

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK PESANTREN DARUL QURAN DESA PENTAGEN BERBASIS WEB

Nilam Darma Taksiah¹, Riska Amelia²

Program Studi Teknologi Rekayasa Komputer Jaringan, Fakultas Teknologi Industri,
Universitas Bung Hatta^{1,2}

Email : nilamdarmataksiah@gmail.com, riskaamelia@bunghatta.ac.id

ABSTRAK

Pesantren Darul Qur'an Desa Pentagen menghadapi kendala dalam pengelolaan data akademik yang masih dilakukan secara manual, seperti ketidakakuratan data, keterlambatan informasi, dan kesulitan pengambilan keputusan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi akademik berbasis web guna meningkatkan efisiensi dan efektifitas pengelolaan data di pesantren. Penelitian ini menggunakan metode Waterfall. Kepuasan pengguna rata-rata mencapai 68.24% pada skala "Sangat Setuju", menunjukkan sistem berhasil memenuhi kebutuhan pengguna dan berpotensi dikembangkan lebih lanjut.

Kata Kunci : Sistem Informasi Akademik, Pesantren, Web, Pengelolaan Data.

1. PENDAHULUAN

Saat ini teknologi informasi semakin berkembang sangat cepat. Dengan kehadiran teknologi dapat mempermudah pekerjaan orang melakukan sesuatu. Perkembangan teknologi telah menjadi pendorong utama perubahan dalam berbagai aspek kehidupan manusia. Kemajuan teknologi memiliki dampak yang signifikan pada berbagai bidang kehidupan, memungkinkan manusia untuk melakukan berbagai aktivitas dengan lebih mudah. Salah satu hasil dari kemajuan ini adalah aplikasi web yang kini banyak digunakan untuk menunjang berbagai kebutuhan.

Pesantren Darul Qur'an Desa Pentagen merupakan lembaga pendidikan Islam yang berkomitmen memberikan pendidikan berkualitas kepada santrinya. Namun, pengelolaan data akademik yang masih dilakukan secara manual menimbulkan sejumlah masalah, seperti ketidakakuratan data, keterlambatan dalam penyampaian informasi, dan kesulitan dalam pengambilan keputusan berbasis data. Kondisi ini menunjukkan perlunya

sistem informasi akademik yang lebih efisien dan akurat untuk mendukung kegiatan administrasi akademik di pesantren. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi akademik berbasis web untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas pengelolaan data akademik di Pesantren Darul Quran Pentagen.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak Waterfall yang terdiri dari beberapa tahapan: analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Tahap analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan fitur yang diperlukan. Selanjutnya, tahap desain melibatkan pembuatan arsitektur sistem dan desain antarmuka pengguna. Pada tahap implementasi, sistem dikembangkan menggunakan teknologi berbasis web sesuai dengan spesifikasi yang telah dirancang. Tahap pengujian dilakukan menggunakan metode usability testing dengan melibatkan 17 responden

yang terdiri dari staf pengajar dan pengelola akademik di pesantren. Pengujian ini bertujuan untuk mengevaluasi kemudahan penggunaan, navigasi, dan efisiensi sistem. Tahap pemeliharaan dilakukan setelah sistem diimplementasikan untuk memastikan bahwa sistem berjalan dengan baik dan sesuai kebutuhan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem informasi akademik berbasis web ini mendapat respons positif dari pengguna. Sebanyak 94.12% responden merasa sangat mudah mengakses informasi akademik santri melalui sistem, dan 88.24% merasa navigasi menu mudah dimengerti. Selain itu, 76.47% responden menyatakan sistem mudah digunakan untuk administrasi akademik, dan 64.71% merasa sistem membantu menyelesaikan tugas lebih cepat dibandingkan cara manual. Rata-rata kepuasan pengguna terhadap sistem mencapai 68.24% pada skala "Sangat Setuju". Temuan ini menunjukkan bahwa sistem informasi yang dikembangkan mampu memenuhi kebutuhan pengguna dalam hal kemudahan akses, navigasi, dan efisiensi, serta berpotensi dikembangkan lebih lanjut untuk meningkatkan fungsionalitas dan efektivitasnya.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang dan mengimplementasikan sistem informasi akademik berbasis web di Pesantren Darul Qur'an Pentagen. Sistem ini terbukti meningkatkan efisiensi dan efektifitas pengelolaan data akademik serta memudahkan proses administrasi akademik di pesantren. Dengan adanya sistem ini, diharapkan pengelolaan data akademik di pesantren menjadi lebih efektif dan efisien, serta dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi pengembangan pendidikan di lembaga tersebut.

5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. Yana Siregar, M. Irwan Padli Nasution Prodi Manajemen, and U. Negeri Islam Sumatera Utara, "Development of Information Technology on Increasing Business Online," *J. Ilm. Manaj. dan Bisnis*, vol. 2, no. 1, pp. 71–75, 2020.
- [2] D. Aprilian, N. Fatah, A. Basir, S. Muhammadiyah, and P. Brebes, "SISTEM MONITORING TAHFIDZ BERBASIS WEBSITE DI PONDOK PESANTREN MUHAMMADIYAH AL-KAUTSAR BUMIAYU," *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 9, 2023.
- [3] Haryadi. Dody Arief, "Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Pada SMP Negeri 1 Sungai Raya" Volume 1, Agustus 2019.
- [4] Sari. Puspita, "PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI AKADEMIK PADA SMK N 2 MERANGIN BERBASIS WEB" 2022.
- [5] A. A. F. Mausea and A. Suprianto, "Rancang Bangun Aplikasi Pendaftaran Pasien Online Dan Pemeriksaan Dokter Di Klinik Pengobatan Berbasis WEB," *Jurnal Rekayasa Informasi*, vol. 10, no. 2, pp. 136–149, 2021.
- [6] A. I. K. Wardani and A. I. Nurhidayat, "Rancang Bangun Sistem Informasi Raport Online Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel," *Teknik & Teknologi*, vol. 10, no. 1, pp. 33–39, 2019.
- [7] R. Sastra, "Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Penggajian," *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI*, vol. 7, no. 1, 2021.