

Android-based Employee Attendance Information System

(Case Study At PT. Sunjaya Coating Perdana)

SISTEM INFORMASI PRESENSI KARYAWAN BERBASIS ANDROID (Studi Kasus Di PT. Sunjaya Coating Perdana)

M. Hilal Al Farisy

[hilalalfarisy.hl23@gmail.com]

¹Program Studi Informatika, Fakultas Sains dan teknologi,
Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Abstract - The development of information technology in this era is experiencing very rapid development. This is due to the high need for accurate, precise and fast information by humans in doing or completing a job. The influence of the development of information technology has now reached all fields, including the fields of law, agriculture, social, culture, education and business. In this research, an Android-Based Employee Attendance Information System will be built in a case study at PT. Sunjaya Coating Perdana Sidoarjo currently still uses the manual method when taking employee attendance, so using this method is still less efficient. The method used in this study is the waterfall method and software as follows: Visual code as an editor, ReactJS programming language, Javascript framework, Apache web server and MySQL database. This research will produce an android-based employee attendance information system that can make it easier for employees to efficiently attend attendance. And can make it easier for companies to manage employee attendance data.

Keywords : Information System, Employee Attendance, waterfall method.

Abstrak - Perkembangan teknologi informasi pada zaman saat ini mengalami perkembangan yang sangat pesat. Hal ini dikarenakan dengan tingginya kebutuhan informasi yang akurat, tepat dan cepat oleh manusia dalam melakukan atau menyelesaikan suatu pekerjaan. Pengaruh perkembangan teknologi informasi saat ini sudah menjangkau ke semua bidang, diantaranya yaitu bidang hukum, pertanian, sosial, kebudayaan, pendidikan dan bisnis. Dalam penelitian ini akan dibangun suatu Sistem Informasi Presensi Karyawan Berbasis Android Studi Kasus di PT. Sunjaya Coating Perdana sidoarjo yang saat ini masih menggunakan cara yang manual pada saat pengambilan presensi kehadiran karyawan, sehingga dengan menggunakan cara tersebut masih kurang efisien. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode waterfall dan Software sebagai berikut: Visual code sebagai editor, Bahasa pemrograman ReactJS, framework Javascript, web server Apache dan basis data MySQL. Penelitian ini akan menghasilkan sebuah sistem informasi presensi karyawan berbasis android yang dapat mempermudah karyawan melakukan presensi kehadiran secara efisien. Serta dapat memudahkan perusahaan dalam mengelola data presensi karyawan.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Presensi Karyawan, metode waterfall.

1. Pendahuluan

A. Latar Belakang

Pemanfaatan teknologi *smartphone* pada era globalisasi saat ini menjadi kebutuhan utama dalam menunjang pekerjaan manusia. Salah satunya ialah untuk mencari dan memberikan informasi. Menurut APJII (asosiasi penyedia jasa internet indonesia) “pada tahun 2017 pengguna internet di indonesia mencapai 72,41% dan perangkat yang paling banyak digunakan adalah *smartphone* yang mencapai 70,96%”[1]. Keunggulan dari *smartphone* dengan sistem

operasi android memungkinkan pengguna untuk memasang banyak aplikasi yang dapat menunjang dan memudahkan pekerjaan manusia.

Android merupakan salah satu sistem operasi untuk *smartphone* yang paling banyak digunakan di seluruh indonesia [2]. Kelebihan android dibandingkan dengan sistem operasi *smartphone* yang lain adalah android berbasis *open source* sehingga memudahkan para pengembang untuk mengembangkan atau menciptakan aplikasi yang belum ada di sistem operasi android. Aplikasi berbasis android menawarkan kemudahan dan kepraktisan mengenai informasi bagi penggunanya tanpa harus membuka browser terlebih dahulu karena dengan membuka aplikasi maka pengguna akan otomatis terhubung dengan sistem aplikasi tersebut.

Presensi kehadiran merupakan bagian penting dalam kegiatan setiap perusahaan. Presensi karyawan adalah sebuah kegiatan pengambilan data karyawan guna untuk mengetahui jumlah kehadiran dan ketidakhadiran karyawan pada suatu kegiatan perusahaan. Dengan adanya data dari presensi kehadiran karyawan, perusahaan dapat mengetahui jumlah karyawan yang masuk dan tidak masuk. Dengan data tersebut perusahaan dapat mengambil keputusan tentang karir karyawan yang disiplin hadir dan yang tidak hadir.

PT. Sunjaya Coating Perdana adalah perusahaan yang bergerak dibidang pembuatan *furniture* rumah, seperti: meja, kursi, almari dan lain-lain. Perusahaan ini berlokasi di Jl. Mayjend Sungkono No. 45 Pagerwojo Sidoarjo. Dalam pengambilan data presensi karyawan di perusahaan ini masih menggunakan cara manual, yaitu dengan memasukkan kertas yang berisi data diri ke suatu alat presensi. Pengambilan data presensi dengan cara manual memiliki banyak kekurangan, seperti data yang tidak valid ketika data yang dimasukkan salah, hilangnya data ketika alat presensi tiba-tiba rusak dan kurang efisiensi dalam pengolahan data perusahaan.

Dari permasalahan diatas maka peneliti akan membangun suatu sistem informasi presensi berbasis android yang dapat memudahkan dan pengolahan presensi karyawan pada PT. Sunjaya Coating Perdana. Sistem ini akan dibuat menggunakan metode *waterfall* dan *software* sebagai berikut: Visual code sebagai editor, Bahasa pemrograman React Native, framework Javascript, web server Apache dan MySQL sebagai databasenya.

B. Kajian Literatur Terdahulu

Tabel 1. Kajian Literatur Terdahulu

Penulis	Judul Karya	Penjelasan
Ade Deni Ardyansyah (2017)	Perancangan Sistem Informasi Absensi Siswa Berbasis Web Pada SMK Cempaka Jakarta	Membuat sistem informasi pengelolaan absensi siswa berbasis web di smk cempaka Jakarta dari pengelolaan absensi secara manual menjadi terkomputerisasi [3].
Fachrival Mustari(2018)	Aplikasi Absensi Guru Pada Sekolah Berbasis Android (Studi Kasus SMP Negeri 1 Bulukumba)	Pembuatan sistem informasi pengelolaan absensi guru menggunakan basis android, sistem ini dapat memudahkan dalam pengambilan presensi kehadiran guru[4].

II. Metode

A. Bahan Penelitian

Dalam proses penelitian ini menggunakan perangkat lunak, seperti: sistem operasi windows 8.1, Microsoft Word 2016, Xampp 1.7.3, MySQL, Visual Code, NodeJS, dan Corel Draw X7. Sedangkan untuk perangkat keras memakai laptop yang spesifikasinya memakai processor Intel Core i3, Ram 4 GB dan Harddisk 500 GB.

B. Teknik Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data yang dapat menunjang proposal skripsi dan pembuatan aplikasi ini, maka memerlukan data dari lapangan dan pengamatan serta data teori. Adapun penulis melakukan beberapa penelitian dengan :

a. Metode Observasi

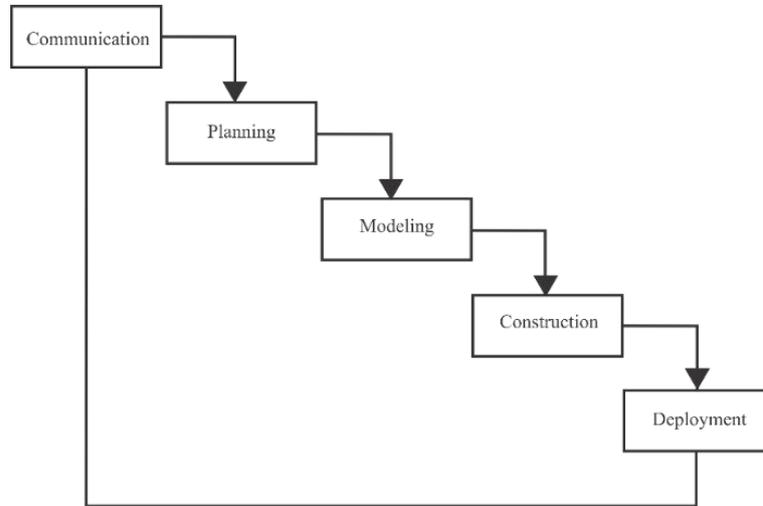
Melakukan pengamatan langsung ke lapangan (PT.Sunjaya Coating Perdana) guna untuk mengamati permasalahan yang terjadi secara langsung pada sistem presensi perusahaan.

b. Metode Wawancara

Melakukan tanya jawab secara langsung kepada karyawan atau narasumber tentang permasalahan presensi yang terjadi di PT.Sunjaya Coating Perdana.

C. Metode Waterfall

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode waterfall menurut Pressman yang bisa dilihat pada gambar 1 dibawah ini [5].

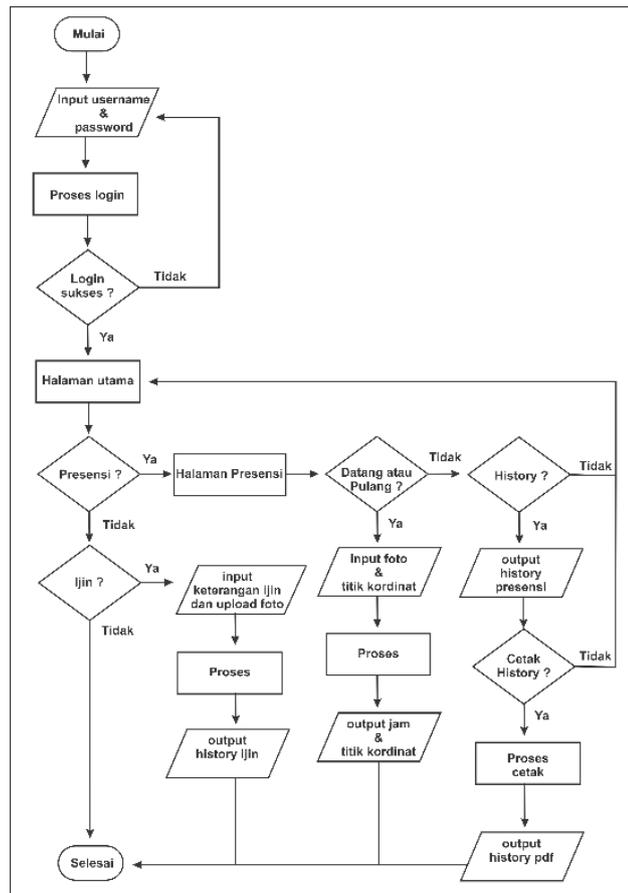


Gambar 1. metode waterfall menurut Pressman

D. Rancangan Sistem

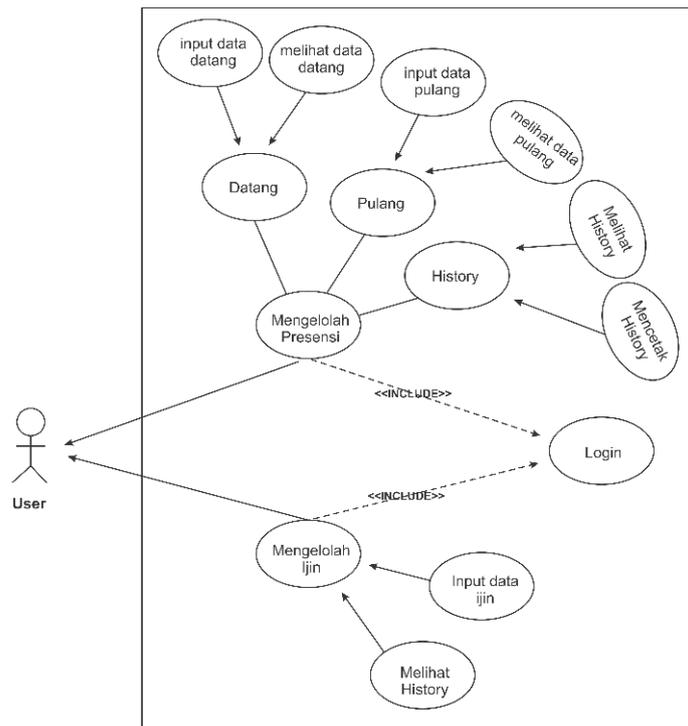
Dalam perancangan sistem ada beberapa tahapan yang perlu dilakukan. Tahapan tahapan yang akan dilakukan untuk merancang sistem tersebut adalah membuat flowchart, use case, activity diagram dan sequence.

a. Flowchart



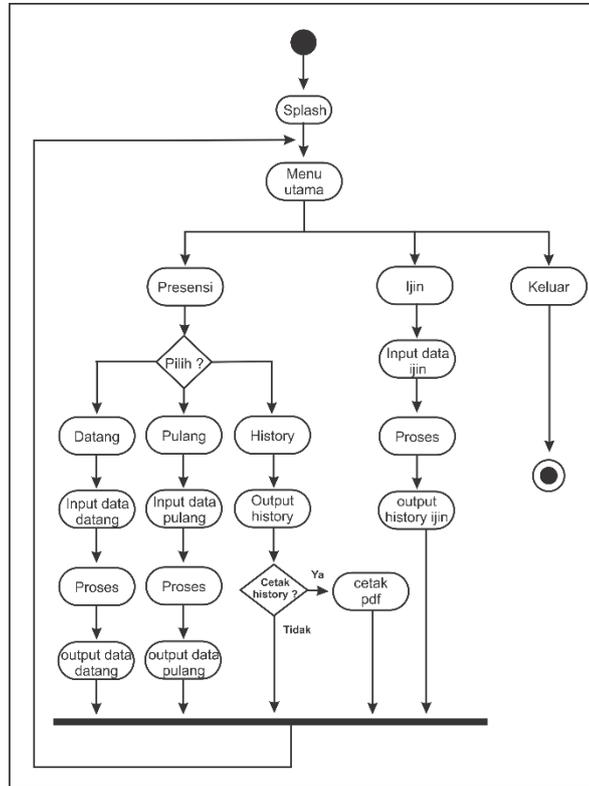
Gambar 2. Flowchart Sistem

b. Use Case



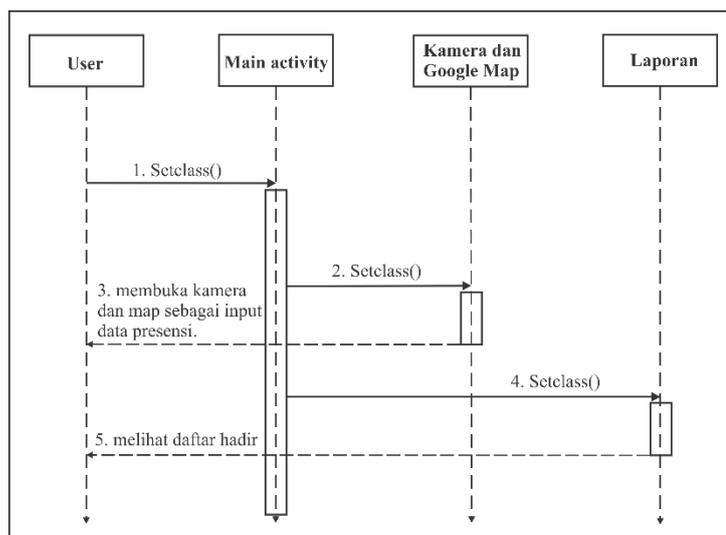
Gambar 3. Use Case Sistem

c. Activity Diagram



Gambar 4. Activity Diagram Sistem

d. Sequence



Gambar 5. Sequence Sistem

III. Hasil dan Pembahasan

A. Hasil Penelitian

Proses Implementasi dari perencanaan sistem yang dilakukan pada bab sebelumnya akan dijelaskan pada bab ini. Implementasi merupakan tahapan pembangunan rancangan sistem yang menjadi sebuah sistem informasi atau aplikasi. Implementasi yang dilakukan sebagai hasil penelitian Sistem Informasi Presensi Karyawan Berbasis Android sebagai berikut :

1. Admin dapat mengelolah data presensi semua pegawai pada sistem.
2. User / Pegawai dapat melakukan presensi kehadiran dengan mengirim data foto dan titik kordinat melalui aplikasi pada smartphone masing-masing.
3. User / Pegawai dapat mengajukan ijin tidak masuk kerja melalui aplikasi pada smartphone masing-masing.
4. User / Pegawai dapat melihat data histori absensi dan ijin melalui aplikasi pada smartphone masing-masing.
5. User / Pegawai dapat mengetahui tugas harian kerja melauli aplikasi pada smartphone masing-masing.

B. Pembahasan

a. Halaman Awal (User / Karyawan)

Halaman awal adalah halaman yang pertama kali muncul ketika aplikasi presensi dijalankan.



Gambar 6. Halaman Awal

b. Halaman Login (User / Karyawan)

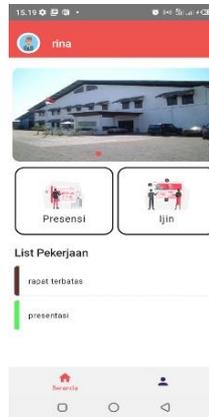
halaman yang digunakan oleh user / pegawai untuk masuk ke sistem aplikasi. user harus login dengan username dan password yang sudah didaftarkan.



Gambar 7. Halaman Login

c. Halaman Utama (User / Karyawan)

Halaman utama adalah halaman yang muncul ketika user berhasil login. Halaman ini memiliki menu utama yaitu presensi pegawai, ijin pegawai dan daftar pekerjaan harian pegawai.



Gambar 8. Halaman Utama

d. Halaman Presensi (User / Karyawan)

Halaman Presensi adalah halaman yang digunakan oleh user / pegawai untuk melakukan presensi kehadiran. Pada halaman ini berisi tiga menu, yaitu presensi datang, presensi pulang dan history presensi.



Gambar 9. Halaman Presensi

e. Halaman Presensi (titik kordinat) (User / Karyawan)

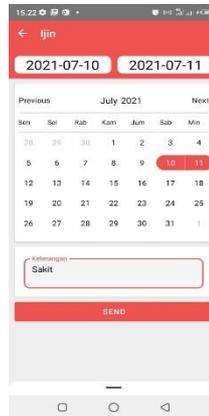
Halaman presensi kordinat adalah halaman yang digunakan untuk menentukan lokasi kordinat user / pegawai untuk melakukan presensi.



Gambar 10. Halaman Presensi (titik kordinat)

f. Halaman Ijin (User / Karyawan)

Halaman ijin adalah halaman yang digunakan oleh user / pegawai untuk mengajukan ijin tidak masuk kerja.



Gambar 11. Halaman Ijin

g. Halaman History Presensi (User / Karyawan)

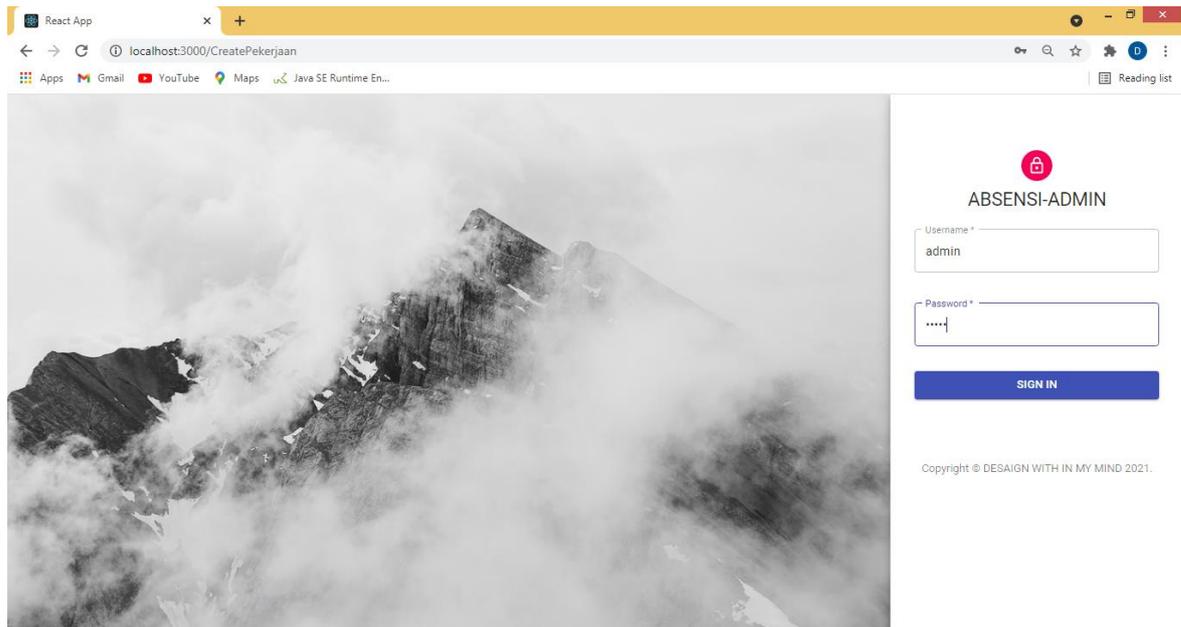
Halaman history presensi adalah halaman yang digunakan oleh user / pegawai untuk melihat history presensi masing-masing pegawai.



Gambar 12. Halaman History Presensi

h. Halaman Login (Admin)

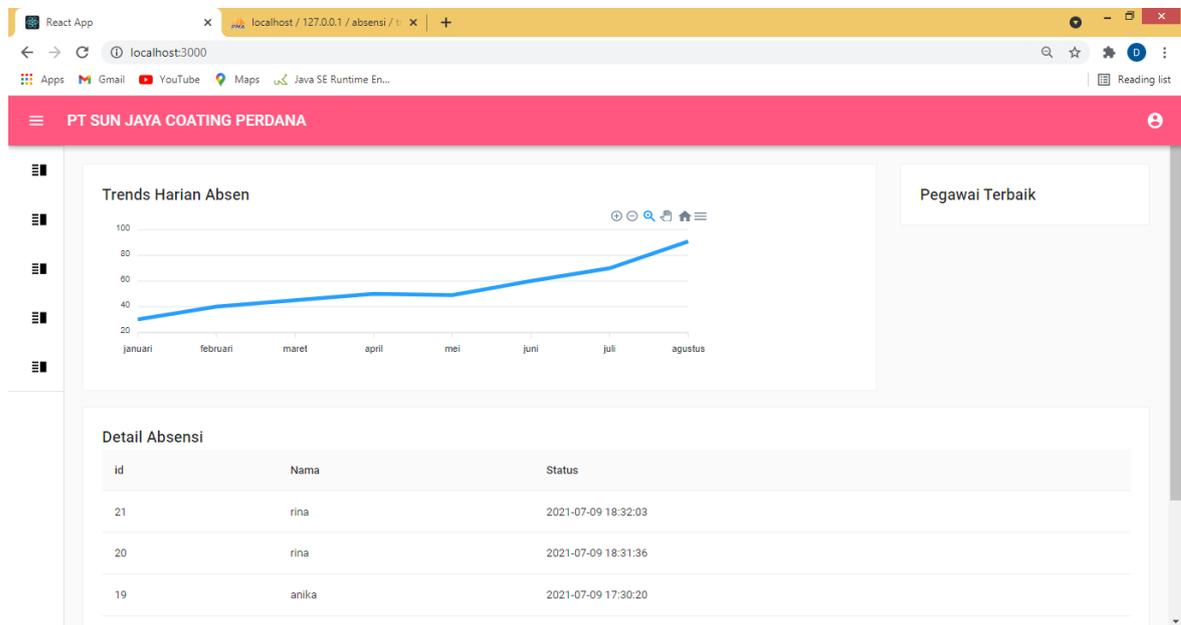
Pada Login admin merupakan tampilan awal untuk masuk sebagai Administrator yang mempunyai akses penuh terhadap aplikasi. Admin harus login dengan username dan password yang sudah didaftarkan.



Gambar 13. Halaman Login Admin

i. Halaman Dashboard (Admin)

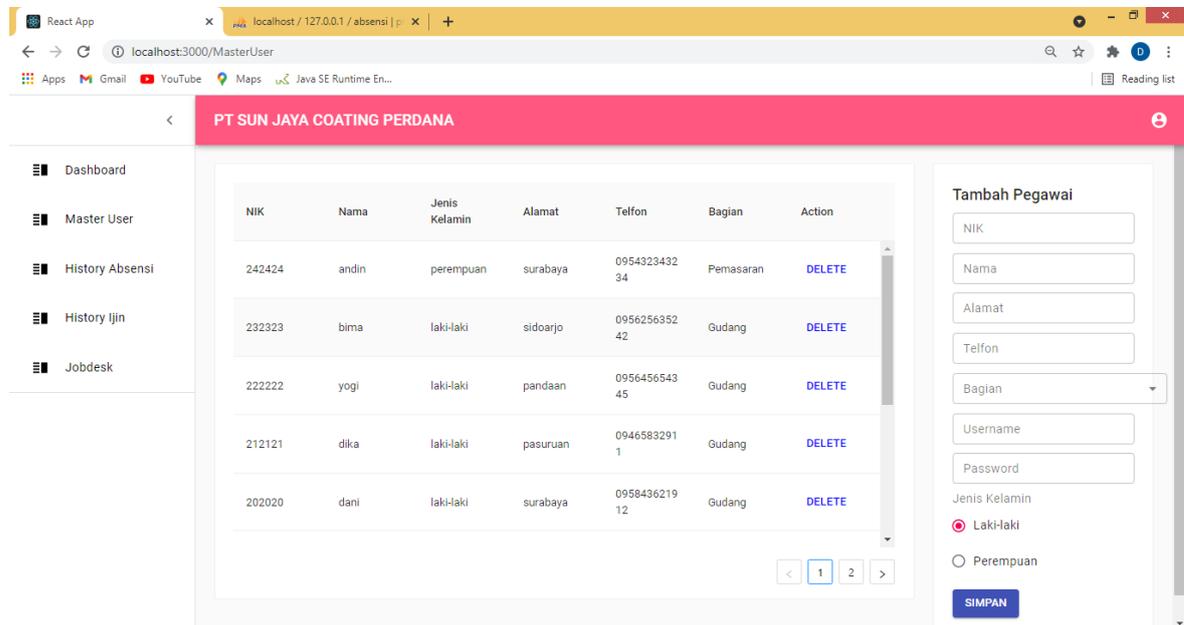
Halaman dashboard adalah halaman yang muncul ketika admin berhasil login. Halaman ini berisi informasi tentang presensi semua pegawai.



Gambar 14. Halaman Dashboard Admin

j. Halaman Master Karyawan (Admin)

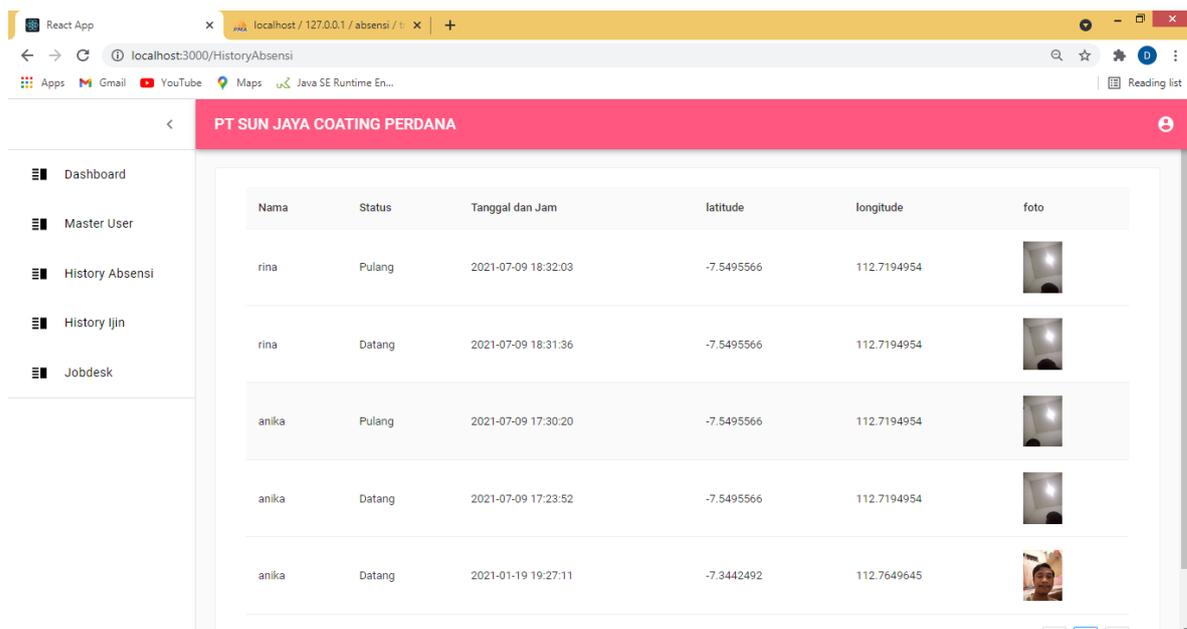
Halaman master user adalah halaman yang digunakan untuk mengelolah dan menambahkan data user / pegawai baru.



Gambar 15. Halaman Master Karyawan

k. Halaman History Presensi (Admin)

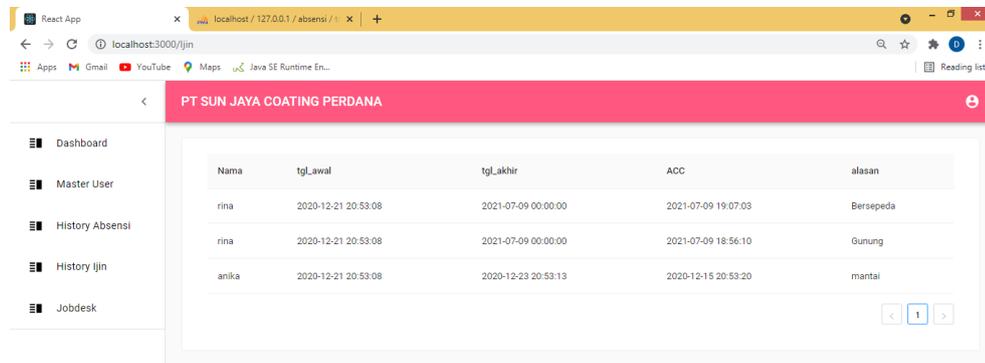
Halaman histori presensi adalah halaman yang digunakan untuk mengetahui informasi tentang histori presensi user / pegawai.



Gambar 16. Halaman History Presensi

1. Halaman History Ijin (Admin)

Halaman histori ijin adalah halaman yang digunakan untuk mengetahui informasi tentang histori ijin user / pegawai.



Nama	tg_Lawal	tg_Akhir	ACC	alasan
rina	2020-12-21 20:53:08	2021-07-09 00:00:00	2021-07-09 19:07:03	Bersepeda
rina	2020-12-21 20:53:08	2021-07-09 00:00:00	2021-07-09 18:56:10	Gunung
anika	2020-12-21 20:53:08	2020-12-23 20:53:13	2020-12-15 20:53:20	mantal

Gambar 17. Halaman History Ijin

IV. Kesimpulan

Setelah melalui beberapa tahapan dalam menyelesaikan sistem informasi presensi karyawan berbasis android (studi kasus di PT.Sunjaya Coating Perdana), terdapat beberapa kesimpulan diantaranya :

1. Sistem presensi yang telah dibuat ini berbasis android sehingga dapat memudahkan pegawai melakukan presensi kehadiran lewat smartphone masing-masing.
2. Pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman Open Source yang tidak di khawatirkan dengan kelegalitasnya.
3. Sistem ini dapat mempermudah dalam pengolahan presensi kehadiran pegawai.
4. Dapat menghemat waktu dalam proses presensi kehadiran.

Referensi

- [1] APJII. 2017. "Hasil Survei Penetrasi dan Perilaku Pengguna Internet Indonesia 2017", <https://apjii.or.id/content/read/39/342/Hasil-Survei-Penetrasi-dan-Perilaku-Pengguna-Internet-Indonesia-2017>, di akses pada 05 januari 2021.
- [2] Statcounter. 2021. "Mobile Operating System Market Share Indonesia", <https://gs.statcounter.com/os-market-share/mobile/indonesia>, di akses pada 05 januari 2021.
- [3] Ade Deni Ardyansyah. (2017). Perancangan Sistem Informasi Absensi Siswa Berbasis Web Pada SMK Cempaka Jakarta. Skripsi. AMIK BSI Jakarta.
- [4] Fachrival Mustari. (2018). Aplikasi Absensi Guru Pada Sekolah Berbasis Android (Studi Kasus SMP Negeri 1 Bulukumba). Skripsi. UIN Alauddin Makasar.
- [5] Pressman, Roger. S. 2015. Software Engineering. New York: McGrawHill Education

