

## Pengembangan Aplikasi Audit Mutu Internal Universitas Jabal Ghafur Berbasis Web

### Development of a Web-Based Internal Quality Audit Application for Jabal Ghafur University

Muhammad Junius\*, Junaidi Salat, Zikrul Khalid

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Jabal Ghafur, Sigli, Aceh, Indonesia

\*corresponding author: [juniusmjunius@gmail.com](mailto:juniusmjunius@gmail.com)

Tanggal Submisi: 29 November 2023, Tanggal Penerimaan: 28 Desember 2023

#### Abstrak

Penelitian ini mengembangkan aplikasi audit mutu internal berbasis web untuk Universitas Jabal Ghafur, meningkatkan kualitas pendidikan tinggi dan kepatuhan terhadap SPMI. Metode manual saat ini digantikan oleh aplikasi dengan fitur manajemen data, pelacakan tindak lanjut, dan integrasi sistem. Aplikasi web ini mempercepat dan memudahkan audit di berbagai lokasi dan waktu. Pengelolaan data terstruktur meminimalkan kesalahan manusia, sementara kehandalan dan fungsionalitas diuji coba. Diharapkan aplikasi ini meningkatkan efisiensi, efektivitas, akurasi, pengelolaan data, pemantauan kinerja, dan pengambilan keputusan berdasarkan data. Kontribusi ini dalam pengembangan teknologi informasi dan manajemen kualitas di pendidikan tinggi.

**Kata kunci:** aplikasi, manajemen data, akreditasi, audit mutu internal, web, SDLC

#### Abstract

This research develops a web-based internal quality audit application for Jabal Ghafur University, aiming to enhance the quality of higher education and ensure compliance with the Internal Quality Assurance System (SPMI). The current manual methods are replaced with an application that features data management, follow-up tracking, and system integration. The web-based application expedites and facilitates audits across different locations and timeframes. Structured data management minimizes human errors, while reliability and functionality are tested during the trial phase. The application is expected to improve efficiency, effectiveness, accuracy, data management, performance monitoring, and data-driven decision-making. This contribution advances information technology and quality management in higher education.

**Keywords:** application, data management, accreditation, internal quality audit, web, SDLC.



## PENDAHULUAN

Di era modern saat ini, kebutuhan akan sistem informasi sangat penting untuk mendukung proses operasional dan meningkatkan kinerja universitas. Pengembangan Teknologi Digital untuk Audit Mutu Internal dapat memberikan pendekatan terstruktur dan mengurangi kesalahan yang dapat berdampak buruk pada kinerja Universitas Jabal Ghafur. Audit dilakukan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan untuk mencapai tujuan audit yang telah ditetapkan sebelumnya. Di lembaga pendidikan, khususnya di pendidikan tinggi, pentingnya informasi dalam pengembangan Aplikasi Audit Mutu Internal tidak bisa diabaikan. Informasi yang ada harus dilindungi, terutama di universitas yang secara signifikan mempengaruhi kualitas pendidikan melalui Audit Mutu Internal, yang terutama berfokus pada audit pengendalian mutu departemen dan unit individu.

Proses pengumpulan informasi yang relevan untuk menilai kualitas departemen dan unit melibatkan proses yang memakan waktu jika dilakukan secara manual. Hal ini meliputi pembuatan pertanyaan audit, penentuan klausa, mengidentifikasi temuan yang menyimpang dari standar yang telah ditetapkan atau target, penjadwalan implementasi tindakan korektif berdasarkan temuan, mendokumentasikan temuan, dan meningkatkan sistem operasi (misalnya Microsoft Windows) dan bahasa pemrograman (misalnya PHP). Selain itu, proses mendokumentasikan temuan dan mencari informasi audit sebelumnya juga membutuhkan waktu yang cukup lama.

Pentingnya jaminan mutu dalam pendidikan tinggi dijelaskan dalam Undang-Undang No. 12/2012 tentang Pendidikan Tinggi, yang menekankan pentingnya jaminan mutu dalam pendidikan tinggi pada tahun 2022. Audit Mutu Internal (AMI) diimplementasikan sebagai bagian dari Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI). Tujuan utama AMI adalah untuk memperoleh rekomendasi peningkatan mutu dan memastikan akuntabilitas dengan mengidentifikasi temuan atau penyimpangan antara pelaksanaan pendidikan tinggi pada tingkat program dengan standar yang telah ditetapkan dalam SPMI. AMI didukung oleh tim audit yang terlatih dan memiliki integritas tinggi dari berbagai program di universitas. Selain itu, AMI dilakukan sebagai persiapan untuk Sistem Penjaminan Mutu Eksternal (SPME) oleh BAN PT, yang dilakukan setiap lima tahun sekali, serta persiapan untuk sertifikasi dan akreditasi internasional. Hasil audit mutu internal dalam SPMI diharapkan memberikan umpan balik yang efektif untuk mengevaluasi pendidikan dan implementasi Standar Nasional

Pendidikan, serta untuk peningkatan mutu yang berkelanjutan di unit akademik Universitas Jabal Ghafur. SPMI yang diimplementasikan oleh lembaga pendidikan tinggi bertujuan untuk memastikan kepatuhan sistemik dan berkelanjutan terhadap Standar Nasional Pendidikan.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari tiga tahap utama. Pertama, studi pustaka (study literature), yaitu mengkaji berbagai referensi yang berhubungan dengan penilaian terbaik kepada masyarakat sesuai dengan harapan yang diinginkan. Kedua, tinjauan lapangan (observasi), di mana penulis secara langsung melakukan pengamatan di lapangan untuk memperoleh informasi dan data yang paling relevan. Ketiga, perancangan sistem, yang mencakup serangkaian aktivitas untuk mendeskripsikan secara rinci bagaimana sistem akan berfungsi. Tahap ini bertujuan untuk memastikan bahwa produk perangkat lunak yang dikembangkan dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini pernah dibahas oleh Ayu Yulia Safitri, (2018) Analisis Dan Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Audit Mutu Internal Dan Dokumentasi Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi. Hasilnya hanya merancang sebuah sistem dashboard sebagai antarmuka dalam menyajikan data audit mutu internal universitas berbasis web dengan bahasa pemrogram PHP. Berdasarkan pengertian sistem pengendalian internal menurut para ahli, dapat disimpulkan bahwa sistem pengendalian internal adalah proses yang memberikan jaminan keamanan bagi unsur-unsur di perusahaan. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah penggunaan bahasa pemrograman PHP 7 sebagai backend (proses data) dan framework Bootstrap sebagai frontend (tampilan aplikasi) yang membuat halaman antarmuka aplikasi responsif, menyesuaikan bentuk aplikasi dengan perangkat yang digunakan saat mengakses audit mutu internal Universitas. Dengan demikian, menghasilkan sistem yang aman, cepat dalam proses permintaan data, dan memudahkan tim pengaudit dalam mengakses aplikasi audit mutu internal dengan berbagai perangkat

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, pengembangan Aplikasi Audit Mutu Internal Universitas Jabal Ghafur berbasis web mampu mengakomodasi dan mengelola data yang diperlukan oleh Tim Audit Mutu Internal secara optimal untuk kebutuhan akreditasi. Dalam proses pengembangannya, aplikasi ini didasarkan pada landasan teori yang membutuhkan perangkat

lunak seperti PHP, CSS, HTML, dan MySQL yang kemudian diimplementasikan ke dalam metode Entity Relationship Diagram (ERD) dan Data Flow Diagram (DFD). Digitalisasi sistem melalui aplikasi ini memberikan efisiensi yang lebih tinggi dalam pelaksanaan Audit Mutu Internal (AMI), memungkinkan pengelolaan data yang lebih sistematis serta optimalisasi proses audit. Selain itu, aplikasi ini diimplementasikan dengan menggunakan koneksi internet dan menyediakan berbagai fitur, termasuk halaman login, dashboard, fakultas, program studi, dosen, standar, sub-standar, AMI, dan user, sehingga dapat digunakan secara terstruktur dan efektif.

## SARAN

Untuk pengembangan lebih lanjut, disarankan agar pembaruan sistem dilakukan secara berkala dengan menerapkan framework yang lebih modern guna meningkatkan kualitas informasi dan pelayanan, sehingga aplikasi tetap relevan dengan tren teknologi terkini. Selain itu, diharapkan aplikasi ini dapat dikembangkan lebih lanjut ke dalam platform mobile, baik dalam bentuk aplikasi Android maupun iOS, agar lebih fleksibel dan mudah diakses oleh pengguna di berbagai perangkat.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, penulis panjatkan syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga karya tulis berjudul “Pengembangan Aplikasi Audit Mutu Internal Universitas Jabal Ghafur Berbasis Web” dapat diselesaikan tepat waktu. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Fitriyani, S.T, M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Program Studi Teknik Informatika Universitas Jabal Ghafur Sigli, serta Bapak Zikrul Khalid, S.T, M.T selaku Plt Ketua Program Studi Teknik Informatika yang telah banyak membantu dalam penyusunan karya tulis ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Bapak Zikrul Khalid, S.T, M.T selaku Dosen Pembimbing II dan Bapak Junaidi Salat, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing I atas segala bimbingan serta arahan yang diberikan. Semoga segala bantuan yang telah diberikan mendapat balasan yang berlimpah dari Tuhan Yang Maha Esa.

## DAFTAR PUSTAKA

Febriyanti, Dwi Rani. Irawan, Hendri. "Penerapan Sistem Informasi Audit Mutu Internal Berbasis Web Guna Meningkatkan Efisiensi Kerja Studi Kasus: Lembaga Penjaminan

Mutu Universitas Budi Luhur”, Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur, 2020.

Nugraha, Ade Chandra. Syakrani, Nurjannah. Aplikasi Audit Mutu Internal Online Studi Kasus Spm Politeknik Negeri Bandung, Jurusan Teknik Komputer, Politeknik Negeri Bandung, 2019.

Rindengan, Viastri. Lumenta, Arie. Rindengan, Yaulie. Rancang Bangun Aplikasi Audit Mutu Akademik Internal Universitas Sam Ratulangi Berbasis Web. Informatics Engineering, Sam Ratulangi University, Manado, Indonesia. 2019.

Safitri, Ayu Yulia. ”Analisis Dan Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Audit Mutu Internal Dan Dokumentasi Penjaminan Mutu Perguruan Tinggi”, Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Komputer, Universitas Brawijaya, 2018.

Setiawan Aryanto. dan Karya Supriyanto. 2020. Rancang Bangun E-commerce Berbasis Web Pada Cv.wijayatama Kosmedik. Program Studi Teknik Informatika, Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie, Jl. Yos Sudarso Kav. 87, Jakarta 14350.

Solichin, Ahmad. 2019. Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL. Jakarta: Budi Luhur.

Reza, M. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Audit Mutu Internal Universitas Muhammadiyah Maluku Utara Berbasis Web. Dintek, 15(2), 1-7.

Amalia, N., Qadriah, L., Fitriyani, F., & Salat, J. (2023). Pengembangan Aplikasi Monitoring Evaluasi Belajar Pada Program Studi Diploma Tiga Teknik Informatika Universitas Jabal Ghafur Menggunakan Framework Laravel. Jurnal Real Riset, 5(1), 72-77.

Jannah, R., & Salat, J. (2022). Pengembangan Aplikasi Fingerprint Karyawan Pada Universitas Jabal Ghafur Berbasis Android. Jurnal Sains Riset, 12(2), 444-452.

Ramadhani, D., Husaini, H., Khalid, Z., & Salat, J. (2023). Implementasi Algoritma Tabu Search Pada Sistem Informasi Geografis Untuk Pencarian Rute Terdekat Tempat Wisata Di Pidie Berbasis Web. Jurnal Real Riset, 5(1), 301-309.

Noman, L. A. (2022). Pembangunan Sistem Informasi Audit Internal Dengan Notifikasi (Studi Kasus Universitas Atma Jaya Yogyakarta) (Doctoral dissertation, Universitas Atma Jaya Yogyakarta).

Mufrifa, Y., & Suparman, S. (2022). Pengaruh Audit Mutu Internal, Kompetensi Auditor Dan Audit Tenure Terhadap Keberlangsungan Program Studi (Pada Universitas Muhammadiyah Tangerang). Journal of Accounting Science and Technology, 2(2).