

MEMBANGUN APLIKASI MONITORING KEHADIRAN PEGAWAI BERBASIS ANDROID PADA DISNAKERTRANS PROVINSI KALIMANTAN TIMUR

Heny Pratiwi¹, Muhammad Ibnu Sa'ad², Nur Fitriani³

Program Studi Teknik Informatika, STMIK Widya Cipta Dharma
Jl. M. Yamin No.25, Samarinda, 75123
fitriani.fitriani.nur@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk dapat membangun sebuah sistem monitoring kehadiran pegawai berbasis *android* yang dapat membantu Disnakertrans Provinsi Kalimantan Timur dalam melakukan *monitoring* kehadiran pegawai, rekapitulasi kehadiran pegawai dan pengiriman laporan kehadiran pegawai tepat waktu.

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *prototype* model. Metode ini terdiri dari 5 tahapan yaitu *Communication*, *Quick Plan*, *Modeling Quick Design*, *Construction of Prototype* dan *Deployment Delivery & Feedback*.

Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi berbasis web untuk Admin dan Atasan Langsung dalam mengolah data dan monitoring kehadiran pegawai, serta berbasis android untuk pegawai melakukan presensi masuk dan presensi pulang. Pada sistem berbasis android pegawai juga dapat menginput presensi dengan berbagai keterangan seperti izin pulang cepat, izin tidak masuk, sakit, cuti, dinas luar dan tugas luar. Hasil pengujian blakbox pada penelitian ini adalah sudah sesuai dan hasil pengujian *betabox* bernilai 89.60%.

Kata Kunci : Presensi, *Prototype*, *Android*

1. PENDAHULUAN

Presensi pegawai merupakan suatu kegiatan mendokumentasikan kehadiran pegawai di perusahaan, setiap hari kerja pegawai diharuskan melakukan presensi ketika tiba serta kembali, pada satu periode waktu (Salam dan Hardiansyah, 2024). Dalam sebuah instansi, kehadiran merupakan komponen penting dalam proses penilaian (Erlinda dkk., 2024), sehingga perlu dilakukan pengawasan dari pemimpin suatu organisasi untuk menilai kinerja pegawainya (Septiyani Aglis dkk., 2022). Seperti halnya pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi (Disnakertrans) Provinsi Kalimantan Timur.

Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi (Disnakertrans) Provinsi Kalimantan Timur merupakan unsur pelaksana urusan pemerintahan yang bertugas untuk melaksanakan urusan pemerintah daerah dibidang tenaga kerja dan transmigrasi berdasarkan asas otonomi dan tugas pembantuan (Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur, 2021). Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Kalimantan Timur memiliki jumlah pegawai sekitar 160 pegawai. Dalam melakukan presensi kehadiran pegawai saat ini Disnakertrans Provinsi Kalimantan Timur sudah menggunakan finger print. Akan tetapi, presensi menggunakan finger print memiliki kelemahan yaitu proses penginputan data pegawai yang sedang dinas luar, sakit dan cuti masih dilakukan dengan manual yaitu dengan

menginputkan satu persatu pada aplikasi web fingerprint, cara tersebut dirasa kurang optimal dalam menampilkan data karena tidak secara real-time dan terkadang laporan presensi kepada pimpinan menjadi lambat. Selain itu, Jika pegawai yang sedang cuti, sakit atau dinas luar yang tidak memberikan bukti maka petugas presensi harus mengkonfirmasi satu persatu pegawai tersebut yang mengakibatkan lambatnya proses pelaporan rekapitulasi presensi dan instansi Disnakertrans Kalimantan Timur akan mendapatkan teguran dari Badan Kepegawaian Daerah Provinsi Kalimantan Timur. Oleh karena itu, diperlukan aplikasi yang dapat memonitoring kehadiran pegawai pada Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi Provinsi Kalimantan Timur secara real-time.

Dari permasalahan tersebut, maka Disnakertrans Provinsi Kalimantan Timur membutuhkan aplikasi monitoring kehadiran pegawai berbasis android yang dapat digunakan untuk memonitor kehadiran pegawai setiap hari. Sistem ini menggunakan android dikarenakan untuk mempermudah pegawai dalam melakukan presensi dengan cepat selama masih berada di area kantor tanpa harus antri kepada mesin fingerprint yang sudah ada dengan demikian sistem yang dibangun diharapkan dapat meminimalisir antrian yang menyebabkan keterlambatan dalam melakukan presensi mesin fingerprint.

2. RUANG LINGKUP PENELITIAN

2.1 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah “Bagaimana Membangun Aplikasi Monitoring Kehadiran Pegawai Berbasis Android Pada Disnakertrans Provinsi Kalimantan Timur ?

2.2 BATASAN MASALAH

Pada pembuatan aplikasi monitoring kehadiran pegawai berbasis Android ini terdapat beberapa batasan masalah, antara lain:

1. Sistem ini digunakan oleh seluruh pegawai Disnakertrans Provinsi Kalimantan timur.
2. Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode *Prototype*.
3. Kepala Dinas, Kepala Bidang dan Kepala Seksi memonitoring daftar hadir pegawai menggunakan sistem Web.
4. WA *Gateway* yang masuk ke WA atasan adalah rekapitulasi dari bawahannya langsung.
5. WA *Gateway* dikirim ke WA atasan setiap pukul 09.00 WITA untuk presensi Masuk dan pukul 19.00 WITA untuk presensi pulang.
6. Pegawai mengisi presensi menggunakan aplikasi mobile.
7. Spesifikasi *handphone* yang digunakan minimal android 10.
8. Pegawai hanya bisa presensi apabila berada di area kantor.
9. Pegawai yang cuti, dinas luar, tugas luar, ijin, sakit, ijin datang terlambat dan ijin pulang cepat dapat menginput datanya sendiri pada aplikasi mobile.

2.3 TUJUAN PENELITIAN

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini adalah mempermudah monitoring kehadiran pegawai dan mempercepat rekapitulasi daftar kehadiran pegawai pada Disnakertrans Provinsi Kalimantan Timur.

3. BAHAN DAN METODE

Adapun bahan dan metode yang digunakan dalam membangun penelitian ini yaitu:

3.1 Aplikasi

Aplikasi ini pada dasarnya adalah hasil dari siklus peningkatan yang diselesaikan dengan bantuan inovasi canggih untuk membuatnya dapat dijalankan dengan ponsel dan membuatnya lebih mudah untuk memantau dan menyaring suatu gerakan (Megawaty dan Putra, 2020). Aplikasi adalah perangkat komputer yang siap digunakan oleh pengguna dan merupakan alat terintegrasi yang dirancang khusus untuk tujuan tersebut (Siregar dkk., 2018). Aplikasi ini memiliki sejumlah fitur, termasuk beberapa pegangan struktur yang telah dirancang dengan cermat untuk memberikan tampilan yang menyenangkan dan memudahkan klien untuk menggunakannya (Kinaswara dkk., 2019).

3.2 Monitoring

Monitoring adalah pemantauan yang dapat dijelaskan sebagai kesadaran tentang apa yang ingin diketahui, pemantauan berkadar tingkat tinggi dilakukan agar dapat membuat pengukuran melalui waktu yang menunjukkan pergerakan ke arah tujuan atau menjauh dari itu. Monitoring akan memberikan informasi tentang status dan kecenderungan bahwa pengukuran dan evaluasi yang diselesaikan berulang dari waktu ke waktu, pemantauan umumnya dilakukan untuk tujuan tertentu, untuk memeriksa terhadap proses berikut objek atau untuk mengevaluasi kondisi atau kemajuan menuju tujuan hasil manajemen atas efek tindakan dari beberapa jenis antara tindakan untuk mempertahankan manajemen yang sedang berjalan (Aditya dkk., 2021).

3.3 Kehadiran Pegawai

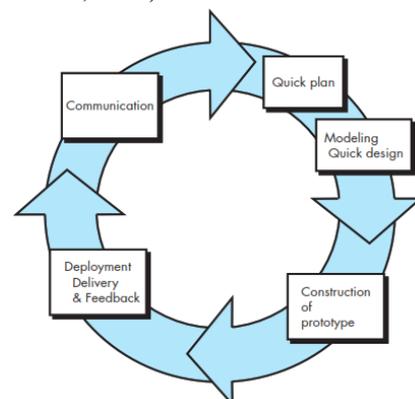
Kehadiran pegawai adalah aspek yang krusial dalam menjalankan operasional kantor. Secara tidak langsung, presensi mencerminkan pola kerja para pegawai di perusahaan tersebut. Saat ini, banyak kantor mengadopsi penggunaan situs web untuk memasukkan data kehadiran pegawai. Ini mempermudah tugas baik bagi pegawai maupun pegawai Sumber Daya Manusia (SDM) perusahaan untuk memantau jam kerja pegawai (Yumni dan Widowati, 2021).

3.4 Android

Android merupakan sistem operasi berbasis Linux yang digunakan untuk perangkat mobile atau perangkat tablet (PDA). Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk mengembangkan aplikasi buatan sendiri yang membuat android menjadi sistem operasi mobile yang populer hingga saat ini. Android didirikan pada tahun 2003 oleh Andy Rubin, Nick Sears, Rich Miner dan Chris White yang kemudian dibeli oleh Google pada tahun 2005 (Windane dan Lathifah, 2021).

3.5 Metode *Prototype*

Metode pengembangan sistem menggunakan model *prototype* adalah suatu pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak yang sering digunakan oleh para pengembang untuk memungkinkan interaksi langsung antara pengembang dan pengguna selama proses pembuatan sistem. Di bawah ini adalah gambaran visual dari metode *prototype* (Ardiyansah dkk., 2021).



Gambar 1. Metode *Prototype*

3.6 Unified Modelling Language (UML)

Unified Modeling Language adalah notasi grafis yang didukung oleh meta-model tunggal, yang membantu pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi objek (Putra dkk., 2020). UML yang digunakan diantaranya adalah sebagai berikut:

1. *Use Case Diagram*
Use case merupakan diagram aktivitas yang digunakan untuk membuat model proses bisnis berdasarkan perspektif pengguna dan gambaran tanggapan atas permintaan pengguna. Use case diagram digunakan untuk mengidentifikasi dan merinci requirements yang untuk memperjelas proses developer pada saat mengembangkan sistem (Satzinger dkk., 2016).
2. *Activity Diagram*
Diagram aktivitas atau activity diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Penekanan pada diagram aktivitas adalah menggambarkan aktivitas sistem atau aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem, bukan apa yang dilakukan aktor (Simatupang dan Sianturi, 2019).
3. *Sequence Diagram*
Sequence diagram adalah diagram yang menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antar objek. Oleh karena itu untuk menggambar diagram sekuen maka harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah use case beserta metode-metode yang dimiliki kelas yang diinstansiasi menjadi objek itu (Simatupang dan Sianturi, 2019).
4. *Class Diagram*
Class diagram sebagai diagram yang digunakan untuk mempresentasikan kelas, komponen-komponen kelas dan hubungan antara masing-masing kelas (Simanjuntak dkk., 2019).

3.7 React Native

React Native adalah platform JavaScript untuk mengembangkan aplikasi portabel untuk iOS dan Android. Pustaka React dan JavaScript berfungsi sebagai fondasi di mana antarmuka React Native dibangun. Selain menggambarkan antarmuka javascript untuk tahap antarmuka Pemrograman di mana para insinyur dapat mengakses sorotan seperti kamera, area, dan lainnya yang dilacak di ponsel, Respond Local disusun dengan kombinasi JSX dan javascript (Nursaid dkk., 2020)

3.8 Blackbox Testing

Pengujian blackbox memperoleh hasil yaitu kemampuan deteksi kesalahan antarmuka pada software, diketahuinya kesalahan fungsi pada software, memiliki kemampuan deteksi struktur data yang salah, dan aksesorisnya serta memiliki kemampuan dalam mengukur kinerja perangkat lunak (Fitriyanto dkk., 2022).

3.9 User Acceptance Test(UAT)

Metode UAT untuk mengetahui tanggapan responden (user) terhadap sistem yang telah dibangun yaitu dengan

angket skala likert yang umumnya digunakan untuk dalam riset berupa survei dan memberikan pertanyaan kepada responden (user) dimana jawaban dari pertanyaan tersebut terdiri dari tingkatan yang dapat dipilih seperti pada Tabel 2.7 (Priyatna dkk., 2020).

Tabel 1. Bobot Nilai Jawaban

Kode	Jawaban	Bobot
A	Sangat Setuju	5
B	Setuju	4
C	Cukup	3
D	Kurang Setuju	2
E	Sangat Tidak Setuju	1

Sumber : (Priyatna dkk., 2020).

$$\text{Bobot} = \text{Jumlah jawaban} \times \text{bobot jawaban} \quad (2.1)$$

$$\text{Nilai tertinggi} = \text{Jumlah Responden} \times \text{jumlah item pertanyaan} \times 5 = (\text{seandainya semua menjawab SS}) \quad (2.2)$$

$$\text{Nilai terendah} = \text{Jumlah Responden} \times \text{jumlah item pertanyaan} \times 1 = (\text{seandainya semua menjawab STS}) \quad (2.3)$$

Selanjutnya menentukan nilai persentasi dari UAT dengan rumus sebagai berikut (Mariyani dkk., 2022):

$$\text{Persentase UAT} = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100 \% \quad (2.4)$$

4. RANCANGAN SISTEM ATAU APLIKASI

Dalam pembuatan sistem ini metode pengembangan sistem yang digunakan adalah model prototype. Model prototype digunakan untuk pengembang dalam melakukan pembuatan sistem dan memberikan pemahaman terhadap pengguna mengenai hal-hal teknis dan memperjelas spesifikasi kebutuhan yang diinginkan pengguna kepada pengembangan perangkat lunak. Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan dalam pembuatan Aplikasi Monitoring Kehadiran Pegawai Berbasis Android.

4.1 Communication

Tahap communication pada penelitian ini yaitu suatu perencanaan yang dilakukan, mulai dari menciptakan dan melaksanakan proses untuk memastikan bahwa perencanaan tersebut terpercaya, efisiensi biaya dan terjadwalkan data-data yang didapat saat penelitian di Dinas Tenaga Kerja dan Transmigrasi (Disnakertrans) Provinsi Kalimantan Timur.

4.2 Quick Plan

Data dari kebutuhan perangkat lunak yang akan diperoleh pada tahap sebelumnya, kemudian dianalisis dan menghasilkan sebuah data kebutuhan dari pengguna aplikasi. Adapun analisis kebutuhan perangkat lunak yang telah diperoleh adalah sebuah kebutuhan perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sebuah aplikasi monitoring kehadiran pegawai sebagai berikut:

1. Perangkat Keras
 - a. Processor Intel Core5
 - b. Memory 4 GB

- c. Harddisk 256 GB
 - d. Keyboard & Mouse
2. Perangkat Lunak
- a. Sistem Operasi Windows 10
 - b. Visual Studio Code
 - c. Xampp 3.7.4
 - d. PHP Versi 7.3.2

Adapun untuk kebutuhan dari pengguna serta kebutuhan sistem yang diperlukan dalam proses pembuatan aplikasi untuk memantau kehadiran pegawai, yaitu:

1. Kebutuhan Pegawai
 - a. Pegawai melakukan login
 - b. Pegawai melakukan presensi (presensi jam datang, dan presensi jam pulang)
 - c. Pegawai melihat riwayat presensi
 - d. Pegawai melakukan input data tidak masuk
 - e. Pegawai melakukan input data izin
2. Kebutuhan Atasan
 - a. Atasan melakukan login
 - b. Atasan mengelola data pegawai bawahannya
 - c. Atasan melihat laporan presensi pegawai bawahannya
3. Kebutuhan Sistem
 - a. Setiap pegawai dapat masuk dengan nama pengguna dan kata sandi masing-masing pengguna untuk mengakses sistem.
 - b. Setiap pegawai akan mendapatkan hak akses untuk melakukan input data, dan penyimpanan data.
 - c. Setiap pegawai sebelum melakukan logout, sistem tersebut akan memproses rekap data yang tersimpan di database sistem.
 - d. Untuk admin, setelah pekerjaan selesai diwajibkan untuk melakukan logout pada sistem.

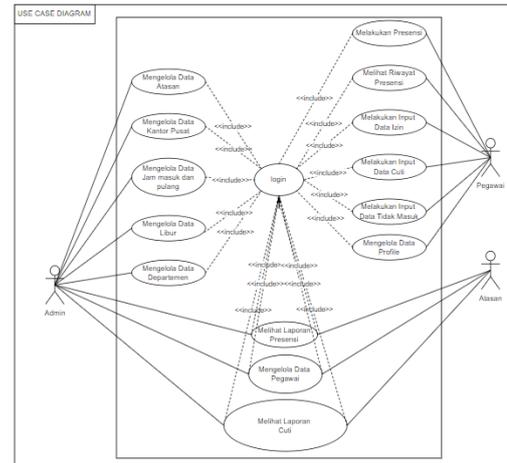
4.3 Modelling Quick Design

Tahapan *Modeling Quick Design*, perencanaan sistem dimodelkan menggunakan beberapa model berorientasi objek dengan menggunakan alat bantu UML. Tahap ini mencakup penggunaan *Use Case* untuk menetapkan fungsi dari sistem, *Class Diagram* untuk menggambarkan kelas-kelas dalam sistem, dan *Activity Diagram* untuk mengilustrasikan alur proses bisnis, dan *sequence diagram*.

Berikut masing-masing penjelasan diagram dibawah ini:

1. Usecase Diagram

Diagram ini menunjukkan fungsi sebuah sistem atau kelas, bagaimana sistem tersebut dapat berinteraksi dengan pengguna (*user*). Adapun *usecase* pada aplikasi ini adalah seperti pada Gambar 2 berikut.



Gambar 2. Use Case Diagram

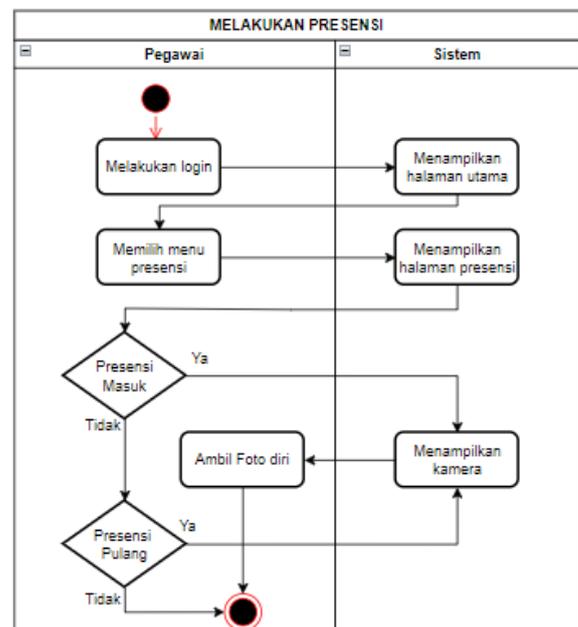
Terdapat 3 aktor yang menggunakan sistem yang akan dirancang pada penelitian ini yaitu admin, atasan dan pegawai. Admin dan atasan mengakses sistem melalui website sedangkan untuk pegawai melalui aplikasi yang telah diinstal. Untuk mengakses sistem atau aplikasi presensi semua pengguna perlu melakukan login menggunakan *username* dan *password* masing-masing.

2. Activity Diagram

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan alur fungsi dari aplikasi monitoring kehadiran pegawai. *Acitivity diagram* ini menggambarkan aliran kerja atau aktivitas sistem.

1) Activity Diagram Melakukan Presensi

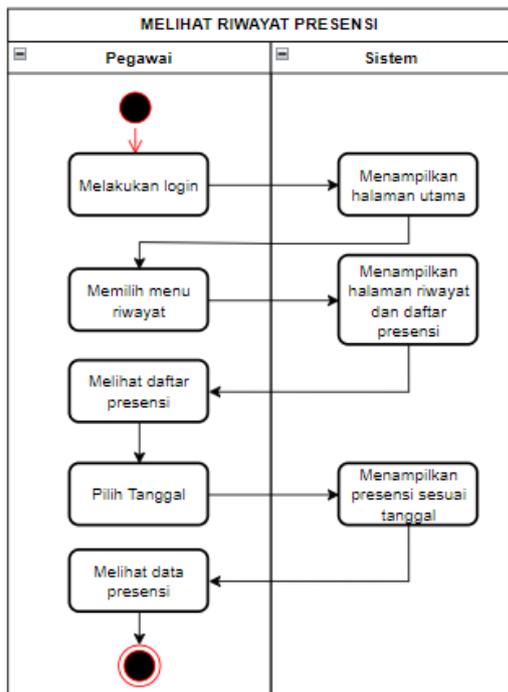
Gambar 3 menunjukkan aktivitas yang terjadi antara pegawai dengan sistem apabila pegawai melakukan presensi. Pegawai perlu melakukan *login* terlebih dahulu, kemudian memilih presensi masuk atau presensi pulang, maka data presensi yang dilakukan oleh pegawai tersebut akan disimpan oleh sistem.



Gambar 3. Activity Melakukan Presensi

2) *Activity Diagram* Melihat Riwayat Presensi

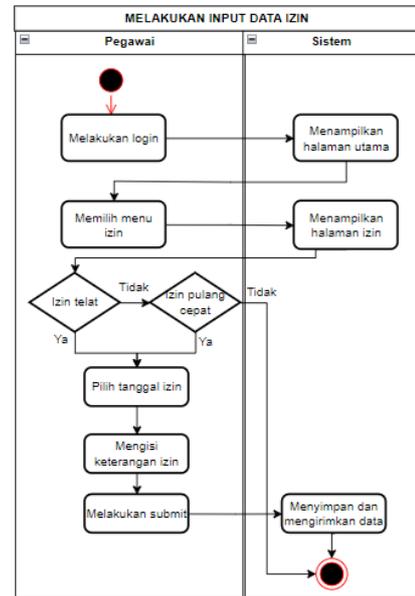
Activity diagram yang menunjukkan aktivitas antara pegawai dengan sistem aplikasi mobile. Aktivitas pegawai melihat riwayat presensi dapat dilihat pada Gambar 4. Pegawai dapat melihat riwayat presensi sesuai dengan tanggal yang ingin dilihat dengan memilih tanggal, kemudian sistem akan menampilkan presensi yang pernah dilakukan oleh pegawai pada tanggal yang telah dipilih.



Gambar 4. *Activity* Melihat Riwayat Presensi

3) *Activity Diagram* Melakukan *Input* Data Izin

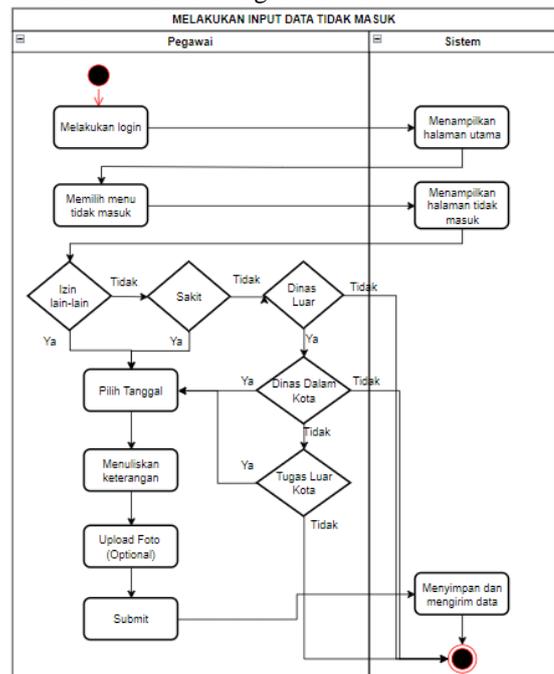
Pegawai melakukan *input* data izin melalui sistem, yang alur dari aktivitasnya dapat dilihat pada Gambar 5 Terdapat 2 pilihan izin kehadiran yaitu izin terlambat atau izin pulang cepat. Pegawai dapat memilih salah satu izin tersebut kemudian memilih tanggal sesuai dengan tanggal akan melakukan izin tersebut dengan menambahkan keterangan berupa alasan melakukan izin yang telah dipilih.



Gambar 5. *Activity* Melakukan *Input* Data Izin

4) *Activity Diagram* Melakukan *Input* Data Tidak Masuk

Terdapat beberapa aktivitas yang terjadi apabila pegawai melakukan aktivitas *input* data tidak masuk, seperti izin lain-lain, sakit atau dinas luar. Setiap melakukan *input*, pegawai perlu memilih tanggal tidak masuk beserta keterangannya, untuk fotonya opsional. Aktivitas dinas luar terdapat dua macam yang dapat dipilih oleh pegawai seperti yang ditunjukkan pada Gambar 6 yaitu terdapat dinas dalam kota dan tugas luar kota.



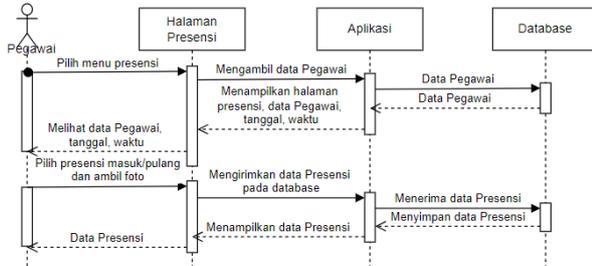
Gambar 6. *Activity* Melakukan *Input* Data Tidak Masuk

3. Sequence Diagram

Sequence diagram memiliki fungsi untuk menggambarkan aliran fungsionalitas dalam use case.

1) Sequence Diagram Melakukan Presensi

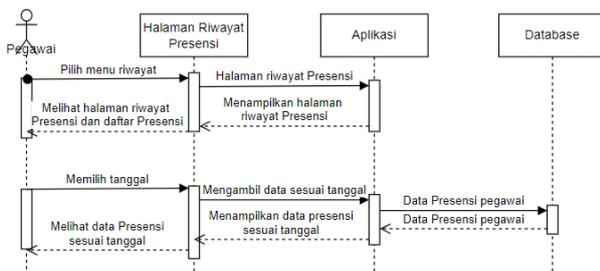
Gambar 7 menunjukkan interaksi antar objek saat pegawai melakukan presensi. Pegawai memilih jenis presensi dan melakukan foto kemudian data presensi tersebut akan dikirimkan sistem pada database untuk disimpan.



Gambar 7. Sequence Diagram Melakukan Presensi

2) Sequence Diagram Melihat Riwayat Presensi

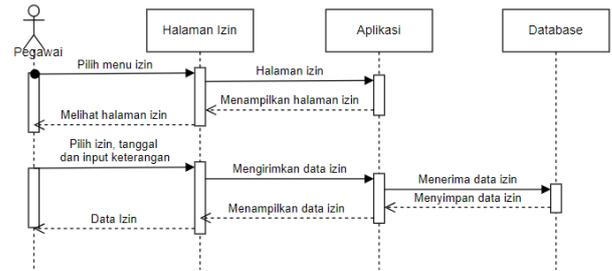
Sequence diagram melihat riwayat presensi menampilkan interaksi antara pegawai dan sistem ketika pegawai ingin memeriksa kehadiran mereka dalam periode tertentu. Diagram ini memperlihatkan urutan langkah-langkah mulai dari permintaan pegawai, pengolahan oleh sistem, hingga pengembalian hasil kehadiran. Langkah-langkahnya mencakup identifikasi pegawai, pemrosesan permintaan, pengambilan data kehadiran, dan tampilan hasil kehadiran. Tujuannya adalah memberikan gambaran yang jelas tentang proses ini, memungkinkan pegawai mengakses informasi riwayat kehadiran mereka dengan mudah dan efisien. Berikut penjelasan sequence diagram melihat riwayat presensi ditunjukkan pada Gambar 8.



Gambar 8. Sequence Diagram Melihat Riwayat Presensi

3) Sequence Diagram Melakukan Input Data Izin

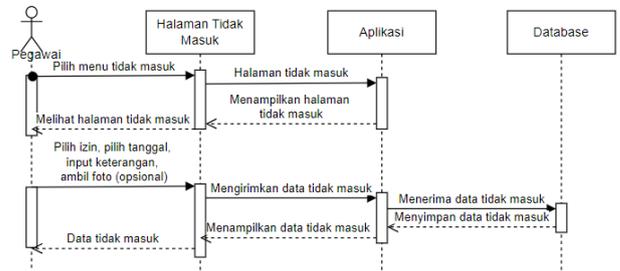
Sequence Diagram yang ditunjukkan oleh Gambar 9 memperlihatkan inetraksi antar objek seperti pegawai, halaman izin, aplikasi, dan database saat pegawai melakukan input data izin. Pegawai dapat melakukan pilihan izin dan data izin akan dikirimkan sistem pada database untuk disimpan.



Gambar 9. Sequence Diagram Melakukan Input Data Izin

4) Sequence Diagram Melakukan Input Data Tidak Masuk

Gambar 10 merupakan gambaran anatar abjek saat mengajukan tidak masuk. Pengajuan tidak masuk dilakukan oleh pegawai. Pegawai dapat memilih jenis tidak masuk, input keterangan. Kemudian data akan dikirimkan sistem pada database untuk disimpan.



Gambar 10. Sequence Diagram Melakukan Input Data Tidak Masuk

5. IMPLEMENTASI

Hasil implementasi berdasarkan analisis dan perancangan adalah sebagai berikut :

1. Halaman Utama Aplikasi

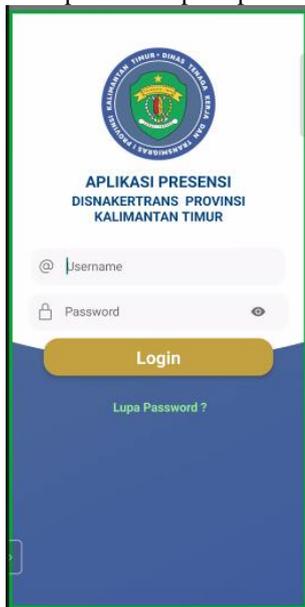
Halaman utama aplikasi adalah halaman pertama yang ditampilkan oleh aplikasi setelah membuka aplikasi, tampilannya seperti pada Gambar 11.



Gambar 11. Halaman Utama Aplikasi

2. Halaman Login Aplikasi

Halaman yang digunakan oleh pegawai untuk mengisi *username* dan *password* agar dapat mengakses aplikasi untuk melakukan presensi seperti pada Gambar 12.



Gambar 12. Halaman Login Aplikasi

3. Halaman Dashbord Aplikasi

Gambar 13 adalah tampilan halaman *dashboard* apabila pegawai berhasil *login*. Terdapat 6 menu yang disediakan aplikasi yaitu presensi, izin, riwayat, cuti, tidak masuk, dan *profile*.



Gambar 13. Halaman Dashbord Aplikasi

4. Halaman Presensi

Halaman Presensi pegawai berfungsi untuk melakukan presensi. Seperti pada Gambar 14 terdapat pilihan presensi, data pegawai dan fitur untuk foto diri.



Gambar 14. Halaman Presensi

5. Halaman Riwayat Presensi

Halaman riwayat yang ditampilkan oleh Gambar 15 berfungsi untuk melihat daftar presensi yang telah dilakukan oleh pegawai.



Gambar 15. Halaman Gambat Riwayat Presensi

6. Halaman Izin

Gambar 16 digunakan oleh apabila pegawai izin untuk terlambat datang dan izin untuk melakukan pulang cepat yang disertai keterangan.



Gambar 16. Halaman Izin

7. Halaman Tidak Masuk
 Gambar 4.72 digunakan oleh pegawai apabila pegawai melakukan izin dengan alasan seperti izin lain-lain, sakit, dan dinas luar dan menyertakan keterangan.



Gambar 16. Halaman Tidak Masuk

6. KESIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan dari hasil penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Sebuah aplikasi monitoring kehadiran pegawai berbasis android pada Disnakertrans Provinsi Kalimantan Timur telah berhasil dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP untuk website dan React Native untuk aplikasi android serta memanfaatkan MySQL sebagai database management sistem.
2. Sistem yang dibangun terdiri dari dua perangkat lunak yaitu berbasis web yang digunakan oleh atasan dan admin untuk memonitoring kehadiran pegawai dan berbasis android yang digunakan oleh pegawai untuk melakukan presensi pada hari kerja.
3. Sistem yang telah dibangun dapat berjalan dengan baik sesuai dengan fungsi fiturnya dan kebutuhan

berdasarkan hasil pengujian blackbox yang telah dilakukan.

4. Sistem yang telah dibangun, sangat setuju diterapkan untuk memonitoring kehadiran pegawai di Disnakertrans Provinsi Kalimantan Timur berdasarkan hasil pengujian UAT dengan nilai indeks 89.60%.

7. SARAN

Saran dari peneliti untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut :

1. Mengembangkan fitur-fitur pada sistem berbasis android maupun berbasis web. Misalnya, menambahkan fitur sosialisasi atau notifikasi presensi agar pegawai tidak lupa melakukan presensi
2. Membangun aplikasi monitoring kehadiran pegawai berbasis iOS (iPhone Operating System).

8. DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, R., Pranatawijaya, V. H., & Putra, P. B. A. A. P. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Kegiatan Menggunakan Metode Prototype. *JOINTECOMS (Journal of Information Technology and Computer Science)*, 1(1), 47–57.
- Ardiyansah, D., Pahlevi, O., & Santoso, T. (2021). Implementasi Metode Prototyping Pada Sistem Informasi Pengadaan Barang Cetak Berbasis Web. *Hexagon Jurnal Teknik dan Sains*, 2(2), 17–22. <https://doi.org/10.36761/hexagon.v2i2.1083>
- Erlinda, D. F., Septian, E., & Rupiersieh. (2024). *Inovasi Aplikasi Sikepo dalam Meningkatkan Kinerja Pegawai di Kabupaten Bojonegoro Abstrak Jurnal Indonesia : Manajemen Informatika dan Komunikasi*. 5(2), 1161–1170.
- Fitriyanto, W. P., Wulansari, T. T., Fahrullah, F., Sari, N. W. W., & Mirwansyah, D. (2022). Aplikasi Pengelolaan Alat Tulis Kantor Pada PT. Harmoni Mitra Utama Samarinda Berbasis Desktop. *LOFIAN: Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 1(2), 1–5. <https://doi.org/10.58918/lofian.v1i2.166>
- Kinaswara, T. A., Hidayati, N. R., & Nugrahanti, F. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Inventaris Berbasis Website Pada Kelurahan Bantengan | Kinaswara | Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENATIK). Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENATIK), 2(1), 71–75.
- Megawaty, D. A., Bakri, M., Setiawansyah, & Damayanti, E. (2020). Sistem Monitoring Kegiatan Akademik Siswa Menggunakan Website. *Jurnal Tekno Kompak*, 14(2), 98. <https://doi.org/10.33365/jtk.v14i2.756>
- Nursaid, F. F., Hendra Brata, A., & Kharisma, A. P. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Persediaan Barang Dengan ReactJS Dan React Native Menggunakan Prototype (Studi Kasus : Toko Uda

Fajri). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 4(1), 46–55. <http://j-ptiik.ub.ac.id>

- Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur. (2021). *DINAS TENAGA KERJA & TRANSMIGRASI*. <https://www.kaltimprov.go.id/opd/dinas-tenaga-kerja-transmigrasi>
- Priyatna, B., Lia Hananto, A., Nova, M., Studi Sistem Informasi, P., & Buana Perjuangan Karawang, U. (2020). Application of UAT (User Acceptance Test) Evaluation Model in Minggon E-Meeting Software Development. *Systematics*, 2(3), 110–117.
- Putra, F. D., Riyanto, J., & Zulfikar, A. F. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset pada Universitas Pamulang Berbasis WEB. *Journal of Engineering, Technology, and Applied Science*, 2(1), 32–50. <https://doi.org/10.36079/lamintang.jetas-0201.93>
- Salam, J. G. A., & Hardiansyah, A. (2024). Rancang Bangun Aplikasi Presensi Karyawan bBerbasis Android dengan Global Positioning System di PT. Grahamas Intitirta. *Jurnal Fakultas Teknik*, 5(1), 32–37.
- Satzinger, J., Jackson, R., & Burd, S. (2016). *Systems Analysis and Designing in a Changing World*. Cengage Learning.
- Septiyani Aglis, N., Shabilla, P., Irawati, I. W., & Devianto, Y. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Kinerja Pegawai Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah FIFO*, 14(1), 92. <https://doi.org/10.22441/fifo.2022.v14i1.009>
- Simanjuntak, M., Pasaribu, T., & Rahmadilla, S. (2019). Implementasi Algoritma Merkle Hellman untuk Keamanan Database. *MEANS (Media Informasi Analisa dan Sistem)*, 4(1), 46–50. <https://doi.org/10.54367/means.v4i1.327>
- Simatupang, J., & Sianturi, S. (2019). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Pada Po. Handoyo Berbasis Online. *Jurnal Intra Tech*, 3(2), 11–25. <https://journal.amikmahaputra.ac.id/index.php/JIT/article/view/56/48>
- Siregar, H. F., Siregar, Y. H., & Melani. (2018). Perancangan Aplikasi Komik Hadist Berbasis Multimedia. *JTI(Jurnal Teknologi Informasi)*, 113–121.
- Windane, W. W., & Lathifah, L. (2021). E-Commerce Toko Fisago.Co Berbasis Android. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(3), 285–303. <https://doi.org/10.33365/jatika.v2i3.1139>
- Yumni, S. Z., & Widowati, W. (2021). Implementasi Microsoft Power BI Dalam Memantau Kehadiran dan Transportasi Pegawai. *Jurnal Sains dan Edukasi Sains*, 4(1), 1–8. <https://doi.org/10.24246/juses.v4i1p1-8>