RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PRESENSI PADA PT AKOM MEDIA INFORMATIKA BERBASIS WEB

Fernanda Aulia A Yahya

Fernandaauliaayahya48@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian mengenai rancang bangun sistem informasi presensi pada PT Akom Media Informatika berbasis web. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara membuat rancang bangun sistem informasi presensi pada PT Akom Media Informatika berbasis web dan untuk mengetahui rekap presensi pada PT Akom Media Informatika.

Penelitian ini menggunakan metode wawancara, observasi, dokumentasi dan UML (Unified Modelling Language). Untuk pengembangan aplikasinya menggunakan metode waterfall.

Hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan Karyawan yang bekerja pada PT Akom Media Informatika dapat melakukan presensi dengan mendaftarkan diri terlebih dahulu kedalam sistem sehingga karyawan baru bisa masuk kedalam sistem. Rancang bangun sistem informasi presensi pada PT Akom Media Informatika menggunakan alat dan bahan yaitu *Usecase, Class Diagram, Activity diagram, PHP, XAMPP, Codeiginiter* 3 dan *MySQL*.

Kata kunci: Presensi, Web, Rancang Bangun

I. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi mengalami kemajuan yang sangat pesat sehingga semua hal dilakukan dengan menggunakan komputerisasi untuk membantu aktivitas manusia. Meskipun teknologi mengalami perkembangan yang pesat, sumber daya manusia masih sangat dibutuhkan untuk menunjang teknologi tersebut. Sumber daya manusia adalah peranan penting untuk sebuah perusahaan, dikarenakan sebuah perusahan membutuhkan tenaga kerja agar bisnis atau usaha dapat berjalan dengan baik.

Presensi adalah suatu kegiatan yang bertujuan untuk mengetahui tingkat prestasi kehadiran serta tingkat kedisiplinan dari anggota dalam suatu instansi, institusi atau perusahaan. Presensi merupakan alat untuk menghitung kehadiran seseorang dalam suatu inastansi, institusi atau perusahan, maka

dari itu presensi sangat diperlukan(Saputra & Hartanto, 2013). Saat ini presensi tidak hanya dilakukan secara manual melainkan sudah menggunakan sebuah sistem yang memudahkan dalam mencatat kehadiran seseorang di dalam suatu perusahaan atau instansi. Seperti menurut (Hermanto et al., 2019) dalam penelitiannya presensi menggunakan sistem QR code pada android dapat dengan cepat merekam semua data mahasiswa. Kemudian menurut peneliti (Setiawan Putra & Fauzijah, 2018) presensi menggunakan sistem RAD (Rapid Application Development) memberikan bantuan kepada pimpinan untuk memperoleh informasi presensi dosen secara secara cepat dan akurat. Menurut (Wulandari et al., 2019) presensi yang menggunakan sistem berbasis web mampu mengelola data kehadiran guru dan menyediakan laporan dalam bentuk tabel dan grafik kehadiran. Dengan adanya berbagai macam sistem presensi yang digunakan pada setiap instansi atau perusahaan, menunjukkan bahwa presensi menggunakan sistem lebih memudahkan dalam mengelola berbagai data.

PT Akom Media Informatika merupakan layanan kursus komputer yang meliputi aplikasi office, pemograman, dan lain-lain yang berkaitan dengan teknologi informasi. PT. Akom Media Informatika masih baru yang terdaftar di KEMENKUM HAM pada 29 November 2021. Dikarenakan PT. Akom Media Informatika ini masih baru, maka dibutuhkanlah sebuah sistem aplikasi presensi berbasis web untuk mencatat kehadiran karyawan. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk membuat Rancang Bangun Sistem Informasi Presensi pada PT. Akom Media Informatika Berbasis Web.

II. Landasan Teori

1. Sistem Informasi

Sistem informasi didefinisikan dalam dua perspektif yaitu yang satu berkaitan dengan fungsinya, kemudian yang lainnya berkaitan dengan strukturnya. Dari perspektif fungsional, pengertian sistem informasi adalah media yang diimplementasikan secara teknologi untuk keperluan pencatatan, penyimpanan, dan penyebaran ekspresi kebahasan serta untuk mendukung pembuatan inferensi. Sedangkan dari perspektif struktural, sistem informasi terdiri dari kumpulan orang, proses, data, model, teknologi dan Sebagian Bahasa yang diformalkan yang membentuk struktur kohesif untuk melayani beberapa tujuan atau fungsi organisasi (Safitri & sabandi, 2019).

2. Presensi

Presensi atau biasa disebut juga absensi adalah sebuah kegiatan pengambilan data guna mengetahui jumlah kehadiran pada suatu acara. Setiap kegiatan yang membutuhkan informasi mengenai peserta tentu akan melakukan absensi. Seperti dokumen yang mencatat jam hadir setiap karyawan di perusahaan (Pratama et al., 2021).

3. Website

Pada dasarnya website merupakan suatu kumpulan hyperlink yang menuju dari alamat satu ke alamat lainnya dengan bahasa HTML (Hypertext Markup Languange). Penemu website adalah Sir Timothy John “Tim” Berners-Lee, sedangkan website yang tersambung dengan jaringan, pertama kali muncul pada tahun 1991.

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi , suara, dan atau gabungan dari semuanya baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait, yang masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman. Hubungan antara satu halaman web dengan halaman web yang lainnya disebut hyperlink, sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut hypetext (Batubara, 2012).

4. Codeigniter

CodeIgniter adalah framework pemrograman PHP yang handal dan aman. CI3 adalah standar terbaru dari framework CodeIgniter, dikembangkan dari versi sebelumnya, dengan menggunakan PHP 7 sebagai basis pengembangan frameworknya. CodeIgniter memiliki pendekatan yang sangat baik, sehingga pemrogram bisa secara bertahap mengerti & tahu bagaimana bekerja dengan menggunakan framework.

CI3 memiliki query builder yang disediakan untuk memudahkan pemrogram untuk melakukan manipulasi database, membantu pemrogram untuk tidak perlu lagi menyusun perintah SQL untuk melakukan manipulasi database. Pembentukan perintah SQL untuk query dan manipulasi database telah ditangani oleh CI3. Pemrograman bisa dengan mudah mendefinisikan parameter nama tabel, nama kolom dan kriteria query yang diinginkan. Sebelumnya query builder dikenal sebagai activerecord. Dalam buku ini juga dibahas dasar pemograman ajax dengan menggnakan library javascript jquery. dengan menggunakan jquery, maka halaman entri yang ditampilkan tidak perlu di reload atau berganti, pesan hasil proses bisa ditampilkan dengan menggunakan alert() dari javascript (Sidik, 2018).

5. PHP

Menurut Palit et all (dalam Wulandari, Danuri and Jaroji, 2019) PHP adalah bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan pembuatan dan pengembangan sebuah web dan biasa digunakan pada HTML. PHP merupakan singkatan dari "PHP :Hypertext Preprocessor", dan merupakan bahasa yang disertakan dalam dokumen HTML, sekaligus bekerja di sisi server (server-side HTML-embedded scripting). Artinya sintaks dan perintah yang diberikan akan sepenuhnya dijalankan di server tetapi disertakan pada halaman HTML biasa, sehingga script-nya tak Nampak disisi client. PHP dirancangan untuk dapat bekerja sama dengan database server dan dibuat sedemikian rupa sehingga pembuatan dokumen HTML yang dapat mengakses database menjadi bagitu mudah. Tujuan dari bahasa scripting ini adalah untuk membuat aplikasi dimana aplikasi tersebut yang dibangun oleh PHP pada umumnya akan memberikan hasil pada web browser, tetapi prosesnya secara keseluruhan di jalankan di server.

6. XAMPP

Menurut Jamil dan Banyumin (dalam Wulandari, Danuri and Jaroji, 2019) XAMPP adalah aplikasi yang berfungsi sebagai server yang berdiri sendiri (localhost), yang terdiri beberapa program antara lain : Apache HTTP Server, MySQL database dan penerjemah bahasa yang ditulis dengan bahasa pemrograman PHP dan Perl.

7. UML (Unified Modelling Language)

Menurut Braun (Sutejo, 2016) Unified Modelling Language (UML) adalah suatu alat untuk memvisualisasikan dan mendokumentasikan hasil analisa dan desain yang berisi sintak dalam memodelkan sistem secara visual. Juga merupakan satu kumpulan konvensi pemodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem software yang terkait dengan objek.

Unified Modelling Language (UML) adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma berorientasi objek. Abstraksi konsep dasar UML terdiri dari structural classification, dynamic behavior, dan model management dapat kita pahami main concepts sebagai term yang akan muncul pada saat membuat diagram dan view adalah kategori dari diagram tersebut. UML mendefinisikan diagram-diagram sebagai Use case diagram, Class diagram, Statechart diagram, Activity diagram,Sequence diagram, Collaboration diagram, Component diagram, dan Deployment diagram.

8. Usecase diagram

Salah satu diagram penting yang digunakan untuk mengilustrasikan kebutuhan (requirements) dari sistem adalah use case(UC) diagram, yang menjelaskan secara visual konteks dari interaksi antara aktor dengan sistem. Setiap use case menyatakan spesifikasi perilaku (fungsionalitas) dari sistem yang sedang dijelaskan yang memang dibutuhkan oleh aktor untuk memenuhi tujuannya (Sutejo, 2016).

9. Sequence diagram

Sequence Diagram adalah tool yang sangat populer dalam pengembangan sistem informasi secara object oriented untuk menampilkan interaksi antar objek. Selain itu Sequence Diagram dapat digunakan sebagai perkakas dalam perancangan antarmuka pemakai. Ada dua hal yang dapat dilakukan dengan Sequence Diagram, pertama untuk menguraikan sebuah proses bisnis menjadi aktivitas-aktivitas yang lebih kecil untuk mengidentifikasi kebutuhan interaksi pemakai pada masing-masing aktivitas tersebut. Penggunaan kedua, Sequence Diagram digunakan pada setiap interaksi untuk menganalisa perilaku sistem informasi dalam rangka untuk merancang tampilan pada interaksi tersebut (Nurdam, 2014).

10. Activity diagram

Activity diagram menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan oleh aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem. Sebuah aktivitas dapat direalisasikan oleh satu use case atau lebih. Aktivitas menggambarkan proses yang berjalan, sementara use case menggambarkan bagaimana aktor menggunakan sistem untuk melakukan aktivitas (Putra, 2018).

11. Class diagram

Menurut Wu (Aliman, 2021) Class diagram adalah salah satu pemodelan yang cukup penting dalam UML, fungsinya adalah untuk membuat sebuat logical models dari sebuah sistem.

III. Metode

Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan penulis dalam penelitian ini adalah:

1. Wawancara (*interview*)

   Pengumpulan data dengan metode interview yaitu metode pengumpulan data dengan cara tanya jawab secara langsung dengan pimpinan PT Akom Media Informatika. Adapun pertanyaan-pertanyaan yang diajukan penulis pada saat melakukan wawancara yaitu:

a) Bagaimana sistem presensi pada PT Akom Media Informatika yang digunakan pada saat ini?
b) Kenapa sistem tersebut dipilih dan digunakan?
c) Apa sejauh ini sistem tersebut sudah cukup membantu?
d) Jika ada sistem baru apakah PT Akom Media Informatika mau mengganti sistem yang lama dengan sistem yang baru?

2. Pengamatan (*Observation*)

Pengumpulan data dengan mengamati atau observation yaitu metode pengumpulan data dengan cara pengamatan dan pencatatan secara langsung. Mempelajari segala sesuatu yang berhubungan dengan sistem yang dibangun. Mengamati secara langsung seputar sistem yang berjalan seperti presensi.

3. Dokumentasi (*Documment*)

Merupakan sebuah metode yang digunakan untuk melakukan pengumpulan data dengan cara membaca, mencatat, mengutip dan mengumpulkan data-data secara teoritis dari buku-buku dan internet sebagai landasan penyusunan penelitian. Peneliti mencari jurnal dan artikel melalui internet yang digunakan untuk mencari referensi untuk laporan ini.

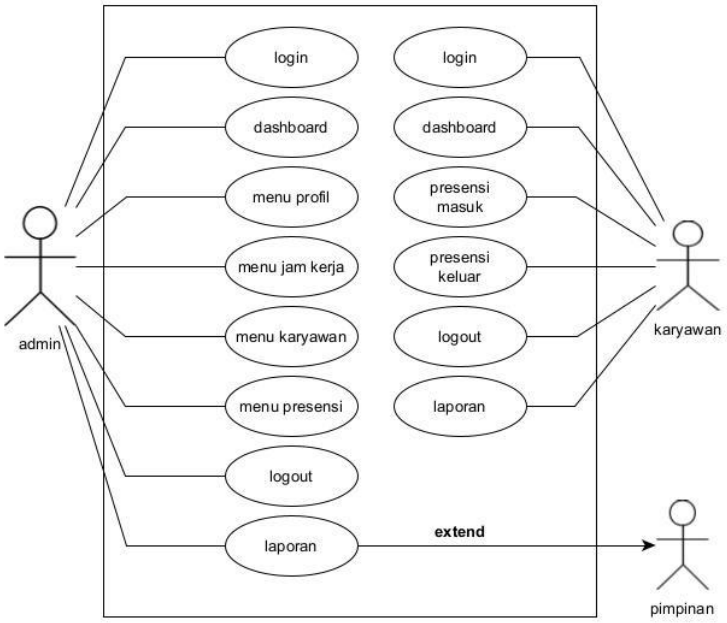
4. Analisis PIECES

Berikut merupakan analisi PIECES yang ada pada penelitian rancang bangun sistem informasi presensi berbasis web:

Aspek	**Sistem lama**	**Sistem baru**
PERFORMANCE	Presensi masih manual menggunakan kertas.	Presensi menggunakan pendataan database.
INFORMATION	Data presensi tidak terorganisir dengan baik.	Data presensi terorganisir dengan baik karena dikelola dengan database.
ECONOMIC	Terlalu banyak memakan biaya penggunaan kertas.	Lebih simpel tanpa adanya biaya yang banyak.
CONTROL	Karyawan kesulitan mencari data presensi.	Karyawan lebih mudah melakukan presensi.

EFISIENCE	Butuh biaya dan tenaga dalam pencatatannya.	Lebih hemat dan mudah dalam pencatatannya.
SERVICE	Karyawan kesulitan dalam melakukan presensi.	Karyawan mudah dalam melakukan presensi.

5. Usecase diagram
    - Admin melakukan login untuk masuk kedalam sistem.
    - Admin melakukan tambah data karyawan untuk memasukkan karyawan ke dalam sistem presensi.
    - Admin dapat melakukan cetak hasil laporan presensi kemudian diberikan kepada pimpinan.



6. Usecase description

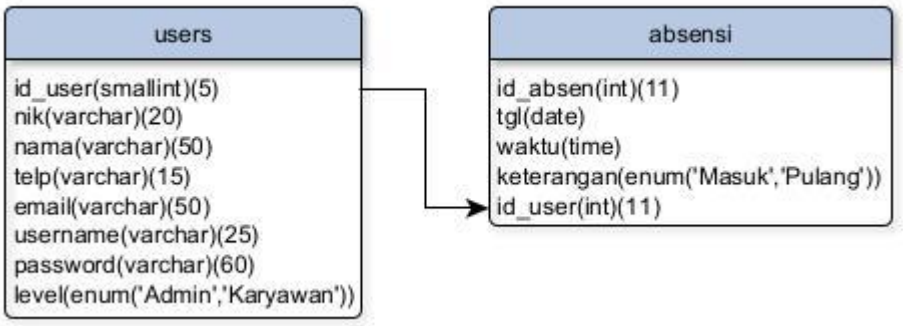
Nama *Use case*	Rancang bangun sistem informasi presensi berbasis web	**Tipe *use case*** **Persyaratan bisnis:**
ID Use Case	-	
Prioritas	Tinggi	
Sumber	-	
Pelaku bisnis utama	-	
Pelaku partisipan	Admin	
***Stakeholder* yang berminat lain**	-	
Deskripsi	Pada *use case* ini admin melakukan *login* sehingga dapat melihat dashboard, menu profil, menu jam kerja, menu karyawan, menu presensi, dan laporan data presensi tiap karyawan.	
Prakondisi	Individu	
Sasaran	*Use case* ini diawali dengan admin melakukan login kedalam sistem.	
Bidang khas suatu *event*	**Kegiatan perilaku**	**respon**
	Langkah 1 : Admin melakukan login ke dalam sistem. Langkah 2 : Pada *use case* ini admin melakukan *login* sehingga dapat melihat dashboard, menu profil, menu jam kerja, menu karyawan, menu presensi, dan laporan data presensi tiap karyawan.	

Kesimpulan	*Use case* ini menyimpulkan bahwa admin melakukan *login* ke dalam sistem terlebih dahulu untuk dapat melihat menu-menu di dalam sistem presensi berbasis web.	
Aturan bisnis	Admin harus login ke dalam sistem terlebih dahulu untuk masuk ke sistem.	
Batasan dan spesifikasi implementasi	*Use case* admin ini hanya dapat melakukan input data karyawan, presensi dan cetak hasil laporan presensi.	
Asumsi	Admin melakukan kontrol pada sistem untuk melihat data presensi karyawan.	
Masalah terbuka	-	

Nama *Use case*	Rancang bangun sistem informasi presensi berbasis web	**Tipe *use case*** **Persyaratan bisnis:**
ID Use Case	-	
Prioritas	Tinggi	
Sumber	-	
Pelaku bisnis utama	-	
Pelaku partisipan	Karyawan	
***Stakeholder* yang berminat lain**	-	
Deskripsi	Pada *use case* ini karyawan melakukan login terlebih dahulu untuk presensi masuk dan presensi pulang pada menu presensi. Selain itu pada use case ini karyawan dapat melihat dashboard, menu profil dan laporan data presensi karyawan tersebut.	
Prakondisi	Individu	
Sasaran	*Use case* ini diawali dengan login ke dalam sistem.	
Bidang khas suatu *event*	**Kegiatan perilaku**	**respon**
	Langkah 1 : Admin melakukan input data karyawan ke dalam sistem sehingga karyawan terdaftar ke dalam sistem. Langkah 2 : Setelah karyawan terdaftar masuk ke dalam sistem, karyawan dapat melakukan presensi masuk dan presensi pulang pada menu	

	presensi. Selain itu karyawan dapat melihat data laporan presensinya sendiri.	
Kesimpulan	*Use case* ini menyimpulkan bahwa karyawan dapat melakukan *login* ke dalam sistem setelah data karyawan di input oleh admin. Kemudian karyawan dapat melihat dashboard, menu presensi, menu profil dan melihat data laporan presensinya sendiri.	
Aturan bisnis	Karyawan dapat melakukan login setelah datanya terdaftar di dalam sistem.	
Batasan dan spesifikasi implementasi	*Use case* karyawan dapat melakukan presensis masuk dan pulang pada menu presensi setelah datanya terdaftar ke dalam sistem.	
Asumsi	Karyawan dapat melakukan presensi masuk dan pulang.	
Masalah terbuka	-	

7. Class diagram



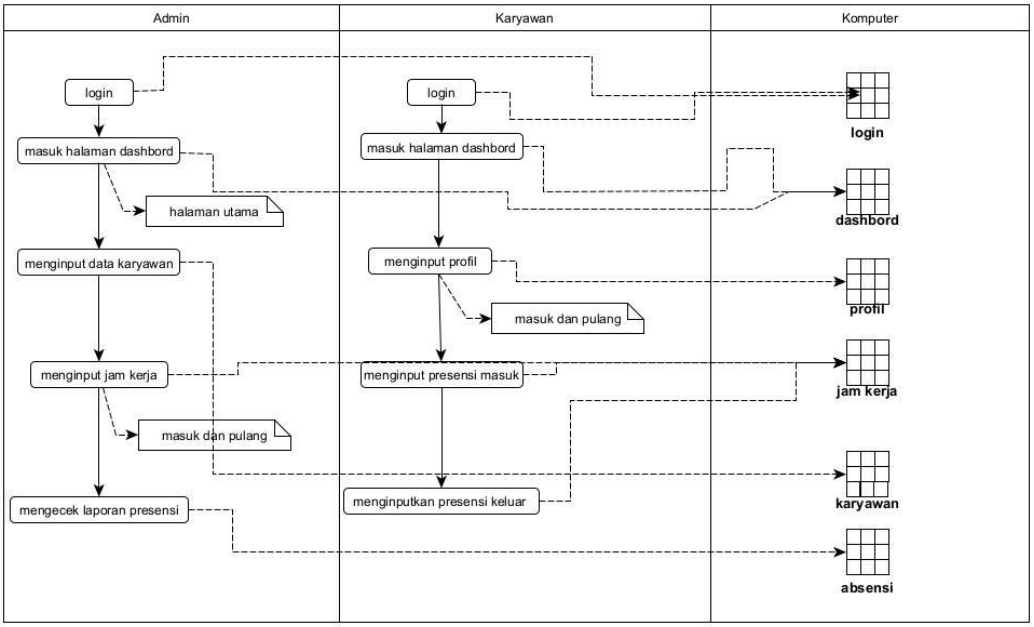
8. Activity diagram

Activity daigram menjelaskan proses bagaimana aliran kerja sistem presensi karyawan. Diagram ini menunjukkan aliran dari suatu aktivitas ke aktivitas lain dalam sistem ini. Adapun activity diagram yang digunakan pada rancang bangun sistem informasi presensi berbasis web ini adalah sebagai berikut:

Pelaku	Aktivitas
Admin	Kejadian: input data karyawan dan cetak laporan presensi: a. Login b. Input data karyawan c. Pengecekan presensi d. Cetak hasil laporan

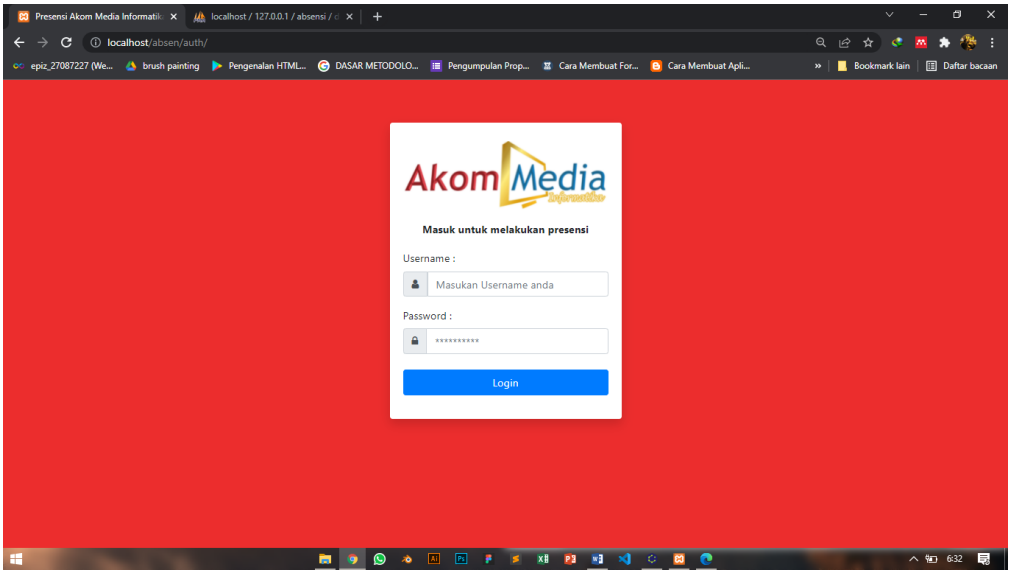
Karyawan	Kejadian: presensi masuk dan pulang pada menu presensi dan melihat laporan presensinya sendiri: a. Login b. Melakukan presensi masuk c. Melakukan presensi pulang d. Melihat laporan presensi miliknya sendiri e. Mencetak laporan presensi miliknya sendiri

Overview activity diagram rancang bangun sistem presensi berbasis web terdapat pada gambar dibawah ini:



IV. Hasil dan pembahasan

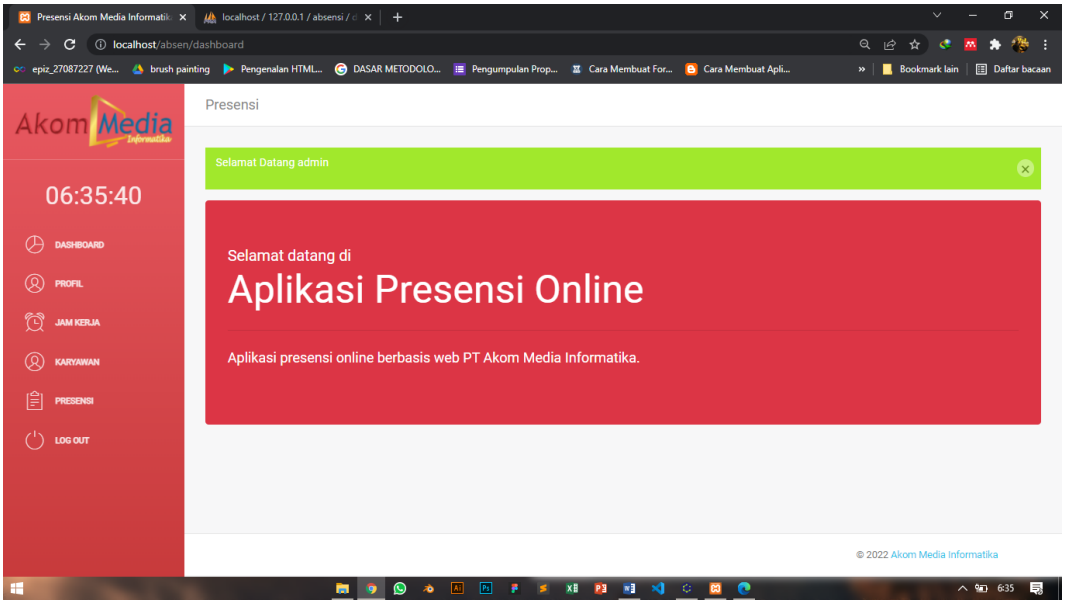
1. Tampilan awal program



Gambar 4. 1 *login*

Halaman ini merupakan halaman paling awal pada saat pertama kali sistem presensi berbasis web di jalankan. Untuk pengguna yang akan menggunakan sistem ini bisa memasukkan username dan password yang sudah dimiliki kemudian klik login.

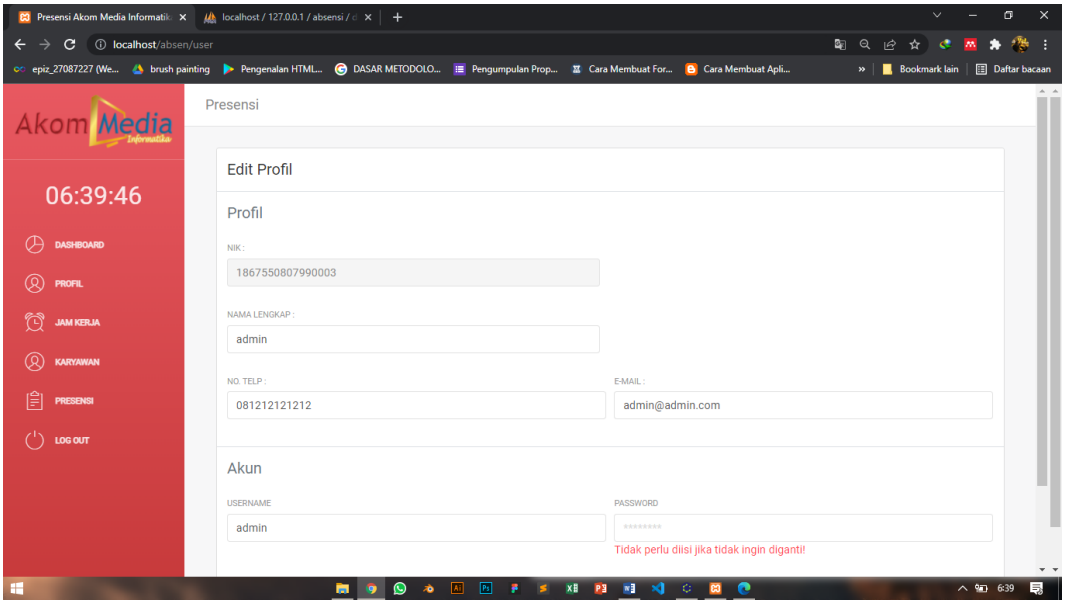
2. Tampilan dashboard admin



Gambar 4. 2 Dashboard Admin

Halaman ini merupakan halaman dashboard admin setelah berhasil melakukan login kedalam sistem presensi berbasis web.

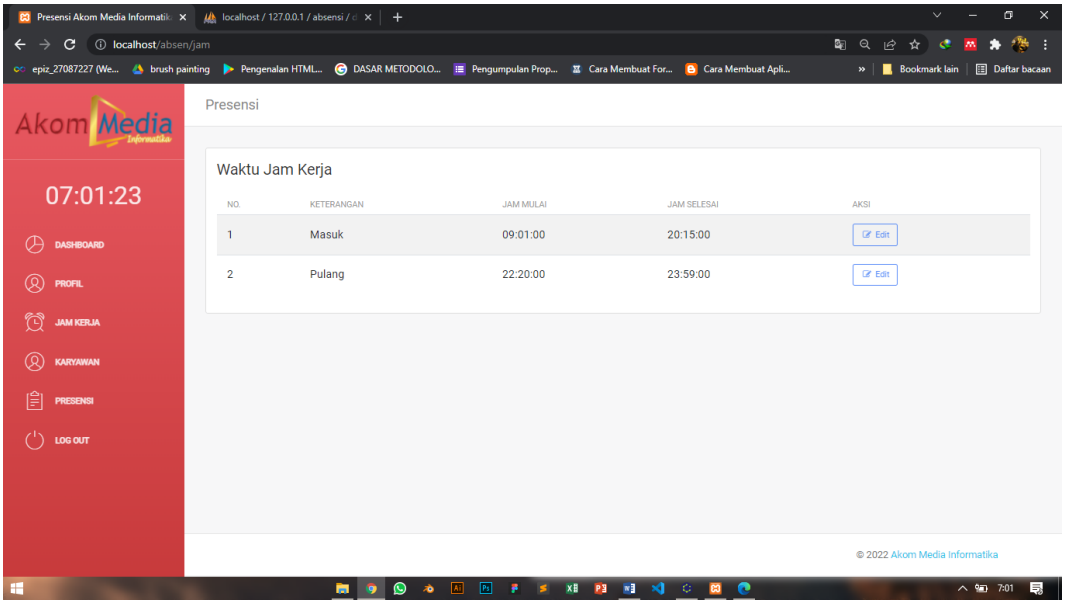
3. Tampilan profil admin



Gambar 4. 3 Profil Admin

Halaman ini merupakan halaman profil admin yang digunakan untuk ubah data yang salah atau akan mengganti password.

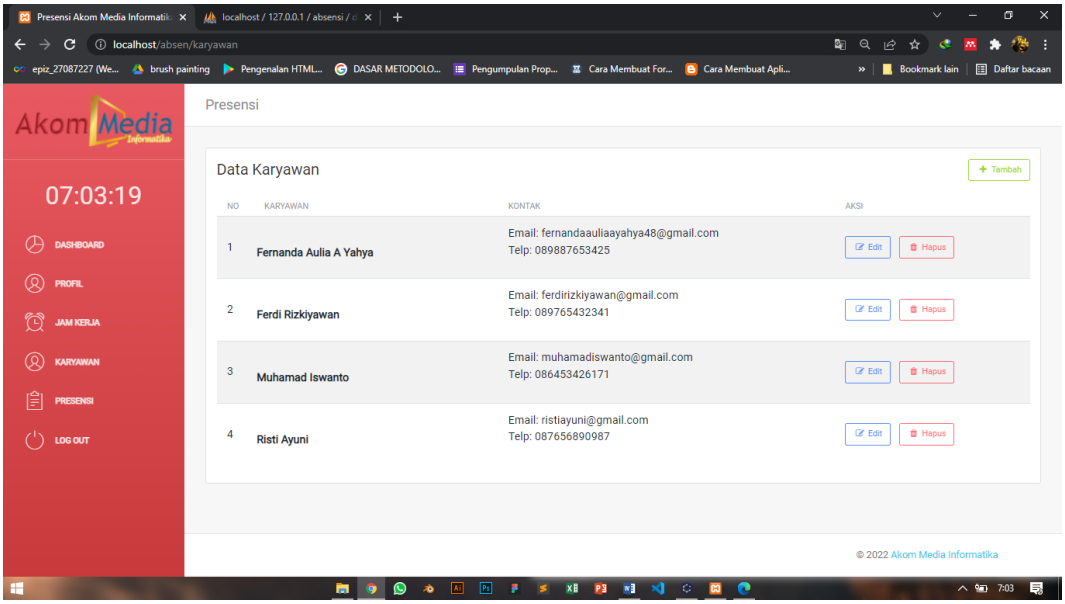
4. Tampilan jam kerja admin



Gambar 4. 4 Jam Kerja

Halaman ini merupakan halaman untuk atur waktu jam masuk kerja dan jam pulang kerja oleh admin.

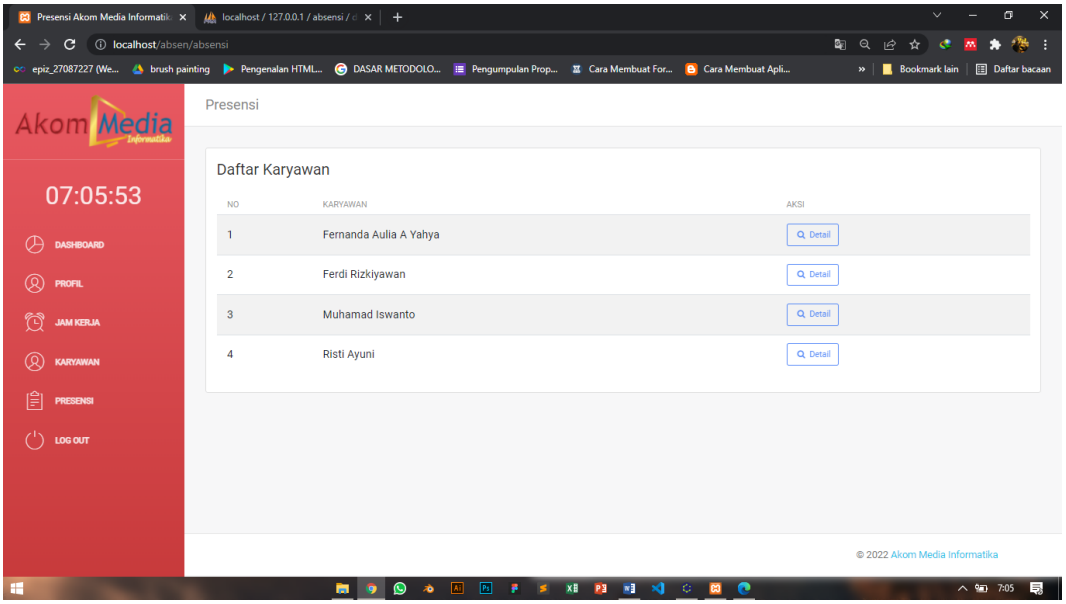
5. Tampilan karyawan admin



Gambar 4. 5 List Karyawan

Halaman ini merupakan halaman dimana admin dapat melihat datakaryawan yang telah terdaftar di dalam sistem. Admin dapat menambahkan data karyawan baru ke dalam sistem dengan menggunakan menu tambah yang ada di pojok kanan atas.

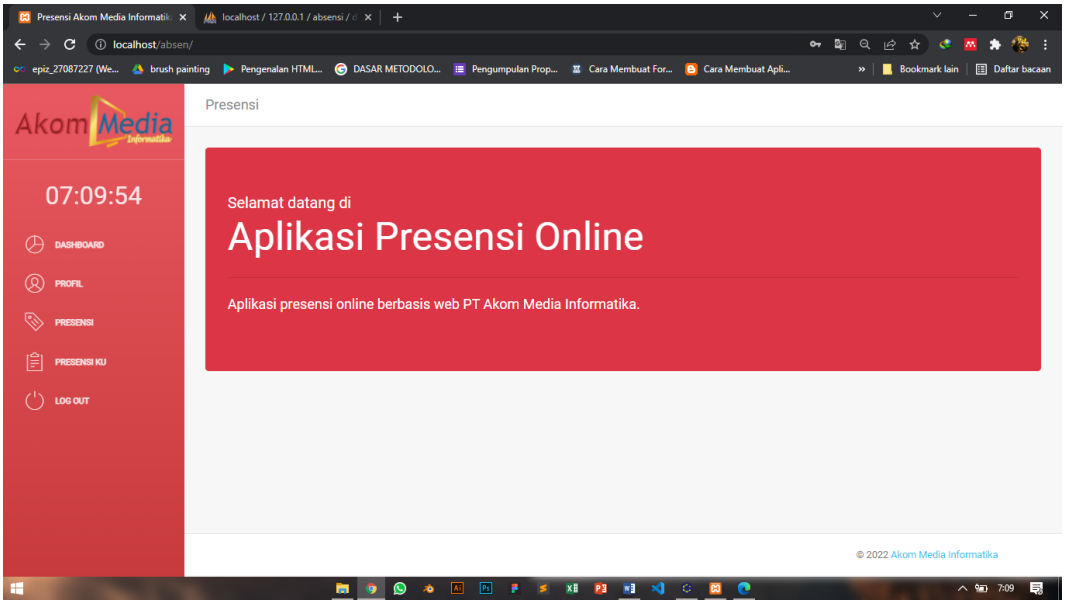
6. Tampilan presensi admin



Gambar 4. 6 Daftar Karyawan

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan admin untuk melakukan cek laporan data presensi tiap karyawan. Untuk melihat data presensinya dapat menekan tombol detail.

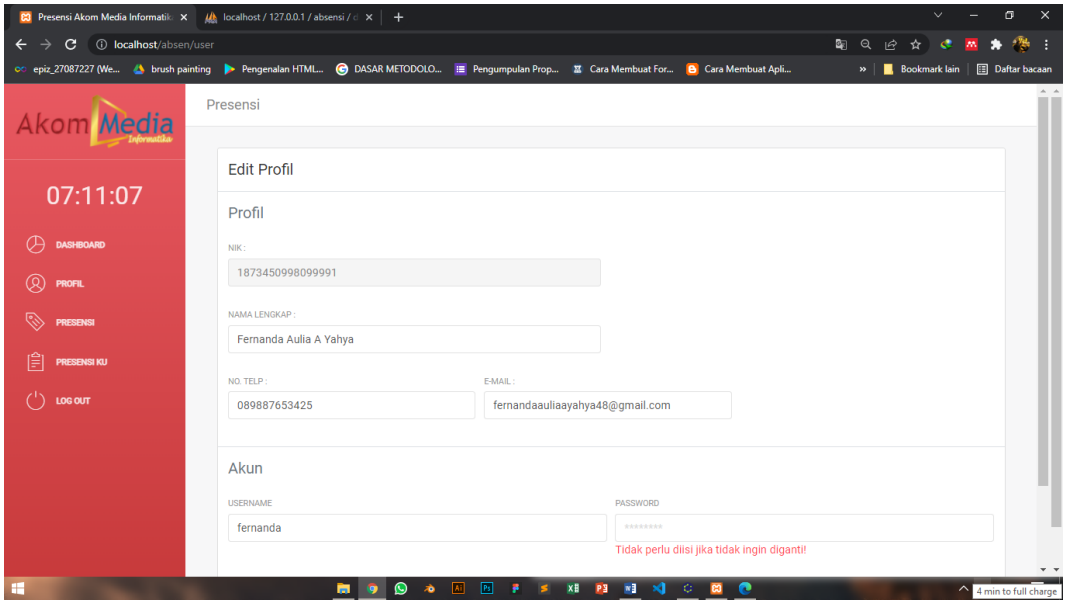
7. Tampilan dashboard karyawan



Gambar 4. 7 Dashboard Karyawan

Halaman ini merupakan halaman yang pertama kali tampil setelah karyawan login ke dalam sistem.

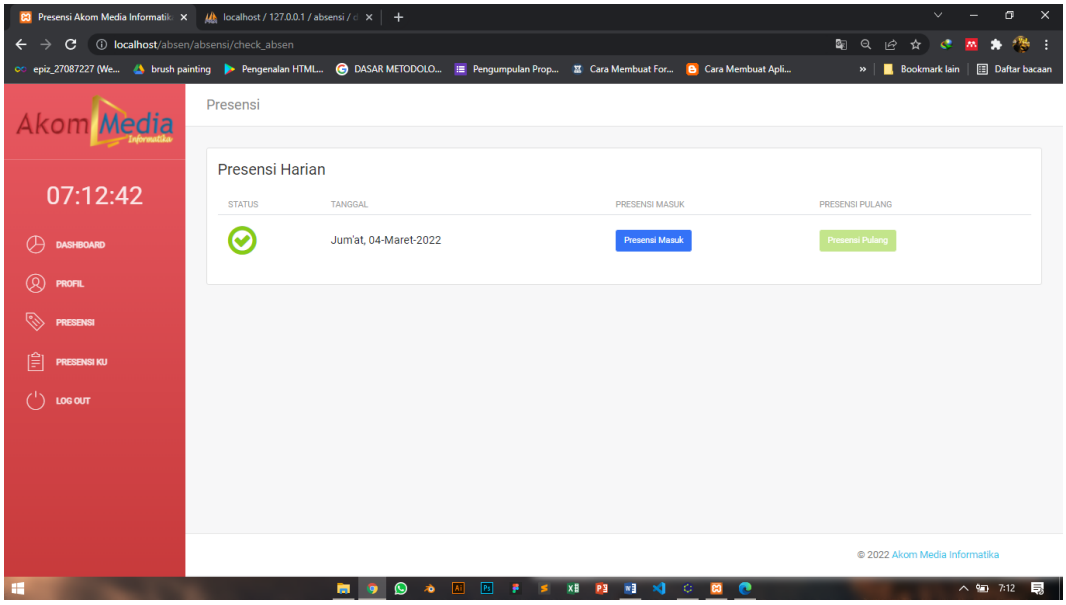
8. Tampilan profil karyawan



Gambar 4. 8 Profil Karyawan

Halaman ini merupakan halaman profil karyawan yang digunakan untuk mengubah data atau password milik karyawan.

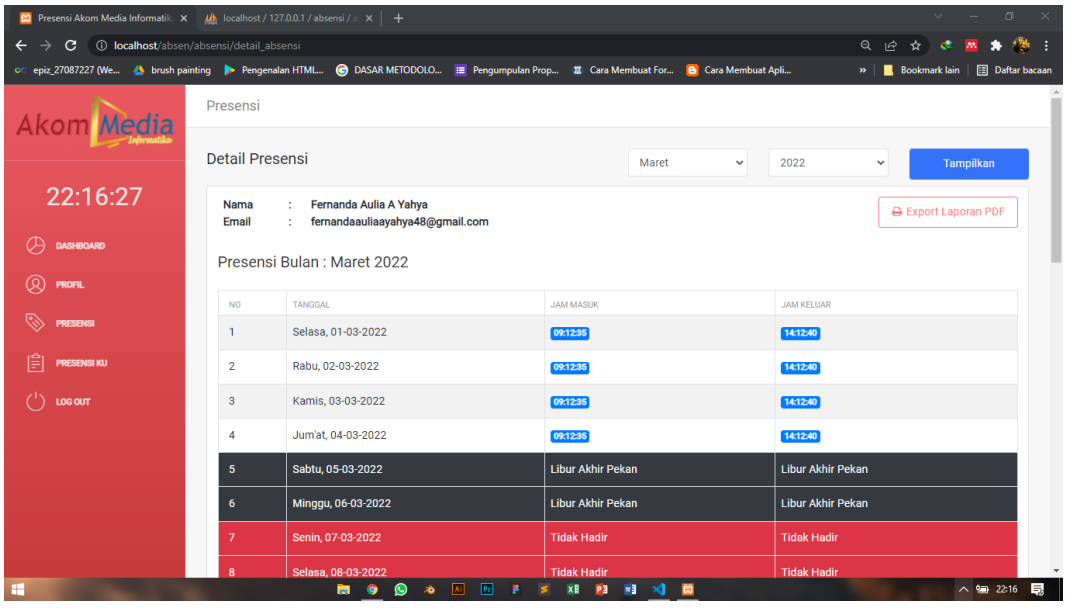
9. Tampilan presensi karyawan



Gambar 4. 9 Presensi Karyawan

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan karyawan untuk melakukan presensi masuk dan presensi pulang.

10. Tampilan presensiku karyawan



Gambar 4. 10 Laporan Presensi

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan karyawan untuk melakukan cek data presensi masuk dan pulang. Karyawan juga dapat melakukan export data laporan presensinya ke dalam pdf.

V. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dari rancang bangun sistem informasi presensi pada PT Akom Media Informatika berbasis web, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Karyawan yang bekerja pada PT Akom Media Informatika dapat melakukan presensi dengan mendaftarkan diri terlebih dahulu kedalam sistem sehingga karyawan baru bisa masuk kedalam sistem.
2. Rancang bangun sistem informasi presensi pada PT Akom Media Informatika menggunakan alat dan bahan yaitu *Usecase, Class Diagram, Activity diagram, PHP, XAMPP, Codeiginiter* 3 dan *MySQL*.

Referensi

Aliman, W. (2021). PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK UNTUK MENGGAMBAR DIAGRAM BERBASIS ANDROID. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, *4*(1), 1–2. http://www.ejurnal.its.ac.id/index.php/sains_seni/article/view/10544%0Ahttps://scholar.google.com/scholar?hl=en&as_sdt=0%2C5&q=tawuran+antar+pelajar&btnG=%0Ahttps://doi.org/10.1016/j.jfca.2019.103237

Batubara, F. A. (2012). *Perancangan Website Pada Pt . Ratu Enim Palembang*. 15–27.

Hermanto, N., -, N., & Riyanto, N. R. D. R. (2019). Aplikasi Sistem Presensi Mahasiswa Berbasis Android. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, *10*(1), 107–116. https://doi.org/10.24176/simet.v10i1.2799

Nurdam, N. (2014). Sequence Diagram Sebagai Perkakas Perancangan Antarmuka Pemakai. *Jurnal ULTIMATICS*, *6*(1), 21–25. https://doi.org/10.31937/ti.v6i1.328

Pratama, A. P., Yasin, V., & Sianipar, A. Z. (2021). Perancangan aplikasi sistem presensi karyawan berbasis web di PT. PWS Reinsurance Broker Indonesia. *Jurnal Widya*, *2*(2), 115–128. https://doi.org/10.54593/awl.v2i2.24

Putra, H. N. (2018). Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) dalam Perancangan Aplikasi Data Pasien Rawat Inap pada Puskesmas Lubuk Buaya. *Sinkron : Jurnal Dan*

Penelitian Teknik Informatika, *2*(2), 67–77. https://jurnal.polgan.ac.id/index.php/sinkron/article/view/130

Safitri, N. U., & sabandi, ahmad. (2019). *Sistem Informasi Manajemen*. https://doi.org/10.31227/osf.io/64km2

Saputra, R. D., & Hartanto, D. (2013). Perancangan Sistem Informasi Presensi Menggunakan Visual Basic Pada Jogja Fitnes. *Jurnal Ilmiah DASI*, *14*(04), 44–48.

Setiawan Putra, D., & Fauzijah, A. (2018). Perancangan Aplikasi Presensi Dosen Realtime Dengan Metode Rapid Application Development (RAD) Menggunakan Fingerprint Berbasis Web. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, *3*(2), 167–171. https://doi.org/10.30591/jpit.v3i2.836

Sidik, B. (2018). *FRAMEWORK CODE IGNITER 3*. http://repo.unikadelasalle.ac.id/index.php?p=show_detail&id=12889

Sutejo, S. (2016). Pemodelan UML Sistem Informasi Geografis Pasar Tradisional Kota Pekanbaru. *Digital Zone: Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, *7*(2), 89–99. https://doi.org/10.31849/digitalzone.v7i2.600

Wulandari, R., Danuri, & Jaroji. (2019). *Aplikasi Pengelolaan Presensi Guru Berbasis Web Di*. *5*, 165–170.