

## **Web-Based Application Dalam Pengelolaan Dokumen Laporan Evaluasi Diri Berbasis Akreditasi 9 Kriteria**

**Hendra Kurniawan<sup>1\*</sup>, Fitho Galandy<sup>2</sup>, Abdi Darmawan<sup>3</sup>, Zaidir Jamal<sup>4</sup>, Nurjoko<sup>5</sup>, Egi Safitri<sup>6</sup>**

<sup>1,5,6</sup> Sains Data, Fakultas Ilmu Komputer, Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya

<sup>2</sup> Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya

<sup>3,4</sup> Sistem Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya

e-mail: [hendra.kurniawan@darmajaya.a.id](mailto:hendra.kurniawan@darmajaya.a.id)<sup>1</sup>, [abdi@darmajaya.ac.id](mailto:abdi@darmajaya.ac.id)<sup>3</sup>, [zaidirjamal@darmajaya.ac.id](mailto:zaidirjamal@darmajaya.ac.id)<sup>4</sup>,  
[nurjoko@darmajaya.ac.id](mailto:nurjoko@darmajaya.ac.id)<sup>5</sup>, [egisafitri@darmajaya.ac.id](mailto:egisafitri@darmajaya.ac.id)<sup>6</sup>

### **Abstrak**

Akreditasi dimaksudkan untuk menentukan mutu dan kelayakan penyelenggaraan pendidikan tinggi di tingkat perguruan tinggi atau program studi berdasarkan Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-DIKTI). Dalam menentukan mutu atau kelayakan dilakukan penilaian akreditasi. Salah satunya adalah penilaian terhadap laporan evaluasi diri berbasis 9 kriteria yang telah dibuat. Proses penyusunan laporan evaluasi diri umumnya masih dilakukan secara manual dengan tim yang terpisah sesuai dengan penunjukkan penanggungjawab setiap kriteria. Salah satu bentuk dukungan dari penyusunan laporan evaluasi diri adalah penguatan bukti dokumen terhadap cerita evaluasi yang dibuat. Umumnya, pengelolaan dokumen akreditasi bersifat *hard file* dan tersimpan secara terpisah pada media penyimpanan masing-masing penanggungjawab. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini dibuat sebagai media pengelolaan dokumen laporan evaluasi akreditasi 9 kriteria secara terintegrasi dan terpusat. Sistem ini memfasilitasi pengelolaan dokumen untuk semua kriteria, mulai dari kriteria 1 sampai kriteria 9. Oleh karena itu, meskipun penyusunan laporan evaluasi terdiri dari 9 penanggungjawab, dokumen dapat dikumpulkan pada sistem ini. Sistem ini dibangun menggunakan metode *prototype*. Penelitian ini menghasilkan aplikasi yang berfungsi untuk pengisian dokumen laporan evaluasi akreditasi dengan pembagian tugas berdasarkan kriteria dan memiliki fitur pesan sebagai mode pengawasan atau pesan terhadap kelengkapan dokumen laporan evaluasi diri.

**Kata Kunci:** Evaluasi Diri, Laporan Evaluasi Diri, Berbasis 9 Kriteria, Akreditasi LAM, Akreditasi BAN-PT

### **Abstract**

*Educational authorities intend accreditation to determine the quality and eligibility of higher education institutions at the university or program level based on the National Standards for Higher Education (SN-DIKTI). Accreditation conducts the assessment of quality or eligibility. An assessment is one for the self-evaluation report based on nine established criteria. The process of preparing the self-evaluation report is generally still done manually with separate teams according to the appointment of the responsible person for each criterion. One form of support for preparing the self-evaluation report is strengthening documentary evidence against the narrative evaluation created. Generally, the management of accreditation documents is in complex file format and stored separately on the respective storage media of each responsible person. Based on this, we created this research to manage integrated and centralized documents of the accreditation evaluation report for nine criteria. This system facilitates document management for all criteria, ranging from criterion 1 to criterion 9. Therefore, even though the preparation of the evaluation report consists of 9 responsible persons, this system can collect documents. The researchers built this system using the prototype method. This research produces an application that functions to fill out documents for accreditation evaluation reports with task assignments based on criteria and features a messaging feature as a monitoring or completeness message for self-evaluation report documents.*

**Keywords:** Self-Evaluation, Self-Evaluation Report, Based on 9 Criteria, LAM Accreditation, BAN-PT Accreditation

## 1. PENDAHULUAN

Akreditasi Perguruan Tinggi atau Program Studi merupakan suatu aktifitas rutin lima tahunan yang dilaksanakan oleh seluruh perguruan tinggi atau program studi di Indonesia. Akreditasi dimaksudkan untuk menentukan kelayakan perguruan tinggi dan program studi yang mengacu kepada Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-DIKTI) [1] dan menjamin mutu secara eksternal, baik akademik dan non akademik untuk melindungi kepentingan dan masyarakat [2].

Penentuan mutu dan kualitas serta kelayakan penyelenggaraan pendidikan tinggi di Indonesia dikelola oleh Badan Akreditasi Nasional - Perguruan Tinggi (BAN-PT) dan Lembaga Akreditasi Mandiri (LAM). Berdasarkan Peraturan BAN-PT tahun 2020, akreditasi program studi yang semula dilaksanakan oleh BAN-PT dialihkan ke akreditasi LAM [3]. Artinya BAN-PT melaksanakan akreditasi perguruan tinggi (APT) dan LAM melaksanakan akreditasi program studi. Saat ini status akreditasi perguruan tinggi dan program studi ditetapkan dalam skala, yaitu Unggul, Baik Sekali, Baik. Status akreditasi perguruan tinggi menjadi perhatian masyarakat luas, hal ini menjadi pertimbangan dan keputusan orang tua untuk memilih melanjutkan studi kepada putra-putrinya pada perguruan tinggi atau program studi yang dituju dengan harapan kompetensi yang didapat mampu membawanya bekerja di perusahaan ternama atau berwirausaha mandiri. Oleh karena itu, perguruan tinggi atau program studi secara strategis dan kontinuitas serta dinamis perlu meningkatkan mutu sumber daya dan layanan sesuai dengan Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-DIKTI).

Penilaian akreditasi terdiri dari penilaian evaluasi diri dan penilaian kinerja. Kedua penilaian tersebut dibuat dalam bentuk Laporan Evaluasi Diri (LED) dan Laporan Kinerja (LK). Penyusunan LED terbaru didasarkan pada 9 kriteria, yaitu: Visi, Misi, Tujuan, dan Strategi; Tata Pamong, Tata Kelola, dan Kerjasama; Mahasiswa; Sumber Daya Manusia; Keuangan, Sarana dan Prasarana; Pendidikan; Penelitian, Pengabdian kepada Masyarakat; Luaran dan Capaian Tridharma [2]. LED adalah upaya memotret dan melihat kondisi diri dalam kerangka yang sistematis dan terstruktur melalui pengolahan data, berupa fakta dan informasi. LED dibuat agar perguruan tinggi dan program studi yang diakreditasi memberikan suatu keadaan nyata atau ukuran kinerja selama rentang tahun penilaian. Oleh perguruan tinggi dan program studi sendiri, LED dijadikan sebagai *baseline* untuk mengendalikan dan meningkatkan kinerja dengan cara menentukan program dan strategi keberlanjutan pengelolaan perguruan tinggi dan program studi dalam penyelenggaran Tridharma Perguruan Tinggi kedepannya.

Perguruan Tinggi atau Program Studi didalam penyusunan LED untuk mendapatkan nilai yang optimal berpedoman akreditasi matriks penilaian LED [4]. Artinya, jika perguruan tinggi atau program studi ingin mendapatkan nilai optimal, maka perlu memenuhi unsur yang tertera pada matriks penilaian, seperti data dan fakta berupa bukti dokumen yang mendukung penguatan narasi setiap kriteria.

Pengelolaan data dan fakta berupa dokumen pendukung untuk keperluan akreditasi sering kali belum terlaksana dengan baik. Disamping itu, umumnya pengerjaan borang akreditasi bersifat terpisah atau penunjukkan petugas penanggungjawab kriteria. Hal ini tentu memerlukan waktu untuk mengintegrasikan data-data dan dokumen yang ada karena tersimpan dalam komputer masing-masing tim [5]. Mengingat pengelolaan dokumen yang baik berperan penting karena bersifat memudahkan, melancarkan,

mempersingkat waktu ketika dibutuhkan [5]–[8] serta tidak menjamin keberadaan dokumen tersebut dalam waktu yang lama [9] atau hilang. Pengelolaan dokumen pendukung untuk keperluan akreditasi, khususnya dalam pembuatan dokumen Laporan Evaluasi Diri (LED) secara umum masih menggunakan sistem manual yaitu dokumen dikumpulkan, diarsipkan, dokumen belum tersusun rapi sesuai dengan 9 kriteria yang dimaksud. Maka dari itu diperlukan sistem pengelolaan dokumen secara elektronik atau digital yang mengatur pengelolaan dokumen secara sistematis, cepat, tepat, dan terintegrasi. Pengelolaan dokumen secara elektronik akan mengeliminasi kebutuhan penyimpanan secara fisik [10] dan sebagai upaya menjaga aksesibilitas sehingga dokumen dapat disimpan dalam bentuk yang lebih tahan lama [11].

Penelitian terkait yang pernah dilakukan adalah Sistem Informasi Akreditasi Perguruan Tinggi (SIAP) untuk Pengisian Borang Standar 3 BAN-PT. Hasil penelitian ini berguna untuk membantu dalam pengisian tabel borang secara otomatis dengan proses *import data*, khusus untuk pengisian borang akreditasi standar 3 mahasiswa dan lulusan [12]. Penelitian lainnya adalah Sistem Informasi Borang Akreditasi Program Studi. Hasil penelitian ini menunjukkan sistem informasi dibangun bertujuan untuk memfasilitasi pengisian borang akreditasi program studi standar 6 tentang pembiayaan dan sarana prasarana, dan standar 7 tentang penelitian dan pengabdian kepada masyarakat [5].

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah aplikasi yang dibangun dan dikembangkan merupakan aplikasi yang memfasilitasi pengisian dokumen borang akreditasi program studi berbasis 9 kriteria dan tidak berbasis 7 standar serta dapat digunakan untuk pengisian semua kriteria atau hanya salah satu kriteria saja. Pengelolaan dokumen dilakukan secara terintegrasi melalui sistem yang dibangun, meskipun pengerjaan dilakukan secara terpisah. Disamping, Ketua Program Studi dapat memonitoring kelengkapan dokumen pendukung laporan evaluasi dengan memberikan pesan ke penanggungjawab yang dituju.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan untuk membangun aplikasi pengelolaan dokumen akreditasi laporan evaluasi diri berbasis APS 4.0 adalah metode *Prototype* [13]. Tahapan-tahapan pada metode *prototype* terdiri ini dimulai dari *Communcation*, *Quick Plan & Modeling Quick Design*, *Construction of Prototype*, *Deployment Delivery & Feedback*. Adapun tahapan metode yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 1.

### a. *Communication*

Melakukan pendekatan komunikasi kepada Tim Akreditasi, terdiri dari Ketua Program Studi, Sekretaris Program Studi, PIC Kriteria tentang kebutuhan pengelolaan dokumen akreditasi. penulis berusaha untuk mendapatkan data yang diperlukan untuk dilakukan analisis kebutuhan membangun aplikasi.

b. *Quick Plan*

Membangun rancangan sementara *interface* yang akan di buat bersama dengan Tim Akreditasi, apabila rancangan sementara belum memenuhi keinginan, maka penulis harus melakukan revisi rancangan tersebut sampai disetujui.

c. *Modeling Quick Design*

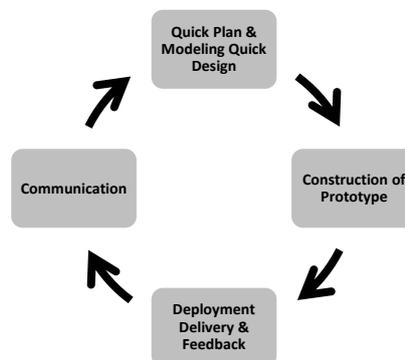
membuat kerangka rancangan sistem informasi yang akan dibangun, untuk melakuannya penulis menggunakan pemodelan UML dan bahasa pemrograman PHP serta *MySQL* untuk basis datanya.

d. *Construction of Prototype*

Melakukan rancangan aplikasi dan menjelaskan kepada seluruh Tim Akreditasi mulai dari tahapan pengkodean sistem, implementasi pembuatan program sampai pengujian sistem informasi yang dibangun.

e. *Deployment Delivery & Feedback*

Melakukan uji coba terhadap sistem yang telah selesai dibangun, jika masih terdapat kekurangan pada sistem informasi tersebut maka yang dilakukan adalah melakukan perbaikan sesuai dengan keinginan.



Gambar 1. Metode *Prototype*

### Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem didapat dari tahapan *communication* selesai dilakukan. *Web-Based Application* Dalam Pengelolaan Dokumen Akreditasi Laporan Evaluasi Diri (LED) Berbasis APS 4.0 ini dilakukan karena kebutuhan untuk pengelolaan data secara digital. Pengelolaan data meliputi penyimpanan data, pengelompokkan data, penataan data, pencarian data, serta keamanan data. Pada sistem *manual* terdapat beberapa kendala yaitu data dokumen disimpan di lemari arsip, pada saat membutuhkan dokumen tersebut kita harus mencarinya di lemari arsip yang berisi banyak dokumen lain sehingga sering kali membutuhkan waktu yang cukup lama dalam mencari dokumen yang dibutuhkan.

Belum lagi jika dokumen tersebut tidak ketemu atau hilang. Sehingga pembuatan sistem ini menjadi sebuah kebutuhan yang penting. Berikut ini beberapa kebutuhan dari sistem yang akan dibangun sebagai berikut:

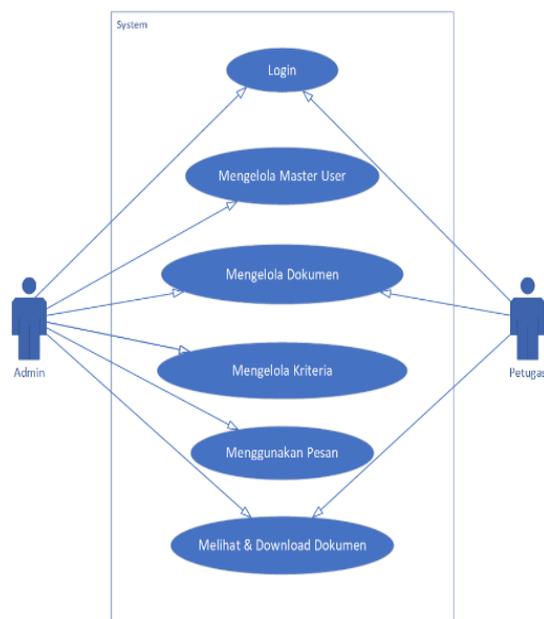
1. Dibutuhkannya sebuah sistem yang dapat mengelola dan mengarsipkan dokumen Laporan Evaluasi Diri.
2. Dibutuhkannya sistem yang bisa melakukan pengelompokkan dokumen dengan rapi dan bisa melakukan pencarian dokumen secara cepat.
3. Dibutuhkannya suatu sistem yang dapat membuat data dokumen terpelihara dengan aman.

### **Quick Plan**

Tahapan ini dikerjakan, setelah analisis kebutuhan ditetapkan dan disetujui. Karna bersifat *quick* atau cepat. Pada tahapan ini dsajikan sebuah model sistem secara umum menggunakan *Unified Modeling Language (UML)* dengan *use case diagram* dan *activity diagram*.

### **Use Case Diagram**

Gambaran sistem secara umum digambarkan dengan *use case diagram* yang bertujuan untuk menggambarkan lingkungan karakteristik interaksi antara pengguna dan sistem. Gambaran sistem secara umum dengan *use case diagram* dapat dilihat pada Gambar 2.

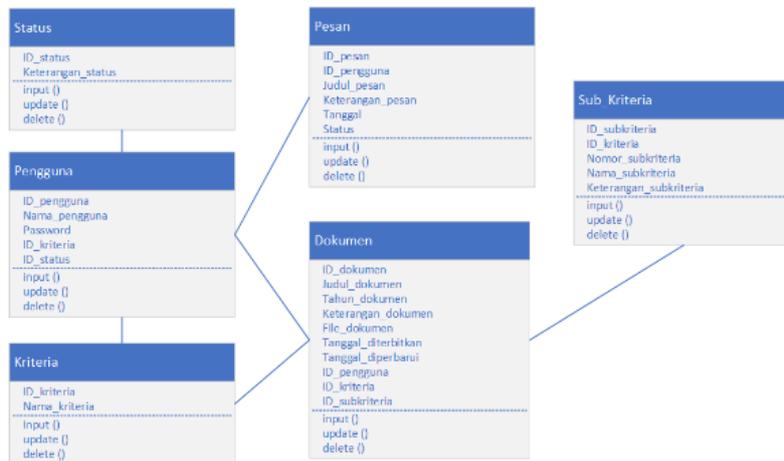


Gambar 2. *Use Case Diagram* Aplikasi yang Dibangun

Pada Gambar 2, aktor Admin adalah Ketua Program Studi, dan Petugas dimaksudkan adalah tim yang bertugas dan bertanggungjawab terhadap kriterianya masing-masing.

*Class Diagram*

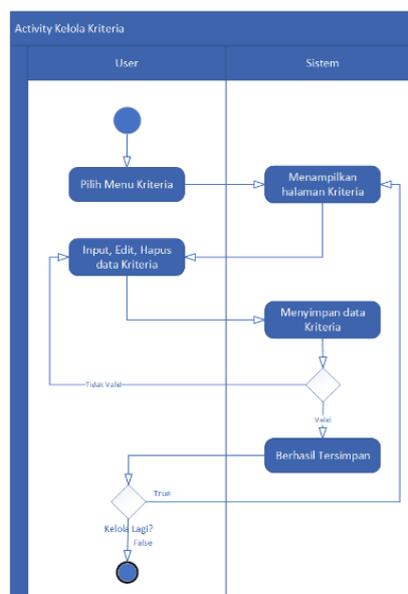
*Class Diagram* untuk sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada Gambar 3 dan digunakan untuk memberikan gambaran umum tentang skema program yang akan dibuat.



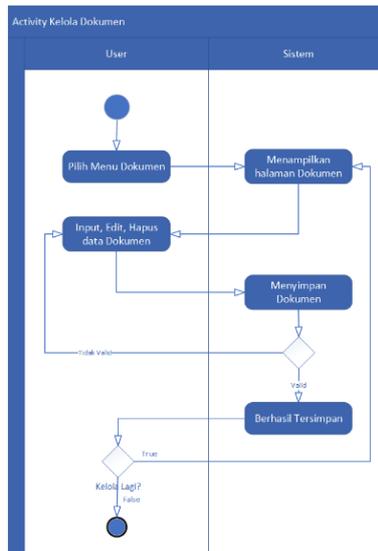
Gambar 3. *Use Case Diagram*

*Activity Diagram*

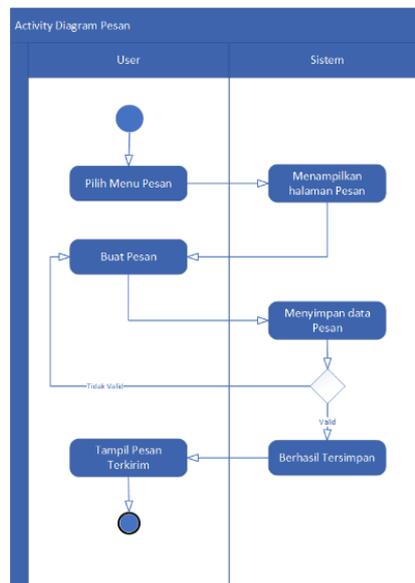
Untuk lebih menjelaskan urutan aktifitas pengguna dan sistem dalam interaksi pengelolaan dokumen akreditasi laporan evaluasi diri ditunjukkan dengan *activity diagram*. *Activity diagram* untuk sistem yang akan dibangun dapat dilihat pada Gambar 4, 5, 6.



Gambar 4. *Activity Diagram Kelola Kriteria*



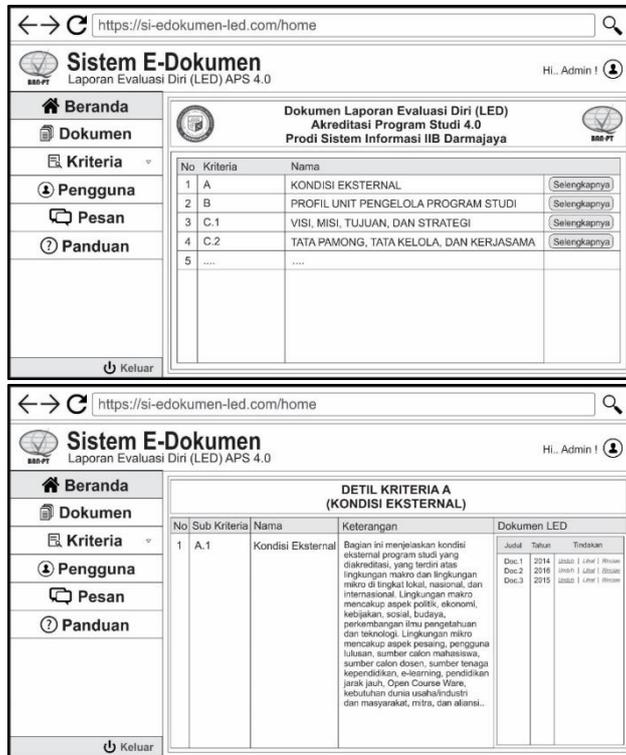
Gambar 5. Activity Diagram Kelola Dokumen



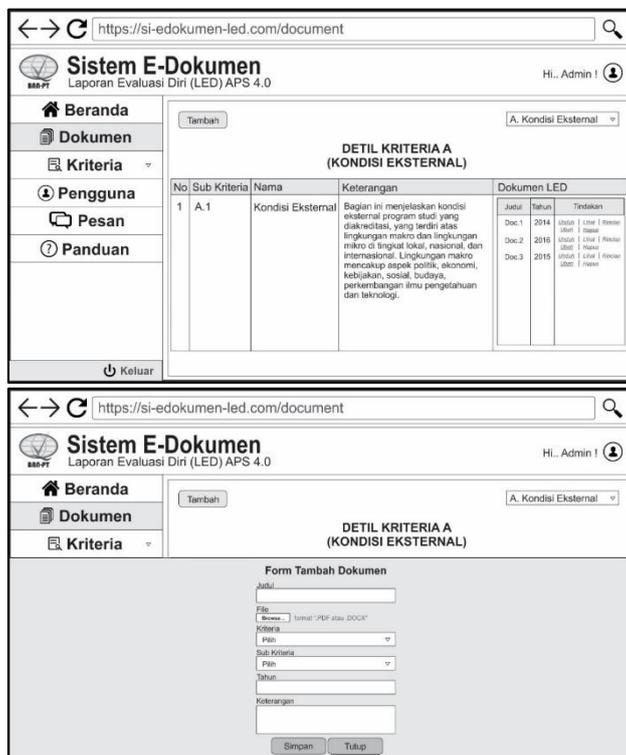
Gambar 6. Activity Diagram Buat Pesan

### Modeling Quick Design

Aplikasi Pengelolaan Dokumen Laporan Evaluasi Diri Berbasis Akreditasi 9 Kriteria ini memiliki dua aktor yang dari masing-masing aktor memiliki hak akses yang berbeda-beda. Gambar 7, 8, 9 menunjukkan rancangan sistem yang akan dibangun.

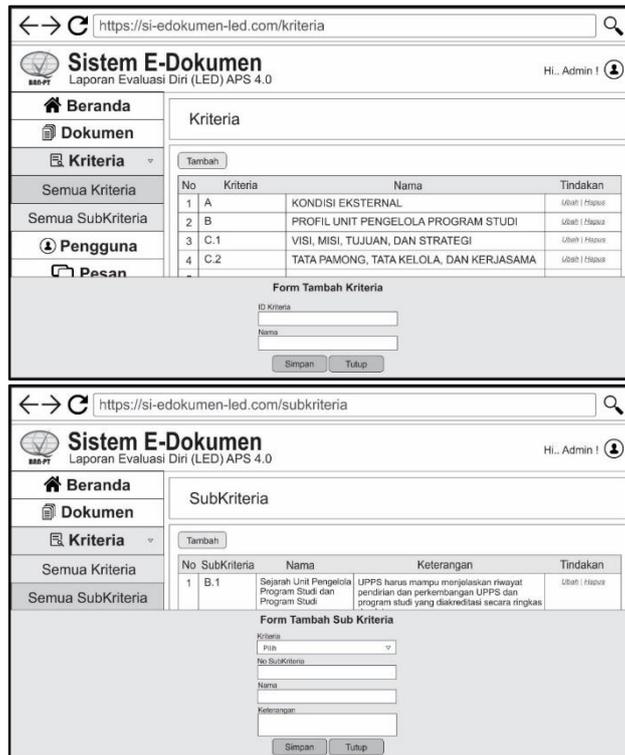


Gambar 7. Rancangan Halaman Beranda



Gambar 8. Rancangan Halaman Dokumen dan Input Dokumen

Gambar 8 merupakan halaman tempat untuk mengarsipkan dokumen Laporan Evaluasi Diri (LED). Pada halaman ini admin dan petugas bisa menambahkan, mengedit, melihat, mencari, mengunduh dan menghapus dokumen.



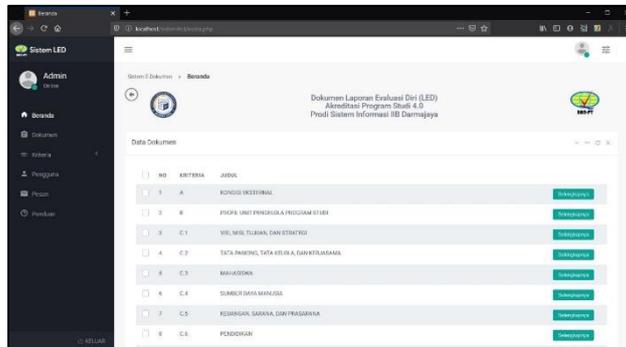
Gambar 9. Rancangan Halaman Input Kriteria dan Sub Kriteria

Gambar 9 merupakan halaman yang digunakan untuk menambahkan kriteria. Halaman ini hanya admin yang bisa menambah, mengedit dan menghapus data kriteria. Sedangkan halaman sub kriteria dapat dimodifikasi oleh Petugas sesuai dengan panduan penyusunan laporan evaluasi diri.

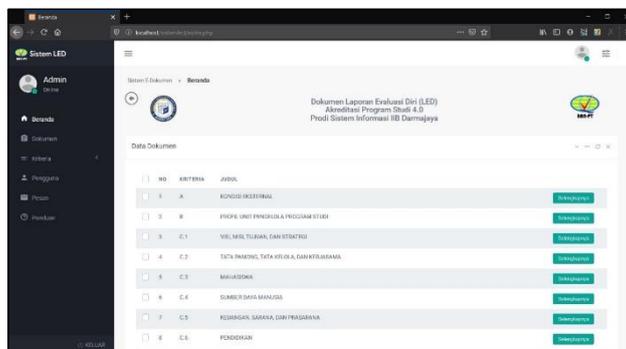
### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Tampilan Beranda Aplikasi

Halaman ini merupakan halaman yang akan ditampilkan ketika pengguna berhasil masuk kedalam sistem. Tampilan halaman Beranda Admin berbeda dengan Beranda *User*, sistem akan langsung menyesuaikan *login* sebagai Admin atau *User*. Di halaman ini Admin dapat langsung mengakses menu Dokumen, Kriteria, Sub-kriteria, Pengguna, Pesan dan Panduan. Sedangkan *user* hanya dapat mengakses menu Dokumen, Sub-kriteria, Pesan dan Panduan. Tampilan halaman beranda dapat dilihat pada Gambar 10 dan Gambar 11.



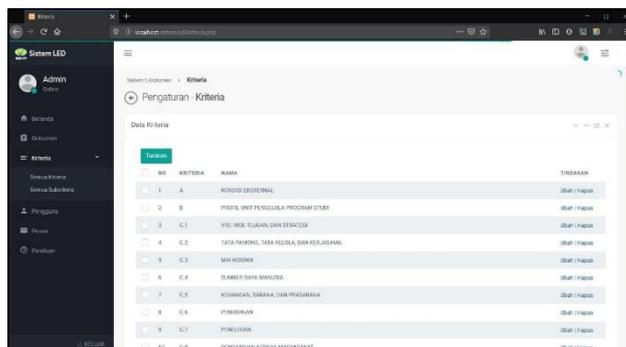
Gambar 10. Tampilan Halaman Beranda Admin



Gambar 11. Tampilan Halaman Beranda User

### Tampilan Halaman Kriteria

Halaman ini merupakan halaman yang berisikan data kriteria Laporan Evaluasi Diri. Halaman kriteria hanya tampil di *login* admin dan hanya admin yang bisa menambah, merubah, menghapus data kriteria. Tampilan halaman kriteria dapat dilihat pada Gambar 12.

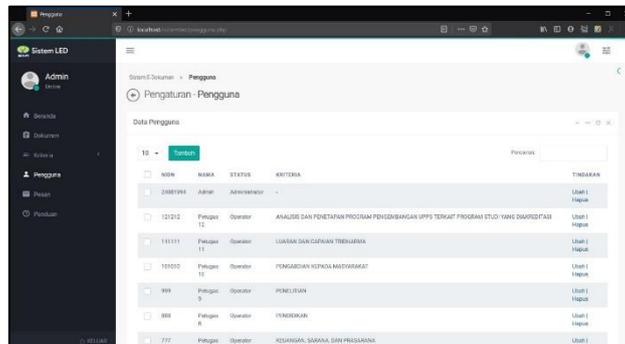


Gambar 12. Tampilan Halaman Kriteria

### Tampilan Halaman Sub Kriteria

Halaman ini merupakan halaman yang berisikan data sub-kriteria sesuai dengan kriteria yang sudah ada. Admin dan *user* dapat menambah, mengubah dan menghapus data sub-kriteria. Tampilan halaman sub-kriteria dapat dilihat pada Gambar 13.

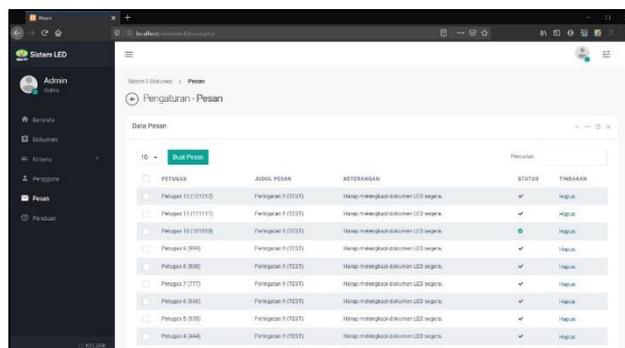




Gambar 15. Tampilan Halaman Pengguna

### Tampilan Halaman Pesan

Halaman ini merupakan halaman fitur tambahan yang berisikan seluruh data pesan notifikasi admin kepada *user* untuk segera melakukan *upload* dokumen sesuai dengan jadwal yang ditentukan. Halaman ini sebagai halaman pengingat agar *user* mengupload dokumen dengan benar dan tepat waktu. Tampilan halaman pesan dapat dilihat pada gambar 16.



Gambar 16. Tampilan Halaman Pesan

Aplikasi Pengelolaan Dokumen Laporan Evaluasi Diri Akreditasi 9 Standar berbasis *web* dapat dijalankan, seperti pengelolaan dokumen pendukung pada setiap kriteria, pembagian tugas dan fungsi pada kriteria, mengirimkan pesan kepada penanggungjawab kriteria.

### Pengujian Aplikasi

Pengujian aplikasi merupakan tahapan *deployment delivery & feedback*, pengujian aplikasi menggunakan metode *black box*. Berdasarkan hasil pengujian disimpulkan bahwa Aplikasi Pengelolaan Dokumen Laporan Evaluasi Diri Akreditasi 9 Standar berbasis *web* berhasil berjalan dengan lancar sesuai fungsi dan terbebas dari *error syntax, runtime error*, dan lain sebagainya.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan terhadap Aplikasi Pengelolaan Dokumen Laporan Evaluasi Diri Akreditasi 9 Standar berbasis *web*, dapat disimpulkan beberapa hal, sebagai berikut:

1. Telah dihasilkan Sistem Informasi *E-Document* Laporan Evaluasi Diri (LED) APS 4.0 berbasis *website* yang dibangun menggunakan metode *prototype* dengan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan database *MySQL*.
2. Sistem ini dapat mempermudah dalam melakukan proses penyimpanan, pencarian dokumen dan meminimalisir terjadinya kehilangan dokumen.
3. Mempermudah dalam mengelola dan mengarsipkan dokumen Laporan Evaluasi Diri APS 4.0 secara *online*. Sistem informasi ini juga sebagai solusi dalam mengarsipkan dokumen secara mudah, cepat, bisa diakses dimana saja dan kapan saja.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] “Permendikbud No. 3 Tahun 2020 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi.” <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/163703/permendikbud-no-3-tahun-2020> (accessed Nov. 05, 2022).
- [2] “Panduan Penyusunan Laporan Evaluasi Diri.” Lembaga Akreditasi Mandiri LAM INFOKOM, Feb. 2022. [Online]. Available: [www.laminfokom.or.id](http://www.laminfokom.or.id)
- [3] “Peraturan Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi Tentang Kebijakan Pengalihan Akreditasi Program Studi Dari Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi Ke Lembaga Akreditasi Mandiri.” BAN-PT, Oktober 2020.
- [4] “Matrik Penilaian Akreditasi Kinerja Program Studi dan Suplemen Program Sarjana.” Lembaga Akreditasi Mandiri LAM INFOKOM, Feb. 2022. [Online]. Available: [www.laminfokom.or.id](http://www.laminfokom.or.id)
- [5] S. D. Purnamasari and M. Nasir, “Sistem Informasi Borang Akreditasi Program Studi Berbasis Web,” vol. 19, no. 1, pp. 67–78, May 2019, doi: <https://doi.org/10.33557/jurnalmatrik.v19i1.372>.
- [6] C. F. Sekarningsih and A. Alamsyah, “Peranan Pengelolaan Arsip Sebagai Pendukung Akreditasi BAN-PT di Program Studi S-1 Pendidikan Biologi Fakultas Matematika dan IPA Universitas Negeri Semarang (Studi Kasus Tahun 2015),” *J. Ilmu Perpust.*, vol. 6, no. 3, Art. no. 3, Feb. 2019.
- [7] C. D. R. Amirillah, S. Andriyana, and B. Benrahman, “Perancangan Aplikasi Document Management System Berbasis Web Universitas Nasional dengan Metode Waterfall,” *STRING Satuan Tulisan Ris. Dan Inov. Teknol.*, vol. 5, no. 1, Art. no. 1, Aug. 2020, doi: [10.30998/string.v5i1.6353](https://doi.org/10.30998/string.v5i1.6353).
- [8] M. E. Rosadi and M. R. Wathani, “Perancangan Electronic Document Management System Berbasis Web Untuk Perguruan Tinggi (Studi Pada Universitas Islam Kalimantan),” *Technol. J. Ilm.*, vol. 10, no. 4, Art. no. 4, Oct. 2019, doi: [10.31602/tji.v10i4.2565](https://doi.org/10.31602/tji.v10i4.2565).

- [9] G. Gunawan, H. Hamengkubuwono, and R. Hidayat, “Sistem Informasi Akreditasi Program Studi Berbasis Web,” *Tik Ilmeu J. Ilmu Perpust. Dan Inf.*, vol. 3, no. 2, Art. no. 2, Dec. 2019, doi: 10.29240/tik.v3i2.1064.
- [10] B. Kovacic, V. Slavuj, and M. A. Katic, “Analyzing the benefits of using a document repository to aid decision-making in the field of culture,” *Procedia Comput. Sci.*, vol. 204, pp. 744–752, Jan. 2022, doi: 10.1016/j.procs.2022.08.090.
- [11] D. Diana and A. Putra, “Aplikasi Pengelolaan Dokumen Digital Berbasis Web dan Android,” *InfoTekJar J. Nas. Inform. Dan Teknol. Jar.*, vol. 6, no. 1, pp. 165–172, Sep. 2021, doi: <https://doi.org/10.30743/infotekjar.v6i1.3955>.
- [12] F. N. Nuphus, A. Rahamatulloh, and H. Sulastri, “Sistem Informasi Akreditasi Perguruan Tinggi (SIAP) untuk Pengisian Borang Standar 3 BAN-PT,” *JUSTIN J. Sist. Dan Teknol. Inf.*, vol. 7, no. 2, Art. no. 2, May 2019, doi: 10.26418/justin.v7i2.32506.
- [13] R. S. Pressman and B. R. Maxim, *Software Engineering “A Pratictioner’s Approach,”* Eighth Edition. Mc Graw Hill Education, 2015.

#### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Tim Redaksi JSI (Jurnal Sistem Informasi) Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya yang telah memberi memberi kesempatan, sehingga artikel ilmiah ini dapat diterbitkan.