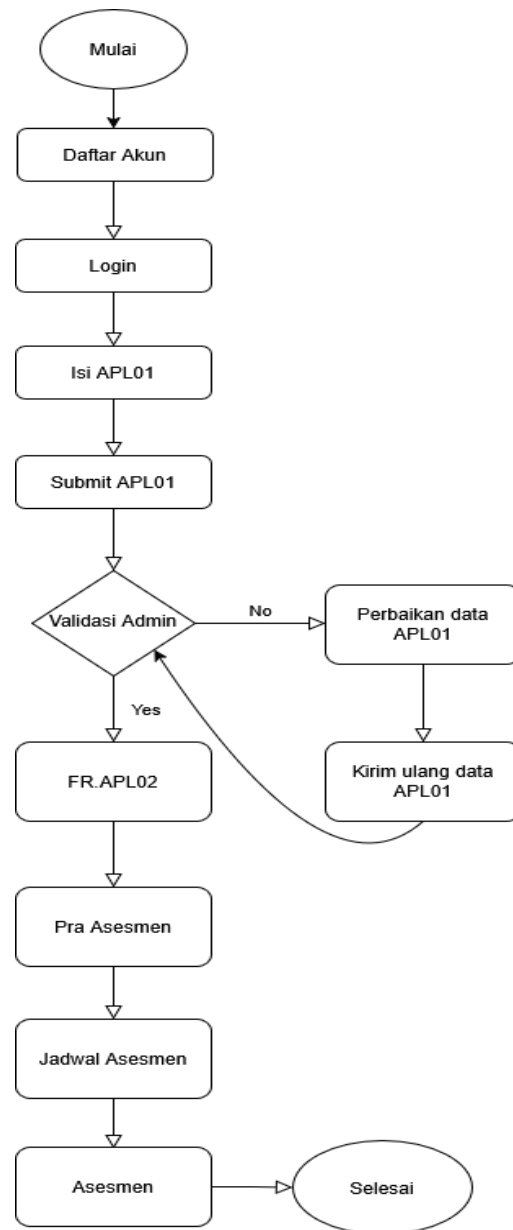
Gambar 2. Analisis Sistem Berjalan

**I. Kelemahan Sistem Berjalan**

1. Mahasiswa harus menyerahkan berkas secara fisik
2. Membutuhkan waktu yang lebih lama untuk validasi berkas, karena harus dicek satu persatu
3. Pengumuman jadwal dan status pendaftaran masih melalui email atau whatsapp, belum ada pelacakan status mandiri.
4. Proses berulang jika ada dokumen kurang, memperlama pendaftaran.
5. Belum adanya proses monitoring pelaksanaan sertifikasi.
6. Data hasil asesmen tidak terdokumentasi secara terintegrasi
7. Sulit melakukan pelaporan data peserta sertifikasi secara cepat
8. Arsip fisik mudah menumpuk dan sulit dicari kembali
9. Human error tinggi dalam pengecekan kelengkapan dokumen.

J. Sistem yang diusulkan

Guna memperbaiki kinerja dari sistem yang berjalan, berikut merupakan model sistem layanan sertifikasi kompetensi di LSP Darmajaya agar menjadi lebih efisien, terstruktur, dan transparan bagi mahasiswa, petugas LSP, dan asesor. Seluruh proses administrasi mulai dari pendaftaran, verifikasi, penjadwalan, hingga asesmen akan dilakukan melalui platform web terintegrasi.



Gambar 3. Flowchart Sistem yang diusulkan

K. Flowchart Sistem

Flowchart pada Gambar menunjukkan alur proses layanan sertifikasi yang dilakukan melalui sistem informasi LSP IIB Darmajaya(Hidayat et al., 2025). Proses dimulai dari pendaftar membuat akun terlebih dahulu pada sistem, kemudian

melakukan login untuk dapat mengakses layanan. Setelah berhasil masuk, pendaftar mengisi Form APL01 yang berisi data pribadi dan bukti pemenuhan persyaratan awal sertifikasi, kemudian melakukan submit untuk dikirimkan ke admin. Selanjutnya admin melakukan proses validasi terhadap Form APL01. Jika data tidak valid atau belum sesuai, pendaftar diharuskan memperbaiki informasi yang kurang tepat dan mengirim ulang Form APL01 ke sistem untuk dicek kembali oleh admin hingga dinyatakan valid. Apabila Form APL01 telah divalidasi dan diterima, pendaftar melanjutkan proses dengan mengisi Form FR.APL02 yang berisi bukti kompetensi pada unit-unit yang diujikan.

Tahap berikutnya adalah proses pra-asesmen dan penyusunan jadwal asesmen oleh sistem atau admin. Setelah jadwal asesmen diumumkan, peserta akan mengikuti pelaksanaan asesmen sesuai dengan jadwal yang ditentukan, yang mencakup pengujian kompetensi seperti observasi praktik, wawancara, atau verifikasi portofolio. Jika seluruh proses asesmen telah selesai dilaksanakan dan hasil asesmen telah dinyatakan, maka proses sertifikasi dianggap selesai. Peserta kemudian dapat melihat status akhir kompetensinya pada sistem.

L. Class Diagram

Pada gambar dibawah ini *Class Diagram* digunakan untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar entitas dalam Sistem Informasi Layanan Lembaga Sertifikasi Profesi IIB Darmajaya(Pradana et al., 2018). Model ini menggambarkan *class - class* utama yang terlibat di dalam sistem(Sutisna et al., 2025), yaitu *admin*, *pendaftar*, *form fr.apl.01*, dan *form fr.apl.02*. *Class admin* berfungsi sebagai pengelola sistem dengan hak akses untuk memvalidasi data pada *form fr.apl.01* dan *form fr.apl.01*, mengelola data pendaftar, serta melakukan pengaturan penjadwalan *asesmen*. *Celass* pendaftar merupakan aktor pengguna sistem yang melakukan proses pendaftaran sertifikasi, mengisi formulir, serta mengikuti seluruh tahapan asesmen hingga hasil akhir ditetapkan.

Formulir sertifikasi dibagi menjadi dua jenis, yaitu Form *fr.apl.01* yang memuat data identitas serta bukti pemenuhan persyaratan awal, dan *form fr.apl.02* yang berisi bukti-bukti kompetensi sesuai unit kompetensi dalam skema sertifikasi. Pendaftar dapat mengirimkan *form fr.apl.01* lebih dari satu kali apabila diperlukan perbaikan data berdasarkan hasil validasi admin. Setelah *form fr.apl.01* dianggap valid, pendaftar dapat mengisi Form *form fr.apl.02* sebagai kelanjutan proses *asesmen* kompetensi. Secara keseluruhan, diagram ini memperlihatkan bahwa hubungan antara *class*

pendaftar dengan *form fr.apl.01* memiliki relasi *one-to-many*, sedangkan relasi dengan Form *fr.apl.02* bersifat *one-to-one* atau *one-to-many* tergantung pada *skema sertifikasi*. Admin memiliki relasi validasi terhadap kedua formulir tersebut, sehingga memungkinkan terjadinya hubungan validasi lebih dari satu kali selama proses sertifikasi berlangsung.

Gambar 4. Class Diagram Sistem

M. Use Case Diagram

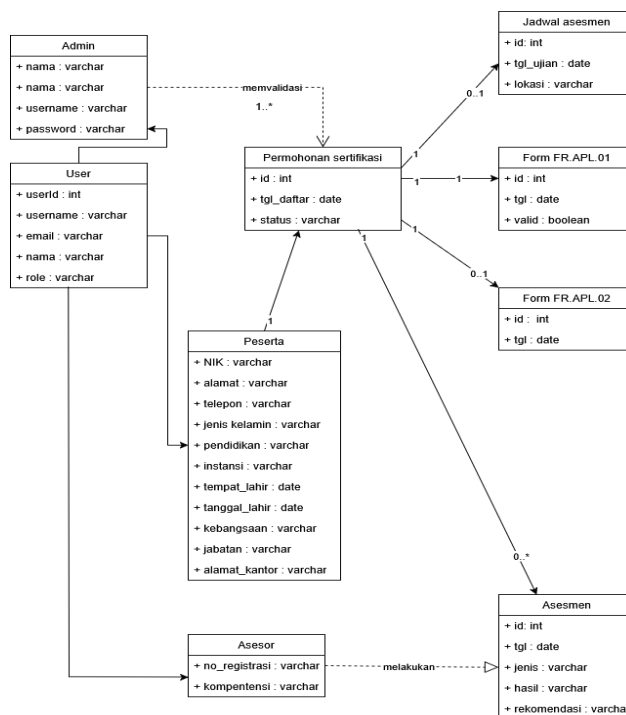
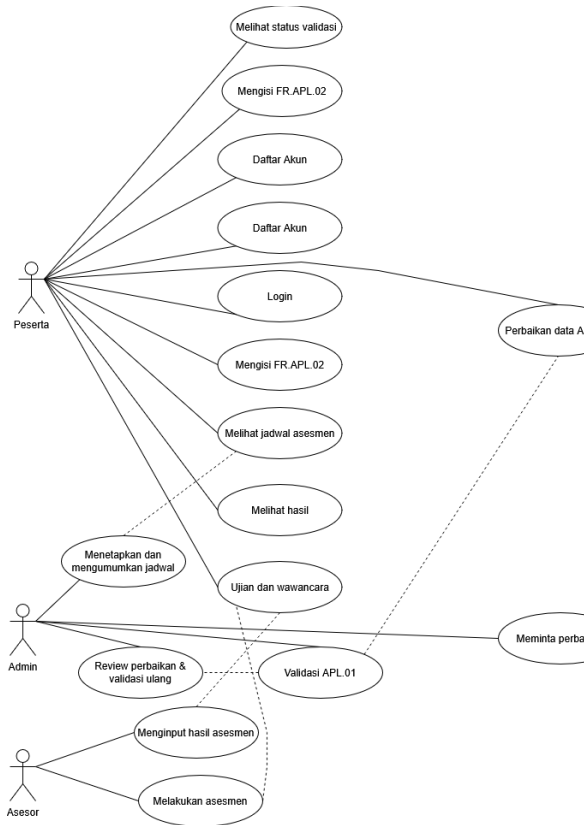


Diagram Use Case adalah representasi yang menggambarkan interaksi antara sistem dan lingkungannya(Mutiara et al., 2024). Terdapat 3 aktor yang dapat mengakses sistem dan akan digambarkan dalam *Class Diagram* berikut.

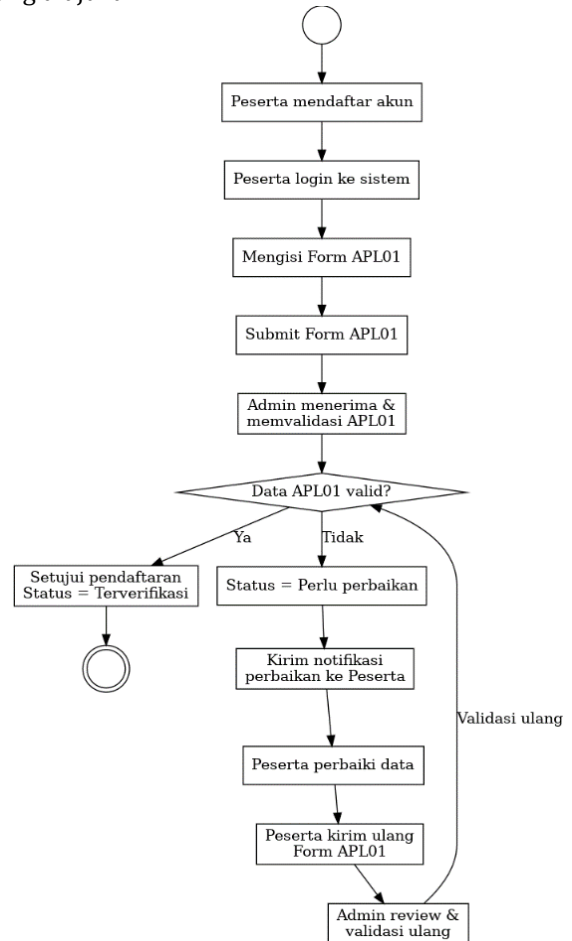


Gambar 5. Use Case Diagram Sistem

**N. Activity Diagram**

Activity Diagram pada sistem pengajuan Form APL01 ini menggambarkan alur aktivitas pengguna (peserta) dan admin dalam proses pendaftaran serta verifikasi data (Nuraini, 2022). Proses dimulai ketika peserta melakukan pendaftaran akun pada sistem. Setelah akun berhasil dibuat, peserta login untuk mengakses fitur dan kemudian mengisi Form APL01 sesuai persyaratan yang ditentukan. Setelah peserta menyelesaikan pengisian form, data dikirim (submit) ke sistem. Selanjutnya admin akan menerima dan melakukan proses validasi data APL01. Pada tahap ini terdapat keputusan (decision point) untuk menentukan apakah data yang diisi sudah valid atau masih perlu perbaikan. Jika data dinyatakan valid, admin menyetujui pengajuan dan status peserta berubah menjadi Terverifikasi, kemudian proses berakhir. Namun jika data belum valid, sistem memberikan status Perlu Perbaikan serta mengirim notifikasi kepada peserta untuk melakukan perbaikan data. Peserta kemudian memperbarui data form sesuai instruksi perbaikan dan mengirim ulang Form APL01. Admin kembali melakukan review terhadap data yang telah diperbaiki. Proses validasi ulang ini berlangsung secara iteratif hingga data dinyatakan valid. Setelah disetujui, proses diverifikasi dan

berakhir dengan status Terverifikasi. Diagram ini menunjukkan bagaimana sistem mendukung proses evaluasi data secara berulang untuk memastikan keakuratan dan kelayakan dokumen yang diajukan.



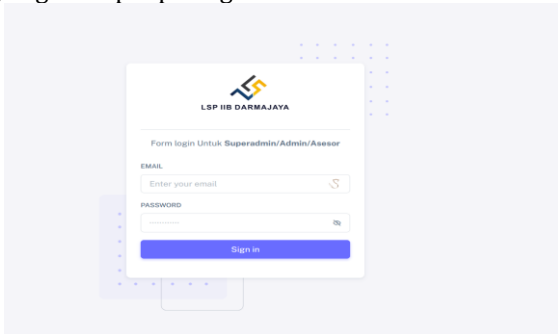
Gambar 6. Activity Diagram Sistem

**III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**A. Hasil Implementasi Sistem**

Hasil implementasi merupakan hasil dari proses-proses yang dilakukan dengan menggunakan metode orientasi objek dengan pendekatan dengan bahasa UML (Unified Modeling Language). Sehingga menghasilkan gambaran dalam Pembangunan Sistem (Karim & Agarina, n.d.). Sistem ini dibangun dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP (*Framework Codeigniter 4*) dan menggunakan *Data base MySQL*. Pada sistem ini terdapat 3 pengguna yang membunai fungsi yang berbeda pada masing penggunaannya yaitu : *admin*, *asesor*, dan *asesi* atau *peserta*. Pada saat akan mengakses sistem, pengguna akan diminta untuk memasukkan

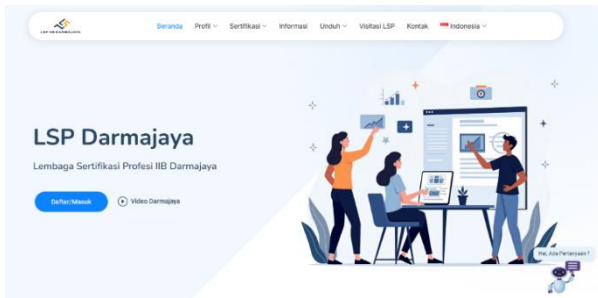
username dan password pada halaman form login yang terdapat pada gambar 6.



Gambar 6. Halaman Login

Setelah pengguna berhasil login pada sistem, maka pengguna akan masuk kehalaman dashboard masing-masing pengguna berdasarkan role pada sistem.

1) Halaman Web Profil LSP IIB Darmajaya



Gambar 7. Halaman Profil Website

a). Tampilan Admin

1). Halaman Dashboard Admin

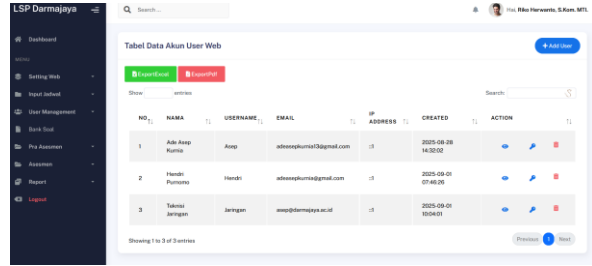
Halaman dashboard adalah tampilan awal bagi admin ketika berhasil masuk ke sistem LSP ini.



Gambar 8. Halaman Dashboard Admin

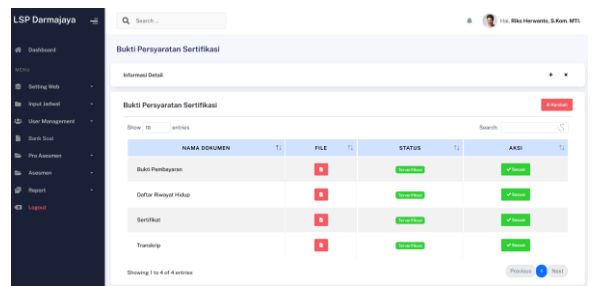
2) Halaman Manajemen User

Pada halaman ini admin dapat menambah, melihat, mengedit, dan menghapus data pengguna.



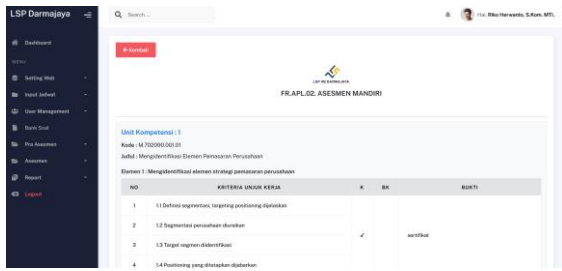
Gambar 10. Halaman Data User

3). Halaman Permohonan Sertifikasi FR.APL.01  
Halaman ini merupakan halaman data permohonan sertifikasi peserta form FR.APL.01 yang telah divalidasi



Gambar 11. Permohonan yang telah divalidasi

4). Halaman data FR.APL.02 Asesmen Mandiri  
Pada Halaman ini admin dapat melihat dan mengecek detail data FR.APL.02 terkait dengan asesmen mandiri.



Gambar 14. Halaman Detail FR.APL.02

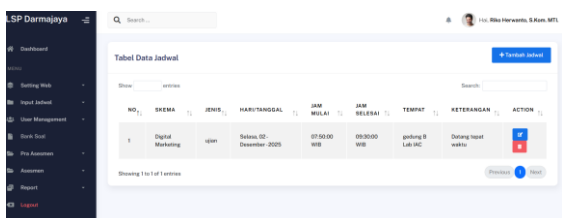
5). Halaman FR.APL.02 Data diri Asesi  
Halaman ini merupakan halaman data diri asesi FR.APL.01, dimana asesi melengkapi data diri dan megupload dokumen persyaratan seperti KTP, Ijazah, Transkrip Nilai, dan Sertifikasi yang dimiliki.

6). Halaman FR.APL.02 Asesmen Mandiri  
Pada halaman ini pendaftar diminta untuk mengisi dan melengkapi data diri dan upload berkas pada FR.APL.01, kemudian berkas akan direview admin dan jika data lengkap, maka akan divalidasi oleh admin. Kemudian pendaftar dapat melanjutkan ke FR.APL.02 (asesmen mandiri).



Gambar 15. Halaman Form FR.APL.02

7). Halaman Pengaturan jadwal Asesmen  
Gambar ini menunjukkan tampilan ketika admin berhasil membuat jadwal asesmen, dan sistem menampilkan informasi jadwal ke halaman pendaftar, sesuai dengan skema sertifikasi.



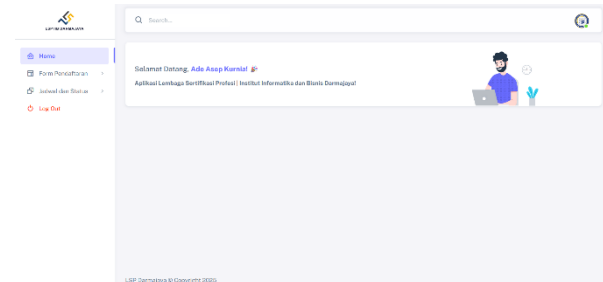
Gambar 16. Pengaturan Jadwal Asesmen

**B. Hasil Pengujian**

**1). Halaman Login**

Pengujian pada halaman login dilakukan untuk memastikan bahwa sistem mampu memverifikasi

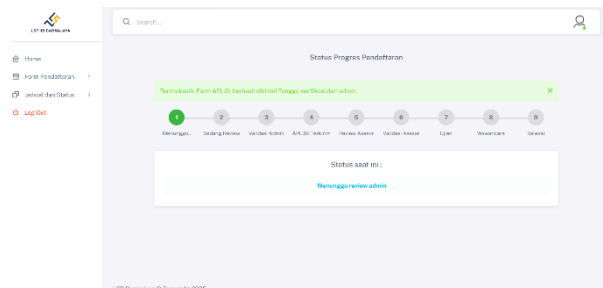
kredensial pengguna dengan benar. Jika pengguna memasukkan email dan password yang sesuai, maka sistem akan mengarahkan pengguna menuju dashboard pendaftar. Sebaliknya, apabila data kredensial salah, maka sistem menampilkan pesan peringatan kesalahan input.



Gambar 17. Halaman Dashboard Pendaftar

**2). Form FR.APL.01**

Pengujian ini dilakukan untuk memastikan bahwa sistem mampu memvalidasi kelengkapan data input. Jika semua data telah diisi lengkap, sistem akan menerima data dan mengubah status menjadi menunggu validasi. Jika terdapat data tidak lengkap atau format dokumen tidak sesuai (.png/.jpg/.pdf), maka sistem menampilkan notifikasi peringatan.



Gambar 18. Halaman Status Pendaftar

**IV. SIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengembangan Sistem Informasi Layanan Sertifikasi pada LSP IIB Darmajaya menggunakan metode SDLC, dapat disimpulkan bahwa sistem yang dibangun berhasil memenuhi tujuan penelitian, yaitu menyediakan layanan sertifikasi yang lebih efisien, terintegrasi, dan transparan. Sistem ini mampu mengakomodasi seluruh proses bisnis sertifikasi mulai dari pendaftaran, pengisian dan validasi Form FR.APL01 dan FR.APL02, penjadwalan asesmen, hingga penyampaian hasil asesmen secara daring sehingga proses pengelolaan data menjadi lebih cepat, akurat, serta mudah diakses oleh peserta maupun admin. Hasil pengujian Blackbox Testing dan Usability Testing menunjukkan bahwa sistem berfungsi dengan baik,

mudah digunakan, dan memberikan pengalaman pengguna yang positif. Dengan demikian, penerapan sistem informasi ini dapat meningkatkan mutu layanan dan profesionalisme LSP dalam melaksanakan sertifikasi kompetensi. Untuk penelitian selanjutnya, sistem ini dapat dikembangkan dengan integrasi ke platform pelaporan nasional, penambahan fitur pasca-asesmen seperti penerbitan e-sertifikat, serta pengembangan aplikasi mobile agar layanan sertifikasi semakin mudah diakses oleh pengguna.

## V. REFERENSI

- Adham, M. F. (2024). *Analisis Implementasi Sistem Informasi : Studi Literatur*. 5(1), 264-275.
- Administrasi, D., & Mi, D. I. (2024). *Digitalisasi administrasi di mi 1*. 7(2), 65-74.
- Agarina, M., K, A. S., M, M. R. F., & Purnomo, H. (2025). *BULLETIN OF COMPUTER SCIENCE RESEARCH Desain Sistem Computer Assisted Test ( CAT ) Pada Olimpiade Sains Nasional ( OSN ) Tingkat Provinsi Lampung Berbasis Website dengan Metode SCRUM*. 5(3), 260-266.  
<https://doi.org/10.47065/bulletincsr.v5i3.522>
- Ahmad, I., & Santoso, P. (2025). *Peran Digitalisasi Dalam Meningkatkan Transparansi dan Akuntabilitas Pemerintahan*. 3, 1-10.
- Anisa, F., Harahap, F. S., Khosyi, H. Al, & Sari, I. P. (2024). *Pengembangan Software Menggunakan Model SDLC Guna Mencapai Keselarasan dengan Kebutuhan Pengguna*. 01(04), 229-232.
- Arab, E., Mayer-, J., & Klein, H. (2022). *Sistem informasi sebagai keilmuan yang multidisipliner*. 3(1), 1-5.
- Dwanoko, Y. S., Informasi, S., Malang, U. K., Development, S., & Cycles, L. (n.d.). *IMPLEMENTASI SOFTWARE DEVELOPMENT LIFE CYCLE ( SDLC ) DALAM PENERAPAN PEMBANGUNAN APLIKASI PERANGKAT*.
- Hidayat, R., Pratomo, D. N., Santoso, P., & Oktalina, S. N. (2025). *Jurnal Informatika: Jurnal pengembangan IT*. 10(1), 105-118.  
<https://doi.org/10.30591/jpit.v9ix.xxx>
- Huda, M. H. A., & Aglasia, A. (2024). *BERBASIS WEBSITE UNTUK PROMOSI PRODUK*. 7(1), 68-78.
- Institut, L., Dan, I., & Darmajaya, B. (n.d.). *Sutedi Jurnal Informatika, Vol. 11 , No. 2 , Desem ber 201 1*. 11(2).
- Karim, A. S., & Agarina, M. (n.d.). *Pembangunan Sistem Informasi Manajemen Seminar Internasional pada Institut Informatika dan Bisnis ( IIB ) Darmajaya*. 29-39.
- Kristanto, A., Aisyah, S., Febrianti, F., Dewi, U., Budi, U. L., & Susarno, L. H. (2024). *Standardization in Digital Teaching and Learning in Higher Education : Indonesia Evidence*. 8(2), 257-263.
- Model, W. (n.d.). *Waterfall Model Used in Software Development*.
- Mutiara, S., Saleh, S., Arnande, M. F., Informatika, P. T., Lampung, B., & Flutter, B. P. (2024). *Rancang Bangun Aplikasi E-Disucission Darmajaya Berbasis Mobile*. 19(x), 191-200.
- Novaliendry, D., & Azkia, A. (2021). *Design of Web-Based Information System for the Bung Hatta University Professional Certification Institute ( LSP )*. 446.
- Nuraini, R. (2022). *Implementasi Metode Profile Matching Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Distributor Alat Kesehatan*. 7(3), 141-148.
- Permana, J., Nurdin, D., Triatna, C., & Wahyuni, S. (2024). *Digital-Based Service In Higher Education : A Systematic Literatur Review*. 1(1).
- Pradana, F. D., Komputer, J. I., Semarang, U. N., Bumijawa, D., Tegal, K., Karanglo, D., Semarang, K., & Bersama, P. H. (2018). *SILATIP Dit Reskrimsus Polda Jateng Unit Cyber Crime Menggunakan Metode Extreme Programming*. 03(03), 336-345.  
<https://doi.org/10.30591/jpit.v3i3.979>
- Publik, J. A. (2025). *Transformasi Inovasi Pelayanan Publik menuju Pemerintahan Digital Public Service Innovation Transformation towards Digital Government*. 17(c), 54-70.  
<https://doi.org/10.20473/jap.v17i1.72708>
- Purwati, N., & Rahardi, A. (2018). *Perancangan Website Program Studi Sistem Informasi Institut Informatika Dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung*. 1(1), 71-80.
- Rikky, A., & Risdiansyah, D. (2025). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI JASA TUKANG ONLINE ( TUKANGIN )*. 13(1), 72-79.
- Soegoto, Y., Prabowo, H., & Hidayanto, A. N. (2023). *Digital Transformation in Higher Education*. 3(2), 300-307.
- Sutisna, H., Karrena, H., Hermans, S., & Warnilah, A. I. (2025). *Sistem Informasi Agenda Pimpinan dan Staf ( SIAP STAF ) Pada Badan Pendapatan Daerah Kota Tasikmalaya Diterima : Diterbitkan : 13(1)*, 32-39.
- Teknologi, J., & Vol, I. (n.d.). *Jurnal Teknologi Informasi Vol. 7 No. 2* 83.
- Widianto, F., Islam, U., Yusuf, S., Maulana, J., & Kota, Y. (2024). *Implementasi Model SDLC Dalam Perancangan Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Berbasis Web*. 1, 60-68.

