

Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian pada Yayasan Pondok Pesantren Nurul Huda Sukaraja

Uli Rizki*, Thoha Firdaus, Widayanti, Indra Irawan, Sri Komariyah

Universitas Nurul Huda

Penulis Korespondensi: uli@unuha.ac.id^{1*},
thoha@unuha.ac.id², widayanti@stkipnurulhuda.ac.id³,
indrairawan@unuha.ac.id⁴, sriyah412@gmail.com⁵

Abstract

Along with advances in information technology, the Nurul Huda Islamic Boarding School Foundation currently still relies on managing personnel data manually without adopting a personnel management information system. This research aims to design a personnel information system that includes employee data management, including rank, leave applications, attendance, further studies and monitoring employee performance. In this research, the methodology used is Extreme, which is used to model process flow, while Data Flow Diagrams (DFD) are used to model data flow in a system, helping to clearly describe processes, data and interactions between system components. The system development method used is extreme programming. Then the system will be tested using the Black Box Testing method. The results show that the system is 100% valid and 100% compatible.

Keywords: Sistem Informasi Kepegawaian, Extreme Programming, Data Flow Diagram

1. Pendahuluan

Peningkatan kompleksitas dan skala operasional pada lembaga pendidikan tinggi, seperti Yayasan Pondok Pesantren Nurul Huda, menuntut adanya pengelolaan sumber daya manusia yang efisien dan efektif. Sistem Informasi Kepegawaian (SIK) menjadi suatu kebutuhan mendesak dalam mengoptimalkan manajemen pegawai, memastikan ketersediaan data yang akurat, dan meningkatkan kinerja organisasi. Sistem informasi manajemen adalah suatu sistem yang telah diotomatisasi untuk memproses data secara efisien, sehingga data tersebut dapat dimanfaatkan sesuai dengan keperluan[1].

Yayasan Pondok Pesantren Nurul Huda, sebagai lembaga pendidikan yang berkomitmen untuk memberikan layanan terbaik kepada seluruh stakeholder, perlu memiliki Sistem Informasi Kepegawaian yang dapat mengakomodasi berbagai aspek manajemen sumber daya manusia. Dengan adanya SIK, diharapkan proses pengelolaan data pegawai, rekam jejak karyawan, penggajian, dan penilaian kinerja dapat dilakukan secara terintegrasi dan terotomatisasi. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi Kepegawaian yang sesuai dengan kebutuhan spesifik Yayasan Pondok Pesantren Nurul Huda. Dengan demikian, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi, transparansi, dan akurasi dalam pengelolaan data pegawai, yang pada gilirannya akan

mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik di tingkat manajerial. Organisasi tidak dapat berfungsi atau beroperasi tanpa ketersediaan informasi[2].

Selain itu, penelitian ini juga akan mengevaluasi dampak penggunaan Sistem Informasi Kepegawaian terhadap produktivitas, kepuasan pegawai, dan efektivitas manajemen sumber daya manusia di lingkungan Yayasan Pondok Pesantren Nurul Huda. Dengan memahami peran serta teknologi dalam konteks kepegawaian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kualitas pengelolaan sumber daya manusia di institusi pendidikan tinggi ini. Kompetensi dalam penggunaan teknologi informasi berpengaruh terhadap kualitas pelaporan finansial dalam organisasi[3]. Dalam proses penyelidikan ini, akan digunakan metodologi penelitian yang komprehensif, mencakup analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan evaluasi hasil. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang mendalam mengenai dampak implementasi Sistem Informasi Kepegawaian pada Yayasan Pondok Pesantren Nurul Huda, serta memberikan panduan bagi lembaga sejenis yang ingin mengadopsi teknologi serupa untuk meningkatkan efektivitas operasional mereka.

2. Tinjauan Literatur

2.1 Sistem Informasi Manajemen

Sistem Informasi Manajemen, yang juga dikenal sebagai Management Information System, merujuk pada suatu sistem yang telah diotomatisasi untuk mengelola data sesuai kebutuhan. Tujuan utama dari sistem informasi manajemen adalah menyediakan informasi yang digunakan dalam berbagai aspek, seperti perencanaan, pengendalian, evaluasi, perbaikan, dan pengambilan keputusan dalam suatu organisasi.

2.2 Manajemen Kepegawaian

Manajemen Kepegawaian suatu disiplin ilmu yang melibatkan perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian tenaga kerja untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya.

2.3 Sistem Informasi Kepegawaian

Sistem informasi manajemen kepegawaian merupakan suatu prosedur terstruktur untuk menghimpun, menyimpan, mempertahankan, dan memvalidasi data yang diperlukan oleh suatu perusahaan mengenai sumber daya manusia, kegiatan-kegiatan personalia, serta karakteristik unit organisasi. Implementasi sistem informasi manajemen kepegawaian bertujuan mewujudkan sistem informasi manajemen yang berkualitas dan terintegrasi, dengan fokus mendukung proses pengambilan keputusan di suatu instansi. Beberapa fungsi utama dari sistem ini melibatkan penyediaan informasi pegawai yang akurat dan terkini, pemulusan operasional pada bagian sumber daya manusia, dan peningkatan keterjangkauan data [4]. Sejumlah penelitian sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh [5] dan [6], menjadi referensi penting dalam merancang arsitektur sistem informasi di Universitas NURUL HUDA.

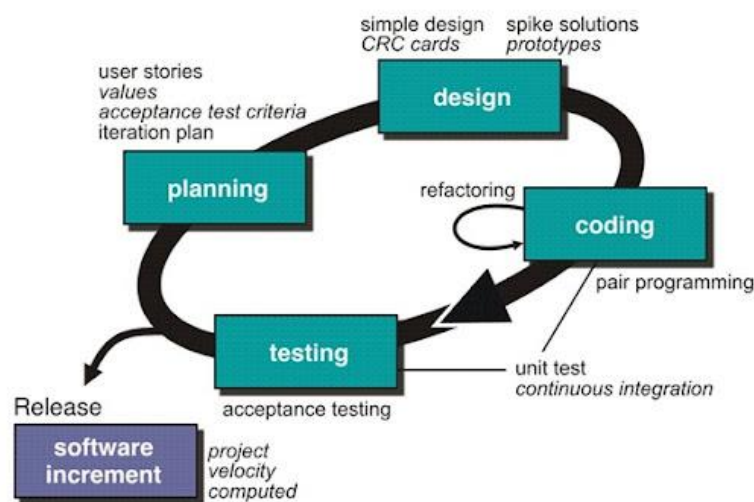
2.3 Extreme Programming

Extreme programming (XP) adalah model paling populer dan banyak digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak. Pengaruh kompetensi sumber daya manusia dan pemanfaatan teknologi informasi terhadap kualitas laporan keuangan (Studi Kasus Pada Karyawan PT. Cipta Karya Persada Nusantara). S1 thesis, Universitas Mercu Buana Jakarta. ak dengan kualitas tinggi dalam metode pengembangan agile. Ekstrem

programming (XP) berfokus pada peningkatan kualitas perangkat lunak dan pada respons terhadap perubahan kebutuhan.

3. Metode Penelitian

Pengumpulan informasi dilakukan melalui teknik wawancara dan observasi untuk mengidentifikasi masalah serta memahami proses manajemen kepegawaian. Dalam konteks penelitian ini, studi literatur juga dilaksanakan dengan meneliti literatur yang berkaitan dengan topik penelitian. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah Extrem Programming (XP) yang mencakup empat tahapan, yakni perencanaan, desain, pengkodean, dan pengujian. Untuk mendapatkan hasil dari penelitian ini, peneliti menyajikan pemodelan sistem yang dapat dilihat dilihat pada Gambar 1



Gambar 1. Tahapan Model Extreme Programming (XP)

3.1 Perencanaan

Pada fase ini, pengembang mengidentifikasi serta menganalisis kebutuhan bisnis, pengguna, dan sistem. User stories dibuat sebagai dasar konstruksi sistem.

3.2 Desain

Tahap desain melibatkan perancangan alur kerja dan basis data sistem, yang didasarkan pada user stories dari tahap perencanaan.

3.3 Pengkodean

Tahap implementasi atau pembuatan kode program dilakukan sesuai dengan rancangan sistem dan basis data yang telah dibuat sebelumnya. Jika terjadi perubahan, tahap ini dapat dilakukan secara iteratif (code refactoring).

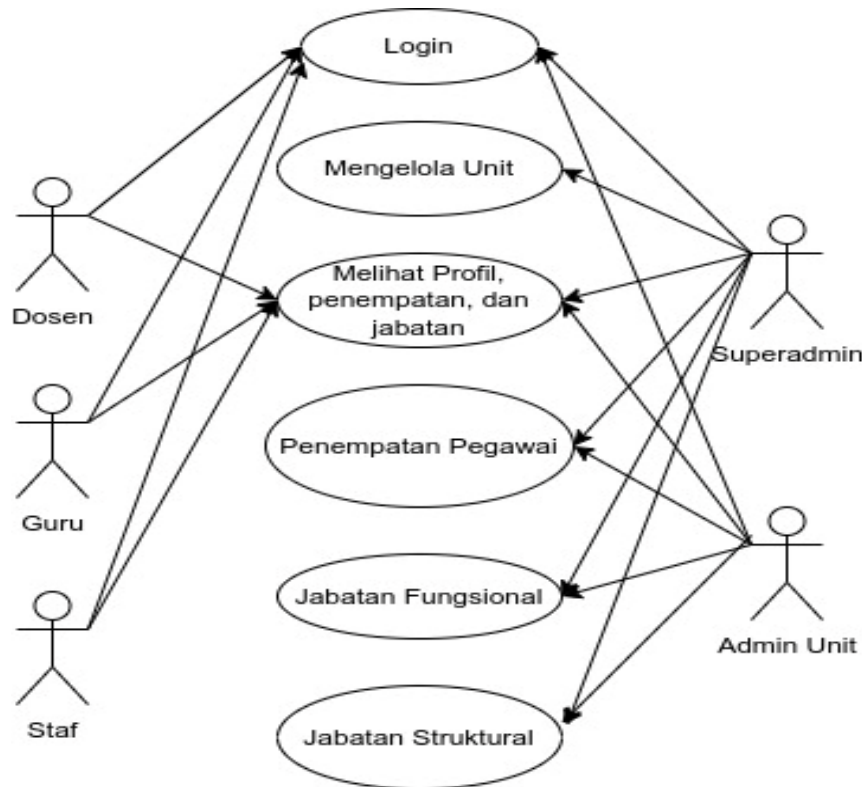
3.4 Pengujian

Tahap ini melibatkan pengujian perangkat lunak/sistem pada setiap modul yang sedang dikembangkan untuk memastikan kesesuaian dengan permintaan dan kebutuhan pengguna/klien. Jika ada ketidaksesuaian, dilakukan perbaikan hingga modul memenuhi persyaratan pelanggan. Proses perbaikan dilakukan secara berulang sampai modul yang dikembangkan sesuai dengan keinginan pelanggan

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Perencanaan

Analisis kebutuhan dari sistem terdiri dari penjabaran proses bisnis, identifikasi aktor, analisis kebutuhan fungsional dan non fungsional, diagram use case dan scenario usecase. Gambar 2 menunjukkan gambar use case yang bisa dilakukan oleh masing-masing aktor.

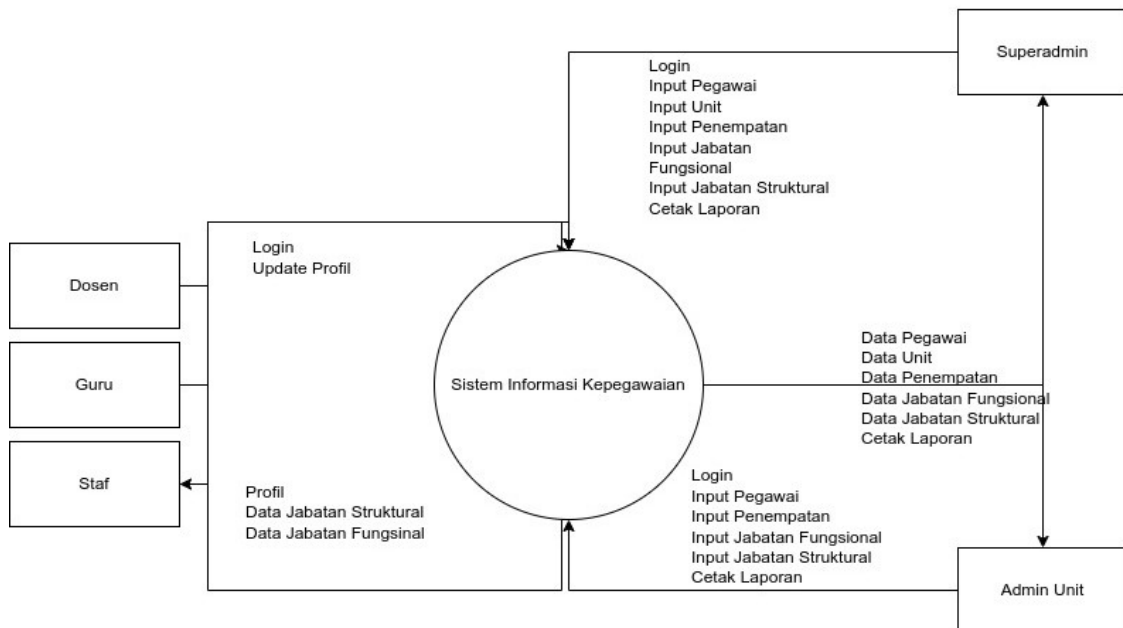


Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Informasi Kepegawaian

4.2 Perancangan

Berdasarkan Gambar 2 sistem informasi kepegawaian ini melibatkan 5 aktor yaitu superadmin, admin unit, dosen, guru, dan staf. Admin unit berperan dalam pengolahan data di masing-masing unit di Yayasan Pondok Pesantren Nurul Huda yang bertugas menginput data pegawai, penempatan, jabatan fungsional maupun jabatan struktural. Selanjutnya Dosen bisa melihat profil, penempatan, jabatan fungsional dan jabatan struktural. Begitu juga dengan guru dan staf bisa melihat profil, penempatan, dan jabatan berdasarkan penempatan unit masing-masing.

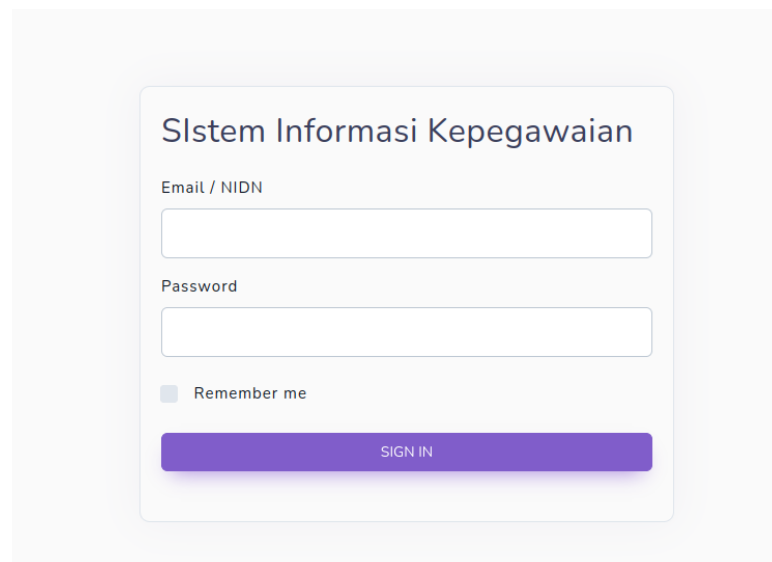
Tahapan selanjutnya adalah mendesain alur sistem dalam bentuk diagram konteks. Diagram konteks merupakan proses pendefinisian arus data yang akan berjalan pada sistem. Diagram ini penting agar proses bisnis berjalan dengan sebenar-benarnya dan peneliti lebih paham akan proses bisnis sistem yang akan dibangun. Diagram konteks tersajikan dalam gambar 3 dibawah.



Gambar 3. Diagram Konteks

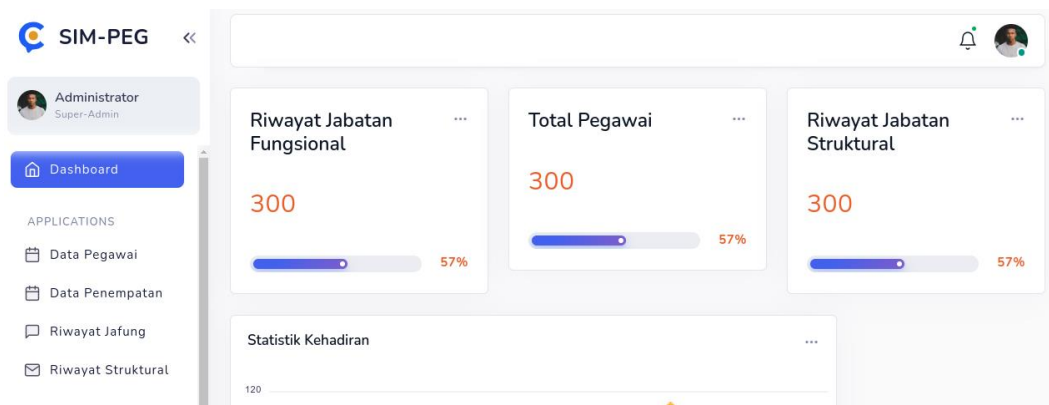
4.3 Pengkodean

Tahapan Selanjutnya adalah Implementasi. Tahapan implementasi merupakan tahapan pengkodean dan pembangunan sistem informasi menggunakan Bahasa pemrograman PHP (Hypertext Preprocessor) dan menggunakan framework laravel. Pada gambar 4 adalah implementasi antarmuka login sistem, halaman yang pertama kali user yaitu admin, dosen, guru dan staf akses sistem informasi pegawai.



Gambar 4. Halaman Login

Apabila user sudah berhasil melaksanakan login kedalam sistem maka akan dibawa ke antarmuka dashboard mahasiswa seperti gambar 5 dibawah ini.



Gambar 5. Halaman Dashboard

4.4 Pengujian

Pengujian sistem dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui bahwa semua fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan dan mengetahui seberapa tinggi tingkat kualitas sistem informasi. Pengujian menggunakan metode Blackbox testing yaitu pengujian yang didasarkan pada verifikasi dan validasi kebutuhan fungsional sesuai dengan tabel uji yang dibuat. Pada tabel 1 merupakan beberapa kasus uji yang diujikan. Pengujian seluruh kasus uji menunjukkan bahwa 100% valid dan sesuai dengan kebutuhan yang telah dirancang.

Table 1. Hasil Pengujian Blackbox Testing

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Validitas
1	Nama Lengkap, gelar, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, no telepon, email	Mengklik simpan pada form tambah pegawai	Sistem akan menampilkan "Data berhasil ditambahkan"	Sesuai	Valid
2	Nama Lengkap, gelar, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, no telepon, email	Mengklik simpan tetapi salah memasukan email	Sistem akan menampilkan "Format email harus benar"	Sesuai	Valid
3	Memilih nama pegawai, memilih unit penempatan	Mengklik simpan	Sistem akan menampilkan "Data berhasil ditambahkan"	Sesuai	Valid
4	Memilih nama pegawai, memilih	Mengklik simpan tetapi	Sistem akan menampilkan "Unit harus	Sesuai	Valid

	unit penempatan		mengosong kan unit	diisi”			
5	Username password	dan	Mengisi username dan password dengan benar	Sistem masuk dashbaord	akan ke	Sesuai	Valid
6	Login menggunakan akun dosen, guru, staf		Login dengan benar dan masuk dashboard	Sistem menampilkan statistik penempatan	akan sesuai	Sesuai	Valid

5. Kesimpulan

Hasil pengujian menggunakan black box testing menunjukkan semua kebutuhan telah didefinisikan dalam kasus uji yang dibuat dan sesuai dengan fungsionalitas dipenuhi oleh sistem. Hasil keseluruhan dari daftar uji menunjukkan 100% valid.

Acknowledgments

Ucapan terima kasih kepada tim peneliti dan Universitas Nurul Huda melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat dalam pelaksanaan Hibah Internal tahun anggaran 2023 yang tertuang dalam Surat Kontrak No. 096/UNUHA/LPPM-PEN/XI/2023.

Referensi

- [1] P. D. S. M. CA Ak, *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Abdi Sistemika, 2017.
- [2] A. Surahman and N. Nursadi, “Sistem Pendukung Keputusan Kenaikan Gaji Karyawan Dengan Metode Topsis Berbasis Web,” *JTKSI J. Teknol. Komput. Dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, Art. no. 3, Sep. 2019, doi: 10.56327/jtksi.v2i3.763.
- [3] A. RAHAYU, “PENGARUH KOMPETENSI SUMBER DAYA MANUSIA DAN PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI TERHADAP KUALITAS LAPORAN KEUANGAN (Studi Kasus Pada Karyawan PT. Cipta Karya Persada Nusantara),” s1, Universitas Mercu Buana Jakarta, 2018. Accessed: Feb. 19, 2024. [Online]. Available: <https://repository.mercubuana.ac.id/48421/>
- [4] D. Difiansyah, Y. Santoso, and N. Nurwati, “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI KEPEGAWAIAN PADA PT MERAH CIPTA MEDIA JAKARTA,” *Pros. Ind. Res. Workshop Natl. Semin.*, vol. 9, pp. 325–331, Oct. 2018, doi: 10.35313/irwns.v9i0.1117.

- [5] “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KEPEGAWAIAN BERBASIS WEBSITE DI BAGIAN KEPAGAWAIAN SDN BINAKARYA I KABUPATEN GARUT | Fachlevi | Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer.” Accessed: Feb. 19, 2024. [Online]. Available: <https://jurnal.umk.ac.id/index.php/simet/article/view/1436>
- [6] R. S. Muhidin Andri Ikhwana, Adi Maulana, “Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian Di Perguruan Tinggi Swasta | Jurnal Algoritma.” Accessed: Feb. 19, 2024. [Online]. Available: <https://www.jurnal.itg.ac.id/index.php/algoritma/article/view/540>

Copyrights

Copyright for this article is retained by the author(s), with first publication rights granted to the journal.

This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)