

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Akreditasi merupakan proses penilaian esensial untuk menjamin mutu dan kelayakan sebuah program studi agar sesuai dengan Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SNPT). Proses evaluasi ini menjadi langkah penting bagi institusi untuk menunjukkan akuntabilitasnya kepada publik. Oleh karena itu, partisipasi dalam akreditasi menjadi sebuah kewajiban untuk memastikan standar pendidikan tetap tinggi dan sesuai ketentuan yang berlaku [1].

Proses evaluasi ini dilaksanakan secara objektif oleh badan independen untuk menjaga netralitas penilaian. Hasilnya kemudian berfungsi sebagai indikator kualitas standar yang terpercaya bagi masyarakat dan calon mahasiswa. Penilaian ini berlaku setara untuk seluruh program studi di Indonesia, baik yang diselenggarakan oleh perguruan tinggi negeri maupun swasta [2].

Proses akreditasi di Indonesia diselenggarakan oleh Badan Akreditasi Nasional Perguruan Tinggi (BAN-PT) melalui penilaian yang dilakukan oleh tim asesor ahli. Program studi wajib mengajukan instrumen akreditasi ini setiap lima tahun sekali untuk menjaga mutu dan kelayakan pendidikannya. Kewajiban ini bersifat mutlak, di mana izin penyelenggaraan program studi dapat dicabut oleh pemerintah jika proses akreditasi tidak dipenuhi [3].

Proses akreditasi program studi hingga saat ini masih seringkali dijalankan secara manual. Alur dimulai dari penyerahan instrumen oleh program studi, yang kemudian dinilai oleh asesor menggunakan aplikasi perkantoran seperti Excel.

Setelah melalui validasi oleh BAN-PT, hasil akhir akreditasi akan diumumkan melalui situs direktori resmi untuk berbagai jenjang pendidikan [4].

Tantangan selanjutnya dalam proses manual ini adalah volume dan pengelolaan dokumen pendukung yang masif untuk setiap standar akreditasi. Terlebih lagi, instrumen yang baru menuntut ketersediaan data kinerja program studi secara komprehensif hingga mencakup periode lima tahun ke belakang. Proses pengumpulan data yang dilakukan secara mendadak seringkali menjadi tidak efisien, memakan waktu lama, dan sangat rentan terhadap risiko kerusakan atau hilangnya dokumen. Akibatnya, hal ini sering menjadi kendala serius saat asesmen visitasi, di mana bukti yang disajikan dinilai tidak mencukupi oleh para asesor [5].

Program studi sebagai penanggung jawab utama dalam penyusunan Laporan Kinerja Program Studi (LKPS). Pihak program studi dituntut untuk mampu mengumpulkan, memverifikasi, dan menyatukan data kinerja dari berbagai sumber yang terpisah, terutama dari para dosen. Ketika proses ini berjalan secara manual dan tidak terintegrasi, timbul inefisiensi yang sangat besar di mana waktu dan sumber daya habis hanya untuk pekerjaan administratif. Akibatnya, fokus program studi bergeser dari analisis data untuk peningkatan mutu menjadi sekadar pemenuhan kelengkapan dokumen.

Metode akreditasi yang konvensional dan bertumpu pada proses manual kini dinilai tidak lagi efisien dan efektif. Untuk menjamin ketersediaan data yang berkelanjutan dari setiap unit, maka diperlukan sebuah solusi berupa sistem dengan database terpusat. Oleh karena itu, pemanfaatan teknologi informasi menjadi langkah strategis untuk membantu mempermudah keseluruhan proses akreditasi

saat ini [6].

Perancangan awal sistem harus dilakukan dengan cermat untuk memastikan basis data yang dihasilkan akurat dan efisien. Hal ini meliputi desain hubungan antar entitas untuk mencegah informasi ganda, serta identifikasi kebutuhan dan tipe data yang spesifik. Dengan pemetaan yang tepat, sistem informasi yang dibangun dapat bersifat dinamis dan terintegrasi sesuai karakteristik sistem modern [7].

Penelitian mengenai sistem informasi untuk pengelolaan data akreditasi program studi pernah dilakukan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL. Bertujuan untuk mengembangkan Sistem Informasi Borang Akreditasi Program Studi di Universitas Darwan Ali. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data akreditasi, yang sebelumnya dilakukan secara manual menggunakan Microsoft Office (Word). Dalam penelitian ini, sudah mengembangkan Sistem Informasi Borang Akreditasi Program Studi di Universitas Darwan Ali ke dalam platform berbasis web [8].

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah sistem informasi terpusat. Sistem ini diharapkan dapat menjadi solusi untuk membantu proses akreditasi menjadi lebih efisien dan otomatis, terutama dalam hal pengelolaan data. Dengan demikian, sistem yang diusulkan akan mempermudah program studi dalam mengelola instrumen akreditasi melalui penyimpanan yang lebih terstruktur dan kemudahan akses data.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengembangkan sistem informasi yang efisien untuk mengelola data akreditasi program studi.
2. Meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data akreditasi dengan mengurangi waktu dan kesalahan yang terjadi dalam proses manual.
3. Mempermudah staf dan dosen dalam mengelola data akreditasi dengan menyediakan sistem yang mudah digunakan.

1.2.1 Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menyediakan data yang terpusat dan akurat untuk mendukung pimpinan dalam pengambilan keputusan strategis terkait pengembangan akademik.
2. Mempercepat proses penyusunan laporan akreditasi (LKPS) secara signifikan karena data sudah terkumpul secara digital dan terstruktur.
3. Meningkatkan konsistensi dan akurasi data jangka panjang, serta mengurangi risiko kesalahan yang sering terjadi pada pengolahan manual.

1.3 Tinjauan Pustaka

Sistem Informasi *ILEDIN*: Instrumen Laporan Evaluasi Diri Internal membantu program studi dalam mengelola data akreditasi lebih efisien.

Salah satu penelitian sebelumnya berfokus pada perancangan basis data untuk mendukung pengelolaan data akreditasi, khususnya dalam penyusunan Laporan Kinerja Program Studi (LKPS) yang berbasis pada Instrumen Akreditasi Program Studi (IAPS) 4.0. Perancangan database dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu tahap konseptual yang menghasilkan 26 entitas, tahap logis yang mengidentifikasi relasi antar entitas, serta tahap fisik yang membentuk 31 tabel. Sistem ini diuji untuk memastikan dapat menampilkan informasi yang diperlukan melalui penggunaan SQL pada DBMS MySQL [9].

Penelitian lain bertujuan untuk mengembangkan tampilan dashboard pada sistem akreditasi program studi yang sebelumnya sudah ada, sebagai respons terhadap perubahan IAPS dari versi 3.0 menjadi 4.0 yang memperluas standar penilaian dari 7 menjadi 9 standar. Pengembangan sistem ini menggunakan metode rekayasa perangkat lunak berbasis Prototype, dengan teknologi yang digunakan berupa bahasa pemrograman PHP, framework Laravel, dan PostgreSQL sebagai sistem basis data. Tujuan utama dari pengembangan ini adalah menyediakan sistem yang sesuai dengan kebutuhan akreditasi versi terbaru. Berbeda dengan penelitian ini, sistem *ILEDIN* yang dikembangkan telah mengadopsi 23 kriteria penilaian yang lebih kompleks [10].

Pengembangan sistem akreditasi berbasis web juga dilakukan oleh Indriana Atoranna Sere, Emy L. Tatuhe, dan Nanang Feberianto untuk mempermudah

proses pencarian dan pengelolaan data yang sebelumnya masih bersifat manual. Sistem tersebut dirancang dengan menggunakan metode Prototype, dilengkapi desain antarmuka dari Figma, serta didukung bahasa pemrograman PHP dan JavaScript dengan MySQL sebagai basis datanya. Fitur-fitur utama dalam sistem ini meliputi login admin, dashboard, pengelolaan dokumen dan subdokumen, hingga akses token bagi tamu. Namun, sistem tersebut masih berfokus pada kebutuhan internal institusi, sedangkan sistem *ILEDIN* telah menerapkan 23 kriteria penilaian yang lebih luas dan kompleks [11].

Selain itu, Hary Sabita, Riko Herwanto, Yuli Syafitri, dan Bagus Dwi Prasetyo melakukan pengembangan aplikasi akreditasi program studi berbasis framework Django sebagai upaya mendukung digitalisasi pengolahan dan penyimpanan data akreditasi. Pengembangan sistem ini dilatarbelakangi oleh diberlakukannya instrumen IPEPA oleh BAN-PT pada tahun 2020. Sistem dirancang dengan pendekatan rekayasa perangkat lunak menggunakan metode Agile serta menerapkan konsep Model-View-Template (MVT) dari Django. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Python, dengan fokus pada pengelolaan data yang mendukung kebutuhan akreditasi, seperti data dosen, mata kuliah, mahasiswa, dan data penunjang lainnya [12]. Untuk melihat tabel gap penelitian dapat dilihat pada Table 1.1.

Table 1. 1 Gap Penelitian

No	Tahun	Judul	Teknologi	Hasil	Pembeda
1.	2020	Pemodelan Basis Data Pada Sistem Informasi Laporan Kinerja Program Studi (LKPS) Berbasis Instrumen Akreditasi Program Studi (IAPS 4.0)	<i>MySQL</i>	Model konseptual menghasilkan 26 entitas utama yang mewakili kebutuhan data pada LKPS.	Penelitian ini berfokus pada perancangan basis data, sedangkan penelitian kami berfokus pada pembuatan sistem
2.	2021	Pengembangan Dashboard Instrumen Akreditasi Program Studi Versi 4.0 (IAPS 4.0) Menggunakan Laravel Framework	<i>Laravel</i>	Penelitian ini menghasilkan sebuah dashboard akreditasi berbasis website yang mendukung pengelolaan data akreditasi sesuai dengan 9	Perbedaan dengan penelitian saat ini yaitu <i>ILEDIN</i> terdapat 23 kriteria penilaian.

				standar IAPS 4.0.	
3.	2023	Rancang Bangun Sistem Akreditasi Online Mandiri (Sialim) Stimik Sepuluh Nopember Jayapura Berbasis Web	<i>PHP,</i> <i>JavaScript</i>	Sistem akreditasi berbasis web ini dibuat untuk mempermudah pengelolaan data akreditasi yang sebelumnya dilakukan secara manual.	Penelitian saat ini, sistem <i>ILEDIN</i> mengadopsi 23 kriteria penilaian yang lebih kompleks, sementara <i>SIALIM</i> masih berfokus pada kebutuhan internal institusi.
4.	2022	Pengembangan Aplikasi Akreditasi Program Studi Berbasis Framework Django	<i>Django</i>	Sistem ini menyediakan fitur untuk pengelolaan data akreditasi, termasuk data dosen,	Perbedaan dengan penelitian saat ini yaitu <i>ILEDIN</i> menggunakan 23 kriteria

				mahasiswa, mata kuliah, kerjasama, dan dokumen pembelajaran.	penilaian yang lebih kompleks dan menyesuaikan dengan kebutuhan akreditasi berbasis IAPS 4.0.
--	--	--	--	--	---

Berdasarkan kajian dari berbagai penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa pengembangan sistem informasi untuk mendukung proses akreditasi program studi menjadi kebutuhan yang sangat penting. Setiap penelitian memiliki pendekatan dan fokus yang berbeda-beda, baik dari sisi rancangan basis data, pengembangan dashboard, hingga sistem akreditasi berbasis web. Namun demikian, seluruh penelitian sepakat bahwa sistem manual sudah tidak lagi efektif dalam memenuhi tuntutan akreditasi yang semakin kompleks. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem informasi yang tidak hanya mampu menyimpan dan mengelola data secara efektif, tetapi juga mampu mendukung kebutuhan akreditasi berdasarkan instrumen terbaru yang lebih komprehensif, seperti yang diimplementasikan dalam sistem *ILEDIN* dengan 23 kriteria penilaian yang lebih lengkap dan terstruktur.

1.4 Data Penelitian

1.4.1 Dataset

Dalam penelitian ini, data yang digunakan bersumber dari Instrumen Laporan Evaluasi Diri Internal (*ILEDIN*) yang telah dikembangkan oleh institusi. Data ini berbentuk file Excel yang mencakup berbagai aspek penilaian akreditasi program studi, seperti Analisis Ketercapaian Visi Misi, Kerjasama, Ketersediaan Dokumen, Evaluasi Penjaminan Mutu, Profil Dosen, Beban Kinerja Dosen, Profil Dosen Tidak Tetap, Pelaksanaan TA, Lahan Praktek, Rekognisi Dosen, Profil Tenaga Kependidikan, Penelitian Dosen, Penelitian Mahasiswa, Publikasi Karya Ilmiah, Luaran Karya Ilmiah, PKM Dosen, PKM Mahasiswa, Publikasi PKM, Luaran Publikasi PKM, dan Indikator Program Studi.

1.4.2 Alat Penelitian

Dalam proses penelitian, diperlukan dukungan beberapa perangkat, baik hardware maupun software. Berikut alat penelitian dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Table 1. 2 Alat Penelitian

No	Perangkat Keras Yang Digunakan	
	Nama Alat	Fungsi
1.	Laptop spesifikasi mendukung	Berfungsi sebagai perangkat utama dalam proses
2.	Ruang Penyimpanan (SSD)	Berfungsi sebagai media untuk menyimpan file berkapasitas besar, termasuk asset yang diperlukan dalam proses pembuatan aplikasi.
3.	Ram minimum 8GB	Digunakan sebagai memori sementara yang membantu kelancaran proses building atau debugging aplikasi.
No	Perangkat Lunak Yang Digunakan	
	Nama Alat	Fungsi
1.	Windows	Sebagai sistem operasi laptop/pc.
2.	Visual Studio Code	Kode editor untuk pengembangan aplikasi web dan mendukung debugging.
3.	Google Chrome	Digunakan sebagai media untuk menampilkan database serta menjalankan website yang sedang dikembangkan.
4.	MySQL	Untuk menyimpan data dalam database