JUTINDA
Jurnal Teknik Informatika Unanda

Vol. 4 No. 2 November (2025)
p-ISSN : 2088-9642
e-ISSN : 2963-0843
https://ojs.unanda.ac.id/index.php/jutinda

SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN PEGAWAI PADA KANTOR DESA LALONG BERBASIS *ANDROID*

Anita [1], Muhlis Muhallim [2], Hisma Abduh [3]

[1]*Fakultas Teknik, Universitas Andi Djemma, Kota Palopo, Indonesia*
[2]*Fakultas Teknik, Universitas Andi Djemma, Kota Palopo, Indonesia*
[3]*Fakultas Teknik, Universitas Andi Djemma, Kota Palopo, Indonesia*
E-mail: [1]anitaboiman6@gmail.com, [2] muhlis.dp04@gmail.com, [3] isma.syakirah@gmail.com

Abstrak

Saat ini telah banyak kemudahan yang diperoleh berkat kemajuan teknologi. Kini kehidupan manusia tidak lepas dari berbagai teknologi yang semakin berkembang dari hari ke hari. Mulai dari hadirnya internet yang memudahkan kita mengakses banyak hal, lalu diikuti dengan sistem telah banyak yang terkomputerisasi, bahkan kini sistem-sistem mulai berkembang memasuki era ponsel pintar yang lebih awam disebut smartphone. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat pencatatan gaji pegawai lebih mudah, pencatatan absen lebih mudah melalui aplikasi, pembuatan laporan penggajian yang lebih mudah, memudahkan bendahara dalam mengakumulasikan gaji pegawai, serta pegawai dapat melihat detail gajinya secara lebih mudah dan transparan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode waterfall. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi mampu mengelola data dengan baik dan menghasilkan output yang sesuai. Beberapa perbaikan juga dilakukan berdasarkan masukan dari pengguna untuk meningkatkan kinerja dan kemudahan penggunaan aplikasi. Implementasi sistem aplikasi penggajian ini menunjukkan kemajuan yang signifikan dalam pengelolaan data penggajian. Dengan penggunaan teknologi web dan desain yang responsif, aplikasi ini diharapkan dapat membantu manajemen dalam mengambil keputusan yang lebih baik terkait penggajian pegawai. Ke depannya, pengembangan fitur tambahan dan peningkatan performa aplikasi akan terus dilakukan untuk memenuhi kebutuhan pengguna yang berkembang

Kata kunci*— Sistem Informasi, Metode waterfall, Framework codeIgniter.*

1. PENDAHULUAN

Saat ini telah banyak kemudahan yang diperoleh berkat kemajuan teknologi. Kini kehidupan manusia tidak lepas dari berbagai teknologi yang semakin berkembang dari hari ke hari. Mulai dari hadirnya internet yang memudahkan kita mengakses banyak hal, lalu diikuti dengan sistem telah banyak yang terkomputerisasi, bahkan kini sistem-sistem mulai berkembang memasuki era ponsel pintar yang lebih awam disebut smartphone. *Smartphone* membantu kegiatan kita dalam banyak hal apalagi *smartphone* yang mudah dibawa kemanapun membuat benda ini tidak dapat lepas dari kita. Melalui smartphone, kita yang awalnya hanya dapat bertukar sapa melalui telefon ataupun pesan singkat kini dapat melakukan banyak hal karena adanya aplikasi-aplikasi yang memudahkan pekerjaan tersedia dalam *smartphone* (Ramadhan & Mukhaiyar, 2020).

Aplikasi pada *smartphone* dapat digunakan karena adanya sistem operasi. Salah satu sistem operasi *smartphone* yang kini banyak digunakan saat ini adalah *android*. *Android* adalah sistem operasi yang memudahkan para *developer* atau pengembang untuk mengembangkan berbagai sistem aplikasi karena kode *android* bersifat terbuka dan memberikan peluang bagi siapa saja untuk dapat mempelajari dan membuat sistem aplikasinya.

Banyak perusahaan ataupun instansi yang mulai memanfaatkan aplikasi-aplikasi berbasis *android* untuk mempermudah pekerjaan seperti penginputan data dan pengolahan data salah satu contohnya adalah melalui adanya aplikasi penggajian pegawai. Melalui sistem ini, pengolahan data akan menjadi lebih mudah dan praktis lalu pengguna pun dapat dengan mudah mendapatkan informasi secara realtime berupa jumlah dan detail gaji yang diterima.

Kantor desa adalah pusat layanan di desa, dimana tempat ini menjadi tempat pelayanan warga desa dan menjadi tempat pusat pelayanan pemerintah di desa. Dalam melakukan

pelayanan, tentu saja kantor desa harus memiliki pegawai untuk melayani masyarakat. Setiap bulan, pegawai akan diberikan gaji sebagai bentuk apresiasi mereka dalam melakukan pelayanan terhadap masyarakat. Banyak kantor desa yang pencatatan penggajiannya masih dilakukan secara manual, yaitu dengan mengecek banyaknya absen pegawai melalui catatan absen pegawai yang tentu saja akan memakan banyak waktu dan tidak efisien, lalu melakukan pencatatan slip gaji pegawai sebagai bukti pembayaran dimana slip gaji pun dapat hilang ataupun rusak dan selanjutnya pembuatan laporan yang tentunya memerlukan waktu yang lama

Kantor Desa Lalong adalah Kantor Desa yang terletak di Lalong jalan Poros Palopo-Masamba, Kecamatan Walenrang, Kabupaten Luwu. Sistem penggajian pada Kantor Desa Lalong saat ini masih manual dan tentu hal ini tidak efisien. Hal inilah yang membuat penulis tertarik untuk mengangkat judul "Sistem Informasi Penggajian Pegawai Pada Kantor Desa Lalong Berbasis *Android*". Dengan adanya aplikasi penggajian pegawai di Kantor Desa Lalong ini, penulis berharap pencatatan gaji pegawai lebih mudah, pencatatan absen lebih mudah melalui aplikasi, pembuatan laporan penggajian yang lebih mudah, memudahkan bendahara dalam mengakumulasikan gaji pegawai, serta pegawai dapat melihat detail gajinya secara lebih mudah dan transparant.

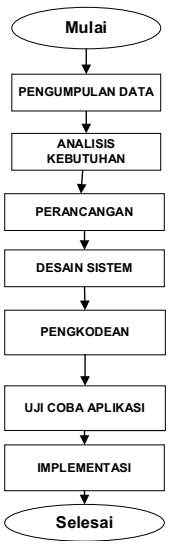
2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian berisi tentang rancangan, arsitektur, serta metode-metode yang dipakai untuk menyelesaikan masalah.

2.1 Prosedur Penelitian

Menurut Solichin dalam Nurseptaji, (2021), tahapan prosedur pengembangan *software* jenis waterfall yang terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut ini:

a. Analisa Kebutuhan, Berawal dari tahapan menjabarkan terhadap sebuah sistem yang kemudian akan dirancang sesuai seperti apa dibutuhkan oleh rancangan sistem tersebut, seperti kebutuhan dari analisis *hardware*, *software*, dan juga kepentingan proses, input ataupun output dan analis kepentingan data dan proses pengumpulan sebuah data(Carolina et al., 2019).
b. Desain, Tahapan setelah analisis yang telah ditentukan sebelumnya secara keseluruhan berdasarkan kebutuhan yang kemudian melakukan proses desain sistem yang kemudian akan diterapkan, dengan menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) sebagai desain sebuah *software*. UML yang digunakan seperti *Use Case* Diagram, *sequence* diagram dan *Activity* Diagram(Amdi Rizal et al., 2022).
c. Coding, Tahapan coding ini disesuaikan dengan kebutuhan pembuatan sistem informasi yang akan diterapkan dengan memanfaatkan bahasa pemrograman Java (Septiana et al., 2022).
d. Pengujian (Testing). Terdapat dua pendekatan dalam tahapan pengujian seperti *Alpa* testing dan Beta Testing yang akan diuraikan berikut ini:
    1) Pengujian *Alpa* (*alpa* test), Pengujian ini dijalankan oleh perwakilan pengembangan sistem dari pakai akhir untuk menulis kesalahan ataupun masalah dari penggunaan sistem itu sendiri. Langkah pada pengujian alpha berpusat pada metode Blackbox dengan menguji fungsional dari *software* yang akan diterapkan dan menguji seluruh bagian elemen agar sesuai sebagaimana fungsinya ataupun tidak (Menora et al., 2023).
    2) Pengujian Beta (beta test), Pengujian akhir yang mengikutsertakan responden pengguna (Hakim et al., 2024). Untuk Langkah-langkah penelitian yang dilakukan oleh peneliti sendiri, dapat dilihat pada diagram alir berikut:

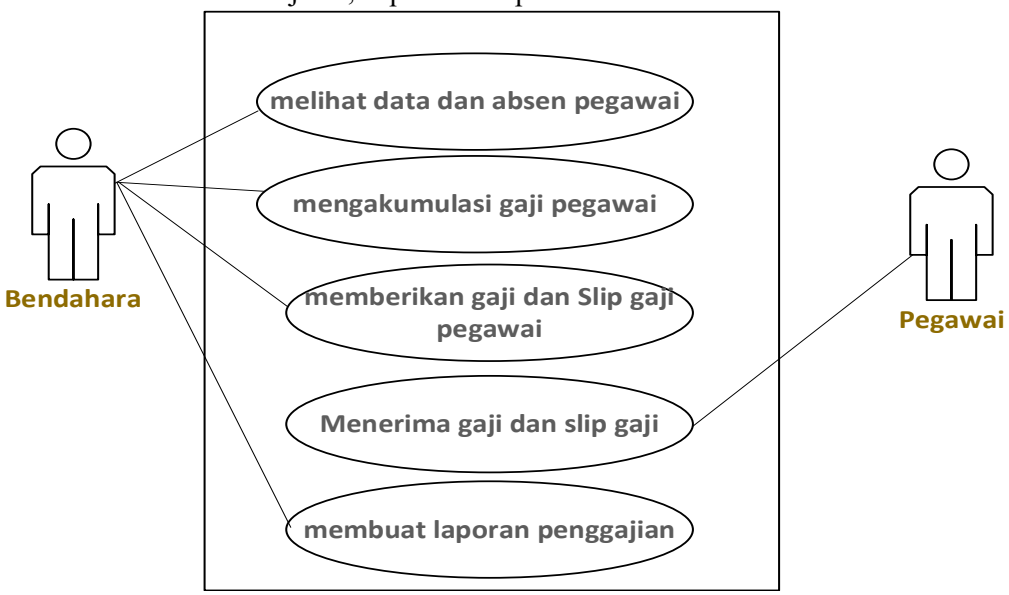


Gambar 2.1 Diagram Alir Penelitian

Adapun penjelasan diagram alir tersebut, penelitian dimulai dengan pengumpulan data dengan cara wawancara, observasi, dokumentasi dan kuesioner. Lalu selanjutnya masuk ke Langkah analisis kebutuhan dimana, data yang telah terkumpul dianalisa untuk dipilah sesuai dengan kebutuhan penelitian. Perancangan dilakukan untuk mengetahui alur sistem yang akan dibuat. Perancangan inilah yang akan menggunakan diagram dari *Unified Modelling Language* (UML). Setelah selesai melakukan perancangan maka desain sistem akan dilakukan sesuai perancangan yang dibuat dan membuat tampilan sistem lebih menarik. Pengkodean kemudian dilakukan sesuai dengan rancangan dan desain yang telah dibuat sebelumnya lalu kemudian dilakukan pengujian untuk mengetahui apakah sistem telah dibuat telah sesuai dengan rancangan dan desain serta mengetahui error tidaknya sistem yang telah dibuat. Jika sistem telah selesai diuji dan tidak mengalami masalah, maka sistem siap di implementasikan di tempat penelitian

2.2 Desain Perancangan Sistem

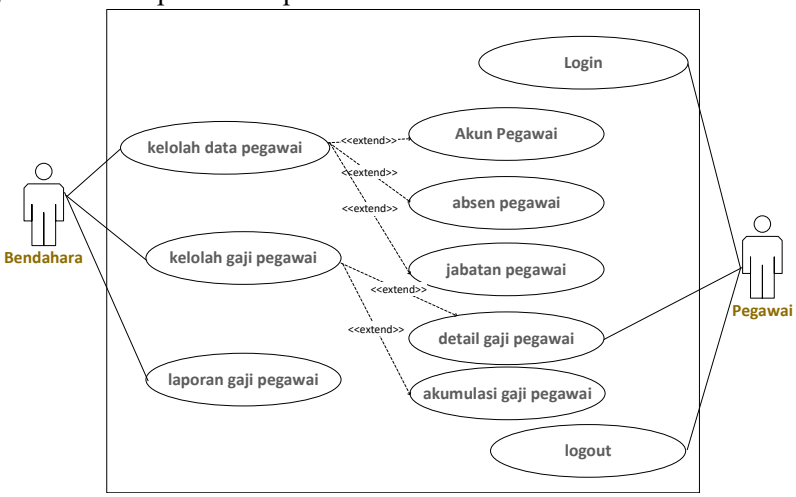
a. Analisa Sistem Yang Berjalan
Untuk Analisa sistem berjalan, dapat dilihat pada Gambar 2.2



Gambar 2.2 Sistem Yang Berjalan

Sistem yang sedang berjalan saat ini, bendahara melihat data dan absensi pegawai, lalu bendahara mengakumulasikan gaji pegawai dan memberikan pegawai gaji serta slip gaji sebagai bukti pemberian gaji. Bendahara lalu membuat laporan penggajian pegawai.

b. Analisa Sistem yang Diusulkan
Sistem yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar 2.3:



Gambar 2.3 Sistem yang diusulkan

Pada sistem yang diusulkan, bendahara bertugas mengelolah data pegawai yaitu membuat akun pegawai, melihat absen pegawai dan jabatan pegawai. Selanjutnya, bendahara mengelolah gaji pegawai yaitu mengakumulasi gaji pegawai dan detail gaji pegawai lalu bendahara dapat mencetak laporan penggajian pegawai. Lalu untuk dapat mengakses aplikasi, pegawai harus melakukan login. Pegawai dapat melihat detail gajinya. Pegawai dapat melakukan logout.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Pengembangan Aplikasi

Pengembangan aplikasi penggajian dilakukan dengan menggunakan *framework CodeIgniter*, yang memungkinkan pembuatan aplikasi *web* dengan arsitektur *Model-View-Controller* (MVC). Berikut adalah langkah-langkah yang dilakukan selama proses pengembangan:

a. Perancangan *Database*
Database dirancang dengan tabel-tabel yang mencakup data_pegawai, data_jabatan, dan data_kehadiran. Tabel-tabel ini saling terhubung untuk memastikan integritas data dan kemudahan dalam pengolahan informasi terkait penggajian.

b. Pembuatan Model:
Model Model Penggajian dikembangkan untuk menangani interaksi antara aplikasi dan *Database*. Model ini bertanggung jawab untuk menjalankan *query* yang diperlukan, seperti menambah, mengedit, dan menghapus data pegawai, serta menghitung gaji berdasarkan data yang ada.

c. Pembuatan Controller:
Controller dibuat untuk menghubungkan antara model dan view. Controller ini menangani logika bisnis, memanggil model untuk mendapatkan data, dan meneruskan data tersebut ke view untuk ditampilkan kepada pengguna.

d. Pembuatan View:
Antarmuka pengguna (UI) dikembangkan menggunakan HTML, CSS, dan Bootstrap untuk memastikan tampilan yang responsif dan menarik. Komponen seperti form input, tabel data, dan tombol navigasi disusun dengan mempertimbangkan pengalaman pengguna yang intuitif.

e. Penggunaan Library dan Plugin:
Beberapa library dan plugin, seperti SweetAlert untuk notifikasi, diterapkan untuk meningkatkan interaksi pengguna. Selain itu, animasi GSAP ditambahkan untuk memberikan kesan visual yang menarik pada aplikasi.

3.2 Responsivitas Aplikasi

Aplikasi penggajian juga dirancang agar responsif, sehingga dapat diakses dengan baik di perangkat mobile. Penggunaan media *queries* dan *framework* CSS seperti Bootstrap membantu dalam memastikan tampilan aplikasi tetap optimal di berbagai ukuran layar. Dalam pengujian, aplikasi dapat diakses dan digunakan dengan lancar pada *smartphone* dan tablet, yang meningkatkan aksesibilitas bagi pengguna.

3.3 Akses Melalui APK di *Android*

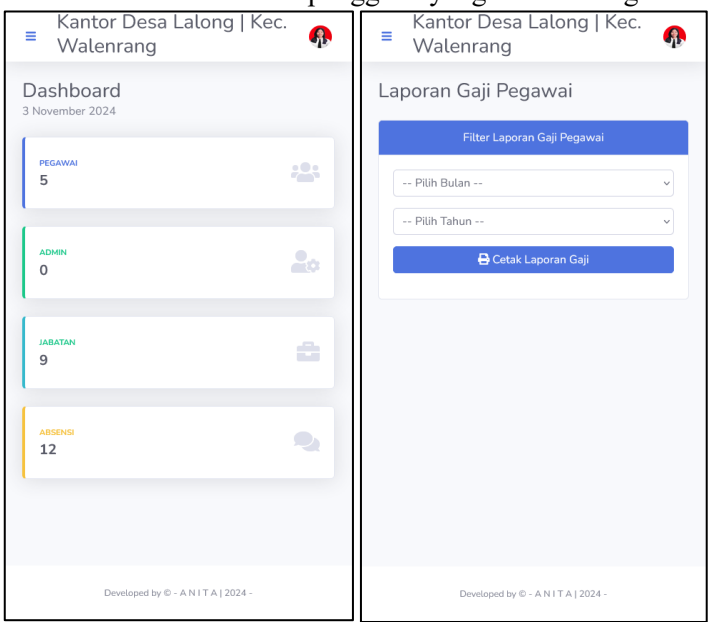
Selain dapat diakses melalui *browser*, aplikasi penggajian ini juga dikembangkan dalam bentuk aplikasi *Android* (APK). Pengguna dapat mengunduh dan menginstal aplikasi ini di perangkat *Android* mereka untuk mendapatkan kemudahan akses tanpa perlu membuka browser. Hal ini memungkinkan pengguna untuk menggunakan aplikasi dengan lebih cepat dan efisien, bahkan saat dalam perjalanan.

3.4 Pengujian dan Evaluasi

Setelah tahap implementasi selesai, aplikasi diuji secara menyeluruh untuk memastikan semua fitur berfungsi sesuai dengan harapan. Pengujian dilakukan terhadap berbagai skenario penggunaan, termasuk:

a) Penginputan data pegawai baru
b) Penghitungan gaji berdasarkan data kehadiran
c) Penyajian laporan gaji dan absensi

Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi mampu mengelola data dengan baik dan menghasilkan output yang sesuai. Beberapa perbaikan juga dilakukan berdasarkan masukan dari pengguna untuk meningkatkan kinerja dan kemudahan penggunaan aplikasi. Implementasi sistem aplikasi penggajian ini menunjukkan kemajuan yang signifikan dalam pengelolaan data penggajian. Dengan penggunaan teknologi *web* dan desain yang responsif, aplikasi ini diharapkan dapat membantu manajemen dalam mengambil keputusan yang lebih baik terkait penggajian pegawai. Ke depannya, pengembangan fitur tambahan dan peningkatan performa aplikasi akan terus dilakukan untuk memenuhi kebutuhan pengguna yang berkembang.



Gambar 2.4 Tampilan *Android*

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil penelitian "Aplikasi Sistem Informasi Pegajian Pegawai Pada kantor Desa Lalong Berbasis *Android*" ini adalah:

a. Aplikasi ini dirancang dengan menggunakan diagram dari *Unified Modelling Language* (UML) yaitu *Use Cas*e Diagram, *Activity* Diagram, *Sequence* Diagram dan *Class* Diagram.
b. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan *Android Studio, Xampp*, *Visiul Studio Core,* PHP, dan Sublime texd.
c. Aplikasi mempermudah dan mempercepat Sistem pengajian pegawai.

5. SARAN

Adapun saran dalam penelitian ini adalah diharapkan kedepannya aplikasi ini memiliki fitur yang berguna untuk Desa Lalong dalam memudakan system pengajian pegawai.

6. DAFTAR PUSTAKA

Amdi Rizal, M., Ahmad, I., Aftirah, N., & Lestari, W. (2022). Aplikasi Inventory Persediaan Barang Berbasis *Web* Menggunakan Metode Extreme Programming (Studi Kasus : Esha 2 Cell). *Jl. ZA. Pagar Alam*, *3*(2), 2774–5384.

Carolina, I., Supriyatna, A., Kamal Raya No, J., & Barat Cengkareng Jakarta Barat, R. (2019). Penerapan Metode Extereme Programming dalam Perancangan Aplikasi Perhitungan Kuota SKS Mengajar Dosen. *IKRA-ITH Informatika : Jurnal Komputer Dan Informatika*, *3*(1), 106–113. https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/ikraith-informatika/article/view/306

Hakim, H. L., Faqih, D., Deva, D., Hudaya, I. F., & Ilyas, M. N. (2024). Pengujian Alpha dan Beta Testing Pada Aplikasi TIJE. *TeknoIS : Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Dan Sains*, *14*(2), 285–295. https://doi.org/10.36350/jbs.v14i2.265

Menora, T., Primasari, C. H., Wibisono, Y. P., Sidhi, T. A. P., Setyohadi, D. B., & Cininta, M. (2023). Implementasi Pengujian Alpha dan Beta Testing Pada Aplikasi Gamelan Virtual Reality. *KONSTELASI: Konvergensi Teknologi Dan Sistem Informasi*, *3*(1), 48–60. https://doi.org/10.24002/konstelasi.v3i1.6625

Nurseptaji, A. (2021). Implementasi Metode Waterfall Pada Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan. *Jurnal Dialektika Informatika (Detika)*, *1*(2), 49–57. https://doi.org/10.24176/detika.v1i2.6101

Ramadhan, R. F., & Mukhaiyar, R. (2020). Penggunaan *Database* Mysql dengan Interface PhpMyAdmin sebagai Pengontrolan Smarthome Berbasis Raspberry Pi. *JTEIN: Jurnal Teknik Elektro Indonesia*, *1*(2), 129–134. https://doi.org/10.24036/jtein.v1i2.55

Septiana, Y., Baswardono, W., & Awaludin, R. E. N. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Administrasi Klinik Berbasis *Web*site Menggunakan Metode Extreme Programming. *Jurnal Algoritma*, *19*(2), 578–589. https://doi.org/10.33364/algoritma/v.19-2.1151