

Absensi Berbasis Android Pada Kantor Dinas Pemadam Kebakaran Kota Makassar

Nurlindasari Tamsir¹, Ahmad², Asri Kunda³, Vivi Rosida⁴
Universitas Dipa Makassar^{1,2,3}, STKIP Andi Matappa⁴

Jalan Perintis Kemerdekaan Km. 9 Makassar, Telp. (0411) 587194 – Fax. (0411) 588284
e-mail : nurlindasari.tamsir@dipaneagara.ac.id¹, kundaasri@yahoo.com³, vivirosida@stkip-sndi-matappa.ac.id⁴

Abstrak

Dinas Pemadam Kebakaran Kota Makassar membutuhkan aplikasi yang dapat membantu pencatatan dan pendataan pengontrolan aktivitas kerja harian pegawai, yang berpengaruh pada daftar tunjangan bulanan. Oleh karena itu, tujuan penelitian yaitu membuat aplikasi absensi harian meliputi informasi tanggal, bulan, dan waktu absen, informasi daftar tunjangan anak, tunjangan fungsional, tunjangan beras, tunjangan operasional harian, tunjangan peningkatan layanan, tunjangan resiko tinggi, informasi pajak penghasilan, informasi gaji pokok, dan rekap data informasi gaji bersih. Sehingga dengan adanya aplikasi maka pegawai tidak perlu mengantri untuk melakukan absensi pada kertas form yang disediakan dan administrator terbantu dalam melihat laporan absensi tiap bulan, tidak perlu lagi melakukan perhitungan secara manual, berulang-ulang serta menghitung kembali nominal tunjangan yang diterima untuk pegawai.

Kata kunci: Pemadam Kebakaran, Android, Absensi

Abstract

The Makassar City Fire Department needs an application that can help record and collect data on controlling employees' daily work activities, which affects the list of monthly allowances. Therefore, the research objective is to make a daily attendance application including information on the date, month, and time of absence, information on child support lists, functional allowances, rice allowances, daily operational allowances, service improvement allowances, high risk allowances, income tax information, salary information, principal, and recap of net salary information data. So that with the application, employees do not need to queue to perform attendance on the paper form provided and administrators are helped in viewing attendance reports every month, no longer need to do calculations manually, repeatedly and recalculate the nominal allowances received for employees.

Keywords: Firefighter, Android, Attendance

1. Pendahuluan

Sistem absensi sangat penting dalam mengetahui kehadiran pegawai dalam suatu kantor. Perkembangan sistem absensi saat ini sudah berkembang dengan adanya teknologi pendukung seperti komputer dan *gadget*. Dari sistem absensi yang menggunakan kertas, program komputer, *finger print*, scan mata, dan sekarang sudah banyak yang beralih menggunakan *gadget* seperti *android*[1]. Dengan adanya *smartphone android* yang saat ini begitu banyak, memungkinkan beberapa perusahaan memperbaharui sistemnya menggunakan *smartphone android*. Karena lebih mudah pengoperasiannya dan dapat melakukan absensi dimana saja sehingga waktu yang dipergunakan tidak banyak terbuang. Dalam hal penggunaan *smartphone android* sangatlah mudah, hampir lapisan masyarakat memiliki *smartphone android*. Dari yang ekonomi menengah sampai atas, dari anak kecil sampai orang dewasa memiliki *smartphone android*. Karena *smartphone android* memiliki banyak manfaat apabila dipakai untuk hal positif[2]. Oleh karena itu, *smartphone android* diminati untuk mempermudah urusan seseorang. Begitupun dengan sistem absensi, butuh pembaharuan yang sangat baik agar pegawai dapat absen dengan cepat dan tidak perlu antri untuk absen. Solusi yang terbaik adalah dengan menggunakan *smartphone android*[3]. Sistem absensi dengan cara ini juga dapat memaksimalkan waktu perkerjaan dalam suatu kantor dibanding pegawai harus antri untuk tanda tangan pada form yang sudah disediakan atau antri didepan alat *finger print*[4]. Hal ini sangat membuang waktu perkerjaan. Oleh sebab itu, penggunaan *android* sangatlah diperlukan dalam pembaharuan sistem absensi. Apabila kantor beralih

menggunakan *smartphone android*, kantor hanya perlu menyiapkan server untuk mengendalikan/mengatur data yang masuk dan pengaturan jam masuk dan pulang. Dan perlu juga jaringan *Wifi* lokal untuk menghubungkan *smartphone android* dengan server, jaringan ini juga di atur agar jangkauannya hanya wilayah perusahaan saja karena untuk menghindari kantor curang yang absen dari luar perusahaan. Sistem absensi dengan cara ini sangatlah efektif dan harga yang dikeluarkan tergolong murah dan terjangkau. Maka dari itu, tujuan penelitian adalah merancang aplikasi absensi pegawai pada kantor dinas pemadam kebakaran kota Makassar yang berhubungan dengan tunjangan yang di peroleh setiap bulan. Diruang lingkup Dinas Pemadam Kebakaran Memiliki 600 lebih Pegawai dan Pemadam baik PNS dan NonPNS yang harus di rekapitulasi absensi setiap bulannya, dikarenakan Penerimaan Tunjangan Operasionalnya dan Tunjangan lainnya. Dari 600 lebih karyawan tersebut di bagi 18 Regu di setiap Peleton pada waktu jam tugasnya akan di tugaskan di setiap Poskonya dan terdiri dari 8 posko yang dijadikan objek penelitian yaitu (1) Posko timur jl. Pengayoman "pasar segar", (2) Posko kima Jl.Kima 8, (3) Carester pelabuhan ujung tanah (tol reformasi), (4) Carester Manggala Jl. Tamangapa Raya, (5) Carester BTP Jl. Poros BTP), (6) Posko Mallengkeri Jl. Mallengkeri Raya Terminal Mallengkeri, (7) Posko Tanjung Jl. Metro Tanjung Bunga, (8) Carester Kerung-Kerung Jl. Kerung-Kerung. Untuk sistem absensi yang di usulkan pegawai harus melakukan absensi sebelum 07:30 apabila pegawai tidak melakukan absensi atau lewat dari jam tersebut maka pegawai tidak mendapatkan tunjangan oprasional. Rumusan masalah pada penelitian ini : bagaimana agar pencatatan dan pendataan pengontrolan aktivitas kerja harian pegawai menjadi lebih mudah dan cepat?

Absensi dapat dikatakan sebagai suatu pendataan kehadiran yang merupakan bagian dari aktifitas pelaporan yang ada dalam sebuah institusi [5]. Android adalah sistem operasi yang berbasis Linux untuk telepon seluler seperti telepon pintar dan komputer tablet[6]. *Black Box Testing* merupakan pengujian sistem yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak tersebut. Tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program [7]. UML adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek[8]. Ada 4 (empat) prinsip dasar dari pemrograman berorientasi obyek yang menjadi dasar kemunculan UML, yaitu abstraksi, enkapsulasi, modularitas dan hirarki [9].

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan meliputi penelitian lapangan (*Field Research*), yaitu penelitian yang dilakukukan dengan mengunjungi secara langsung lokasi penelitian, mengamati aktivitas-aktivitas kegiatan pegawai untuk memperoleh data yang akan diteliti [10]. Teknik pengumpulan data yang digunakan wawancara (*Interview*), dilakukan langsung kepada staf dan pimpinan Kantor Dinas Pemadam Kebakaran Kota Makassar. Sedangkan teknik observasi, dilakukan dengan cara pengamatan langsung terhadap kegiatan absensi pegawai dan teknik dokumentasi dengan mengambil data yang diabadikan dalam bentuk foto dan file. Alat desain yang digunakan UML, yaitu *Use Case Diagram*, *Class Diagram*, *Activity Diagram* dan *Sequence Diagram*. Bahan yang digunakan dalam penelitian yaitu form absensi (nama,nip pegawai,dan tanda tangan) dan form data tunjangan. Teknik pengujian sistem menggunakan *Black Box*.

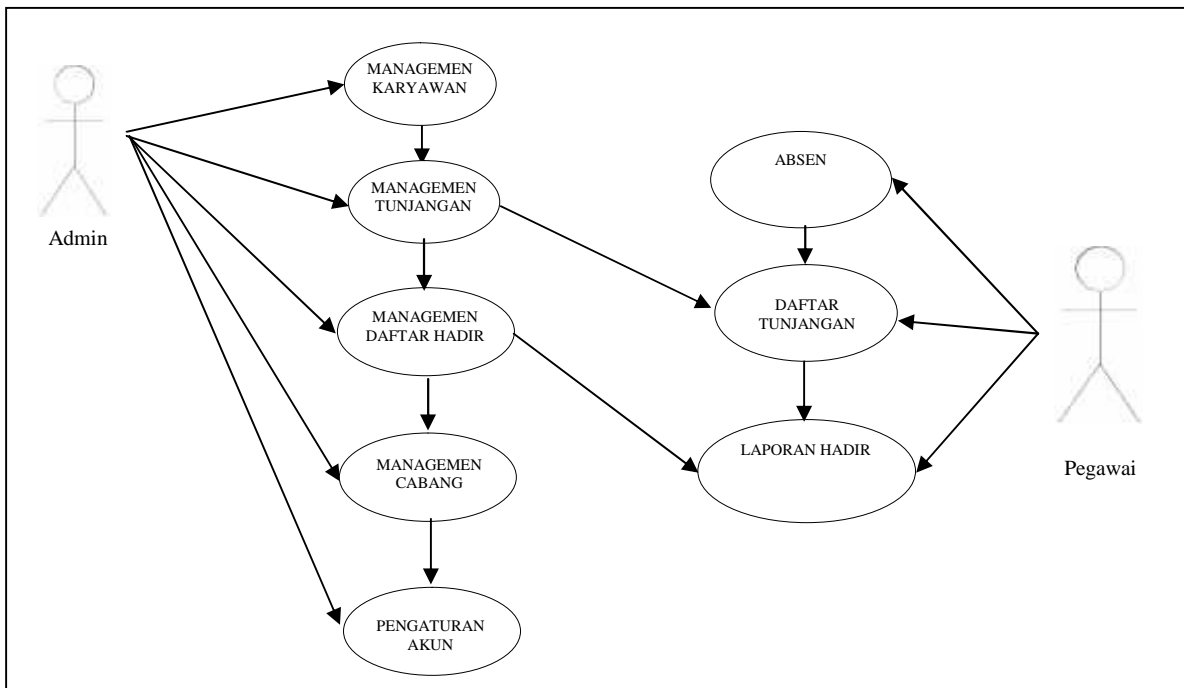
3. Hasil dan Pembahasan

Hasil pada penelitian ini memuat rancangan *UML*, *interface* aplikasi, serta pengujian *black box*.

3.1 UML (*Unified Modeling Language*)

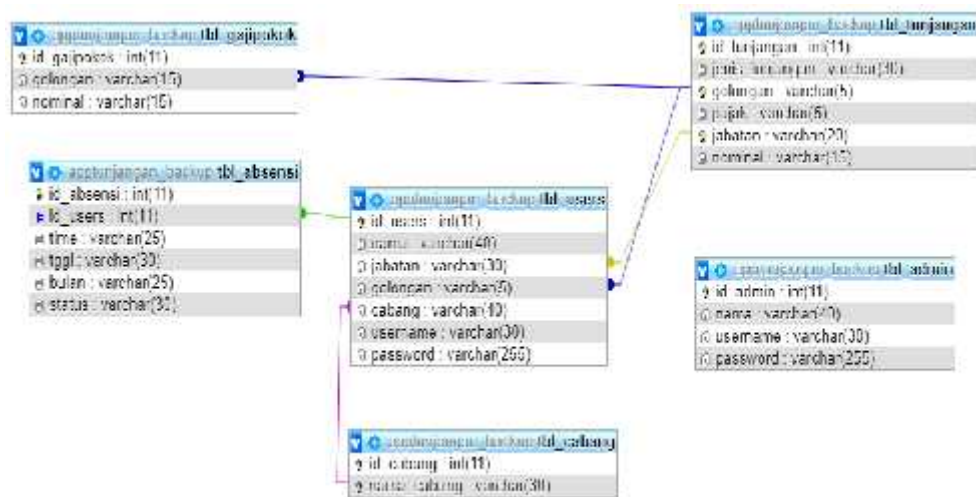
Penjelasan uses case pada Gambar 1 sebagai berikut :

1. Managemen Karyawan, aplikasi memiliki fitur untuk pendataan karyawan, mulai dari data pribadi yaitu nama lengkap, alamat, kontak, email dan data status kerja yaitu nik, jabatan, jam masuk, gaji pokok, gaji bersih, gaji kotor
2. Managemen Tunjangan, dimana setiap tambahan benefit yang ditawarkan pada pekerja berdasarkan tunjangan anak, operasional, risiko kerja, jumlah kehadiran, tunjangan beras dan tunjangan peningkatan layanan.
3. Managemen Daftar Hadir, yaitu digunakan untuk melihat laporan absensi masuk tiap harinya dan digunakan sebagai laporan untuk menghitung tunjangan operasional.
4. Managemen Cabang, yaitu lokasi penempatan karyawan dan pemadam disetiap wilayah berbeda, setiap karyawan terdaftar mempunyai informasi lokasi penempatan cabang.
5. Pengaturan Akun, yaitu digunakan untuk mengganti informasi akun administrator seperti password.



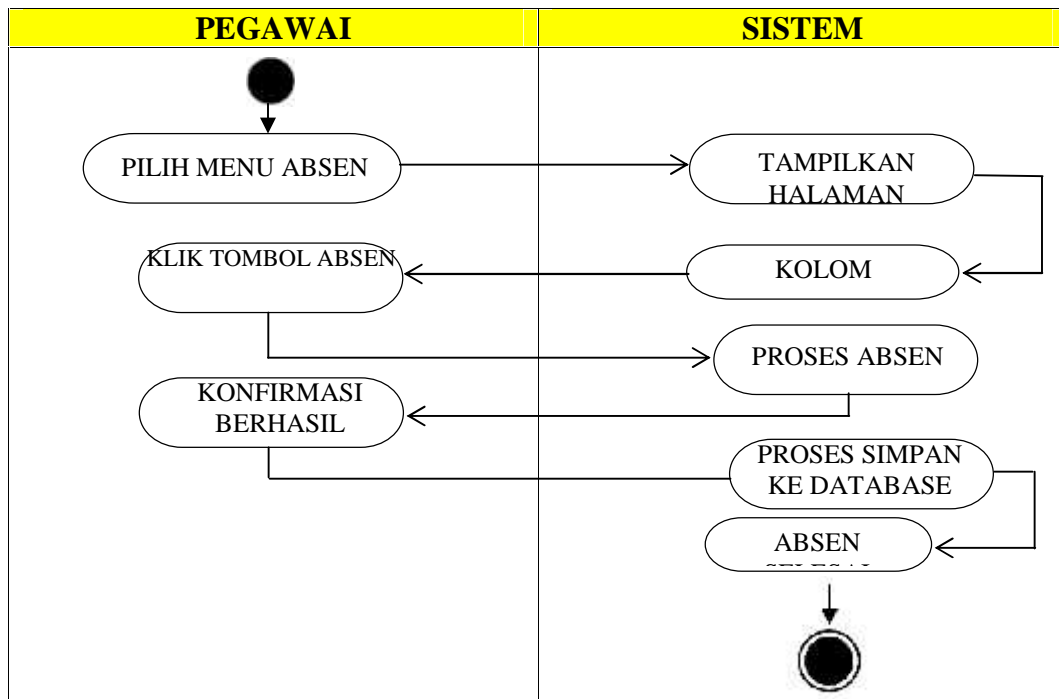
Gambar 1. Use Case Diagram

Class Diagram pada Gambar 2 ini, terdapat 6 tabel yaitu admin, tunjangan, gajipokok, absensi, user dan cabang, dimana sistem mempunyai hubungan antara tabel-tabel yang saling berelasi. Class admin terhubung ke semua class karena admin mempunyai hak akses untuk mengelola semua class.



Gambar 2. Class Diagram

Gambar 3 berikut adalah diagram *activity* untuk pegawai mengisi absen melalui android.



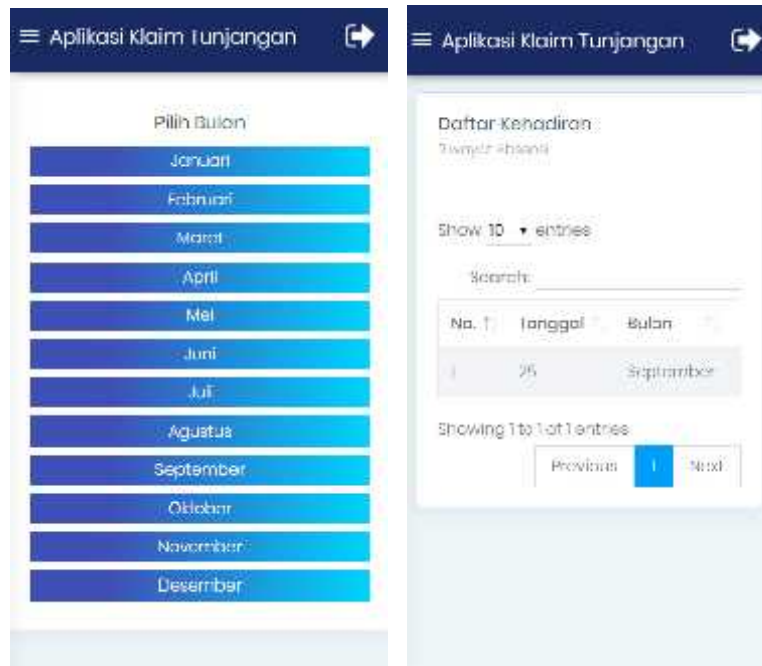
Gambar 3. Activity Diagram Absen

3.2 Interface Aplikasi



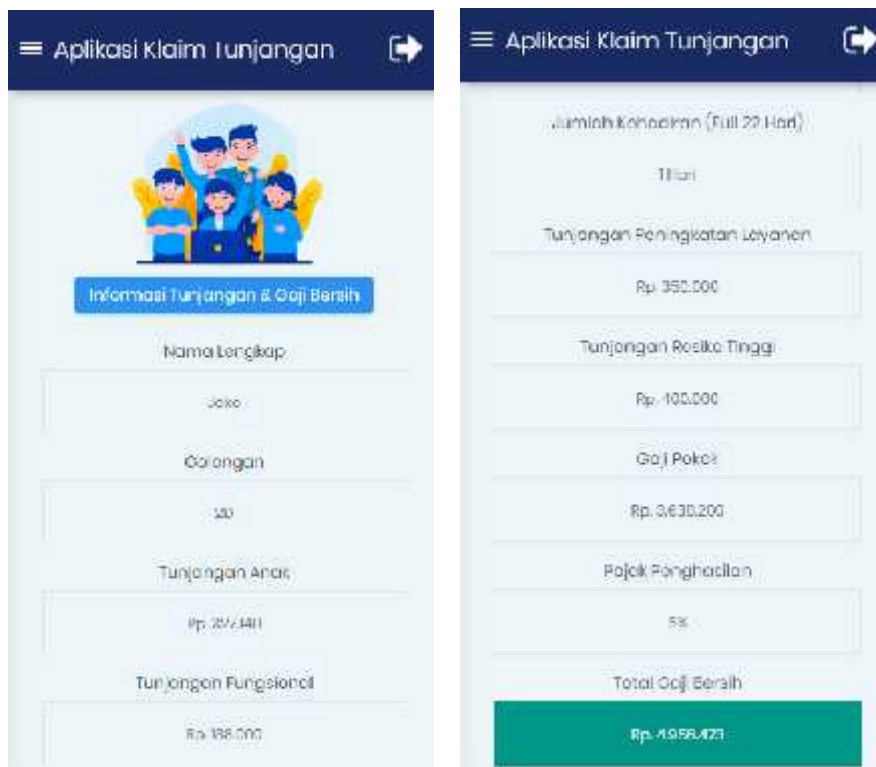
Gambar 4. Interface Dashboard

Pada gambar 4 diatas terdapat informasi singkat nama dan info waktu beserta tombol mulai absen. Tombol mulai absen digunakan untuk melakukan absen dihari kerja bagi para karyawan. Hasil absen tersebut akan masuk didaftar kehadiran.



Gambar 5. Interface Absen

Pada gambar 5 diatas dapat dilihat bahwa menu daftar hadir berisi informasi data kehadiran tiap bulannya, informasi tersebut akan menampilkan tanggal, bulan dan jam saat absen



Gambar 6. Interface Informasi Gaji Pokok dan Tunjangan

3.3 Rekapitulasi Hasil Pengujian

Tabel 1 menunjukkan rekapitulasi hasil pengujian menggunakan *Black Box Testing*, dimana masing-masing memperlihatkan bahwa 10 (sepuluh) modul sudah berjalan dengan baik dan sesuai dengan harapan dan tanpa adanya kesalahan fungsional.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Pengujian *Black Box*

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Menekan tombol "Login"	Login berhasil dan menampilkan halaman utama admin	Sesuai Harapan	Valid
2	Mengisi Form & Mendaftar	Pendaftaran Berhasil, Silahkan Login Terlebih Dahulu	Sesuai Harapan	Valid
3	Halaman Utama	Berhasil menampilkan daftar menu yang tersedia	Sesuai Harapan	Valid
4	Memilih Menu "Absen" lalu pilih Mulai Absen	Anda Telah Absen Hari ini	Sesuai Harapan	Valid
5	Memilih Daftar Hadir Dan Memilih Bulan	Berhasil Menampilkan Data Kehadiran	Sesuai Harapan	Valid
6	Melihat Informasi Tunjangan	Berhasil Menampilkan daftar tunjangan dan total gaji bersih	Sesuai Harapan	Valid
7	Melihat Halaman Admin	Berhasil masuk pada halaman utama admin yang terdiri dan 8 menu utama	Sesuai Harapan	Valid
8	Managemen Tunjangan	Menu tunjangan digunakan untuk melihat jenis tunjangan dan nominal yang terdata	Sesuai Harapan	Valid
9	Tambah Cabang & Daftar Cabang	Berhasil menambahkan cabang baru dan mengedit informasi yang ada	Sesuai Harapan	Valid
10	Mengganti Password Akun	Menampilkan Pesan "Akun Admin Berhasil Diperbaharui"	Sesuai Harapan	Valid

4. Kesimpulan

Berdasarkan pemaparan di atas, penulis dapat tarik kesimpulan yaitu

1. Aplikasi dirancang pada platform *android* untuk user
2. Aplikasi telah dirancang menggunakan alat desain menghasilkan *uses case diagram*, *sequence diagram*, *activity diagram* dan *class diagram*.
3. Aplikasi telah diuji menggunakan *Black Box testing* menghasilkan 10 (sepuluh) modul, maka, pengujian berdasarkan fungsionalitas dinyatakan tidak ada kesalahan.

Daftar Pustaka

- [1] Safuan and D. Rahman, “Penerapan Sistem Absensi Online Berbasis Android (Studi Kasus Pada Kantor Pemerintah Daerah Kabupaten Majalengka Jawa Barat),” *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 3, no. 1, pp. 267–275, 2021.
- [2] A. Husain, A. H. A. Prastian, and A. Ramadhan, “Perancangan Sistem Absensi Online Menggunakan Android Guna Mempercepat Proses Kehadiran Karyawan Pada PT. Sintech Berkah Abadi,” *Technomedia J.*, vol. 1, no. 2, p. 116, 2017.
- [3] R. Anjeli, Harianja, and R. Nazli, “Sistem Aplikasi Absensi Online Menggunakan Android Guna Mencegah Penyebaran Virus Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Bawaslu Kuantan Singingi,” *Pros. Semin. Nas. Has. Penelit. dan Pengabd. Kpd. Masy. Univ. Islam Kuantan Singingi*, pp. 32–36, 2021.
- [4] M. S. Novelan, D. Kurnia, and R. P. N. D. Cahyo, “Perancangan Aplikasi Sistem Absensi Pegawai Berbasis Android,” *Semin. Soc. Sci. Eng. Hum.*, pp. 88–94, 2021.
- [5] M. I. Sugiarto, A. Linarta, and A. Sofiyani, “Aplikasi Layanan Informasi Absen Dan Nilai Berbasis Sms Gateway Menggunakan Php Pada SMK Taruna Persada Dumai,” *J. Inform. Manaj. dan Komput.*, vol. 9, no. 2, pp. 60–69, 2017.
- [6] D. Saputra, Haryani, Martias3, A. Surniandari, and Kudiantoro Widiyanto, “Rancang Bangun Aplikasi Pesamline (Pemesanan Ambulance Online) Berbasis Android,” *JUSIM (Jurnal Sist. Inf. Musirawas)*, vol. 6, no. May, p. 110, 2021, doi: 10.32767/jusim.v6i2.1188.
- [7] N. Tamsir, A. Syam, A. Akhriana, I. Intan, and V. Rosida, “Algorithm C4 . 5 in Classifying Health of Cat,” vol. 4, no. 2, 2021.
- [8] Nurlindasari and Annah, “Aplikasi Ilmu Tajwid Interaktif Berbasis Mobile,” *Konf. Nas. Sist. Inform.*, pp. 250–253, 2015.
- [9] N. Tamsir, S. Mutia, T. Informatika, and M. Informatika, “Perancangan electronic supply chain management (e-scm) berbasis web,” *SENSITIF*, pp. 91–99, 2019.
- [10] Rosnaeni and A. Prastowo, “Jurnal basicedu,” *J. Basicedu*, vol. 5, no. 4, pp. 2241–2246, 2021.