

## Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Pendataan Tenaga Kerja Pelaksana Arsip Diwilayah Kerja Bri Regional Berbasis Web

Gilang Faturrahman Delfi\*<sup>1</sup>, Amalia Hanifa<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Manajemen Informatika/Politeknik LP3I Kampus Padang

e-mail: \*[gilangdelfi@gmail.com](mailto:gilangdelfi@gmail.com), [amaliahanifa@plb.ac.id](mailto:amaliahanifa@plb.ac.id)

**Abstract** – In the era of rapidly growing digitalization, developing information system applications has become important, especially in workforce management. This study describes the development of a web-based labor data collection information system application for employee attendance and archives in BRI Regional work areas. This application makes it easier to collect workforce data and take employee attendance every day, a crucial aspect in human resource management. This web application provides flexibility of access from various devices with an internet connection. The development process includes analyzing user needs, designing an intuitive user interface, developing significant and effective functionality, and thorough testing to ensure application reliability and security. The expected results are to increase the effectiveness of collecting data on workers who carry out archives and collect employee attendance data clearly, reduce data entry errors, and speed up the acquisition of information related to the workforce. This implementation is expected to improve the performance and effectiveness of human resource management in the BRI Padang Regional work area

**Keywords** – *Information Systems, Labor Data Collection, Archives Implementation, Processing Data.*

**Abstrak** – Dalam era digitalisasi yang berkembang pesat, pengembangan aplikasi sistem informasi menjadi penting, terutama dalam manajemen tenaga kerja. Studi ini menguraikan pengembangan aplikasi sistem informasi pendataan tenaga kerja pelaksana arsip dan absensi karyawan di wilayah kerja BRI Regional berbasis web. Aplikasi ini memudahkan pendataan tenaga kerja dan pengambilan absensi karyawan setiap harinya, aspek krusial dalam manajemen sumber daya manusia. Aplikasi web ini memberikan fleksibilitas akses dari berbagai perangkat dengan koneksi internet. Proses pengembangan mencakup analisis kebutuhan pengguna, merancang antarmuka pengguna yang intuitif, mengembangkan fungsionalitas yang signifikan dan efektif, dan pengujian menyeluruh untuk memastikan kehandalan dan keamanan aplikasi. Hasil yang diharapkan adalah meningkatkan daya guna pengumpulan data tenaga kerja pelaksana arsip dan pengumpulan data absensi karyawan dengan jelas, mengurangi kesalahan entri data, dan mempercepat perolehan informasi terkait tenaga kerja. Penerapan tersebut diharapkan dapat meningkatkan kinerja dan efektivitas pengelolaan sumber daya manusia pada wilayah kerja BRI Regional Padang.

**Kata Kunci** – *Sistem Informasi, Pendataan Tenaga Kerja, Pelaksana Arsip, Pengolahan data.*

### I. PENDAHULUAN

Bank BRI saat ini menjadi salah satu bank nasional terbesar. Pada tahun 2017, Bank BRI tercatat sebagai bank nasional terbesar dari sisi aset, dengan aset mencapai Rp1.126 triliun, meningkat 12,26% dibandingkan tahun 2016 (Melani, 2018). Bank BRI tidak hanya memiliki aset yang besar, akan tetapi juga mempunyai jangkauan usaha yang luas. Seperti bank umum lainnya, Bank BRI tidak hanya mengumpulkan anggaran dari rakyat, namun juga memberikan produk pinjaman kepada masyarakat. [1] Saat ini teknologi global khususnya di bidang transaksi terus berkembang cepat. Setiap detiknya, kebutuhan informasi tentunya semakin beragam dan menarik. Penggunaan komputer sangatlah penting karena memudahkan pengguna dalam melakukan kegiatan mengakses informasi. Sistem informasi dan teknologi yang diterapkan oleh Regional BRI Padang saat ini sudah mencapai tingkat kompleksitas yang cukup. Hal ini menjamin kelancaran proses pendataan ketenagakerjaan khususnya dalam pemantauan operasional unit kerja di wilayah Kota Padang. [2] Pengolahan data adalah proses memanipulasi data dengan maksud menghasilkan data yang lebih berguna dan bisa digunakan oleh pihak-pihak yang memerlukannya.

[3] Dengan munculnya tantangan-tantangan yang timbul akibat kurangnya efektivitas pengolahan data tenaga kerja di setiap perusahaan atau instansi, baik di sektor bisnis maupun non-bisnis, dihadapkan pada sebuah tuntutan. Setelah meneliti dan menganalisis sistem informasi pendataan tenaga kerja pelaksana arsip di wilayah kerja BRI, peneliti menemukan beberapa permasalahan, antara lain tidak adanya proses pengambilan absensi karyawan atau tenaga kerja di aplikasi web tersebut, ketidakefektifan dan ketidakefisienan sistem pendataan tenaga kerja pelaksana arsip yang ada, sering terjadinya keterlambatan dalam pembaruan data dan keamanan data yang kurang efektif, kemudian ketidakmampuan sistem saat ini untuk menyusun laporan karyawan yang komprehensif. [4] Berdasarkan masalah yang dihadapi oleh BRI Regional Padang, penelitian ini bertujuan untuk mempermudah proses pengambilan absensi karyawan secara online. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk memudahkan Admin dalam mengelola data pendataan tenaga kerja arsip serta efektif dan efisien dalam mengumpulkan informasi data yang terkait di Kawasan kantor BRI Regional Padang. [5] Administrator perusahaan akan menggunakan sistem untuk mengelola data karyawan dan absensi karyawan dengan benar dan efisien serta menghasilkan laporan karyawan yang akurat.

## II. PENELITIAN YANG TERKAIT

Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan dan mempraktikkan ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan serta membentuk pola pikir mahasiswa menjadi individu dengan wawasan pengetahuan yang luas. Manfaatnya antara lain meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam proses kerja serta mengatasi masalah terkait pengolahan data. [6] Manajemen talenta berpengaruh besar terhadap kinerja karyawan. [7]. Sistem pengolahan data cuti karyawan yang saat ini digunakan kurang efektif karena karyawan harus bertemu langsung dengan atasan dan manajer untuk mendapatkan persetujuan cuti. [8] Proses pengajuan berkas kenaikan pangkat pegawai di Kantor Dinas Pekerjaan Umum Provinsi Riau saat ini menggunakan metode konvensional dalam pengolahan data, yang menyebabkan masalah aksesibilitas dan efisiensi. Implementasi sistem informasi berbasis web dengan metode SDLC waterfall dan UML bertujuan untuk memudahkan pegawai mengajukan berkas secara online, mempercepat evaluasi kinerja, mengurangi keterlambatan, dan meningkatkan kualitas pelayanan publik di Provinsi Riau. [9]

Penelitian tentang bahasa pemrograman Java yang dilakukan oleh Debi Setiawan pada tahun 2012 [10] Untuk pengendalian aset kantor dan penelitian mengenai aplikasi Posyandu Q sebagai sarana percepatan layanan informasi bagi ibu yang berkonsultasi di Posyandu, aplikasi ini menawarkan keunggulan dalam sistem layanan yang cepat, mudah, dan akuntabel. Contoh lain dari penelitian dalam pengembangan sistem informasi adalah sistem informasi pengelolaan pembayaran sewa penginapan hostel [11], Sistem informasi untuk pengelolaan inventaris gudang [12], Sistem informasi untuk pengelolaan distribusi keuangan di desa [13], Sistem informasi untuk memantau kinerja sumber daya manusia (SDM) [14]

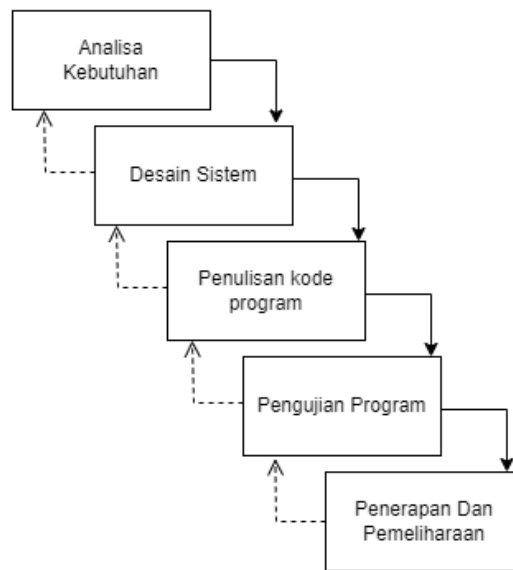
## III. METODE PENELITIAN

### A. Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui wawancara langsung dengan Staff Admin BRI regional cabang Padang. Metode pengembangan perangkat lunak yang diterapkan adalah metode waterfall. Pendekatan ini merupakan proses sistematis dan sekuensial dalam pengembangan perangkat lunak yang mencakup analisis, desain, pengkodean, pengujian, dan pemeliharaan. Tahapannya terdiri dari beberapa langkah, termasuk analisis, perancangan, pengkodean, pengujian, dan implementasi.

### B. Metode Pengembangan

Pengembangan sistem akan menggunakan metode Waterfall. Metode Waterfall, juga dikenal sebagai metode air terjun, merupakan suatu pendekatan pengembangan yang berlangsung secara sekuensial. Pendekatan ini sistematis dan berurutan dalam proses pembangunan perangkat lunak, sehingga cocok untuk diterapkan dalam penelitian ini. Berikut adalah tahapan-tahapan metode Waterfall:



Gambar 1. Metode Waterfal

Berikut adalah tahapan-tahapan metode waterfall yang dijelaskan sebagai berikut:

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini, dilakukan analisis terhadap kebutuhan untuk merancang sistem dan juga untuk mengetahui apa yang dibutuhkan oleh pengguna terhadap sistem tersebut. Proses bisnis dalam penelitian ini digambarkan menggunakan BPMN, sementara analisis perusahaan menggunakan analisis SWOT.

2. Desain Sistem

Setelah mengetahui kebutuhan sistem dan kebutuhan dari pengguna sistem, langkah selanjutnya adalah merancang sistem yang meliputi desain database dan desain prototype aplikasi.

3. Penulisan Kode Program

Dalam tahap ini, penggunaan bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan HTML. Untuk menggambarkan layout kode program, digunakan CSS dan Bootstrap.

4. Pengujian Program

Pada tahap ini, pengujian program menggunakan web server xampp. Pengujian dengan xampp ini bertujuan untuk mengetahui apakah aplikasi berfungsi dengan baik dan juga untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna terhadap aplikasi.

### C. Analisis

Dalam tahap analisis, perlu didefinisikan masalah yang dihadapi oleh BRI Regional cabang Padang dalam menyelesaikan tugasnya secara optimal. Masalah-masalah yang teridentifikasi meliputi ketidaktersediaan absensi data karyawan dan Database sebagai tempat penyimpanan data, menyebabkan ketidakjaminan keamanan data yang disimpan. Selain itu, absennya sistem pemrosesan data mengakibatkan proses pemrosesan data belum optimal dan waktu yang dibutuhkan untuk pengolahan data relatif lama, menghambat penyajian informasi secara cepat dan efisien. Oleh karena itu, diperlukan perbaikan dan peningkatan infrastruktur serta sistem untuk mengatasi masalah-masalah tersebut.

### D. Perancangan

Tahap perancangan sistem bertujuan memberikan gambaran tentang aplikasi pendataan tenaga kerja pelaksana arsip yang akan diusulkan. Tahap ini mengkonversi data yang telah dianalisis ke dalam format yang mudah dipahami oleh pengguna.

E. Pengkodean

Pengkodean merupakan tahap di mana desain diterjemahkan ke dalam bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, menggunakan kode-kode bahasa pemrograman. Hasilnya adalah modul-modul kecil dari kode program yang akan dimodifikasi dan digabungkan pada tahap berikutnya, yaitu pengujian.

F. Pengujian

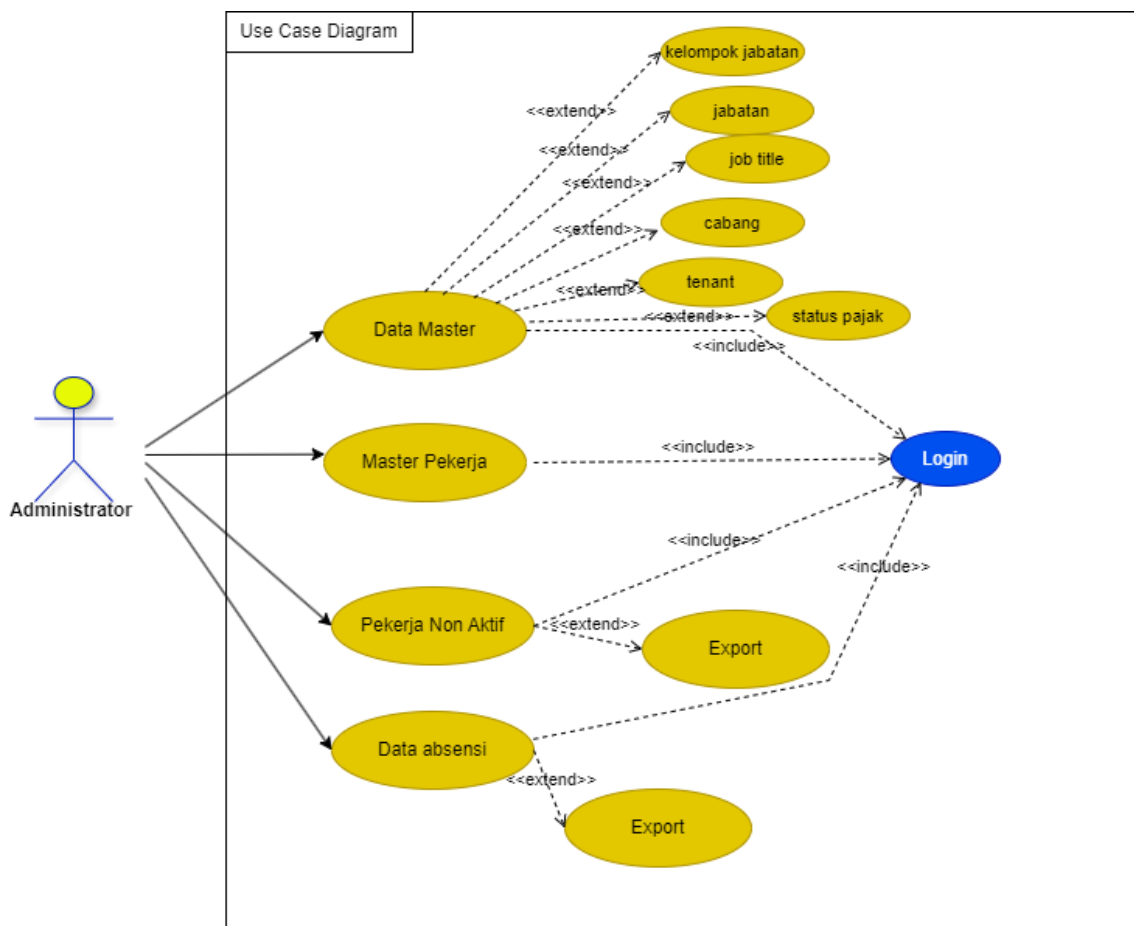
Pada tahap ini, modul-modul yang telah dibuat selama tahap pengkodean digabungkan, dan kemudian dilakukan pengujian untuk memastikan bahwa perangkat lunak yang dikembangkan sesuai dengan desain dan fungsi yang telah ditentukan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap analisis data adalah bagian yang sangat berpengaruh dalam proses pengembangan sebuah sistem karena di sinilah evaluasi kinerja dilakukan, masalah diidentifikasi, rancangan sistem dibuat, dan langkah-langkah untuk perancangan yang diinginkan disusun hingga mencapai analisis yang diharapkan dan sesuai kebutuhan pengguna.

A. Use Case Diagram

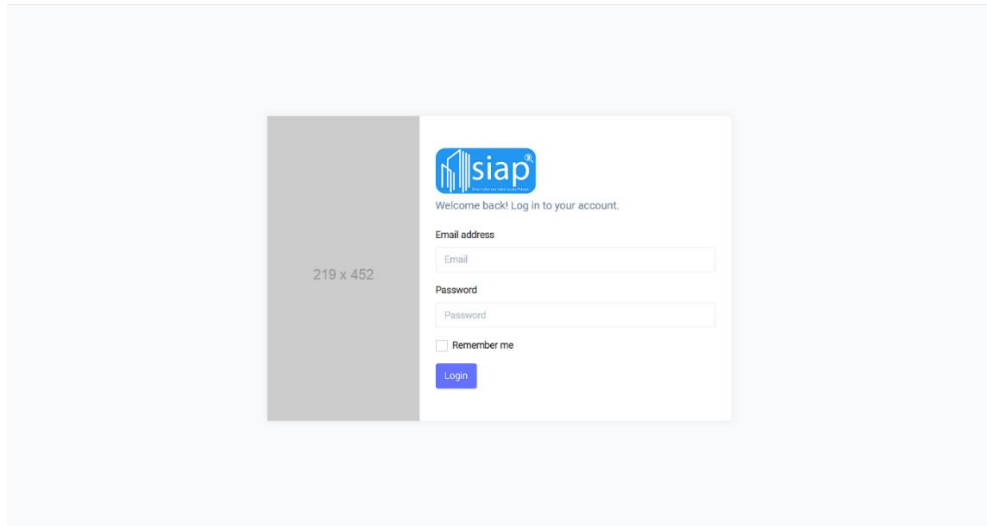
Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di BRI Regional cabang Padang, aliran sistem informasi yang sedang berjalan kemudian bisa digambarkan. Maksud dari studi ini adalah untuk membangun pengembangan sistem baru yang mampu mengatasi permasalahan-permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya. Lebih jelasnya, mari kita lihat aliran sistem yang sedang berjalan dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Use Case diagram

### B. Login

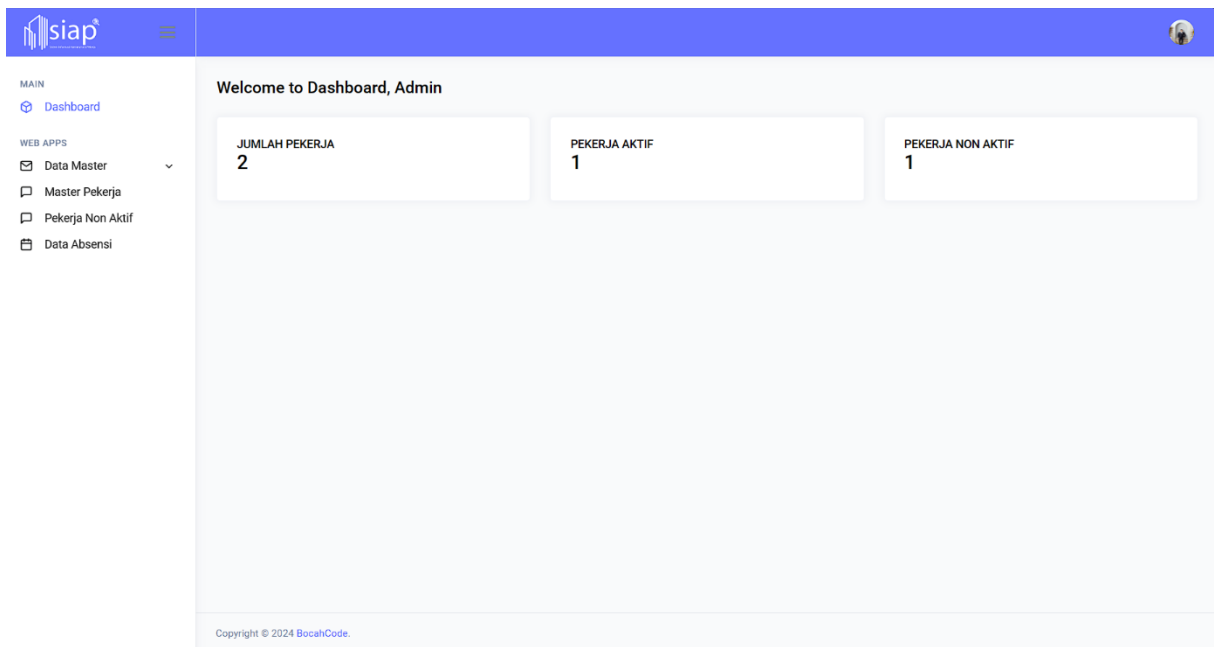
Halaman login atau juga halaman pertama yang diakses oleh user berfungsi sebagai tempat masuknya akun administrator ke sebuah system aplikasi. Untuk yang lebih jelasnya, mari kita lihat Gambar 3 yang ada di bawah ini:



Gambar 3. Login

### C. Dashboard

Dashboard merupakan halaman utama yang dikunjungi oleh pengguna setelah login. Di sana, pengguna dapat melihat jumlah data masuk dan data keluar. Untuk yang lebih jelasnya, mari kita lihat Gambar 4 yang ada di bawah ini:



Gambar 4. Dashboard

#### D. Form Input Data Master

Merupakan submenu untuk memasukkan data master ke dalam sistem. Data master tersebut akan disimpan dalam sebuah database sebagai sarana penyimpanannya. Untuk informasi lebih lanjut, silakan lihat seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5 berikut:

The screenshot shows a web application interface for entering employee data. The page is titled "Data Karyawan" and is part of the "Master Pekerja" section. The interface includes a sidebar with navigation options and a main content area with various input fields. The fields are organized into two columns. The left column contains fields for NIP (Nomor Induk Pekerja), Nama Lengkap, Kelompok Jabatan, Jabatan, Job Title, Job Grade, Person Grade, Corporate Title, Status Pekerja, and Jenis Pekerja. The right column contains fields for Foto, Nama Cabang, Nama Tenant, Email, and Tanggal Masuk. Each field is accompanied by a "Choose Option" dropdown or a "Choose File" button. The page also includes a "Data Pribadi" section at the bottom.

Gambar 5. Form Input Data Master

#### E. Halaman Master Pekerja

Merupakan hasil Output dari data master pekerja yang di atas. Untuk informasi lebih lanjut, silakan lihat seperti yang ditunjukkan pada Gambar 6 berikut:

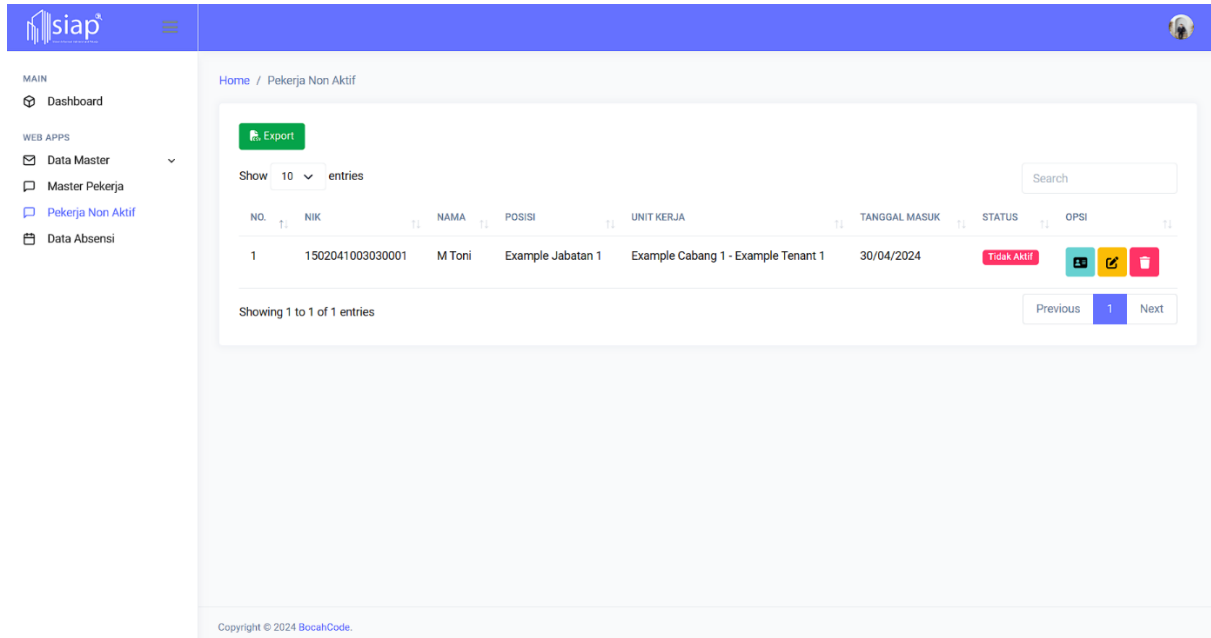
The screenshot shows a web application interface for viewing employee data. The page is titled "Master Pekerja" and displays a list of employee data in a table format. The table has columns for NO., NIK, NAMA, JABATAN, JOB TITLE, UNIT KERJA, TANGGAL MASUK, STATUS, and OPSI. The first row shows an employee with NIK 1502041003030001, named M Toni, with job title Example Job Title 1, and status Aktif. The page also includes an "Add New" button, a search bar, and pagination controls. The page footer shows "Copyright © 2024 BocahCode."

NO.	NIK	NAMA	JABATAN	JOB TITLE	UNIT KERJA	TANGGAL MASUK	STATUS	OPSI
1	1502041003030001	M Toni	Example Jabatan 1	Example Job Title 1	Example Cabang 1 - Example Tenant 1	30/04/2024	Aktif	

Gambar 6. Halaman Master Pekerja

### F. Halaman Pekerja Non Aktif

Merupakan halaman sub-menu yang digunakan untuk melihat data status karyawan yang non aktif. Untuk yang lebih jelasnya, mari kita lihat Gambar 7 yang ada di bawah ini:



Gambar 7. Halaman Pekerja Non Aktif

### G. Halaman Export Pekerja Non Aktif

Merupakan halaman hasil laporan dari pekerja yang non aktif. Untuk yang lebih jelasnya, mari kita lihat Gambar 8 yang ada di bawah ini:

No.	NIK	Nama	Posisi	Unit Kerja	Tanggal Masuk	Status
1	1.50204E+15	M Toni	Example Jabatan 1	Example Cabang 1 - Example Tenant 1	30/04/2024	Tidak Aktif

Gambar 8. Halaman Export Pekerja Non aktif

### H. Form Input Data Absen

Merupakan submenu untuk memasukkan data absen ke dalam sistem. Data absen tersebut akan disimpan dalam sebuah database sebagai sarana penyimpanannya. Untuk yang lebih jelasnya, mari kita lihat Gambar 9 yang ada di bawah ini:

Gambar 9. Form Input Data Absen

### I. Laporan Data Absen Pekerja

Merupakan halaman laporan hasil dari absen pekerja. Untuk yang lebih jelasnya, mari kita lihat Gambar 10 yang ada di bawah ini:

No.	Nama	Tanggal	Status Kehadiran	Note
1	JIJIM	02/05/2024	JIJIM	
1	sd			
1	sd	09/05/2024	S	sakik parulik

Gambar 10. Laporan Data Absen Pekerja

## V. KESIMPULAN

Setelah menganalisis BRI Regional cabang Padang, penulis mengumpulkan beberapa kesimpulan sebagai berikut: dengan adopsi rancangan sistem pembuatan absensi data karyawan, pembuatan laporan-laporan berkaitan dengan informasi Pendataan tenaga kerja pelaksana arsip sehingga bisa dilakukan secara cepat, akurat, dan juga bisa mengurangi kemungkinan kesalahan. Sistem ini dibangun dalam membantu proses pembuatan



laporan/informasi sesuai dengan kebutuhan teknologi informasi yang tersedia saat ini. Dengan adanya database sebagai tempat penyimpanan data, data-data yang tersimpan didalam database akan lebih aman dan mudah diakses kembali bila diperlukan.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Secara khusus penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada kedua orangtua yang sangat penulis hormati dan cintai atas doa serta dukungannya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini, Kemudian penulis berterima kasih juga kepada pihak kampus politeknik LP3I Kampus Padang, Bapak dan Ibuk dosen yang telah membimbing dan *sharing* pengetahuan, memberikan bimbingan, masukan dan saran kepada penulis, semoga Allah membalasnya dengan yang lebih baik, Aamiin. Dengan banyaknya pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini, maka dalam kesempatan kali penulis mengucapkan rasa terima kasih.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Mahendra, I., & Yanto, D. T. E. (2018). Sistem Informasi Pengajuan Kredit Berbasis Web Menggunakan Agile Development Methods Pada Bank Bri Unit Kolonel Sugiono. *Jurnal Teknologi Dan Open Source*, 1(2), 13-24.
- [2] Suherman, Y. (2017). Sistem informasi kearsipan tata kelola surat pada kantor inspeksi BRI kota Padang. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 1(1), 26-33.
- [3] Hanyfah, S., Fernandes, G. R., & Budiarmo, I. (2022, January). Penerapan metode kualitatif deskriptif untuk aplikasi pengolahan data pelanggan pada car wash. In *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset Dan Inovasi Teknologi)* (Vol. 6, No. 1).
- [4] Wibisono, P., & Lestari, F. A. P. (2021). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Karyawan CV SDS Group Jakarta. *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 2(04), 636-643.
- [5] Ispitrawan, M. F., & Suriyanti, S. (2023). Pengembangan Aplikasi absensi berbasis web menggunakan face recognition. *Jurnal Teknoinfo*, 17(1), 55-65.
- [6] Palupi, A. C., Fauzi, A., & Ristiawan, R. (2022). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Karyawan pada PT Trans Retail Indonesia Berbasis Java. *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 3(03), 395-402.
- [7] Saputra, R. D., Ratnasari, S. L., & Tanjung, R. (2020). Pengaruh Manajemen Talenta, Perencanaan SDM, Dan Audit SDM Terhadap Kinerja Karyawan. *Jurnal Trias Politika*, 4(1), 90-99.
- [8] Sari, M. M., Apriani, D., Supriatna, Y., & Ariyansyah, A. (2022). Penggunaan Media Digital (Website) Dalam Pengolahan Data Cuti Karyawan. *Technomedia Journal*, 7(1 Juni), 126-135.
- [9] N. K. Wahab, F. E. Fitri, and R. Mulyati, "Implementasi Sistem Pengajuan Berkas Kenaikan Pangkat Pegawai Berbasis Web," vol. 3, no. 3, 2023.
- [10] D.Setiawan, "Implementasi Bahasa Pemrograman Java Untuk Pengontrolan Aset Kantor Pada Dinas Kebudayaan Dan Pariwisata Provinsi Sumatera Barat," *Edik Inform.*, vol. 1, pp. 113–122, 2017, [Online]. Available: <http://ejournal.stkip-pgri-sumbar.ac.id/index.php/eDikInformatika/article/view/1452>.
- [11] S.Y. Putri dan I. Yasin. 2020. Sistem Informasi Pengelolaan Pembayaran Sewa Penginapan Hostel pada Bait Sa'da. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)* Vol. 1 No. 2, Desember 2020.
- [12] A.F. Qadafi dan A.D. Wahyudi. 2020. Sistem Informasi Inventory Gudang dalam Ketersediaan Stok Barang menggunakan Metode Buffer Stok. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)* Vol. 1 No. 2, Desember 2020.
- [13] S. Yana, R.D. Gunawan dan A. Budiman. 2020. Sistem Informasi Pelayanan Distribusi Keuangan Desa untuk Pembangunan (Studi Kasus: Dusun Srikaya). *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)* Vol. 1 No. 2, Desember 2020.
- [14] M.D. Bryllian dan Kisworo. 2020. Sistem Informasi Monitoring SDM (Studi Kasus: PT PLN Unit Pelaksana Pembangkitan Tarahan). *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)* Vol. 1 No. 2, Desember 2020.
- [15] Sasra, A. P., & Hadi, A. (2024). Perancangan Sistem Informasi Pendataan Ip Address Pada PT. KAI (Persero) Divre II Sumbar Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel. *JEKIN-Jurnal Teknik Informatika*, 4(2), 49-56.
- [16] Sunaryo, N., Syahputra, M., & Hanifa, A. (2022). Analisa dan Desain Sistem Informasi Pemberian Kredit Pada PT. BPR Batang Kapas. *JEKIN-Jurnal Teknik Informatika*, 2(2), 48-57.