

Perancangan Sistem Informasi Absensi Pegawai Berbasis Web Dengan Metode Linear Sequential Model (Study Kasus: Kantor APJII Sumsel)

Dela Ardiyana¹, Reni Septiyanti²

^{1,2} Universitas Islam Negeri Raden Fatah

^{1,2} Palembang, Indonesia

Email: ¹delaardiyana@gmail.com, ²reniseptiyanti_uin@radenfatah.ac.id

Abstract

The Indonesian Internet Service Providers Association is a company that provides regional internet network provider services in the province of South Sumatra and the absence of APJII employees has been done manually by recording them in a book every day and storing them in a filing cabinet. With this system, several problems arise in searching for period absence data which takes quite a long time. Employee attendance and punctuality are often used as indicators in assessing employee performance. Employee absenteeism greatly influences work productivity in achieving company goals. employee attendance information system to manage data related to employee absences. The design of the Employee Attendance Information System in this research was built using the Linear sequential model method which consists of the stages of gathering requirements, planning, design, implementation and testing, but in the design it only uses 4 stages, namely gathering requirements, planning, design and implementation. UML (Unified Model Language) is also used as a modeling tool in the system analysis and design stages. By implementing the employee attendance information system at the APJII Office, it is hoped that it can help in managing employee attendance data and improve agency performance.

Keywords: design, absenteeism, UML

Abstraksi

Penyelenggara Jasa Internet Indonesia merupakan perusahaan yang menyediakan jasa penyelenggara jaringan internet daerah provinsi sumatera selatan dan Absen kehadiran pegawai APJII selama ini dilakukan secara manual dengan mencatat ke dalam buku setiap harinya dan menyimpan di lemari arsip. Dengan sistem tersebut muncul beberapa permasalahan dalam pencarian data absen perperiodenya yang memakan waktu cukup lama. Absensi dan ketepatan waktu kehadiran pegawai sering kali digunakan sebagai salah satu indicator dalam penilaian kinerja pegawai. Absensi pegawai sangat berpengaruh terhadap produktivitas kerja dalam pencapaian tujuan perusahaan. sistem informasi absensi pegawai untuk mengelola data yang terkait dengan absensi pegawai. Perancangan Sistem Informasi Absensi Pegawai pada penelitian ini dibangun menggunakan metode Linear sequential model yang terdiri dari tahap Pengumpulan kebutuhan, planning, desain, implementasi dan uji(testing) tapi dalam perancangan hanya memakai 4 tahapan yaitu pengumpulan kebutuhan, Planing, desain dan implementasi. Digunakan juga UML (Unified Model Language) sebagai alat bantu pemodelan dalam tahapan analisa dan perancangan sistem. Dengan

diterapkannya sistem informasi absensi pegawai di Kantor APJII diharapkan dapat membantu dalam pengelolaan data absensi pegawai dan meningkatkan kinerja instansi.

Kata Kunci: *desain, absenteeism, UML*

1. PENDAHULUAN

Pemanfaatan teknologi informasi saat ini semakin meningkat pesat karena pesatnya perkembangan teknologi. Hampir setiap industri menggunakan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan strategi bisnis. Teknologi informasi sangat berguna untuk menunjang seluruh operasional dan aktivitas dalam proses kerja serta terlaksananya fungsi administrasi dengan baik. Oleh karena itu, peran teknologi informasi sangat diperlukan baik dalam manajemen maupun masyarakat. Selain itu, teknologi informasi dan komunikasi merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari pemahaman menyeluruh terhadap segala aktivitas yang berkaitan dengan pengolahan transmisi informasi antar media. Absensi merupakan suatu kegiatan pengambilan data guna mengetahui suatu kehadiran dan ketidakhadiran seorang karyawan perusahaan[1].

Teknologi informasi seperti komputer, telekomunikasi, dan teknologi lainnya yang dapat memberikan nilai bagi pengelolaan sistem, diperlukan untuk menciptakan sistem informasi kehadiran yang efektif. Catatan kehadiran, terkadang dikenal sebagai kartu kehadiran, adalah catatan jam kehadiran setiap karyawan dalam suatu organisasi. [2].

Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) memiliki tujuan dan peran yang dituangkan jelas dalam Peraturan Menteri Komunikasi dan Informatika RI Nomor 32 tahun 2015 yang terdapat dalam pasal 2 yaitu : menciptakan ketertiban dalam pengelolaan Nomor Protokol Internet (PI), melindungi kepentingan umum dari penyalahgunaan dan risiko kerugian akibat pengelolaan dan penggunaan Nomor PI yang tidak sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan serta memberikan rasa aman, keadilan dan kepastian hukum bagi pengelola dan pengguna internet.[3]

Diera teknologi yang semakin maju, pengelolaan absensi pegawai masih banyak instansi dan perusahaan yang mengelola absen dengan cara manual. Salah satunya adalah APJII Sumatera Selatan yang dapat menimbulkan berbagai permasalahan absensi pegawai. Dokumen absen berbentuk kertas memerlukan ruang yang luas dan perawatan yang khusus untuk melindunginya dari kelembapan dan risiko banjir, kebakaran sewaktu-waktu atau perilaku yang tidak bertanggung jawab lainnya. Oleh karena itu APJII SUMSEL harus mempunyai suatu sistem yang memudahkan untuk pengelolaan dokumen absensi pegawai yang prosesnya berjalan dengan efektif dan efisien.

Pada penelitian ini akan merancang elektronik absensi pegawai di Asosiasi Penyelenggara Internet Indonesia di Sumatera Selatan menggunakan metode Linear Sequential Model, dengan penggunaan metode ini supaya tersusun jelas dalam sebuah penelitian perancangan ini, yang diharapkan dapat membantu pihak APJII dalam pengelolaan absensi pegawai.

Tujuan dilakukannya penelitian ini yaitu agar perancangan yang di buat dapat di lanjutkan dengan pembuatan sistem absensi tersebut agar mempermudah pendataan absensi harian dan mencegah hal yang merugikan instansi seperti kehilangan data ataupun yang lainnya.

2. METODE PENELITIAN

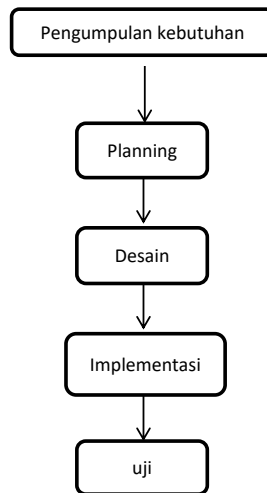
2.1. Analisis data

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan metode deskriptif. Dalam penelitian ini, Anda akan fokus pada pengumpulan dan analisis data non-numerik untuk gambaran mendalam tentang fenomena atau topik penelitian Anda. Pendekatan deskriptif akan membantu Anda memberikan gambaran rinci tentang karakteristik dan sifat dari apa yang di cari. Langkah-langkah dalam merancang penelitian kualitatif dapat berbeda-beda tergantung pada kompleksitas penelitian dan metode yang Anda pilih. Langkah pertama dalam merancang penelitian kualitatif adalah mengidentifikasi masalah atau topik penelitian yang menarik. Ini melibatkan pemilihan masalah atau pertanyaan penelitian yang relevan dan bermakna. Setelah itu literatur *review*: Saat ingin memulai penelitian, sebaiknya melakukan penelitian pendahuluan untuk memahami latar belakang dan konteks topik dan lain sebagainya. Rancangan setelah itu berupa Mengumpulkan data: adalah melanjutkan pengumpulan data sesuai dengan rencana penelitian yang telah Anda susun. Hal ini dapat mencakup wawancara dengan responden, observasi lapangan langsung, atau analisis dokumen tertentu. Setelah pengumpulan data selesai, Anda akan memasuki tahap analisis. Hal ini melibatkan pengandaan data sesuai kebutuhan, mengkodekan, pengelompokan data, dan pencarian pola atau tema yang muncul, untuk mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam tentang fenomena yang terjadi. Adapun juga tahap terakhir yang di lakukan yaitu menyiapkan bahan laporan penelitian: yaitu mengenai penelitian yang menggambarkan secara sistematis hasil penelitian Anda. Yang mencakup pendahuluan, metodologi, temuan utama, interpretasi dan kesimpulan dan lain-lain, juga Sertakan cuplikan data untuk mendukung kesimpulan Anda. Pada Metode-metode ini berguna dalam penelitian kualitatif karena memberikan kerangka untuk memahami dan menjelaskan fenomena sosial secara mendalam. Selain itu, metode deskriptif memungkinkan peneliti menguraikan permasalahan secara rinci dan akurat, sebagai dasar perancangan solusi atau usulan dalam penelitian.

2.2. Metode Linear sequential model

Metode yang digunakan dalam perancangan sistem informasi absensi pada penelitian ini adalah metode Linear Sequential Model. Nama model ini sebenarnya adalah "*Linear Sequential Model*". Model ini sering disebut juga dengan "*classic life cycle*" [4] atau yang artinya alur hidup klasik [5]. Metode Linear Sequential Model adalah metode pendekatan pengembangan perangkat lunak yang mengikuti urutan tahapan yang linier, dimulai dari pengumpulan kebutuhan hingga implementasi dan

pemeliharaan, dengan setiap tahapan harus diselesaikan sebelum memulai tahapan berikutnya. Pendekatan ini menekankan kerapian dan urutan yang ketat dalam proses pengembangan perangkat lunak.



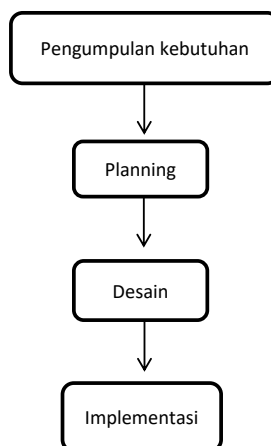
Gambar 1. Tahapan Metode Linear Sequential

Tahapan Metode Linear Sequential pada gambar 1 terdiri dari tahapan sebagai berikut.

1. Pengumpulan kebutuhan: Pada tahap ini, Tim proyek mengidentifikasi, mengumpulkan, dan menganalisis persyaratan sistem pemangku kepentingan. Ini mencakup pengalaman pengguna, kuesioner, dan wawancara untuk memahami sepenuhnya kebutuhan perangkat lunak yang perlu diproduksi.
2. Perencanaan / *Planning* : Tahap perencanaan dimulai setelah persyaratan diperoleh. Rencana proyek dibuat, yang mencakup anggaran, jadwal, prosedur pengujian, dan alokasi sumber daya. Mengidentifikasi tindakan yang diperlukan untuk memenuhi persyaratan dan tujuan proyek adalah fokus dari langkah ini.
3. Design / Desain : Di tahap desain, arsitek sistem mengembangkan gambaran rinci tentang bagaimana sistem akan diimplementasikan. Ini mencakup rancangan arsitektur perangkat lunak, desain antarmuka pengguna, dan struktur database. Tujuannya adalah menciptakan panduan yang jelas untuk pengembang pada tahap implementasi.
4. Implementasi : Implementasi adalah tahap di mana tim pengembang mulai menulis dan menguji kode berdasarkan desain yang telah disetujui. Kode program dibuat dan dikompilasi menjadi perangkat lunak yang dapat dijalankan. Proses ini mencakup penerapan algoritma, struktur data, dan logika bisnis yang diperlukan.
5. Uji / testing : Setelah implementasi selesai, perangkat lunak diuji secara menyeluruh. Tes ini melibatkan pengujian fungsionalitas, kinerja, keamanan, dan keandalan perangkat lunak. Tujuannya adalah memastikan bahwa perangkat lunak berperilaku sesuai dengan yang diharapkan dan memenuhi kebutuhan pengguna.

Membuat perancangan sistem dan tidak akan mengikutkan tahapan-tahapan pengembangan lanjutan seperti mengkodekan, pengujian, pengimplementasian, dan pemeliharaan, maka Anda dapat fokus pada tahap perancangan dalam metode Linear

Sequential Model. Dalam konteks ini, tahap-tahap yang relevan dalam metode Linear Sequential Model untuk membuat perancangan sistem adalah:



Gambar 2. Metode Linear Sequential Model untuk perancangan

Pada gambar 2 yaitu menjelaskan tentang alur metode yang digunakan yang terdiri dari sebagai berikut.

1. Pengumpulan kebutuhan : Pada tahap ini, kebutuhan pengguna dan sistem dikumpulkan dan dianalisis dengan cermat. Semua persyaratan proyek didefinisikan dengan jelas.
2. Perencanaan / *Planning* : Setelah kebutuhan dikumpulkan, perencanaan proyek dilakukan. Rencana proyek mencakup alokasi sumber daya, penjadwalan, dan perencanaan aktivitas pengembangan.
3. Perancangan (System Design): Setelah kebutuhan sistem dipahami, Anda dapat mulai merancang sistem secara keseluruhan. Ini mencakup merencanakan arsitektur sistem, perancangan antarmuka pengguna, perancangan *database*, dan rincian teknis lainnya.
4. Implementasi : Implementasi adalah tahap di mana tim pengembang mulai menulis dan menguji kode berdasarkan desain yang telah disetujui. Kode program dibuat dan dikompilasi menjadi perangkat lunak yang dapat dijalankan. Proses ini mencakup penerapan algoritma, struktur data, dan logika bisnis yang diperlukan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan pengembangan prosedur dan proses yang sedang berjalan untuk menghasilkan suatu sistem baru, atau memperbarui sistem yang ada untuk meningkatkan efektivitas kerja agar dapat memenuhi hasil yang digunakan dengan tujuan memanfaatkan teknologi dan fasilitas yang tersedia [7].

3.1. Pengumpulan kebutuhan

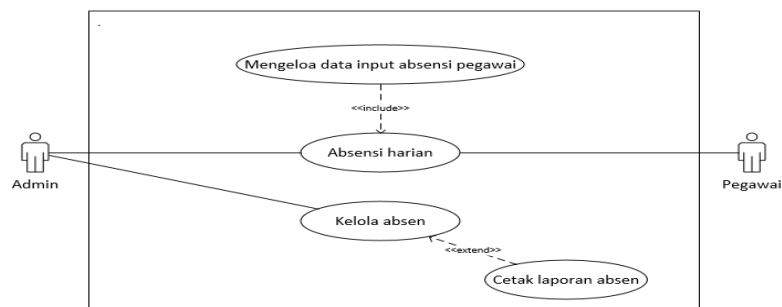
Pemanfaatan teknologi merupakan solusi yang sangat tepat dalam permasalahan seperti absen atau pendataan absen di sebuah instansi. Sistem absensi dapat memudahkan dalam akses data absensi pegawai, laporan bulanan, pengelolaan cuti, pemantauan keterlambatan. Dengan memahami kebutuhan pengguna atau peran dalam

sebuah instansi maka sistem absensi pegawai di rancang untuk memberikan solusi yang tepat dan efektif.

Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) di Sumatera selatan mengalami permasalahan absensi pegawai yakni masih melakukan absensi dan pendataan dengan pendataan manual di kertas atau buku akan memungkinkan terjadi hilang data, bisa dari berbagai penyebab yang tak terduga seperti kebakaran, kebanjiran, ataupun kecerobohan dari pihak yang tidak bertanggung jawab. Dengan adanya permasalahan tersebut maka peneliti membuat perancangan sistem absen yang telah disetujui dari pihak instansi dalam tujuan memudahkan atau melindungi data – data . Berikut peneliti jelaskan perancangan sistem absensi pegawai dari berbagai tahapan perancangan.

3.1.1 Use case Diagram

Dalam *use case* Diagram merupakan representasi grafis berdasarkan beberapa maupun seluruh aktor, *use case* dan hubungan yang mengimplementasikan sistem. *Use case* diagram di pergunakan untuk menunjuk fungsi–fungsi dalam suatu sistem informasi. *Use case* diagram pada sistem informasi pada absensi pegawai APJII SUMSEL diketahui terdapat dua aktor yaitu admin dan pegawai [8].

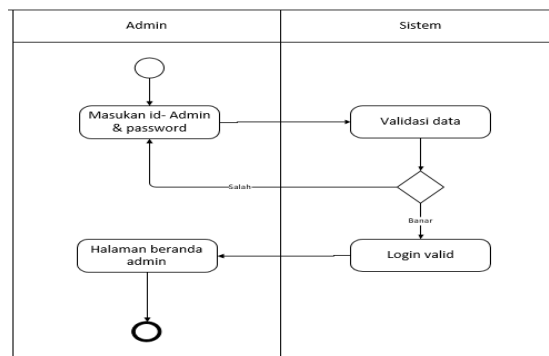


Gambar 3. Use case diagram absensi pegawai APJII Sumatera Selatan

Dalam gambar 3 *use case* absensi pegawai terdapat dua aktor atau pelaku yaitu seorang admin dan pegawai yang sama – sama terlibat dalam absensi harian pegawai. Admin sebagai pengelola absen dan pegawai yang melakukan absen.

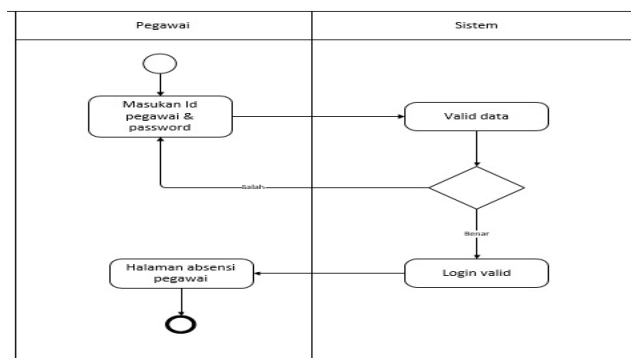
3.1.2. Activity Diagram

Berikut Tujuan dari *Activity* diagram adalah untuk memodelkan aliran proses dalam suatu bisnis dan urutan aktivitas dari proses. Berikut adalah *activity* diagram perancangan sistem informasi absensi pegawai APJII SUMSEL.



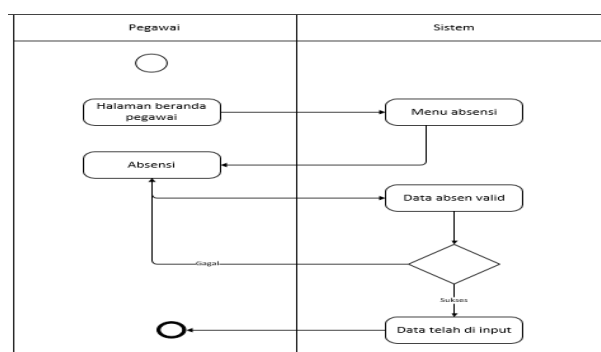
Gambar 4. Activity diagram login Admin dalam absensi pegawai APJII Sumatera Selatan

Dalam proses login Gambar 4 merupakan suatu proses utama dalam suatu sistem. Proses ini menjelaskan mengenai alur pengecekan data hak akses berupa Id-admin maupun password agar dapat masuk ke dalam web tersebut.



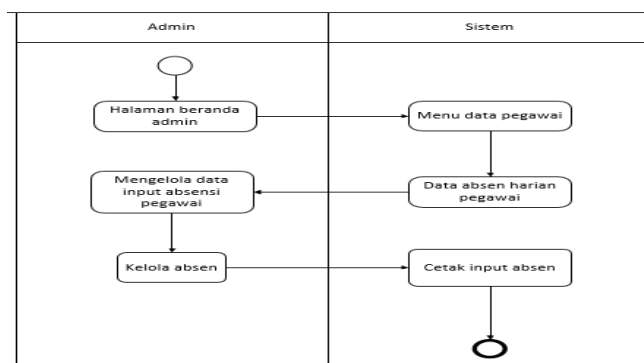
Gambar 5. Activity diagram login pegawai dalam absensi pegawai APJII Sumatera Selatan

Gambar 5 merupakan proses utama mengenai alur pengecekan data hak akses pegawai berupa id-pegawai maupun password agar dapat masuk ke dalam web.



Gambar 6. Activity diagram Halaman beranda absensi pegawai APJII Sumatera Selatan

Pada gambar 6 merupakan proses seorang pegawai dalam mengisi absen harian yang di dalam sistem terdapat menu absensi ,data absensi pegawai yang valid dan terakhir data absen yang telah diinput.



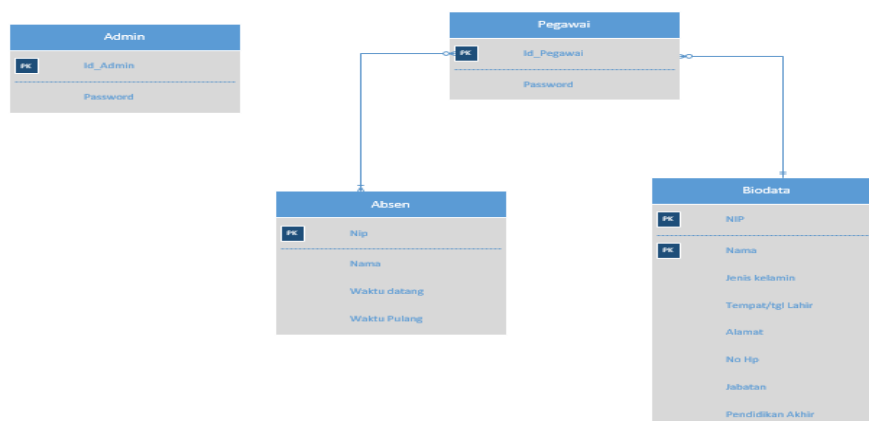
Gambar 7. Activity diagram halaman admin pada absensi pegawai APJII Sumatera Selatan

Gambar 7 menjelaskan mengenai prosedur pengelolaan data oleh admin, di mana admin melakukan proses mengelola data input absen pegawai kemudian setelah data dikelola admin akan melakukan pencetakan input absen pegawai pada sistem.

3.2. Perancangan Basis Data

Berdasarkan masalah-masalah yang dihadapi dalam sistem informasi absensi pegawai APJII yang saat ini dilakukan secara manual, maka terdapat beberapa alternatif penyelesaian yaitu diantaranya untuk merancang sistem *database* untuk aplikasi sehingga mempermudah menyimpan data, membuat sistem aplikasi yang terhubung dengan *database* yang dapat mengolah dan menyajikan informasi secara cepat dan membangun sebuah aplikasi yang dapat mengolah laporan dengan cepat dan akurat.[6]

Dalam *database* diagram ada 4 *Entity* ,yang pertama ada admin, kedua ada pegawai, ketiga ada absen dan yang keempat ada biodata. Di dalam *entity* admin terdapat *primary key* yaitu Id-admin dan satu atribut *password*, dalam *entity* pegawai ada *primary key* Id-pegawai dan atribut *password*. Tabel *entity* pegawai, absen, dan biodata saling berhubungan, karena mereka menyimpan informasi yang terkait satu sama lain. Misalnya, tabel "pegawai" berisi informasi tentang nama, NIP, dan *password*, tabel "absen" berisi catatan kehadiran pegawai dengan menggunakan NIP sebagai identifikasi, dan tabel "biodata" berisi informasi pribadi seperti alamat dan nomor kontak pegawai. Hubungan antara tabel-tabel ini memungkinkan *database* untuk menyimpan data secara terorganisir.



Gambar 8. Database pada absensi pegawai APJII Sumatera Selatan

Pada gambar 8 dapat kita lihat simbol yang menghubungkan tabel pegawai dan absen, Hubungan ini terjadi ketika satu entitas dalam satu tabel dapat memiliki banyak entitas terkait dalam tabel lain. Contoh pada gambar adalah hubungan antara tabel "pegawai" dan "absen". Seorang pegawai dapat memiliki banyak catatan absensi, tetapi satu catatan absensi hanya dapat terkait dengan satu pegawai. Simbol yang umum digunakan untuk ini adalah garis tunggal yang menghubungkan tabel, dengan panah mengarah ke entitas yang memiliki "banyak" sisi hubungan.

Kemudian simbol antara tabel pegawai dan tabel biodata yaitu seorang pegawai hanya memiliki satu biodata dan sebaliknya biodata juga hanya dimiliki oleh satu pegawai jadi simbol hubungan yang dipakai adalah satu ke satu.

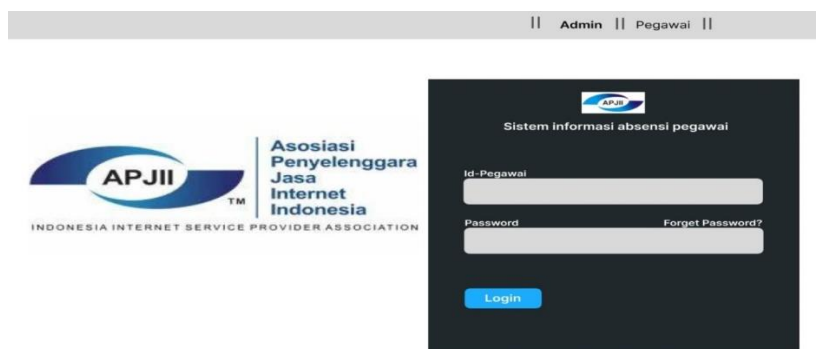
3.2. Implementasi

Berdasarkan penelitian ini, dilakukan analisis kebutuhan, dan diagram *use case* dibuat untuk mewakili kebutuhan sistem. Perencanaan perancangan *database* menggunakan *use case* diagram sebagai sumber informasinya. Selanjutnya, hasil desain tersebut dipraktikkan sebagai desain web.[9]

Pada fase implementasi merupakan fase penting dari proses pengembangan perangkat lunak di mana sistem yang dirancang diubah menjadi aplikasi yang berfungsi. Dalam konteks absensi elektronik APJII Sumsel. Pada tahap implementasi, sangat penting untuk memastikan sistem absensi pegawai elektronik ini berfungsi dengan baik, aman, dan memenuhi kebutuhan lembaga. Setelah implementasi berhasil, sistem ini akan membantu APJII Sumsel mengelola absensi pegawai dengan lebih efisien.

3.2.1. Tampilan form login admin E-absen pegawai

Pada gambar 9 halaman *form* ini pengguna akan di perintahkan mengisi id dan *password*, Pada pojok kanan terdapat pilihan untuk *login* yaitu admin atau pegawai, jika admin maka mengisi id admin dan jika itu pegawai maka id pegawai yang harus di pakai untuk melakukan absen.



Gambar 9. Tampilan halaman pertama/login pada absensi pegawai APJII Sumatera Selatan

3.2.2. Tampilan Form Dashboard Admin

Pada gambar 10 yaitu tampilan *home/Dashboard* admin di mana pada halaman utamanya yaitu data seluruh pegawai. Dan hanya adminlah yang dapat menambah daftar data pegawai, jadi jika ada pegawai baru maka adminlah yang akan menambahkan datanya ke dalam daftar pegawai dan pegawai akan di berikan akses untuk absen. Pada kolom tulis info admin bias menuliskan info/pengumuman yang ditujukan kepada pegawai, dan pada pojok kanan terdapat balon *chat* yang isinya terdapat *chat/saran* dari pegawai.



Gambar 10. Tampilan halaman *Dashboard/Home* Admin pada absensi pegawai APJII Sumatera Selatan

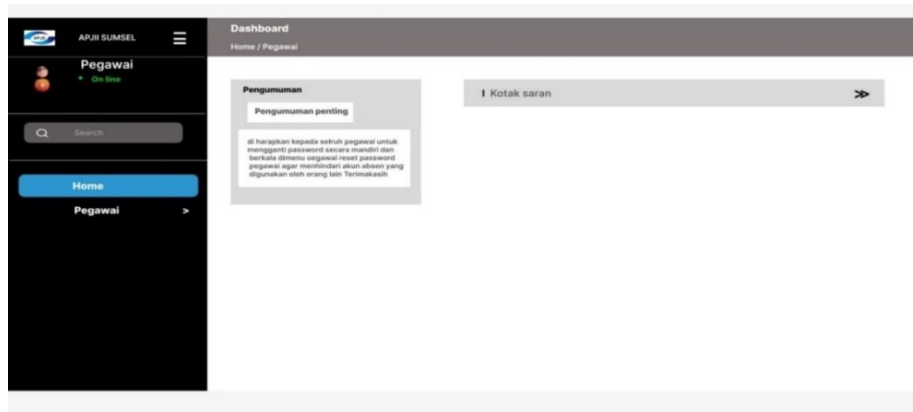
Dalam gambar 11 halaman ini admin akan mengetahui siapa saja yang telah mengisi absen harian, dan admin juga dapat mencetak *file* absen tersebut setiap harinya jika di perlukan.



Gambar 11. Tampilan halaman Data input absen pegawai pada absensi pegawai APJII Sumatera Selatan

3.2.3. Tampilan *Dashboard/Home* pada Pegawai

Pada gambar 12 halaman ini pegawai akan mendapat info/berita dari admin dan dapat memberikan saran atau pertanyaan pada admin.



Gambar 12. Tampilan halaman *Dashboard/Home* pegawai pada absensi pegawai APJII Sumatera Selatan

3.2.4. Tampilan Biodata Pada pegawai

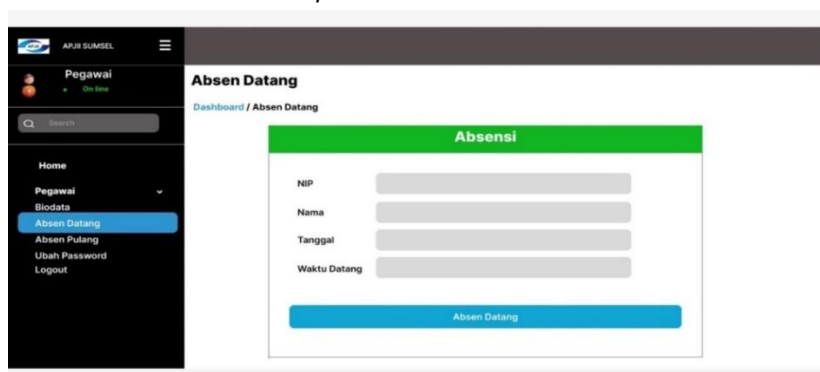
Pada gambar 13 halaman ini pegawai akan mengisi biodata lengkapnya sesuai dengan KTP/identitas resmi lainnya dan dapat di ubah kapan pun dengan izin dari admin.



Gambar 13. Tampilan halaman Biodata pegawai pada absensi pegawai APJII Sumatera Selatan

3.2.5. Tampilan absen Datang pegawai

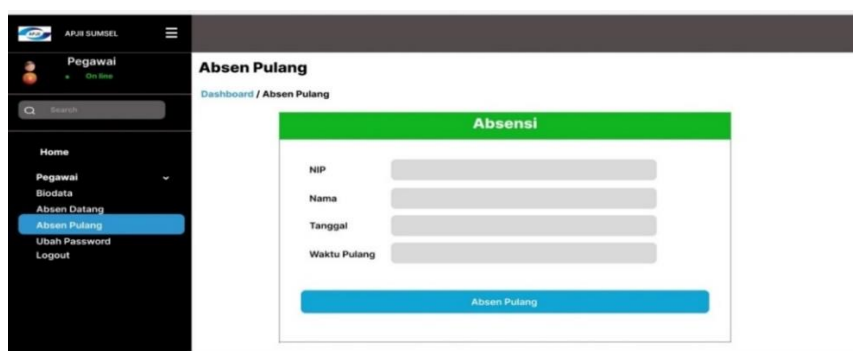
Pada gambar 14 di halaman ini pegawai akan melakukan absen saat datang dengan mengisi NIP /Id – pegawai , nama, tanggal datang dan waktu/jam datang kemudian absen tersebut akan di *input* ke admin.

The image shows a mobile application interface for 'Absen Datang' (Employee Attendance). On the left is a dark sidebar menu with options: Home, Pegawai, Biodata, Absen Datang (highlighted), Absen Pulang, Ubah Password, and Logout. The main content area is titled 'Absen Datang' and 'Dashboard / Absen Datang'. It features a green header 'Absensi' and four input fields: NIP, Nama, Tanggal, and Waktu Datang. A blue button labeled 'Absen Datang' is positioned below the fields.

Gambar 14. Tampilan halaman Absen datang pegawai pada absensi pegawai APJII Sumatera Selatan

3.2.6. Tampilan halaman absen pulang pegawai

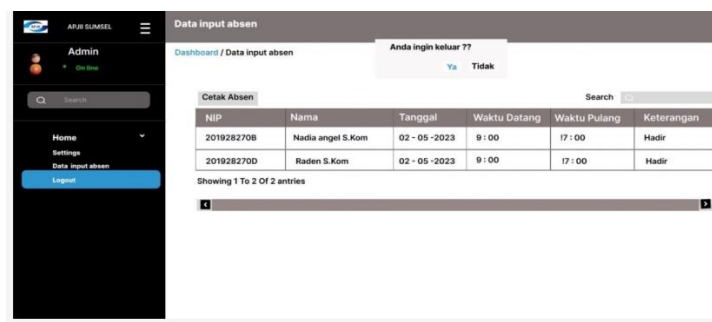
Pada gambar 15 halaman ini pegawai melakukan absen pulang dengan mengisi NIP/Id – pegawai, Nama, tanggal, dan waktu pulang. Waktu pulang harus diisi sesuai pegawai saat keluar dari kantor.

The image shows a mobile application interface for 'Absen Pulang' (Employee Departure). The sidebar menu is identical to the previous screenshot, with 'Absen Pulang' highlighted. The main content area is titled 'Absen Pulang' and 'Dashboard / Absen Pulang'. It features a green header 'Absensi' and four input fields: NIP, Nama, Tanggal, and Waktu Pulang. A blue button labeled 'Absen Pulang' is positioned below the fields.

Gambar 15. Tampilan halaman Absen pulang pegawai pada absensi pegawai APJII Sumatera Selatan

3.2.7. Tampilan logout

Pada gambar 16 halaman ini pegawai maupun admin saat ingin *logout* atau keluar dari aplikasi atau sistem maka tampilannya sama hanya ada tampilan “anda ingin keluar??” dan pilihannya Ya atau Tidak.



Gambar 16. Tampilan halaman *logout* pada absensi pegawai APJII Sumatera Selatan

4. KESIMPULAN

Absen kehadiran pegawai APJII selama ini dilakukan secara manual dengan mencatat ke dalam buku setiap harinya dan menyimpan di lemari arsip. sistem informasi absensi pegawai untuk mengelola data yang terkait dengan absensi pegawai. Perancangan Sistem Informasi Absensi Pegawai pada penelitian ini dibangun menggunakan metode Linear Sequential Model yang terdiri dari tahap analisis, desain, implementasi, uji(testing) dan pemeliharaan. Dengan diterapkannya sistem informasi absensi pegawai di Kantor APJII diharapkan dapat membantu dalam pengelolaan data absensi pegawai dan meningkatkan kinerja instansi.

Pada penelitian ini akan merancang elektronik absensi pegawai di Asosiasi Penyelenggara Internet Indonesia di Sumatera Selatan menggunakan yang diharapkan dapat membantu pihak APJII dalam pengelolaan absensi pegawai. Dengan menerapkan solusi tersebut, APJII dapat meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi risiko kesalahan, dan menghasilkan informasi absen pegawai yang lebih akurat dan tepat waktu.

Pada diagram *activity* digunakan untuk perancangan dalam tahap selanjutnya yaitu *database*. Dan kemudian ke tahap desain tampilan absensi pegawai dengan analisis kemudian *planning* yang melibatkan penentuan langkah-langkah yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan dan tujuan proyek.

Hasil dari penelitian ini adalah dibangunnya perancangan sistem informasi kehadiran pegawai berbasis web yang dapat digunakan oleh administrator dan staf. Banyak fungsi yang disertakan dalam sistem ini, termasuk pelaporan kehadiran pada saat kedatangan dan kepulangan. Selain itu, sistem ini mempunyai fitur untuk menangani data pegawai [10].

5. SARAN

Jika sistem yang saat ini digunakan dirasa masih sangat standar maka lakukan eksplorasi teknologi identifikasi yang lebih canggih, seperti pengenalan wajah atau sidik jari. Ini dapat meningkatkan keakuratan dan keamanan sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] U. Aryanti and S. Karmila, "Sistem Informasi Absensi Pegawai Berbasis Web di Kantor Desa Nagreg," *Intern. (Information Syst. Journal)*, vol. 5, no. 1, pp. 90–101, 2022, doi: 10.32627/internal.v5i1.532.
- [2] Subiantoro and Sardiarinto, "Perancangan Sistem Absensi Pegawai Berbasis Web," *J. Swabumi*, vol. 6, no. 2, pp. 184–189, 2018.
- [3] Nurul Adha Almayora Nasution, "PERAN ASOSIASI PENYELENGGARA JASA INTERNET INDONESIA (APJII) SUMATERA UTARA DALAM MENSOSIALISASIKAN KEAMANAN BERINTERNET KEPADA MASYARAKAT MENURUT PERSPEKTIF KOMUNIKASI ISLAM," vol. 10, p. 6, 2021.
- [4] U. I. Sina, J. Teuku, U. Lubuk, and K. Riau, "Sistem Informasi Pengarsipan Berbasis Web Pada CV . XYZ," vol. 6, no. 1, 2022.
- [5] R. Nugroho, "Perancangan Sistem Informasi Kepegawaian Berbasis Web Pada Pizza Hut CBD Ciledug Dengan Menggunakan Framework Codeigniter," *J. Sist. Inf. dan Teknol. Inform.*, vol. 1, no. Mei, pp. 54–63, 2023.
- [6] I. D. Audriyani, E. Juhriah, and M. Maimunah, "Perancangan Sistem Informasi Pendataan Absensi Karyawan PT Energizer Indonesia," *J. Ris. dan Apl. Mhs. Inform.*, vol. 2, no. 02, pp. 372–379, 2021, doi: 10.30998/jrami.v2i02.1447.
- [7] N. Cahya, "Perancangan Sistem Informasi Absensi Karyawan Pada Kantor Satpol Pp Dan Wh Aceh," *J. Indones. Manaj. Inform. dan Komun.*, vol. 1, no. 2, pp. 63–69, 2020, doi: 10.35870/jimik.v1i2.21.
- [8] M. A. R. Sikumbang, R. Habibi, and S. F. Pane, "Sistem Informasi Absensi Pegawai Menggunakan Metode RAD dan Metode LBS Pada Koordinat Absensi," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 4, no. 1, p. 59, 2020, doi: 10.30865/mib.v4i1.1445.
- [9] D. Muriyatmoko, F. R. Pradhana, and M. S. Adnan, "Perancangan Sistem Informasi Absensi dan Setoran Tahfidz di Zona Al-Quran Universitas Darusalam Gontor," *Pros. Penelit. Pendidik. dan Pengabd. 2021*, vol. 1, no. 1, pp. 1173–1181, 2021.
- [10] M. A. Fadillah and I. H. Ikasari, "Literature Review : Implementasi Perancangan Sistem Informasi Absensi Karyawan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall," vol. 1, no. 3, pp. 577–581, 2023.