



Aplikasi *Mobile Presensi* Pada *Insania Network Gorontalo*

Zainudin Sidik¹, Farid Idham², Maryati Kadir Thalib³, Rizal Une⁴

Sistem Informasi, Komputersasi Akuntansi, STMIK Ichsan Gorontalo

Email : zainudinsidik@gmail.com¹, faridpoenk@gmail.com²,

maryatithalib88@gmail.com³

Abstrak

Smartphone adalah komputer berukuran kecil yang memiliki kemampuan canggih yang tidak kalah hebatannya dengan sebuah personal komputer. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembangnya untuk menciptakan aplikasinya sendiri. Sejalan dengan teknologi yang ada sekarang ini kita dituntut untuk bisa beradaptasi dengan perkembangan tersebut. Tujuan dari penelitian ini untuk membuat sistem absensi berbasis android sehingga memudahkan staff dalam melakukan absensi dan memudahkan admin dalam mengelola serta membuat laporan untuk di berikan kepada pimpinan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *research and development* atau yang dikenal dengan metode Penelitian dan Pengembangan, Aplikasi ini di rancang menggunakan *software* bahasa pemograman PHP dan HTML5, bahasa pemograman java menggunakan android studio, dan *tool* untuk pemodelan menggunakan *use case diagram*. Untuk pengujian sistem ini menggunakan pengujian *whitebox* dan *blackbox*. Dari implementasi yang dilakukan sistem ini dapat mempermudah admin dalam membuat laporan rekapitulasi absen untuk disajikan kepada pimpinan serta memudahkan karyawan untuk melakukan presensi dengan menggunakan *smartphone* android.

Kata kunci : Android, *Smartphone*, Presensi

Abstract

A smartphone is a small computer that has sophisticated capabilities that are no less powerful than a personal computer. Android provides an open platform for its developers to create their own applications. In line with existing technology, we are required to be able to adapt to these developments. The purpose of this research is to create an android-based attendance system to make it easier for staff to take attendance and make it easier for admins to manage and make reports to be given to leaders. The research method used is the research and development method or what is known as the Research and Development method. This application is designed using PHP and HTML5 programming language software, java programming language using android studio, and tools for modeling using use case diagrams. For testing this system using whitebox and blackbox testing. From the implementation carried out by this system, it can make it easier for the admin to make absence recapitulation reports to be presented to the leadership and make it easier for employees to take attendance using an Android smartphone.

Keywords: *Android, Smartphone Presence*

A. PENDAHULUAN

Saat ini teknologi *smartphone* memiliki perkembangan yang sangat pesat, dengan memiliki kelebihan sistem operasi yang sangat memungkinkan pengguna dalam hal ini masyarakat untuk menggunakan dan memasang aplikasi sehingga tentunya bisa menunjang pekerjaan yang dilakukan. Saat ini pengguna android sudah mencapai kurang lebih 55 juta pengguna dan menjadi peringkat ketiga terbanyak dalam area asia pasifik (Advent, 2015). Teknologi saat ini memiliki peranan yang penting bagi kehidupan karena dengan adanya teknologi ini diharapkan dapat mempermudah dalam mendapatkan informasi dengan cepat. Tentunya dengan adanya kemajuan teknologi maka diciptakan pula perangkat – perangkat lunak yang dibuat untuk membantu permasalahan dan pengguna informasi.

Pada sebuah perusahaan, absensi merupakan hal penting, karena absensi adalah hal yang dapat dilakukan oleh pimpinan dalam mengecek dan mengontrol kehadiran dan kedisiplinan dari karyawannya. Sehingga

penggunaan untuk teknologi informasi serta komunikasi untuk mendukung reformasi birokrasi merupakan kewajiban. Absensi ini juga merupakan tolak ukur dilingkungan masyarakat seperti di Sekolah, di Universitas, di Pabrik, di Perkantoran, di Rumah sakit, serta tempat lain (Saleh, 2019).

Presensi ini mempunyai suatu peran dengan menggunakan teknologi informasi, hal ini agar dapat mengetahui kehadiran karyawannya pada perusahaan (A. Husain, 2017). Selain itu sistem presensi juga dimanfaatkan dalam menghitung jumlah dari jam kerja mereka sebagai pertimbangan dalam pemberian gaji (Aswin, 2016).

Radio insania network salah satu radio yang berada di provinsi gorontalo yang beralamatkan di Jl. Dr. H mansoer pateda, pentadio timur kec. telaga biru kabupaten gorontalo. Radio insania network merupakan radio yang menyiarkan siaran tentang kebudayaan, keagamaan, sosial kemanusiaan dan pendidikan.

Seperti halnya sistem kehadiran staff pada radio insania network saat ini, dimana prosesnya dilakukan dengan cara manual yaitu menandatangani catatan kehadiran sehingga kurang efektif. Dengan cara seperti ini tentunya sangat rawan untuk radio insania network karena perusahaan tidak dapat mengontrol kedisiplinan dan kehadirannya sehingga hal ini bisa disalahgunakan oleh pihak yang tidak bertanggung jawab. Dampak kerugian yang nantinya dirasakan adalah rekapitulasi data kehadiran akan membutuhkan waktu dan tenaga karena tentunya akan di sortir satu persatu.

Penelitian (Olindo & Syaripudin, 2022), perancangan sistem informasi absensi pegawai berbasis web dengan metode waterfall (Studi Kasus: kantor DBPR tangerang selatan. Permasalahan di dinas bangunan

dan penataan ruang kota tangerang selatan adalah sistem absensi sidik jari yang tidak bisa digunakan dikala pandemik saat ini, karena bisa menyebabkan menempelnya virus sehingga menyebar ke pegawai dan sistem absensi sidik jari sering terjadi *error* seperti sidik jari tidak terdeteksi oleh sistem. Banyak cara yang dapat dilakukan untuk mencapai sistem informasi absensi yang baik, salah satunya menggunakan teknologi komputer dimana penerapannya dengan aplikasi absensi berbasis website. Berdasarkan permasalahan diatas dibuatlah sistem informasi absensi pegawai pada kantor DBPR tangerang selatan. Metode yang digunakan adalah metode waterfall yang meliputi: analisis, desain, pengkodean, testing dan pemeliharaan. Dengan dihasilkannya aplikasi absensi pegawai berbasis web dapat memberikan kemudahan dalam proses absensi, pencarian data dan meminimalisir kehilangan serta kesalahan pencatatan data absensi pada kantor DBPR tangerang selatan.

Berdasarkan permasalahan yang ditemukan pada radio insania network dalam hal pengolahan data presensi. Solusi yang peneliti usulkan adalah menyediakan sarana yang dapat digunakan oleh staff karyawan untuk mendukung kegiatan operasional sehari-hari, baik dalam proses pncatatan data karyawan, pencatatan absensi, maupun pelaporan, agar dapat memberikan informasi yang lebih cepat dalam melakukan kegiatan-kegiatan tersebut.

B. METODE

Metode yang diterapkan pada penelitian ini adalah metode *research and development* (R&D), Menurut (Saputro, 2017) metode *research and development* dikenal juga dengan metode penelitian dan pengembangan.

Metode ini diartikan sebagai metode yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut.

Tahapan penelitian berdasarkan metode *research and development* yaitu:

1. **Studi Literatur**, pada kegiatan ini dilakukan dengan mengkaji isi jurnal, melihat buku-buku referensi terkait objek penelitian dan metode perancangan sistem hingga buku dan jurnal mengenai *tools* yang akan digunakan.
2. **Identifikasi Masalah**, pada kegiatan ini penulis melakukan identifikasi masalah.
3. **Merumuskan Tujuan**, merancang sistem informasi absensi kehadiran staf penyiar radio insania network gorontalo yang tentunya dapat memudahkan staff dalam melakukan absensi dan membantu admin dalam merekapitulasi data laporan kehadiran.
4. **Pengumpulan Data**
Teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara:
 - a. Observasi, teknik ini dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung di tempat penelitian,
 - b. *Interview*, pengumpulan data dengan cara tatap muka dan tanya jawab langsung dengan sumber data.
5. **Pengolahan Data**, pengolahan data di lakukan melalui tahapan pengkategorian data masukan, data pemesanan dan data laporan. Kategori Data tersebut akan dibagi dalam struktur file yang akan di masukan ke dalam sistem dan akan di backup menggunakan proses pengolahan *database system*.
6. **Perancangan Sistem**, perancangan sistem sebagai tahap setelah melakukan analisis dari siklus pengembangan sistem, penjabaran dari

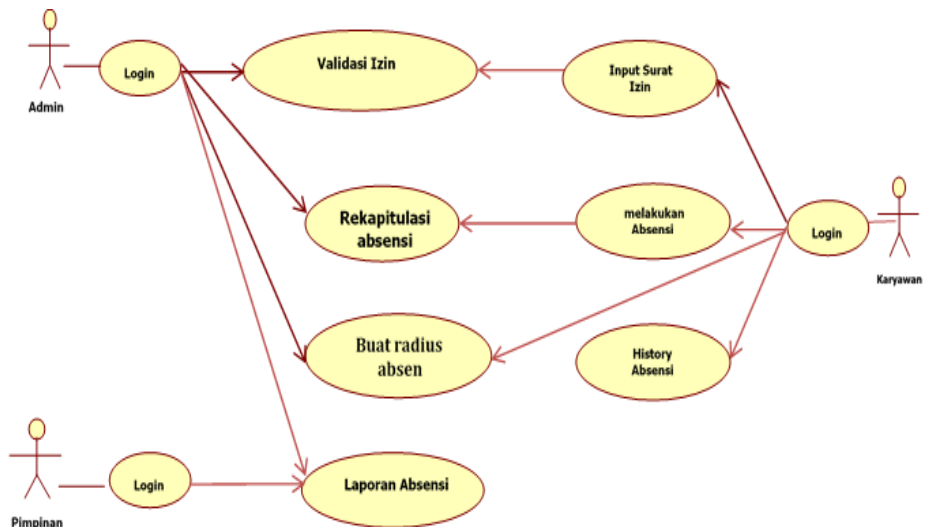
bantuan-bantuan fungsional, persiapan untuk perancangan sistem sebagai implementasi dapat berupa penggambaran, perencanaan dan berupa elemen yang bisa di jadikan penyambung atau penyatu antara komponen perangkat keras dengan perangkat lunak.

7. **Pengujian Sistem**, pengujian akan di lakukan menggunakan *white box* dan *black box*. Pengujian *white box* merupakan pengujian algoritma pada sistem yang di bangun dengan menggunakan *flowchart* dan *flowgraph*. Sedangkan pengujian *black box* adalah pengujian penggunaan aplikasi sesuai yang di harapkan atau tidak.
8. **Implementasi**, pada tahapan implementasi, terdapat dua sisi pengguna antara lain: pada sisi *client* menggunakan tampilan android yang dioperasikan oleh staff karyawan. Sedangkan pada sisi server menggunakan tampilan website yang dioperasikan oleh administrator bagian HRD.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1) Desain Sistem

a. Diagram Konteks Usulan Sistem



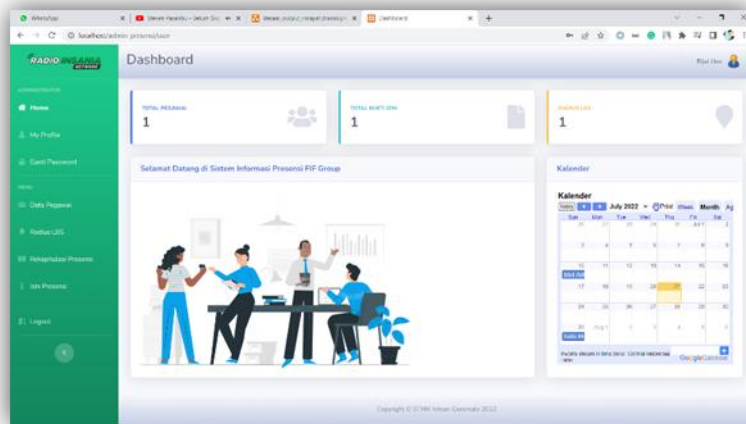
Gambar 1. Diagram Usulan Sistem

Berikut adalah penjabaran dari diagram usulan sistem diatas.

- *User* admin dapat menginput data lokasi kantor, melakukan validasi ketika karyawan mengajukan izin, melakukan rekapan absen, dan membuat laporan absensi.
- *User* karyawan dapat menginput data izin dan upload surat izin, melakukan proses absensi datang dan pulang dengan foto, dan dapat melihat *histori* absensi.
- *User* pimpinan sekolah memperoleh output berupa laporan dari data absensi.

b. Tampilan Website Admin

Berikut adalah tampilan website milik admin dengan fitur *profile*, data pegawai, lokasi kantor, izin pegawai, dan data absensi.



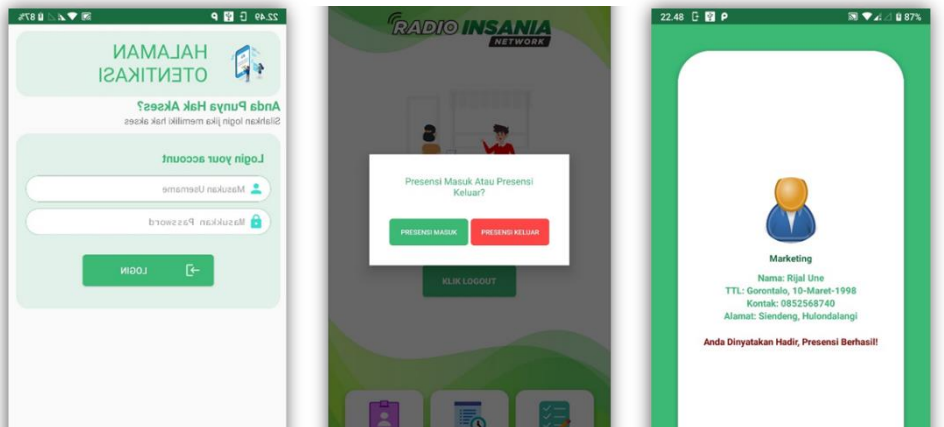
Gambar 2. Tampilan *dashboard* admin

No	Nama	Jabatan	Keterangan	Masuk	Self-In	Keluar	Self-Out	Aktion
1	Rijal Une	Marketing	Hadir	22:48:28				21-07-2022
2	Rijal Une	Marketing	Hadir	12:00:20		16:03:41		20-07-2022
3	Rijal Une	Marketing	Hadir	09:47:58		14:01:26		19-07-2022
4	Rijal Une	Marketing	Hadir	00:49:26		16:32:43		27-09-2022

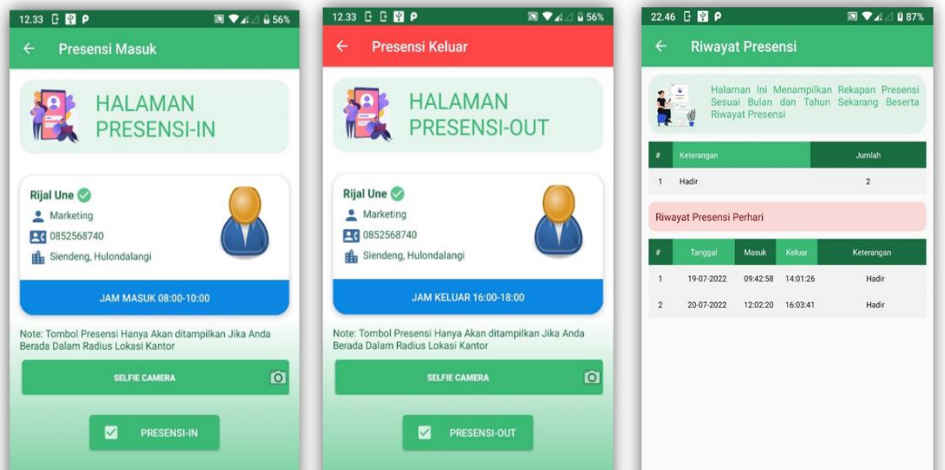
Gambar 3. Tampilan data presensi

c. Tampilan Android Karyawan

Berikut adalah tampilan android milik karyawan dengan fitur *login*, pilih absensi datang atau pulang, dan *history* absensi.



Gambar 4. Tampilan menu *login*, pilihan absensi, dan notifikasi absensi



Gambar 5. Tampilan presensi datang, presensi pulang dan data *history* absensi

2) Hasil Pengujian *Black-Box*

Metode pengujian *black box* mengfokuskan pada keperluan fungsional dari *software*. Oleh karena itu ujicoba *black box* dapat memungkinkan *developer software* untuk membuat himpunan kondisi *input* yang akan melatih seluruh syarat-syarat fungsional suatu program apakah berjalan sesuai yang diharapkan atau sebaliknya.

Tabel 1. Hasil Pengujian Sistem *Black Box*

No	Event	Proses	Next State	Hasil Pengujian
1.	Jika tombol login ditekan	<code>if (Strstatus.equals("karyawan")){ Intent i = new Intent(MenuUtama.this, MenuUtamaKaryawan.class); startActivity(i); ifinish();</code>	Tampilkan beranda	Sesuai

No	Event	Proses	Next State	Hasil Pengujian
2.	Jika menu Presensi ditekan	<pre>} else if (id == R.id.presensi) { Presensi(); getSupportActionBar().setTitle("Jadwal"); getSupportActionBar().setSubtitle(""); getSupportActionBar().setDisplayHomeAsUpEnabled(true);</pre>	Tampilkan Pilihan Presensi Datang / Pulang	Sesuai
3.	Jika tombol presensi ditekan	<pre>} else if (id == R.id.data) { kode = ("2"); Data_absensi(); getSupportActionBar().setTitle("Data Absensi"); getSupportActionBar().setSubtitle(""); getSupportActionBar().setDisplayHomeAsUpEnabled(true);</pre>	Tampilkan activity presensi	Sesuai
4	Jika menu riwayat presensi ditekan	<pre>if (Strstatus.equals("karyawan")){ Intent i = new Intent(MenuRiwayat.this, MenuRiwayatPresensi.class); startActivity(i); }finish(); getSupportActionBar().setDisplayHomeAsUpEnabled(true);</pre>	Tampilkan halaman riwayat presensi	Sesuai
5	Jika menu logout ditekan	<pre>} else if (id == R.id.log_out) { //kode = ("2"); log_out();</pre>	Keluar dari akun yang aktif	Sesuai

3) Hasil Pengujian Smart Phone

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi ini dapat berjalan dengan baik pada tipe-tipe gadget atau *smartphone* dengan berbagai merk.

Tabel 2. Hasil Pengujian Smart Phone

No.	Smartphone	Sistem Operasi	Menu	Hasil
1.	Asus Zenfone (5")	Android 4.4 Kitkat	<i>Splash Screen</i>	Sukses
			Kompetibel terhadap Layar	Sukses
			Fungsi Program	Normal
			<i>Navigation Drawler</i>	Sukses
			<i>Http Connection</i>	Sukses

No.	Smartphone	Sistem Operasi	Menu	Hasil
2.	Samsung, Galaxy Tab 2 (7")	Android 4.1.2 <i>Jelly Bean</i>	<i>Splash Screen</i>	Sukses
			Kompetibel terhadap Layar	Sukses
			Fungsi Program	Normal
			<i>Navigation Drawler</i>	Sukses
			<i>Http Connection</i>	Sukses
3.	Samsung, Galaxy Note 3	Android 5.0 <i>Lolipop</i>	<i>Splash Screen</i>	Sukses
			Kompetibel terhadap Layar	Sukses
			Fungsi Program	Normal
			<i>Navigation Drawler</i>	Sukses
			<i>Http Connection</i>	Sukses
4.	Samsung, Galaxy Y	Android 2.3 <i>Gingger Bread</i>	<i>Splash Screen</i>	Sukses
			Kompetibel terhadap Layar	Tidak
			Fungsi Program	Normal
			<i>Navigation Drawler</i>	Tidak
			<i>Http Connection</i>	Tidak
5.	Xiomi 8 Lite	Android, 9.0 <i>Pie</i>	<i>Splash Screen</i>	Sukses
			Kompetibel terhadap Layar	Sukses
			Fungsi Program	Normal
			<i>Navigation Drawler</i>	Sukses
			<i>Http Connection</i>	Sukses

D. PENUTUP

a. Kesimpulan

1. Sistem Informasi yang dibuat mampu memudahkan admin dalam membuat laporan rekapitulasi absen untuk disajikan kepada pimpinan.
2. Aplikasi yang dirancang memudahkan karyawan untuk melakukan presensi dengan menggunakan *smartphone android*.
3. Pengujian alur logika menghasilkan $V(G) = 2$ dan *Cyclometric Complexity* (CC) = 2, sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang dirancang efektif dan efisien.

b. Saran

1. Diharapkan pengembangan selanjutnya dapat menambahkan fitur forum chat agar karyawan dan pihak radio insania dapat melakukan konsultasi via aplikasi.
2. Pengembangan aplikasi agar dapat diimplementasikan pada sistem operasi *mobile* selain *android*, salah satunya *mac OS*.

DAFTAR PUSTAKA

- Advent, J. (2015). *Pengguna Smartphone di Indonesia Capai 55 Juta*. Retrieved Desember 28, 2019, from <http://techno.okezone.com>
- Aswin, F. M. (2016). Pembangunan Sistem Pengolahan Data Absensi Karyawan Menggunakan Fingerprint. *Jurnal Edik Informatika*.
- Olindo, V., & Syaripudin, A. (2022). Perancangan Sistem Informasi Absensi Pegawai Berbasis Web Dengan Metode Waterfall (Studi Kasus: Kantor Dbpr Tangerang Selatan). *Jurnal Ilmu Komputer dan Science, I*, 17-26.
- Safaat, N. (2012). *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Table PC Berbasis Android*. Bandung: Informatika.
- Saleh, A. P. (2019). Pemanfaatan QR Code Dalam Memudahkan Proses Absensi Siswa Berbasis Aplikasi Mobile. *Jurnal Masyarakat Telematika Dan Informasi*.
- Saputro, B. (2017). *Manajemen Penelitian Pengembangan (Research & Development) Bagi Penyusun Tesis Dan Disertasi*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.

Sugiono. (2011). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*.

Bandung: Alfabeta.

Warkim, I. H. (2015). Analisa Dan Desain Sistem Kehadiran Pegawai Pada Pusat Penelitian Perkembangan IPTEK Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. *Jurnal Sistem Informasi, VIII*, 1-12.

Yodang, Y. a. (2021). Pelatihan Kompetensi Guru dalam Menggunakan QR Code Berbasis Android untuk Presensi Siswa pada SMA Negeri 1 Latambaga, Kolaka. *Manhaj Jurnal Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, 107-118.