

## Perancangan Dan Pengembangan Sistem Manajemen Izin Pegawai Berbasis Website Untuk Dinas Perpustakaan Kota Palopo

Analia Ibrahim<sup>1\*</sup>, Muhammad Akram Hamzah<sup>2</sup>, Aswar Anas<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Universitas Cokroaminoto Palopo, Palopo

Email: analiaibrahim21@gmail.com, muhakramhamzah@uncp.ac.id, aswaranas@uncp.ac.id

### Info Artikel

Dikirim: 3 September 2023

Diterima: 14 April 2024

Diterbitkan: 31 Agustus 2024

### Kata kunci:

perancangan dan pengembangan;  
sistem manajemen izin;  
*waterfall*;

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem manajemen izin pegawai pada Dinas Perpustakaan Kota Palopo. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu jenis penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)* dan Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode *waterfall*. Data dikumpulkan melalui observasi dan wawancara secara langsung. Informasi yang diperoleh kemudian diolah untuk merancang sistem menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*, yang melibatkan *Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram*. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi sistem manajemen izin pegawai untuk Dinas Perpustakaan Kota Palopo, menggantikan penggunaan aplikasi WhatsApp dalam proses pengajuan izin. Dengan adanya sistem ini, manajemen izin pegawai menjadi lebih efektif dan efisien. Aplikasi manajemen izin ini diharapkan dapat mempermudah pegawai yang bertanggung jawab atas persuratan dalam mengelola data izin pegawai secara lebih terstruktur. Pada penelitian ini menggunakan pengujian black box, pengujian ahli, serta pengujian *interface* pengguna. Dari pengujian tersebut, menghasilkan Perancangan dan Pengembangan Sistem Manajemen Izin Pegawai Berbasis Website untuk Dinas Perpustakaan Kota Palopo berada pada kategori sangat baik dan layak untuk digunakan di Dinas Perpustakaan Kota Palopo.

## 1. PENDAHULUAN

Telah banyak teknologi yang berkembang saat ini dan sering digunakan. Salah satu contoh teknologi yang sering digunakan adalah teknologi informasi [1].

Aplikasi berbasis website merupakan aplikasi yang terhubung dengan jaringan internet. Aplikasi ini dapat dimanfaatkan agar manajemen izin pegawai lebih terstruktur dan mudah dalam mengambil keputusan. Beberapa institusi pemerintah belum menerapkan manajemen izin pegawai yang lebih efisien dan efektif tetapi masih secara langsung maupun melalui media sosial, salah satu institusi pemerintah yang masih melakukan izin melalui media sosial yaitu dinas perpustakaan kota palopo.

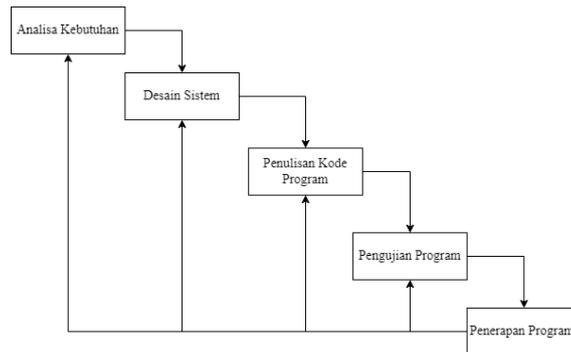
Dinas Perpustakaan Kota Palopo merupakan institusi pemerintahan yang bergerak di bidang pelayanan publik. Dengan jumlah Pegawai Negeri Sipil (PNS) sebanyak 23 orang, dinas ini telah menerapkan beberapa teknologi informasi dalam pengelolaan pelayanan pengunjung dan izin pegawai. Izin pegawai pada dinas perpustakaan masih secara langsung dan juga memanfaatkan teknologi melalui media sosial yaitu grup whatsapp. Hal ini menjadi tidak efektif dan efisien dikarenakan kepala dinas serta kepegawaian yang mengelola persuratan sulit untuk melakukan tinjauan mengenai jumlah izin pegawai tiap bulan.

Kepala dinas mengalami kesulitan karena jika riwayat percakapan lama sudah terhapus, maka kepala dinas tidak dapat mengetahui jumlah izin pegawai, mengakibatkan pembuatan surat izin pegawai menjadi ganda dan melebihi aturan yang ada. Serta Izin melalui grup whatsapp dapat terjadi tumpang tindih pesan sehingga membuat pegawai kesulitan untuk mengetahui mengenai data izin mereka.

Berdasarkan permasalahan yang telah dibahas, maka penulis mengangkat judul “Perancangan dan Pengembangan Sistem Manajemen Izin Pegawai Berbasis Website untuk Dinas Perpustakaan Kota Palopo”. Guna meningkatkan pengelolaan dan efektivitas izin pegawai.

## 2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu jenis penelitian pengembangan atau Research and Development (R&D). Jenis penelitian seperti ini dipilih karena sejalan dengan tujuan penelitian yaitu menciptakan suatu produk. Proses pengembangan produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada dikenal sebagai penelitian dan pengembangan, atau R&D [9]. Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode waterfall.



Gambar 1. Metode Waterfall

### 1. Analisa Kebutuhan

Tahap pengembangan sistem ini memerlukan komunikasi untuk memahami perangkat lunak yang diantisipasi konsumen serta kendala-kendalanya. Data ini biasanya dapat diperoleh melalui survei langsung, percakapan, atau wawancara. Data diperoleh melalui analisis informasi untuk pengguna.

### 2. Desain Sistem

Kriteria terperinci untuk setiap langkah pada tahap ini, data historis akan diperiksa dan desain sistem dibuat. Desain sistem membantu dalam merancang arsitektur sistem secara keseluruhan serta perangkat keras (hardware) dan persyaratan sistem.

### 3. Penulisan Kode Program

Pada tahap ini, sistem dikembangkan menjadi program-program kecil yang disebut unit, yang kemudian dikembangkan dan melalui proses yang disebut pengujian unit untuk memastikan berfungsi.

### 4. Pengujian Program

Setelah selesainya setiap pengujian unit, semua unit yang dibuat selama tahap implementasi dimasukkan ke dalam sistem. Sistem diuji untuk mencari kekurangan atau kesalahan setelah integrasi lengkap. Pengujian program menggunakan penilaian skala likert seperti berikut:

### 5. Penerapan Program

Mempertahankan fase terakhir model air terjun. Setelah selesai, program akan dijalankan serta diterapkan pada lokasi penelitian.

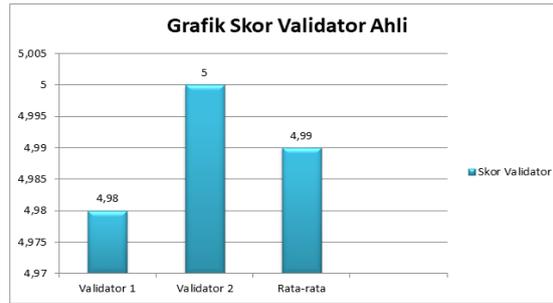
## 3. HASIL DAN ANALISIS

Aplikasi sistem manajemen izin pegawai dikembangkan berdasarkan desain sebelumnya. Adapun langkah pembuatannya yaitu: analisa kebutuhan, desain sistem, penulisan kode program, pengujian program, dan penerapan program.

Analisis kebutuhan adalah tahapan yang dilakukan berupa pengumpulan data melalui observasi dan wawancara untuk menemukan lebih rinci mengenai permasalahan yang ada.

Adapun Pengujian yang dilakukan yaitu: Pengujian Ahli dan Pengujian Pengguna

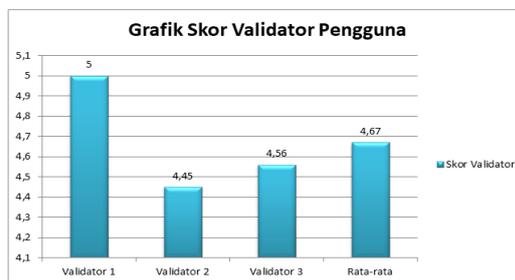
### a. Pengujian ahli



Gambar 2. Pengujian Ahli

Dari grafik perhitungan di atas dapat kita simpulkan skor validator 1 yaitu 4,98, skor validator 2 yaitu 5, sehingga mendapatkan rata-rata 4,99. Dari ukuran skala likert maka berada di posisi  $4,50 < M \leq 5$  maka sistem manajemen izin pegawai berbasis website dikategori sangat baik.

#### b. Pengujian Pengguna



Gambar 3. Pengujian Pengguna

Dari grafik perhitungan di atas dapat kita simpulkan skor validator pengguna 1 yaitu 5, skor validator pengguna 2 yaitu 4,45, skor validator pengguna 3 yaitu 4,56, sehingga mendapatkan rata-rata 4,67. Dari ukuran skala likert maka berada di posisi  $4,50 < M \leq 5$  maka sistem manajemen izin pegawai berbasis website dikategori sangat baik..

### 3.1. Hasil Tampilan Interface

#### a) Tampilan Interface

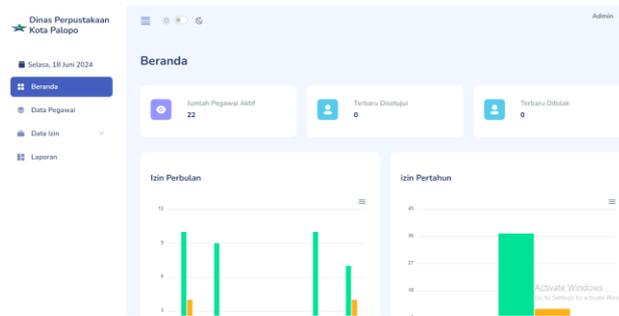
##### 1) Halaman Login

*Halaman interface login* Menyajikan halaman untuk akses ke sistem dengan memasukkan username, password, dan memilih level. Jika informasi yang dimasukkan benar, sistem secara otomatis akan masuk dan menampilkan halaman beranda. Berikut adalah tampilan *interface* untuk halaman login:

Gambar 4. Halaman *Interface* Halaman *Login*

##### 2) Halaman *Interface* Beranda Admin

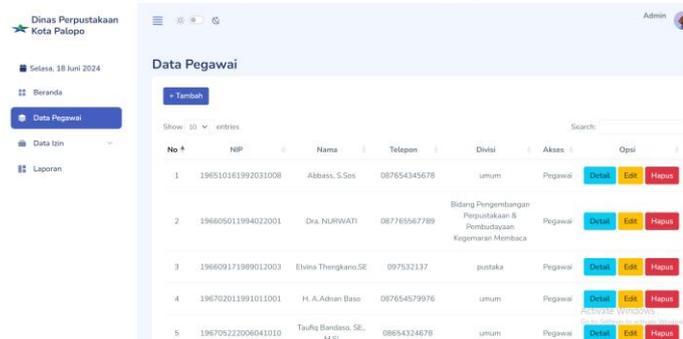
Halaman *interface* beranda merupakan Tampilan awal yang ditampilkan saat masuk ke sistem.. Adapun tampilan dari halaman beranda yaitu akan menampilkan halaman yang berisi informasi tentang jumlah pegawai aktif, terbaru disetujui dan terbaru ditolak oleh kepala dinas. Serta menampilkan grafik tentang data menunggu persetujuan, disetujui dan tidak disetujui perbulan maupun pertahun.



Gambar 5. Halaman *Interface* Menu Beranda Admin

3) Halaman *Interface* Menu Data Pegawai

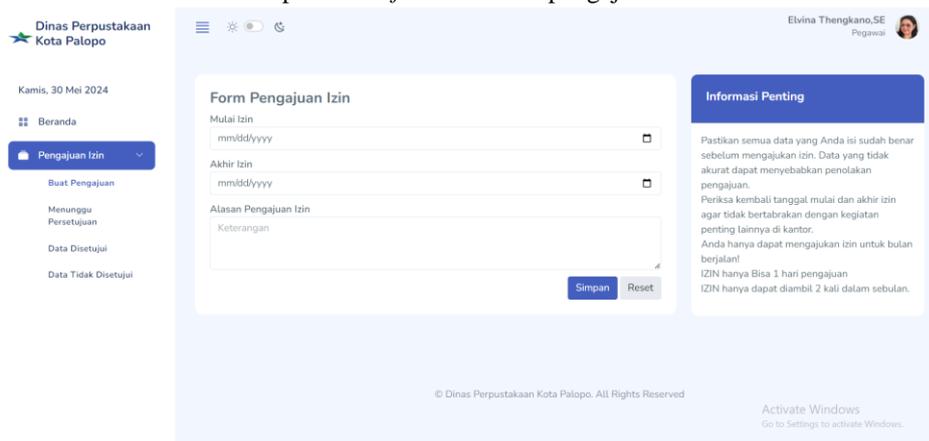
Halaman *interface* data pegawai merupakan *Interface* yang digunakan untuk melihat informasi mengenai data pegawai. Data yang ditampilkan mencakup NIP, Nama, Telepon, Divisi, Akses, serta opsi. *Interface* halaman data pegawai menampilkan berbagai tombol fungsionalitas seperti tombol tambah untuk menambah data pegawai, tombol detail untuk melihat informasi rinci tentang pegawai, tombol edit untuk mengubah data pegawai, dan tombol hapus untuk menghapus data pegawai. Selain itu, terdapat juga kolom pencarian untuk mencari data izin. Berikut adalah tampilan *interface* halaman data pegawai:



Gambar 6. Halaman *Interface* Menu Data Pegawai

4) Halaman *Interface* Buat Pengajuan

Halaman *Interface* pengajuan izin digunakan untuk mengajukan izin pegawai. Tampilannya mencakup formulir pengajuan izin yang mencakup tanggal mulai izin, tanggal akhir izin, alasan pengajuan izin, informasi penting, serta tombol simpan untuk menyimpan data izin yang diajukan dan tombol *reset* untuk menghapus data yang telah diisi. Berikut adalah tampilan *interface* Halaman pengajuan izin:



Gambar 7. Halaman *Interface* Buat Pengajuan

5) Halaman *Interface* Menunggu Persetujuan

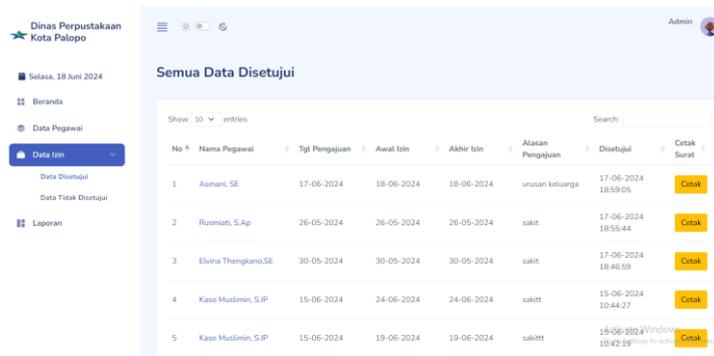
Halaman *Interface* menunggu persetujuan berisi informasi mengenai izin pegawai yang telah diajukan sebelumnya. Informasi yang ditampilkan meliputi nomor, nama pegawai, tanggal pengajuan, tanggal awal izin, tanggal akhir izin, status pengajuan. Terdapat juga dua tombol, yaitu tombol detail untuk melihat informasi lebih rinci tentang data izin pegawai dan tombol hapus untuk membatalkan pengajuan. Selain itu, terdapat juga kolom pencarian untuk mencari data izin. Berikut adalah tampilan *interface* Halaman menunggu persetujuan:



Gambar 8. Halaman *Interface* Menunggu Persetujuan

6) Halaman *Interface* Data Disetujui

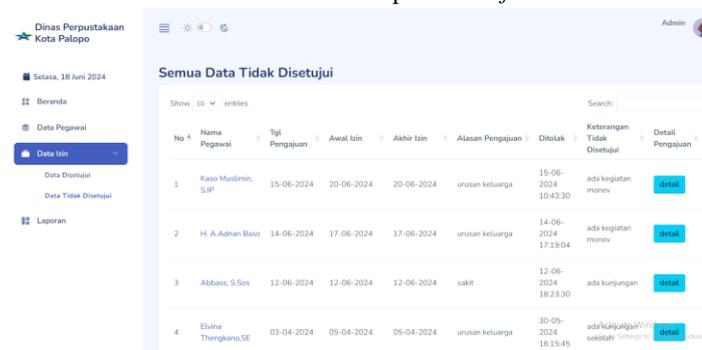
Halaman *Interface* data yang telah disetujui menampilkan informasi mengenai izin pegawai yang sudah mendapatkan persetujuan dari kepala dinas. Informasi yang ditampilkan mencakup nomor, nama pegawai, tanggal pengajuan, awal izin, akhir izin, alasan pengajuan, waktu disetujui, serta cetak surat izin. Selain itu, terdapat juga kolom pencarian untuk mencari data izin. Berikut adalah tampilan *interface* halaman data yang telah disetujui :



Gambar 9. Halaman *Interface* Data Disetujui

7) Halaman *Interface* Data Tidak Disetujui

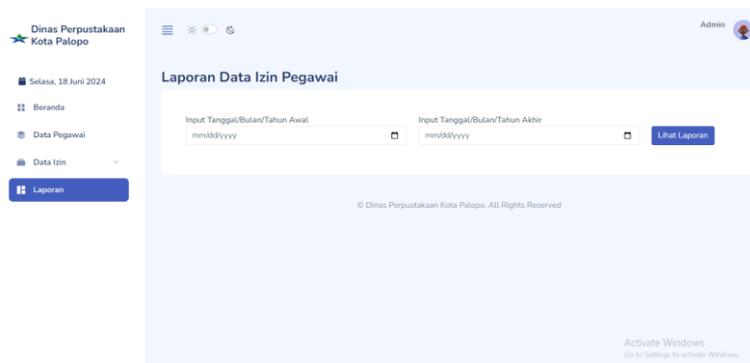
Halaman *interface* data yang tidak disetujui menampilkan informasi mengenai izin pegawai yang tidak mendapatkan persetujuan dari kepala dinas. Informasi yang ditampilkan mencakup nomor, nama pegawai, tanggal pengajuan, awal izin, akhir izin, alasan pengajuan, waktu ditolak, keterangan tidak disetujui, serta tombol detail untuk melihat informasi lebih rinci tentang pengajuan izin pegawai. Selain itu, terdapat juga kolom pencarian untuk mencari data izin. Berikut adalah tampilan *interface* Halaman data yang tidak disetujui:



Gambar 10. Halaman *Interface* Data Tidak Disetujui

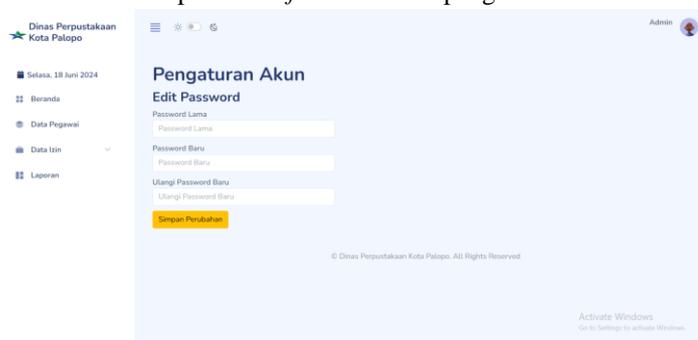
8) Halaman *Interface* Laporan

Halaman *interface* laporan digunakan untuk menampilkan laporan data izin pegawai dengan memasukkan rentang tanggal awal dan akhir yang ingin dicari laporan izinnya. Berikut adalah tampilan *interface* Halaman laporan:

Gambar 11. Halaman *Interface* Laporan

#### 9) Halaman *Interface* Pengaturan Akun

Halaman *interface* pengaturan akun adalah tempat untuk mengubah *password*. Terdapat kolom untuk memasukkan *password* lama, *password* baru, dan mengulang *password* baru, serta tombol untuk menyimpan perubahan *password*. Berikut adalah tampilan *interface* Halaman pengaturan akun:

Gambar 12. Halaman *Interface* Pengaturan Akun

## 4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini dengan merancang dan mengembangkan sistem manajemen izin pegawai berbasis website, pengelolaan izin pegawai pada Dinas Perpustakaan menjadi lebih efektif dan efisien. Hal ini disebabkan adanya alur persetujuan yang terintegrasi dalam sistem, memastikan pengajuan izin dapat terkirim dengan cepat dan prosesnya dapat dipantau dengan lebih baik oleh kepala dinas dan bagian kepegawaian. Dengan adanya sistem ini izin pegawai menjadi lebih mudah karena pegawai yang mengelola bagian persuratan mudah untuk melakukan tinjauan izin tiap pegawai tanpa menghitung secara manual, serta memudahkan dalam melakukan cetak surat tanpa harus mengetikkan nama secara satu persatu di komputer. Untuk melakukan perancangan dan pengembangan sistem maka diperlukan tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, penulisan kode program, pengujian program serta penerapan. Dengan melakukan tahapan di atas maka perancangan dan pengembangan sistem manajemen izin pegawai berbasis website untuk Dinas Perpustakaan Kota Palopo dapat menjadi lebih efektif dan efisien, serta akan membantu meningkatkan transparansi, mengurangi kesalahan manual, mempercepat proses izin, dan menyediakan data yang akurat untuk analisis dan pelaporan yang lebih lengkap.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hutasuht, J., Halim, A., & Syamsuri, A. R., "Sistematika Karya Tulis: Artikel Ilmiah Bidang Ilmu Manajemen Sumber Daya Manusia", 2023.
- [2] Ardian, A., "Perancangan Aplikasi Pengolah Data Siswa Berbasis Android (Studi Kasus : Mis Nurul Huda Labuhan Batu Selatan)," *Journal of Computer Science and Information Systems (JCoInS)*, vol. 2, 2021.
- [3] Baali, Y., Sasewa, D. R., Sjoen, A. E., Wahyuarini, T., Saputra, Y. M. D., Harlina, S., Wijaya, I. M. S., & Rukmana, A. Y., "Sistem Informasi Manajemen: Konsep Dan Aplikasi bisnis," *Get Press Indonesia*, 2023.
- [4] Ramadhan, F. D., & Wahjono, S. I., "Pentingnya Manajemen dan Peran Manajer di Sekolah," *Muhammadiyah Surabaya*, 2022.

- [5] Hamzah, M. G., & Yusuf, R. M., "Birokrasi Modern," Rajawali Press, 2023.
- [6] Sulaiman, & Asanudin., "Analisis Peranan Pendidikan Dan Pelatihan Dalam Peningkatan Kinerja Pegawai Sulaiman 1 , Asanudin 2," Akuntanika, pp. 13–14, 2020.
- [7] Widia, D. M., & Asriningtias, S. R., "Cara Cepat dan Praktis Membangun Web Dinamis dengan PHP dan MySQL," Universitas Brawijaya Press, 2021.
- [8] Suli, K. T., & Nirsal., "Rancang Bangun Sistem Informasi Desa Berbasis Website (Studi Kasus Desa Walenrang)," Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi, 2023.
- [9] Zakariah, M. A., Afriani, V., & Zakariah, K. H. M., "Metodologu Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, Action Research, Research And Development (R n D)," Yayasan Pondok Pesantren Al Mawaddah Warrahmah Kolaka, 2020.
- [10] Lapi, D., & Prayitno, G., "Absensi Pegawai Berbasis Android Pada Sd Bhakti Mandala Nabire Menggunakan Metode Waterfall," Journal of Information System Management (JOISM), pp. 84–88, 2023.