

Implementasi Sistem Informasi Administrasi Prodi PTIK Universitas Bung Hatta

Ashabul Khairi¹, Renonaldy Pratama Diasno²

^{1,2}Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Universitas Bung Hatta

Email : ashabul_khairi@bunghatta.ac.id

Article Information

Article history

Received 23 June 2024

Revised 29 June 2024

Accepted 30 June 2024

Available 30 June 2024

Keywords

Administration
Waterfall Method
PHP
MySQL

Corresponding Author:

Ashabul Khairi,
Univesitas Bung Hatta,
Email:
ashabul_khairi@bunghatta.ac.id

Abstract

This study aims to develop a web-based administrative information system for the Program of Educational Technology and Computer Engineering at Universitas Bung Hatta, replacing the previously used manual methods. The developed system is designed to manage student thesis data, lecturer documents, and accreditation processes. The development method applied is the waterfall model, which includes stages of analysis, design, coding, testing, and maintenance. Results from validation testing indicate that the system is ready for use and suitable for further research. The information system features menus such as academic, administration, lecturers, alumni, and news, and utilizes a MySQL database. The use of responsive PHP programming facilitates data access and processing. The implementation of this system is expected to enhance the efficiency and effectiveness of administrative management and simplify the accreditation process for the PTIK program.

Keywords : *Administration, Waterfall Method, PHP, MySQL*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi administrasi berbasis web untuk Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Universitas Bung Hatta, menggantikan metode manual yang sebelumnya digunakan. Sistem yang dikembangkan dirancang untuk mengelola data skripsi mahasiswa, dokumen dosen, dan proses akreditasi. Metode pengembangan yang diterapkan adalah model waterfall, meliputi tahap analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan. Hasil uji coba oleh validator menunjukkan bahwa sistem ini siap digunakan dan layak untuk penelitian lebih lanjut. Sistem informasi ini dilengkapi dengan fitur seperti menu akademik, administrasi, dosen, alumni, dan berita, serta menggunakan database MySQL. Penggunaan bahasa pemrograman PHP yang responsif memudahkan akses dan pengolahan data. Implementasi sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan administrasi serta mempermudah pekerjaan dosen dalam proses akreditasi prodi PTIK.

Kata Kunci : *Administrasi, Metode waterfall, PHP, MySQL*

Copyright©2024 Ashabul Khairi, Renonaldy Pratama Diasno

This is an open access article under the [CC-BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) license.



1. Pendahuluan

Sistem informasi merupakan sistem yang diciptakan manusia di dalam suatu organisasi untuk menyajikan informasi yang diperlukan. Proses ini melibatkan sekumpulan prosedur yang memberikan umpan balik berupa informasi yang bermanfaat untuk pengambilan keputusan dan manajemen organisasi. Selain itu, sistem informasi ini mengintegrasikan pengelolaan transaksi, mendukung operasi, manajerial, dan strategi organisasi serta menyediakan laporan yang diperlukan oleh berbagai pihak (Sonatha, 2020). Sistem Informasi Manajemen adalah sistem berbasis komputer yang mengolah data untuk memenuhi kebutuhan penggunanya (Enstayn et al., 2021).

Di zaman modern saat ini, dibutuhkan informasi yang akurat, cepat, dan mudah diakses (Najoan & Setiyawati, 2023). Di perguruan tinggi, sistem informasi sangat penting karena memfasilitasi pengelolaan informasi dengan lebih mudah dan meningkatkan keamanan penyimpanan. Kehadiran sistem informasi memungkinkan perguruan tinggi untuk menjamin kualitas informasi yang tersedia. Dalam konteks perkembangan teknologi saat ini, kecepatan, ketepatan, dan akurasi informasi semakin menjadi faktor yang sangat penting, menjadikan sistem informasi sebagai kebutuhan yang tak terhindarkan di perguruan tinggi.

Prodi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer (PTIK) menghadapi permasalahan terkait administrasi yang dapat diatasi tanpa internet untuk kegiatan terkait surat, tetapi untuk efisiensi data akademik, administrasi, dosen, Himpunan Masyarakat Mahasiswa Program Studi (HMMPS), dan informasi Program Studi (prodi), penggunaan internet sangat diperlukan. Penelitian (Sulistiyarini & Sabirin, 2018) menunjukkan bahwa sistem informasi berbasis internet adalah solusi yang tepat untuk mendukung ini. Sistem ini dipilih karena memudahkan mobilitas akses, memungkinkan penggunaannya di mana saja dan kapan saja. Sistem administrasi ini penting karena mencakup semua aktivitas pengolahan, pengumpulan, penyimpanan, analisis, dan distribusi data, seperti prestasi akademik, laporan Kuliah Kerja Nyata (KKN), Prkatek Kerja Industri (Prakerin), Prkatek Lapangan Persekolahan (PLP), serta data administrasi, dosen, HMMPS, dan informasi prodi.

Berdasarkan hasil observasi, ditemukan bahwa tidak ada Sistem Informasi Administrasi yang mendukung pengelolaan administrasi, akreditasi, dan kegiatan akademik di Prodi PTIK. Saat ini, belum tersedia media penyimpanan online berbasis database untuk menyediakan informasi yang diperlukan. Pengelolaan data akademik, administrasi, dosen, HMMPS PTIK, dan informasi tentang prodi masih mengandalkan aplikasi Microsoft Office. Pengelolaan data saat ini terbatas pada penggunaan database Microsoft Access yang tidak memungkinkan akses langsung bagi siswa melalui komputer yang tersedia di Prodi PTIK. Sistem ini dikembangkan menggunakan Visual Studio 2010 dengan framework CodeIgniter dan PHP MyAdmin sebagai database management

system. Diharapkan sistem informasi ini dapat mendukung pengelolaan informasi dan mempermudah proses akreditasi di Prodi PTIK.

Perancangan ini memberikan beberapa manfaat yang signifikan. Pertama, mempermudah pihak prodi dalam mengelola data dan menyampaikan informasi dengan berbagai fitur yang disediakan dalam sistem informasi ini. Kedua, dengan penggunaan database terstruktur yang terintegrasi pada setiap tabelnya, proses pengelolaan data menjadi lebih efektif. Ketiga, melalui web yang dapat diakses melalui internet, mahasiswa dapat mengakses informasi akademik yang dibutuhkan di mana pun dan kapan pun selama terhubung dengan jaringan internet. Oleh karena itu, peneliti menawarkan solusi dengan merancang "Sistem Informasi Administrasi Prodi PTIK".

2. Kajian Terdahulu

Informasi adalah hasil dari pengolahan data yang disusun sedemikian rupa untuk memberikan makna yang bermanfaat bagi penerimanya. Informasi dibentuk melalui pemrosesan data agar lebih mudah dipahami dan relevan untuk pengambilan keputusan. Lebih dari sekadar memberikan penjelasan tentang suatu peristiwa atau konsep, informasi juga mengurangi ketidakpastian dan mempengaruhi hasil keputusan dalam situasi yang tidak pasti. Karakteristik utama informasi meliputi kebenaran, kebaruan, nilai tambahan, koreksi terhadap informasi sebelumnya, dan penegasan terhadap informasi yang ada. Hal ini membedakan informasi dari data mentah yang masih memerlukan proses pengolahan untuk menjadi bermanfaat dalam konteks pengambilan keputusan (Marwan, 2022).

Lebih lanjut (Marwan, 2022) mengungkapkan, Dalam konteks sistem informasi, penting untuk memahami bahwa informasi tidak hanya menyajikan data, tetapi juga memberikan interpretasi yang lebih dalam dan relevansi yang lebih besar bagi pengguna.

Sistem informasi adalah suatu cara yang terorganisir untuk mengumpulkan, memasukkan, mengolah, dan menyimpan data, serta mengelola, mengendalikan, dan melaporkan informasi sehingga sebuah organisasi dapat mencapai tujuannya. Pratama (2014:10) menyatakan bahwa sistem informasi terdiri dari empat bagian utama, yaitu perangkat lunak, perangkat keras, infrastruktur, dan sumber daya manusia yang terlatih (Purwaningtias & Risdiansyah, 2018). Sama halnya seperti yang diungkapkan oleh (Ichsani & Aripriyanto, 2024) Sistem informasi merupakan kombinasi dari brainware, perangkat lunak, perangkat keras, dan jaringan komunikasi yang terintegrasi. Sistem ini berfungsi untuk mengumpulkan, mengolah, dan mengelola data sehingga dapat diubah menjadi informasi yang dibutuhkan dan bermanfaat untuk keperluan organisasi atau masyarakat umum. Tata Sutabri (2012:38) mengungkapkan bahwa sistem informasi adalah sistem di dalam sebuah organisasi yang mengintegrasikan kebutuhan untuk mengolah transaksi harian yang mendukung fungsi operasional dan manajerial organisasi

dengan kegiatan strategis untuk menghasilkan laporan yang dibutuhkan oleh pihak eksternal tertentu (Irwandi et al., 2015).

Secara keseluruhan, sistem informasi merupakan gabungan unsur-unsur yang saling terkait untuk membentuk data yang dapat diolah menjadi informasi yang berguna bagi pengguna yang memerlukannya. Menurut (Beatrix et al., 2023), Perancangan sistem melibatkan penentuan proses dan data yang dibutuhkan oleh sistem baru. Tujuan dari perancangan ini adalah untuk memenuhi kebutuhan pengguna sistem serta memberikan gambaran yang jelas dan rancang bangun yang komprehensif.

Penelitian serupa yang digunakan sebagai referensi oleh penulis adalah karya Jeanne Beatrix Indaditha Amarulla. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa sistem informasi akademik dapat meningkatkan komunikasi serta mengorganisir data akademik dengan lebih tepat dan akurat. Dari segi efisiensi, sistem ini dapat mempercepat pengelolaan akademik dan mengurangi biaya operasional. Dengan adanya sistem informasi ini, berbagai pihak dapat dengan mudah dan cepat mengakses informasi kapan saja dan di mana saja. Sistem ini juga mempermudah pengolahan dan penyimpanan data serta berfungsi sebagai sarana informasi yang efektif karena berbasis web, dengan penyajian data yang dapat diperbarui dari mana saja (Beatrix et al., 2023).

Metode yang diterapkan dalam pengembangan sistem ini adalah model waterfall, yang sering disebut juga sebagai siklus hidup klasik. Model ini dipilih karena kemudahan aplikasinya dan keuntungan utamanya, yaitu jika seluruh sistem dapat didefinisikan secara lengkap dan akurat di awal proyek, maka rekayasa perangkat lunak dapat berjalan dengan lancar tanpa kendala (Beatrix et al., 2023).

Referensi selanjutnya adalah karya Dimas Amir Kusuma. Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penerimaan Pesanan di PT Aulia Jaya Corp Berbasis Java. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi yang dirancang untuk membantu petugas dalam mendata semua aktivitas, mulai dari pemesanan hingga hasil transaksi yang tercatat dalam database yang ada (Kusuma et al., 2023).

(Fathah, 2021) melakukan penelitian tentang Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset dengan Metode Waterfall di SMK Al-Muawanah Tasikmalaya. Metode yang diterapkan adalah model waterfall, yang meliputi lima tahap: investigasi, analisis, desain, implementasi, dan perawatan. Namun, dalam penelitian ini, pengolahan data hanya dilakukan hingga tahap desain. Untuk membuat rancangan, digunakan software Inkscape.

3. Metodologi Penelitian

Penelitian ini merupakan sebuah perancangan yang menghasilkan produk baru untuk meningkatkan pelayanan dalam proses akademik, administrasi, dan informasi, khususnya terkait dengan Sistem Informasi Administrasi Prodi PTIK. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi langkah-langkah berikut: 1)

Pengumpulan kebutuhan dilakukan untuk menentukan kebutuhan pengguna dan merancang program. Ini termasuk analisis terhadap sistem yang sedang berjalan, kebutuhan perangkat lunak, perangkat keras, dan sumber daya manusia. 2) Wawancara digunakan untuk mengumpulkan data melalui pertanyaan langsung kepada narasumber, terutama Ketua Prodi PTK, sesuai dengan kebutuhan penelitian. 3) Pengamatan langsung dilakukan beberapa kali selama periode penelitian untuk memahami proses informasi administrasi di Prodi PTK Universitas Bung Hatta. 4) Studi pustaka dilakukan untuk memperoleh data dan informasi dari berbagai sumber seperti buku elektronik dan jurnal ilmiah yang relevan dengan penelitian ini.

Penelitian ini mengadopsi model System Development Life Cycle (SDLC) yaitu metode waterfall. Tahapan yang terdiri dari Analisis, Perancangan, Implementasi, Integrasi, Pengujian, serta Operasi dan Pemeliharaan (Khairi et al., 2023). Strategi siklus hidup pemrograman sekuensial atau berurutan, dimulai dengan perencanaan, pengecekan, pengkodean, dan pengujian, disediakan oleh model waterfall. Pendekatan waterfall melibatkan serangkaian langkah yang menggambarkan proses pengembangan sistem dari awal hingga akhir. Sistem ini dibangun secara bertahap, dengan setiap komponen tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya (Hafidz & Nababan, 2023). Pada tahapan pengumpulan kebutuhan, dilakukan analisis terhadap data yang diperlukan dengan tahapan berikut: 1) Analisis kebutuhan perangkat lunak yang mencakup penggunaan Windows 10 (64-bit), Adobe Dreamweaver 2021 untuk desain interface, XAMPP V 3.3.0 (Apache, PHP, MySQL), PHP sebagai bahasa pemrograman, dan MySQL sebagai database. 2) Analisis kebutuhan perangkat keras dengan spesifikasi seperti Processor Core i7-9750 2.5 GHz up to 4.1 GHz, RAM 8GB, harddisk 1TB, SSD 500GB, serta keyboard dan mouse wireless. 3) Analisis kebutuhan sumber daya manusia dengan peran Administrator untuk mengontrol data, serta pengguna sistem untuk dosen dan mahasiswa.

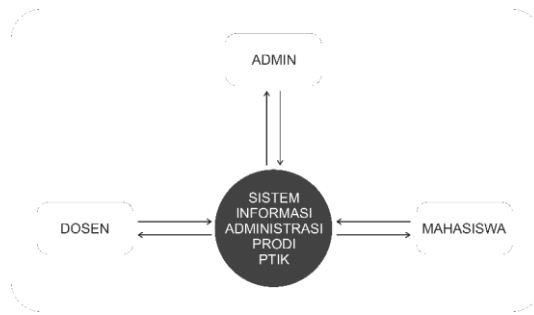


Gambar 1. SDLC Waterfall (Khairi et al., 2023)

4. Hasil dan Pembahasan

a. Context Diagram

Diagram yang menunjukkan proses dan ruang lingkup sistem secara keseluruhan, menggambarkan input dan output utama dari sistem.



Gambar 2. Context Diagram

Terdapat 3 entitas utama, yaitu admin, dosen, dan mahasiswa. Admin pertamanya melakukan login ke sistem informasi administrasi, dan sistem mengkonfirmasi login admin. Di dalam sistem ini, admin memiliki akses untuk mengakses berbagai fitur seperti home, data akademik, administrasi, dosen, alumni, berita, kegiatan, pengguna, dan pesan. Ketika dosen atau mahasiswa melakukan proses input data, informasi tersebut secara langsung terupdate ke entitas admin. Admin kemudian mengelola data nilai siswa dan data kelas dalam sistem. Hal yang sama berlaku ketika mahasiswa melakukan input data, yang juga langsung terupdate ke entitas admin. Dosen memiliki kemampuan untuk menginput data seperti biodata, penelitian, prosiding, pkm, dan haki. Sementara itu, mahasiswa dapat menginput data akademik, persyaratan seminar proposal, artikel ilmiah, dan skripsi. Setiap inputan ini diproses secara otomatis oleh sistem dan disimpan dalam database. Dosen dan mahasiswa memiliki akses untuk melihat dan mencetak data mereka melalui sistem. Ketua program studi memiliki akses untuk melihat tampilan keseluruhan data yang ada dalam sistem.

b. Class Diagram

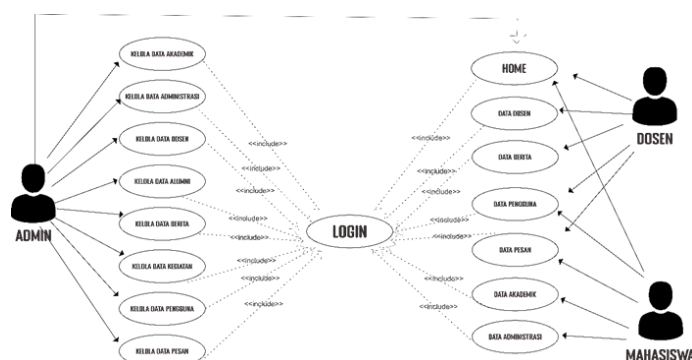
Class Diagram memberikan gambaran menyeluruh tentang suatu sistem dengan menampilkan kelas-kelas dan hubungan di antara mereka.



Gambar 3. Class Diagram

c. Use Case Diagram

Use case diagram berfungsi untuk menjelaskan fungsi-fungsi yang tersedia dalam sistem serta siapa saja yang berinteraksi dengan sistem yang telah dibuat (Wahyudin et al., 2022). Use Case Diagram menggambarkan berbagai kegiatan yang dapat dilakukan oleh pengguna (aktor) dalam sistem yang sedang berjalan (Syabrullah et al., 2023). Menggambarkan cara seseorang akan menggunakan atau memanfaatkan sistem, sementara aktor adalah entitas yang berinteraksi dengan sistem tersebut. Diagram ini memvisualisasikan proses-proses yang dilakukan oleh aktor terhadap sistem. Dalam sistem ini, aktor meliputi admin, dosen, dan mahasiswa. Berikut adalah daftar event dalam diagram use case yang melibatkan interaksi antara para aktor dan use case di dalam sistem.



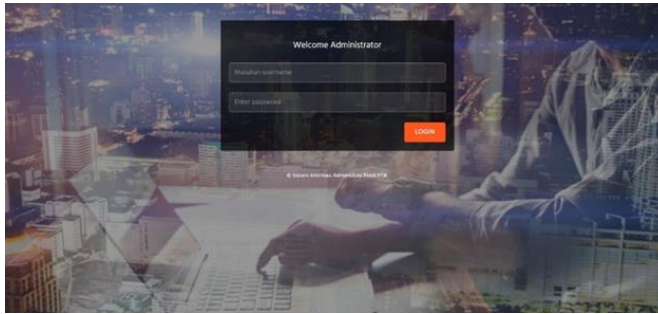
Gambar 3. Use Case Diagram

5. Implementasi

Implementasi sistem dilakukan dengan pengkodean sesuai dengan desain yang telah disusun sebelumnya (Rizki et al., 2022). Hasil implementasi dapat dilihat pada gambar yang merupakan beberapa penerapan dari rancangan yang sudah dibuat. Sistem informasi ini dibangun dengan bahasa pemrograman PHP menggunakan framework CodeIgniter, MySQL sebagai basis data, dan XAMPP sebagai server lokal. Berikut adalah fitur dan layanan yang disediakan.

a. Laman Login

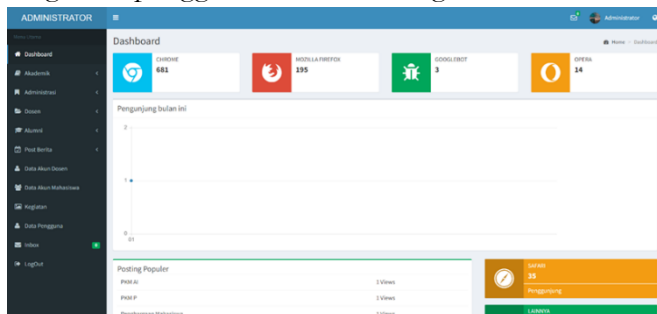
Di halaman login terdapat tiga opsi login: admin, dosen, dan mahasiswa. Pada gambar di bawah ini, tampak tampilan login admin yang mencakup latar belakang, tulisan "welcome administrator," field untuk username dan password, tombol login, serta informasi hak cipta yang mencantumkan tahun pembuatan, nama pembuat, dan sumber aset aplikasi.



Gambar 4. Laman Login

b. Laman Dashboard

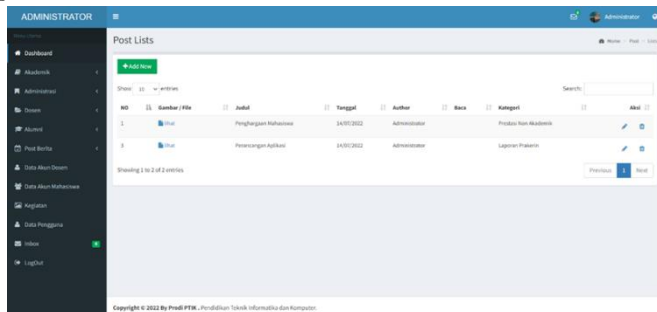
Tampilan ini merupakan halaman utama atau dashboard yang muncul setelah login sebagai admin. Halaman ini menampilkan identitas login serta berbagai menu yang dapat diakses, seperti menu akademik, administrasi, dosen, alumni, berita, akun dosen, akun mahasiswa, kegiatan, pengguna, inbox, dan logout.



Gambar 5. Laman dashboard

c. Laman Akademik

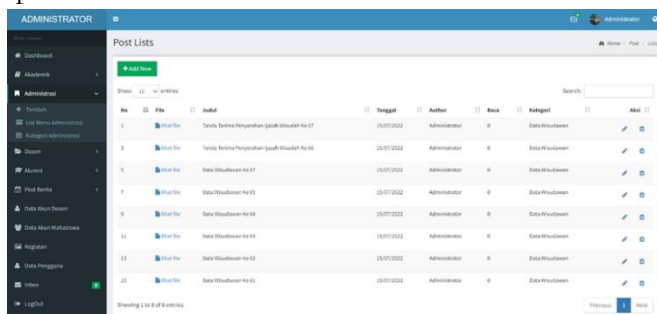
Tampilan ini adalah halaman informasi akademik yang mencakup opsi untuk menambahkan data, melihat daftar data, dan mengelompokkan kategori. Melalui tombol "Tambah Data," pengguna dapat menambahkan informasi akademik seperti judul akademik serta gambar atau file terkait.



Gambar 6. Lalaman list data akademik

d. Laman Administrasi

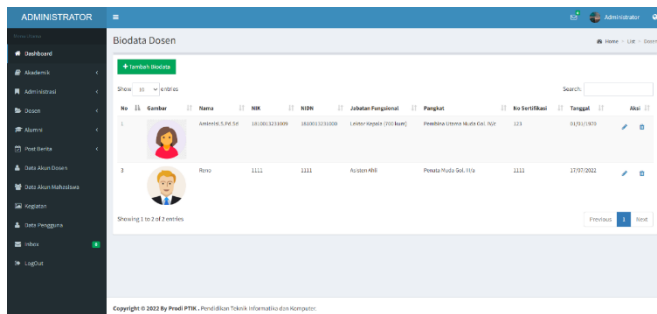
Tampilan ini adalah halaman informasi administrasi yang mencakup opsi untuk menambahkan data, melihat daftar data, dan mengelompokkan kategori. Melalui tombol "Tambah Data," pengguna dapat menambahkan informasi tentang wisudawan, skripsi mahasiswa, serta pelatihan Microsoft.



Gambar 6. Lalaman Administrasi

e. Laman Dosen

Laman ini mencakup informasi tentang biodata dosen, penelitian, kategori penelitian, kategori jabatan, dan kategori pangkat. Melalui tombol "Tambah Data," pengguna dapat menambahkan informasi seperti biodata dosen, detail penelitian dosen, jabatan dosen, dan pangkat dosen.



Gambar 6. Halaman Dosen

f. Uji Usability

Angket usability digunakan untuk mengevaluasi uji kegunaan sistem informasi dari sudut pandang pengguna. Usability mencakup sejauh mana sistem mudah digunakan dan memuaskan, dengan fokus pada desain antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX).

Tabel 1. Hasil Analisis Uji Usability

No.	Indikator Penilaian	Jumlah Skor	Skor Max	Presentase	Kriteria
1.	Reliability	127	150	85%	Sangat Layak
2.	Responsive	125	150	83%	Layak
3.	Assurance	121	150	81%	Layak
4.	Empathy	120	150	80%	Layak
5.	Tangibles	115	150	77%	Layak
Rata-rata				81%	Layak

6. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mengembangkan sistem informasi administrasi berbasis web untuk Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer di Universitas Bung Hatta, menggantikan metode manual yang lama. Sistem baru ini dirancang untuk mengelola data skripsi mahasiswa, dokumen dosen, dan proses akreditasi dengan lebih efisien. Menggunakan metode pengembangan model waterfall, yang meliputi analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan, sistem ini telah diuji dan dinyatakan siap digunakan serta layak untuk penelitian lebih lanjut. Fitur-fitur utama dari sistem mencakup menu akademik, administrasi, dosen, alumni, dan berita, dengan pemanfaatan database MySQL dan bahasa pemrograman PHP yang responsif. Implementasi sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan administrasi serta mempermudah proses akreditasi di prodi PTIK.

7. Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung penelitian ini. Khususnya, kami menghargai Universitas Bung Hatta dan Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer (PTIK) atas fasilitas dan data yang disediakan. Terima kasih juga kepada Dr. Karmila Suryani, M.Kom, atas evaluasi konstruktifnya, serta kepada semua responden dan rekan-rekan yang telah memberikan dukungan moral dan teknis. Kontribusi Anda sangat berharga untuk keberhasilan penelitian ini, dan kami berharap hasilnya bermanfaat bagi banyak pihak.

8. Pernyataan Penulis

Penulis menyatakan bahwa tidak terdapat konflik kepentingan terkait publikasi artikel ini. Penulis juga menegaskan bahwa data dan makalah yang disajikan bebas dari plagiarisme dan sepenuhnya bertanggung jawab atas keaslian artikel ini.

Bibliografi

- Beatrix, J., Amarulla, I., & Aryani, L. (2023). *Perancangan Sistem Informasi Akademik Pada SD Xaverius 1 Kota Jambi Berbasis Web*. 3, 405–416.
- Enstain, G., Kustanto, A., & Chernovita, H. P. (2021). *Perancangan Sistem Informasi Manajemen Berbasis Web Studi Kasus : Pt Unicorn IntertranꝀ Web-Based Management Information System Design Case Study: Pt Unicorn IntertranꝀ*. 8(4). <https://doi.org/10.25126/jtiik.202184849>
- Fathah, A. (2021). *Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset dengan Metode Waterfall di SMK Al-Muawanah Tasikmalaya*. 02(02), 86–101.
- Hafidz, H., & Nababan, A. (2023). *Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer Perancangan Sistem Manajemen Informasi Surat Menyurat Berbasis Web pada Kantor BDK Medan Jurnal Pendidikan Sains dan Komputer*. 3(2), 188–197.
- Ichsani, Y., & Aripriyanto, S. (2024). *Analisis Perancangan Sistem Informasi Portal Desa Berbasis Web dengan Menggunakan Metode Kano dan OpenSID*. 14(1), 14–22.
- Irwandi, A., Sari, W., & Ulfah, U. (2015). *Analisis dan perancangan sistem informasi nilai siswa (studi kasus: sdn 2 anjir serapat tengah)*. 2(1), 1–5.
- Khairi, A., Tirtana, M. M. A., Ambiyar, & Verawardina, U. (2023). Implementasi Platform E-Training Entrepreneur untuk Mahasiswa PTIK. *Indonesian Journal of Computer Science*, 12(6), 4158–4170. <https://doi.org/10.33022/ijcs.v12i6.3563>
- Kusuma, D. A., Valentino, V. H., & Prasetya, R. (2023). *Perancangan Sistem Informasi Manajemen Penerimaan Pesanan di PT Aulia Jaya Corp Berbasis Java*. 7(2), 53–58.
- Marwan, E. (2022). Sistem Informasi Manajemen Pendidikan Di Sekolah. *Al-Ibda': Jurnal Pendidikan Dan Pemikiran*, 13(1), 127–133. <https://doi.org/10.55558/alihda.v13i1.12>
- Najoan, A. R. F., & Setiyawati, N. (2023). Pembangunan Sistem Informasi Administrasi Desa Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Pendidikan*

- Teknologi Informasi (JUKANTI)*, 6(2), 212–221.
<https://doi.org/10.37792/jukanti.v6i2.984>
- Purwaningtias, D., & Risdiansyah, D. (2018). Sistem Informasi Penawaran Proyek Pembangunan Pada Cv. Nur Fiqri Pontianak. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Informatika*, 4(2). <https://doi.org/10.26905/jtmi.v4i2.2185>
- Rizki, U., Amaliah, K., & Murtiningseh, M. (2022). Pembangunan Sistem Informasi Praktik Pengalaman Lapangan Pendidikan Berbasis Web. *Instink: Inovasi Pendidikan, Teknologi Informasi Dan Komputer*, 1(1), 36–43.
<https://doi.org/10.30599/instink.v1i1.1501>
- Sonatha, Y. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Taman Pendidikan Al Qur'an Menggunakan Framework Java Spring. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 7(1), 81–90. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v7i1.184>
- Sulistiyarini, D., & Sabirin, F. (2018). Analisis Perancangan Sistem Informasi Administrasi Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Sains Dan Humaniora*, 2(1), 22.
<https://doi.org/10.23887/jppsh.v2i1.14006>
- Syabrullah, A., Fibrian, I. D., & Syaikhuddin, M. M. (2023). *Perancangan Sistem Informasi Manajemen Risiko Rumah Sakit Berbasis Website*. 8(3).
- Wahyudin, I., Natsir, F., & Vandini, I. (2022). *Perancangan aplikasi sistem informasi penjualan tahu pada pabrik tahu ng pariangan berbasis java*. 3(2), 62–72.