

# SISTEM PENGELOLA PRESENSI, DAN MANAJEMEN PROYEK PADA USAHA JASA KONTRUKSI

Muhamad Soleh Sulaeman<sup>1</sup>, Lucky Jayadinata<sup>2</sup>, Kanisius Rangga Putu Wiguna<sup>3</sup>, Mohammad Iqbal<sup>4</sup>, Taufan Abdurrachman<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4,5</sup> Politeknik Negeri Subang, Subang, Indonesia

## INFORMASI ARTIKEL

Received: November 15, 2024

Reviewed: November 20, 2024

Available online: Desember 31, 2024

## KORESPONDEN

E-mail: [miqbal@polsub.ac.id](mailto:miqbal@polsub.ac.id)

## ABSTRACT

A native web-based attendance, payroll and project management system at one of the construction service companies in Subang Regency to simplify business processes for CV.Arshaka Cipta Adhidaya. Before we decided to create this system, we conducted interviews and observations with the company to find the information needed in the system design and development process. And based on this, we decided to create this website. This system was built using the waterfall software development method. To support success in creating a system, we look for various relevant information to serve as a reference. With this website, the employee attendance process can be faster and more efficient, helps with the process of recording and calculating payroll and can help with the project management process, both ongoing and already underway. This website can also be a means of company information media. In the development process we used Visual Studio Code as a text editor. HTML, CSS, PHP, Java Script as programming languages and MySQL which will be used as a database.

### KEYWORD:

Information Systems, Attendance, Project Management, Construction Services, Website.

## ABSTRAK

Sistem absensi, payroll dan manajemen proyek berbasis web native pada salah satu perusahaan jasa konstruksi di Kabupaten Subang untuk mempermudah proses bisnis CV.Arshaka Cipta Adhidaya. Sebelum kami memutuskan untuk membuat sistem ini, kami melakukan wawancara dan observasi kepada pihak perusahaan untuk mencari informasi yang dibutuhkan dalam proses perancangan dan pengembangan sistem. Dan berdasarkan hal tersebut, kami memutuskan untuk membuat website ini. Sistem ini dibangun dengan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak waterfall. Untuk menunjang keberhasilan dalam pembuatan sistem, kami mencari berbagai informasi yang relevan untuk dijadikan sebagai acuan. Dengan adanya website ini, proses absensi karyawan dapat lebih cepat dan efisien, membantu proses pencatatan dan perhitungan payroll serta dapat membantu proses manajemen proyek baik yang sedang berjalan maupun yang sudah berjalan. Website ini juga dapat menjadi sarana media informasi perusahaan. Dalam proses pengembangan kami menggunakan Visual Studio Code sebagai text editor. HTML, CSS, PHP, Java Script sebagai bahasa pemrograman dan MySQL yang akan digunakan sebagai database.

### KATA KUNCI:

Sistem Informasi, Presensi, Manajemen Proyek, Jasa Konstruksi, Website.

## 1. PENDAHULUAN

Konstruksi merupakan suatu kegiatan membangun sarana dan prasarana dengan hasil akhir berupa bangunan atau

konstruksi yang menyatu dengan lahan tempat kedudukannya, baik yang digunakan sebagai tempat tinggal atau sarana kegiatan. Salah satu badan usaha atau perusahaan yang berkaitan dengan konstruksi adalah

perusahaan jasa konstruksi. Jumlah Perusahaan Jasa Konstruksi pada tahun 2020 terus meningkat. Menurut data di Lembaga Pengembangan Jasa Konstruksi (LPJK) total perusahaan jasa konstruksi naik sebesar 128.664 untuk kontraktor umum nasional dan 198 untuk kontraktor umum asing. Berdasarkan survei yang dilakukan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2010 sampai tahun 2021, jumlah perusahaan konstruksi di Indonesia terus mengalami peningkatan yang signifikan. Meningkatnya jumlah perusahaan konstruksi di Indonesia diikuti dengan meningkatnya jumlah perusahaan konstruksi di Provinsi Jawa Timur. Faktor banyaknya proyek pembangunan infrastruktur yang dilaksanakan oleh Pemerintah Indonesia membuat perusahaan jasa konstruksi baru bermunculan baik dari nasional maupun asing. Di dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 18 Tahun 1999 menyatakan bahwa jasa konstruksi merupakan salah satu kegiatan dalam bidang ekonomi, sosial dan budaya yang mempunyai peranan penting dalam pencapaian berbagai sasaran guna menunjang terwujudnya tujuan pembangunan Nasional.

Menurut Badan Statistika Provinsi Jawa Barat Kabupaten Subang sendiri sudah terdapat 429 perusahaan jasa konstruksi sejak tahun 2021. Salah satu diantaranya ialah CV. Arshaka Cipta Adhidaya yang beralamat di Perumnas Sukamelang Kec.Subang Kab.Subang. Perusahaan sudah beroperasi selama satu tahun semenjak tahun berdirinya.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak Perusahaan CV.Arshaka Cipta Adhidaya. Dengan adanya sistem ini kami berharap Perusahaan dapat meningkatkan kinerja Perusahaan terutama dalam proses presensi, penggajian, dan manajemen proyek. Selain itu, semoga dengan adanya sistem ini CV.Arshaka Cipta Adhidaya bisa mengoptimalkan media informasiperusahaannya.

## 2. METODE

Dalam melakukan penelitian ini, penulis melakukan menggunakan metode penelitian waterfall yakni pendekatan pengembangan perangkat lunak yang linier dan berurutan, di mana setiap fase pengembangan (analisis, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan) harus diselesaikan sebelum memulai fase berikutnya, seperti air terjun yang mengalir satu arah. Berikut ini merupakan beberapa tahapan metode Waterfall:

- a. **Analisis Kebutuhan (Requirement Analysis):** Menentukan dan mendokumentasikan kebutuhan sistem yang akan dikembangkan.
- b. **Perancangan (Design):** Merancang arsitektur, antarmuka, dan sistem secara keseluruhan berdasarkan kebutuhan yang telah dianalisis.

- c. **Implementasi (Implementation):** Membangun perangkat lunak berdasarkan desain yang telah dibuat.
- d. **Pengujian (Testing):** Melakukan pengujian untuk memastikan perangkat lunak berfungsi sesuai dengan spesifikasi dan kebutuhan.
- e. **Pemeliharaan (Maintenance):** Melakukan pemeliharaan dan perbaikan bug, serta pengembangan fitur baru setelah perangkat lunak diluncurkan.

Namun dalam hal ini penulis tidak melakukan tahapan hingga ke pemeliharaan dikarenakan tahapan pemeliharaan seterusnya dilakukan oleh pihak mitra.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### Sejarah Singkat Objek Penelitian

CV. Arshaka Cipta Adhidaya adalah perusahaan swasta nasional yang bergerak pada bidang Konstruksi, khususnya pada bidang Gedung dan sipil. Berdirinya perusahaan ini berawal dari pengalaman pendiri yang melihat adanya potensi besar pada dunia konstruksi, dengan dibekali berbagai pengalaman, dedikasi, dan tanggung jawab penuh pada bidang konstruksi, maka didirikanlah perusahaan yang bernama CV. Arshaka Cipta Adhidaya pada tahun 2023. Kami merupakan satu perusahaan konstruksi di Indonesia yang memiliki tujuan utama yaitu mewujudkan kerjasama dalam upaya menghasilkan produk yang berkualitas tinggi.

Dengan dibekali oleh komitmen yang kuat, agar unggul dalam bidang industri konstruksi, CV. Arshaka Cipta Adhidaya terus meningkatkan pengembangan Sumber Daya Manusia untuk memenuhi tuntutan dunia industri yang terus berkembang. Dalam hal ini kami didukung oleh SDM yang memiliki keahlian di bidangnya dengan dedikasi tinggi terhadap tugas-tugas yang menjadi tanggung jawabnya dan mampu memberikan hasil yang maksimal di setiap bidang pekerjaan yang dilakukan. CV Arshaka Cipta Adhidaya bertekad untuk terus maju dengan memberikan pelayanan prima bagi semua stakeholder.

### Profil Objek Penelitian

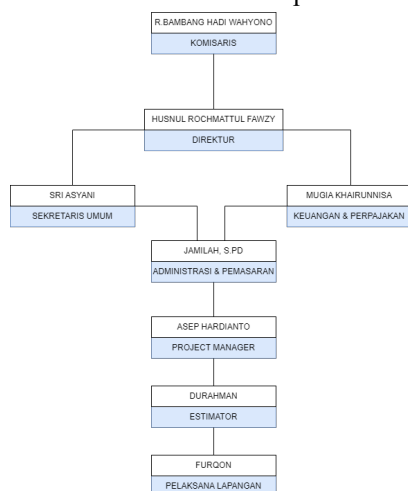
CV. Arshaka Cipta Adhidaya merupakan sebuah perusahaan jasa konstruksi yang memiliki tujuan utama yaitu mewujudkan kerjasama dalam upaya menghasilkan produk yang berkualitas tinggi. Agar unggul dalam bidang industri konstruksi CV. Arshaka Cipta Adhidaya terus meningkatkan pengembangan sumber daya manusia untuk memenuhi tuntutan dunia industri yang terus berkembang. Dalam hal ini pihak perusahaan didukung oleh SDM yang memiliki keahlian dibidangnya dengan dedikasi tinggi terhadap tugas-tugas yang menjadi

tanggung jawab dan mampu memberikan hasil yang maksimal di setiap bidang pekerjaan yang dilakukan. Dalam proses pembelajaran dan pengalaman perusahaan CV. Arshaka Cipta Adhidaya berupaya selalu meningkatkan manajemen perusahaan agar terkelola dengan efektif dan efisien. CV. Arshaka Cipta Adhidaya bertekad untuk terus maju dengan memberikan pelayanan prima bagi semua stakeholder.

### Struktur Organisasi

Struktur organisasi adalah suatu garis hirarki yang mendeskripsikan berbagai komponen sebagai penyusun perusahaan. Setiap individu atau sumber daya manusia memiliki posisi dan perannya masing-masing.

Struktur organisasi sendiri dibuat untuk kepentingan perusahaan dengan cara menempatkan orang-orang yang kompeten sesuai bidang keahliannya. Dengan adanya struktur organisasi, peran seseorang dalam suatu perusahaan dapat diketahui. Berikut adalah struktur organisasi dari mitra CV. Arshaka Cipta Adhidaya:



Gambar 1 Struktur Organisasi

### Deskripsi Objek Penelitian

CV. Arshaka Cipta Adhidaya masih belum memiliki kantor yang utuh. Karena kantor yang saat ini digunakan hanyalah kantor sementara yang nantinya akan dipindahkan. Perusahaan ini memiliki surat perizinan yang lengkap dan terbukti kelegalitasannya mulai dari surat izin usaha UMKM yang diterbitkan OSS, serta memiliki surat izin badan usaha konstruksi.

Perusahaan mendapatkan pekerjaan proyek melalui panggilan langsung dari pelanggan dan melakukan lelang atau pengadaan langsung. Proyek pemerintahan disalurkan melalui LPSE. Sampai saat ini sudah ada 5 proyek yang berhasil diselesaikan.

Dari hasil wawancara yang dilakukan permasalahan yang terjadi pada perusahaan antara lain:

1. Mekanisme pendataan presensi, penggajian, dan manajemen proyek yang belum tersistem.
2. Perusahaan yang terbilang masih belum lama berdiri membutuhkan pengoptimalan media informasi.

### Wawancara

Wawancara dilakukan bersama direktur Perusahaan CV. Arshaka Cipta Adhidaya baik itu secara langsung maupun tidak langsung. Menurut keterangannya, permasalahan pada Perusahaannya terletak pada sistem proses absensi dan penggajian pegawai yang masih dilakukan dengan cara input manual pada software office Microsoft Excel. Selain proses input yang memakan waktu, salah satu kelemahan dari sistem yang digunakan saat ini adalah rentan terjadi kesalahan pencatatan dan penghitungan saat melakukan rekap data kehadiran maupun penggajian pegawai. Beliau juga mengatakan bahwa Perusahaan yang dia dirikan, masih terbilang muda dan sangat perlu media informasi yang bisa menampilkan portofolio Perusahaan nya selain melalui media sosial.

### Analisis Sistem yang sedang berjalan

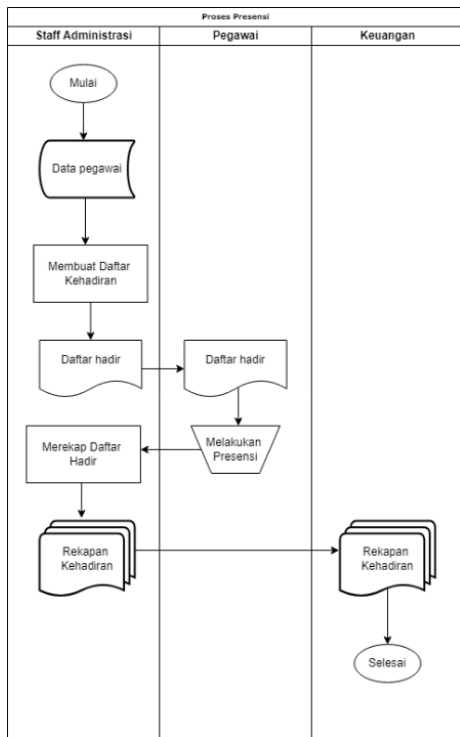
Analisis sistem yang berjalan dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui proses kerja yang sedang dilakukan. Pokok-pokok yang dianalisis meliputi aliran data, flowmap dan DFD.

### Analisis Prosedur Yang Sedang Berjalan

1. Proses Presensi Pegawai
  - a. Administrasi membuat daftar kehadiran
  - b. Pegawai mengisi daftar hadir dengan melakukan tanda tangan sebagai bukti kehadiran
  - c. Daftar kehadiran yang telah diisi akan direkap
  - d. Dokumen rekapan akan diberikan kepada keuangan dan direktur perusahaan
2. Proses Penggajian
  - a. Pihak keuangan menerima laporan rekapan kehadiran
  - b. Menghitung dan mencatat gaji pokok dan lembur pegawai berdasarkan kehadiran
  - c. Membuat slip gaji untuk diberikan kepada pegawai

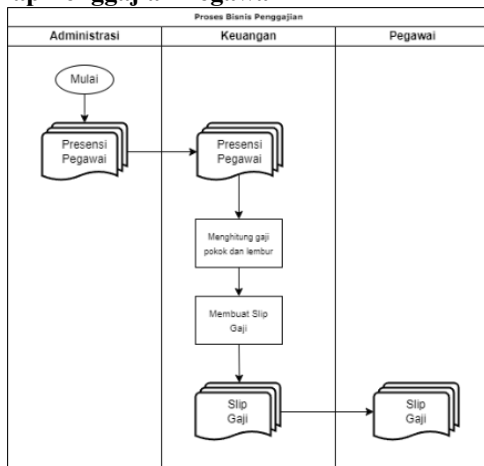
### Flow Map

#### Flowmap Presensi Pegawai yang sedang berjalan



Gambar 2 Flowmap Presensi Pegawai yang sedang berjalan

### Flowmap Penggajian Pegawai

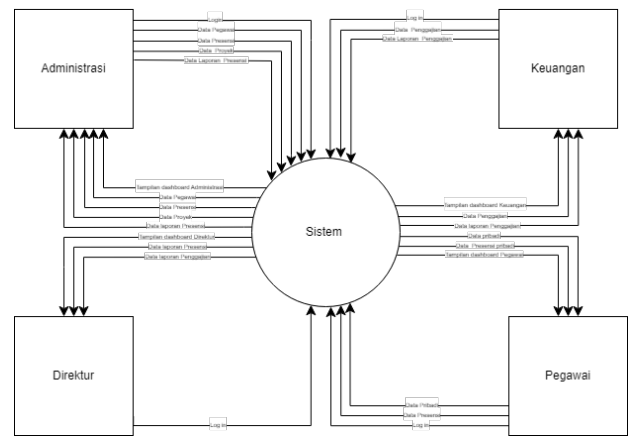


Gambar 3 Flowmap Prosedur Penggajian Pegawai

### Data Flow Diagram (DFD)

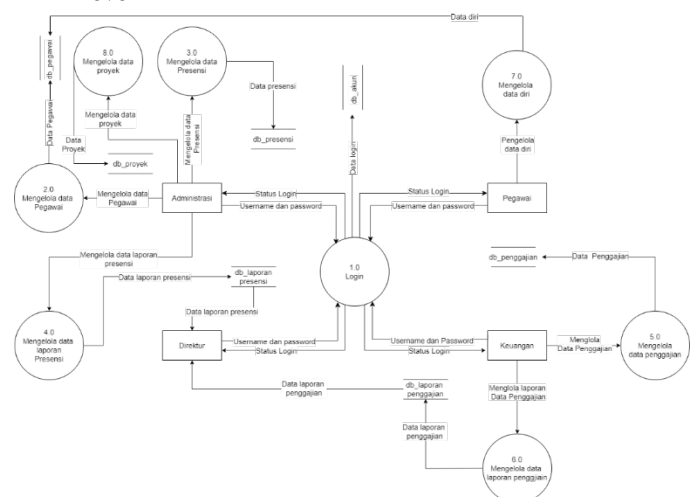
#### Context Diagram

Dalam Context Diagram Sistem Informasi Kefugaran di Popeye Gym Subang terdapat tiga external entity dan satu proses yang saling berhubungan. Pada proses diagram konteks terdapat empat entitas yakni admin, trainer, pengunjung umum dan pengunjung penyewa jasa trainer.



Gambar 6 Context Diagram

#### DFD Level 1

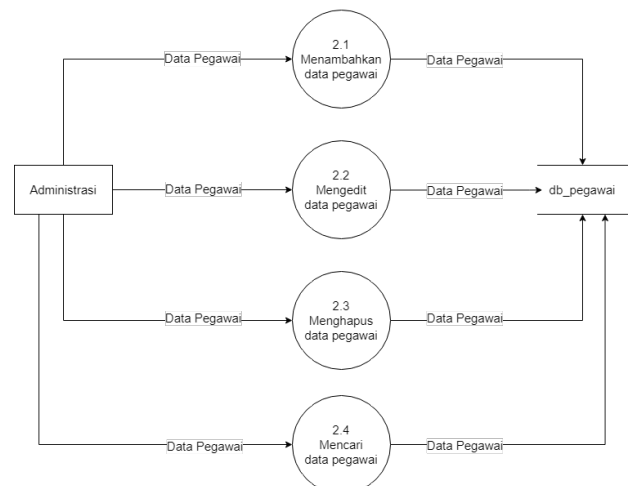


Gambar 7 Data Flow Diagram level 1

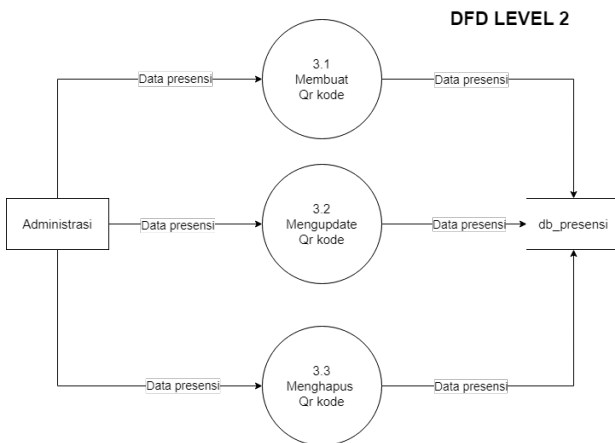
#### DFD Level 2

- A. DFD mengelola data pegawai oleh administrasi dengan fitur, menambah, mengedit, menghapus dan mencari data pegawai

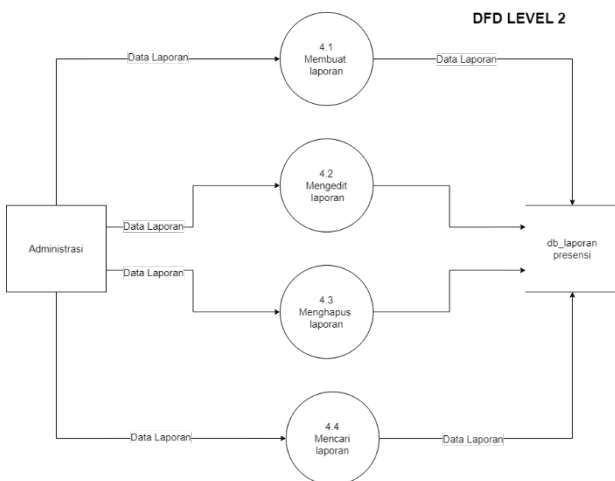
#### DFD LEVEL 2



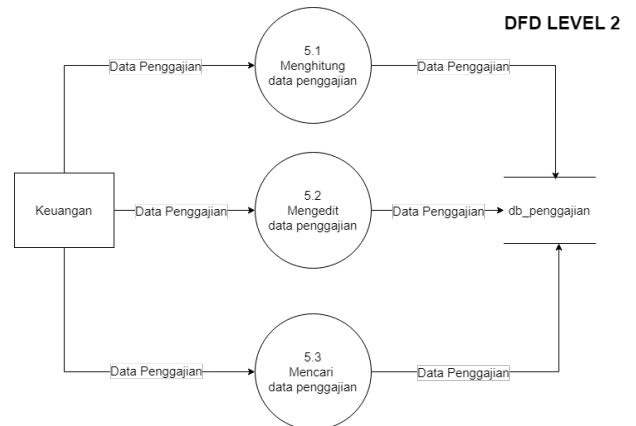
**B. DFD mengelola data presensi oleh administrasi dengan fitur membuat Qr Code, mengupdate Qr Code, dan Menghapus Qr Code.**



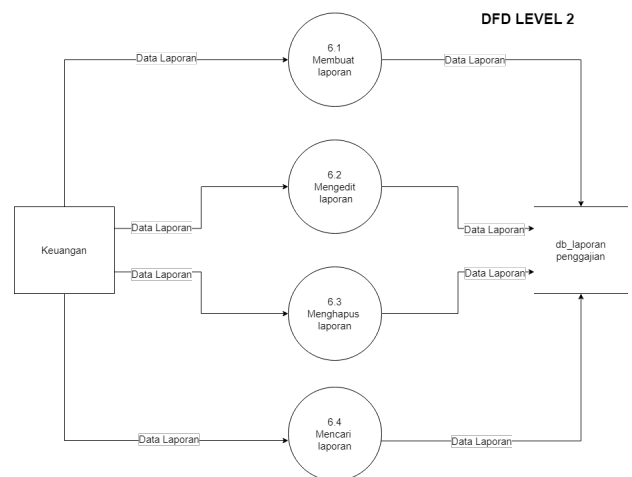
**C. DFD mengelola data presensi untuk dijadikan laporan oleh administrasi dengan fitur membuat, mengedit, menghapus dan mencari laporan.**



**D. DFD mengelola data pengajian oleh bagian keuangan, dengan fitur menghitung, mengedit dan mencari data pengajian**

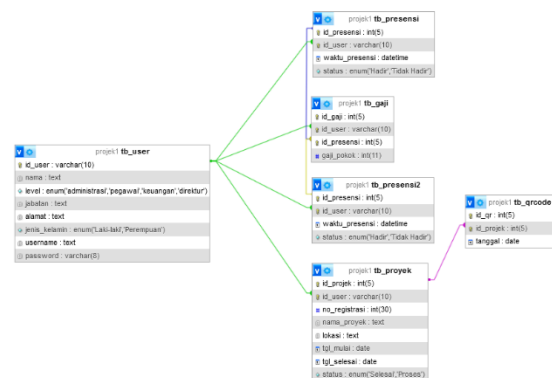


**E. DFD mengelola data laporan pengajian oleh bagian keuangan, dengan fitur membuat, mengedit, menghapus dan mencari laporan.**



Gambar 8 Data Flow Diagram level 2

#### 4. Perancangan Basis Data



Gambar 9 Basis Data

#### Implementasi Antarmuka

Dalam pemrograman Visual Studio Code implementasi antarmuka dibuat dalam sebuah form yang berektensi Form. Berikut adalah implementasi antarmuka sistem informasi kebugaran di Popeye Gym adalah sebagai berikut :

### Form Login Website

Gambar 10 Form Login Website

### Halaman Beranda



Gambar 11 Halaman Beranda

### Halaman Dashboard Pegawai

Gambar 12 Halaman Dashboard Pegawai

### Halaman Dashboard Admin

Gambar 13 Halaman Dashboard Admin

### Halaman Kelola Data Pegawai

Gambar 14 Kelola Data pegawai

### Halaman Manajemen Proyek

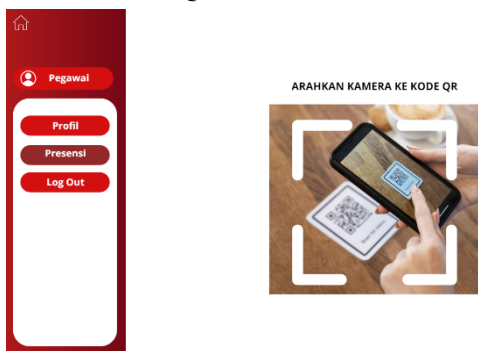
Gambar 15 Halaman Manajemen Proyek

### Halaman Ambil QR Code Presensi



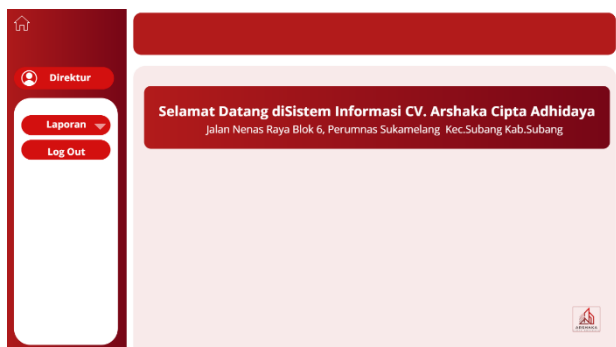
Gambar 16 Halaman Ambil QR Code Presensi

### Halaman Scan QR Code



Gambar 17 Halaman Scan QR Code

### Halaman Dashboard Direktur



Gambar 18 Halaman Dashboard Direktur

## 4. KESIMPULAN

Penerapan sistem informasi absensi berbasis QR code dalam konteks perusahaan konstruksi membawa dampak yang signifikan dalam mengotomatisasi proses absensi karyawan dan meningkatkan efisiensi manajemen proyek. Sistem ini memungkinkan perusahaan untuk mengurangi waktu administrasi yang dibutuhkan untuk mengelola absensi karyawan, meningkatkan akurasi data absensi, serta memfasilitasi manajemen proyek yang lebih efektif. Integrasi teknologi QR code dengan prinsip-prinsip manajemen proyek memperkuat kerangka kerja manajemen proyek secara keseluruhan. Hal ini menghasilkan koordinasi yang lebih baik dalam alokasi sumber daya, perencanaan jadwal, dan pengendalian proyek. Dengan adanya sistem informasi absensi yang terintegrasi dengan manajemen proyek, perusahaan konstruksi dapat mengoptimalkan penggunaan sumber daya, mengidentifikasi dan mengatasi risiko proyek dengan lebih baik, serta meningkatkan kemampuan untuk mengambil keputusan yang tepat waktu.

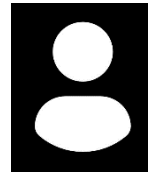
## 2. UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih diberikan kepada pihak-pihak yang berkontribusi dalam penelitian ini seperti tim kelompok mahasiswa dan dosen pembimbing. Terimakasih juga penulis sampaikan kepada pihak program studi dan jurusan yang telah memfasilitasi segala sarana dan prasarana untuk kegiatan penelitian ini.

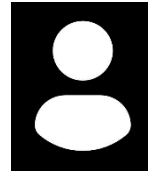
## REFERENSI

- [1] Rahardi B Adam Fattrahman, dan Ninda Lutflani. 2019. "SiSitem VeiflkaSI Sertifkat Menggunakan Qrcode Pada Central Event Information." Techno.com 50-63.
- [2] Salamun, Sukri, Luluk Elvitaria dan Liza Trisnawati. 2020. "Quick Response Code untuk Monitoring Kehadiran Kuliah Dosen." Sains dan Teknologi Informasi 53-61.
- [3] Lengkong, Oktoverano, Didik Hananya Fiden, dan Alim Masrikat. 2016. "Sistem Informasi Absensi Real-Time di Universitas Klabat." Cogito Smart Journal 216-228.
- [4] Najmuddin, dan Mohamad Hilman. 2017. "Sistem Absensi Siswa Menggunakan Barcode di SMK Ikhlas." Seminar Nasional Riset Terapan 16-19.
- [5] Rahmalisa, Uci, Yuda Irawan, dan Refni Wahyuni. 2020. "APLIKASI ABSENSI GURU PADA SEKOLAH BERBASIS ANDROID DENGAN KEAMANAN QR CODE (STUDI KASUS: SMP NEGERI 4 BATANG GANSAL)." Riau Journal of Computer Science 135-144.
- [6] Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling. John Wiley & Sons. Hantanti, R. P., Purnama, B. E., & Wardati, I. U. (2015). Sistem Penjualan Berbasis Web (E-Commerce) Pada Tata Distrik Kabupaten Pacitan. Bianglala Informatika, Vol 3, No 2.
- [7] Ardhana, A. A. (2014). Pengenalan PHP untuk Pengembangan Website Dinamis. Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi, Vol. 3, No. 2.
- [8] Rahmawati, N. (2017). Penggunaan HTML dalam Pengembangan Situs Web. Jurnal Ilmiah Teknik Informatika, Vol. 5, No. 1.
- [9] Rahmawati, D. (2017). Implementasi PHP dan HTML dalam Pengembangan Aplikasi Web Dinamis. Jurnal Sistem Informasi dan Komputer, Vol. 6, No. 1.
- [10] Law, Ching—yin, dan Simon S. H. "QR Codes in Education, Journal of Educational Technology." 85-100.

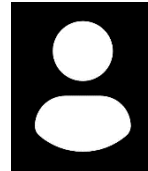
## BIOGRAFI PENULIS



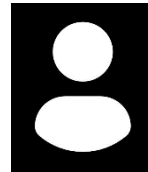
**Muhamad Soleh Suleaman**, penulis merupakan mahasiswa di program studi D3 Sistem Informasi angkatan 2021 Politeknik Negeri Subang



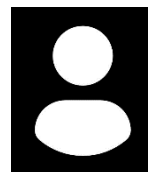
**Lucky Jayadinata**, penulis merupakan mahasiswa di program studi D3 Sistem Informasi angkatan 2021 Politeknik Negeri Subang



**Kanisius Rangga Putu Wiguna**, penulis merupakan mahasiswa di program studi D3 Sistem Informasi angkatan 2021 Politeknik Negeri Subang



**Mohammad Iqbal, S.Kom., M.T.**, penulis merupakan dosen di Jurusan Teknologi Informasi dan Komputer Politeknik Negeri Subang



**Taufan Abdurrachman, S.T., M.Kom**, penulis merupakan dosen di Jurusan Teknologi Informasi dan Komputer Politeknik Negeri Subang