

# SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KARYAWAN KLINIK GLOBAL MEDICAL CENTER

Adi Firmansyah<sup>1</sup>, Anggre Ghea Novika<sup>2</sup>, Imron Hefni Fauzi<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

This research aims to implement a native web-based employee management information system at Global Medical Center, with a focus on the efficiency of managing work schedules through the shift feature and increasing attendance accuracy using QR code technology. This system is expected to solve the problem of shift management that is still done manually and increase the productivity and effectiveness of clinic operations. The method used is a waterfall approach involving requirements analysis, system design, implementation, and testing. The results show that the developed system is able to improve efficiency and accuracy in managing shifts and employee attendance, with an increase in attendance recording accuracy of up to 95%, compared to the manual method which has an error rate of 20%. This research also offers added value through the integration of QR code technology and efficient shift features, providing a significant solution for employee management. For the future, it is recommended the development of additional features such as employee data analysis and payroll features to further improve overall employee management.

### KEYWORD:

Information System Management, Website, Attendance Systems, Shifting, Employee.

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan sistem informasi manajemen karyawan berbasis web native di Global Medical Center, dengan fokus pada efisiensi pengaturan jadwal kerja melalui fitur shift dan peningkatan akurasi presensi menggunakan teknologi QR code. Sistem ini diharapkan dapat menyelesaikan masalah manajemen shift yang masih dilakukan secara manual dan meningkatkan produktivitas serta efektivitas operasional klinik. Metode yang digunakan adalah pendekatan waterfall yang melibatkan analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan shift dan presensi karyawan, dengan peningkatan akurasi pencatatan kehadiran hingga 95%, dibandingkan dengan metode manual yang memiliki tingkat kesalahan sebesar 20%. Penelitian ini juga menawarkan nilai tambah melalui integrasi teknologi QR code dan fitur shift yang efisien, memberikan solusi yang signifikan untuk manajemen karyawan. Untuk masa depan, disarankan pengembangan fitur tambahan seperti analisis data karyawan dan fitur penggajian untuk lebih meningkatkan manajemen karyawan secara keseluruhan.

### KATA KUNCI:

Sistem Informasi Manajemen, Website, Sistem Presensi, Shift, Karyawan



## 1. PENDAHULUAN

Manajemen sumber daya manusia (SDM) memainkan peran yang sangat penting dalam kesuksesan operasional suatu organisasi. Khususnya dalam konteks klinik kesehatan, manajemen SDM yang efektif dan efisien menjadi kunci dalam memastikan bahwa layanan kesehatan yang diberikan kepada pasien tetap optimal[1]. Di tengah tuntutan untuk memberikan pelayanan yang berkualitas tinggi dan mengikuti perkembangan teknologi, klinik Global Medical Center, seperti banyak institusi kesehatan lainnya, menghadapi berbagai tantangan dalam mengelola jadwal kerja dan presensi karyawan. Pengelolaan manual jadwal kerja dan presensi karyawan seringkali menyebabkan ketidakefisienan dan kesalahan. Karyawan mungkin terlambat atau tidak hadir, sementara shift yang tidak terisi secara optimal dapat mempengaruhi kualitas layanan yang diberikan. Oleh karena itu, solusi yang inovatif dan efisien diperlukan untuk meningkatkan pengelolaan SDM di klinik Global Medical Center[2].

Seiring dengan kemajuan teknologi informasi, penggunaan sistem informasi menjadi solusi yang menarik. Salah satu solusi yang sedang dikembangkan adalah sistem informasi manajemen karyawan berbasis web native. Sistem ini memiliki dua fitur utama: penjadwalan kerja atau shift dan presensi karyawan menggunakan teknologi QR code. Penjadwalan kerja yang efisien dapat memastikan bahwa setiap shift terisi dengan baik, sementara presensi karyawan yang akurat dapat membantu dalam mengelola kinerja karyawan dan menghindari ketidak hadiran yang tidak tercatat dengan baik[3]. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan dan mengimplementasikan sistem informasi manajemen karyawan berbasis web native di klinik Global Medical Center. Sistem ini dirancang untuk memberikan solusi yang efisien dan praktis dalam mengelola jadwal kerja dan presensi karyawan. Diharapkan bahwa dengan menggunakan sistem ini, pengelolaan SDM di klinik akan menjadi lebih efisien, tepat waktu, dan akurat. Penelitian ini akan menggunakan pendekatan metodologi waterfall, yang terdiri dari serangkaian tahapan yang sistematis dan terstruktur. Tahapan-tahapan tersebut meliputi analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Pendekatan ini dipilih karena kejelasannya dalam mengatur proses pengembangan sistem, yang akan memudahkan pengelolaan proyek dan memastikan bahwa setiap tahapan dapat diselesaikan dengan baik sebelum melanjutkan ke tahapan berikutnya.

Pekerjaan terkait yang sebanding telah menunjukkan bahwa penggunaan teknologi QR code dalam sistem presensi karyawan dapat meningkatkan akurasi dan mengurangi kesalahan pencatatan[4]. Sebagai contoh, sebuah studi menunjukkan bahwa implementasi QR code dalam sistem presensi karyawan dapat meningkatkan akurasi pencatatan hingga 95%, dibandingkan dengan metode manual yang memiliki tingkat kesalahan sebesar 20%[5]. Selain itu, penelitian lain telah membuktikan bahwa sistem penjadwalan otomatis dapat mengurangi beban kerja manajerial dan meningkatkan kepuasan karyawan dengan menyediakan jadwal yang lebih adil dan terstruktur

## 2. METODE

### Wawancara

Wawancara dilakukan bersama Manajer klinik global medikal center. Menurut keterangan Bu Laily sistem manajemen karyawan di klinik global medikal center masih manual terutama dalam sistem Presensi yang mana masih menggunakan fitur polling pada WhatsApp serta informasi mengenai jadwal shift dan pelatihan karyawan yang disebarluaskan melalui Grup WhatsApp, sistem ini masih sangat kurang efisien dan sering kali menghambat kinerja karyawan serta Jadwal kerja yang fleksibel atau pergeseran shift bagi karyawan di Klinik Global Medikal Center menimbulkan kendala dalam mengelola pergantian staff/karyawan yang sedang absen karena izin atau sakit. Kendala ini terjadi karena kesulitan dalam menemukan pengganti untuk karyawan yang sedang absen tersebut.

### Observasi

Observasi yang kami lakukan yaitu dengan mendatangi langsung Klinik global medikal center yang merupakan objek penelitian, kami melihat langsung bagaimana keadaan yang sebenarnya di Klinik Global Medikal Center. Klinik ini menyediakan layanan kesehatan yang beroperasi setiap hari selama 24 jam. Tim dokter yang terlatih selalu siap untuk melayani pasien, didukung oleh perawat, apoteker, petugas laboratorium, dan tenaga administrasi. Dari luar, klinik ini terlihat bersih dan teratur, dengan area parkir yang memadai. Begitu masuk, pengunjung disambut oleh resepsionis yang ramah dan bersahabat. Selain itu, klinik ini dilengkapi dengan peralatan medis yang modern dan fasilitas penunjang seperti laboratorium untuk mendukung diagnosis dan perawatan yang tepat bagi pasien. Adanya sistem manajemen informasi yang baik juga membantu dalam pencatatan data pasien dan pemantauan kondisi kesehatan mereka.

Secara keseluruhan, Klinik Global Medical Center menawarkan pelayanan kesehatan yang komprehensif dan ramah pengguna, dengan fokus pada pelayanan yang



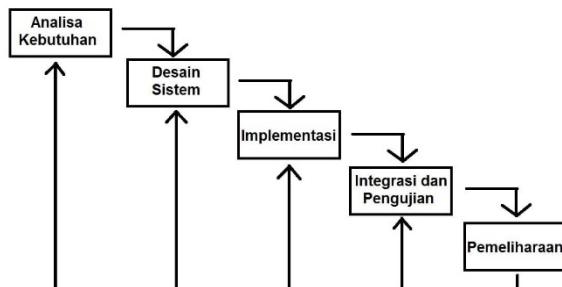
berkualitas dan profesionalisme dalam setiap interaksi dengan pasien.

### Analisis Dokumen

Kami mengumpulkan data dari berbagai dokumen seperti laporan, catatan, dan jurnal. Data tersebut kemudian dianalisis untuk memperoleh informasi yang relevan dengan topik proyek.

### Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Metode *waterfall*, yaitu pendekatan pengembangan perangkat lunak yang mengikuti serangkaian fase linier, dimulai dari analisis dan perencanaan, lalu berlanjut ke desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan[6]. Alasan kami menggunakan metode tersebut karena kebutuhan spesifik yang jelas dalam proyek seperti sistem informasi manajemen karyawan, kebutuhan akan cenderung cukup spesifik dan dapat ditentukan dengan jelas di awal dan risiko yang dikelola dengan baik karena metode *waterfall* memungkinkan identifikasi risiko lebih awal dalam siklus pengembangan[7]. Dengan melakukan analisis risiko yang komprehensif di tahap awal, langkah-langkah mitigasi dapat diimplementasikan sebelum memasuki tahap berikutnya, mengurangi kemungkinan keterlambatan atau kegagalan proyek.



Gambar 1 Metode waterfall

#### a. Analisa kebutuhan

Pada tahap ini, dilakukan analisis mendalam terhadap kebutuhan sistem. Kami mengumpulkan informasi melalui berbagai metode seperti wawancara, dan observasi. Selain itu, kami juga berinteraksi dengan mitra kerja untuk memperoleh masukan yang berharga, yang kemudian digunakan untuk menyusun dokumen kebutuhan pengguna atau yang sering disebut sebagai user requirement document. Dalam konteks ini, pengguna yang dimaksud adalah Klinik Global Medikal Center.

#### b. Desain sistem

Pada tahap kedua, kami memulai proses perancangan dan mencari solusi untuk tantangan yang dihadapi oleh mitra. Kami menggunakan berbagai perangkat pemodelan sistem, termasuk diagram alur data (data flow diagram), diagram hubungan entitas (*entity relationship diagram*), diagram konteks, serta analisis struktur dan bahasa data.

#### c. Implementasi (Penulisan kode program)

Pada tahap ini, kami memulai proses penulisan kode program, yang merupakan implementasi dari desain sistem ke dalam bahasa yang dapat dipahami oleh komputer. Selain itu, kami memanfaatkan MySQL sebagai sistem basis data.

#### d. Pengujian program

Pada tahap ini, kami melakukan pengujian pada website yang telah dibangun untuk mengevaluasi kinerja setiap fitur dengan tujuan mengidentifikasi kelemahan dan kekurangan sistem. Hal ini memungkinkan kami untuk melakukan evaluasi menyeluruh guna meningkatkan kualitas sistem yang telah dibuat.

#### e. Penerapan dan pemeliharaan

Setelah website yang kami kembangkan diserahkan kepada mitra, kemungkinan besar akan mengalami perubahan. Perubahan tersebut mungkin diperlukan karena adanya kebutuhan untuk menyesuaikan dengan perubahan lingkungan seperti sistem operasi baru, atau mungkin karena mitra membutuhkan peningkatan fungsionalitas.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

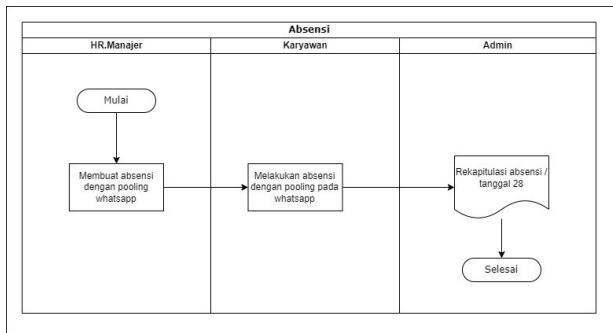
Dalam penelitian ini, kami mengimplementasikan sistem informasi manajemen karyawan berbasis web native di klinik Global Medical Center. Sistem ini memiliki dua fitur utama: penjadwalan kerja atau shift dan presensi karyawan menggunakan teknologi QR code. Kami menggunakan pendekatan metodologi waterfall dalam pengembangan sistem, yang terdiri dari lima tahapan utama: analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.

### Gambaran Umum Sistem Yang Diusulkan

Sistem informasi manajemen karyawan yang diusulkan untuk klinik Global Medical Center adalah sebuah platform berbasis web yang dirancang untuk efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan jadwal kerja dan presensi karyawan. Dengan fitur penjadwalan kerja, manajemen dapat dengan mudah membuat jadwal shift karyawan sesuai kebutuhan operasional klinik[8]. Selain itu, penggunaan teknologi QR code untuk presensi karyawan memungkinkan pencatatan kehadiran yang akurat dan otomatis[9]. Melalui antarmuka web yang mudah digunakan, karyawan dapat dengan cepat mengakses jadwal kerja mereka dan melakukan presensi menggunakan perangkat ponsel atau tablet. Data presensi yang tercatat kemudian disimpan dalam database sistem, yang dapat diakses oleh manajemen untuk pengawasan dan pelaporan yang lebih efektif. Dengan demikian, sistem ini bertujuan untuk meningkatkan produktivitas dan efektivitas operasional klinik Global Medical Center melalui pengelolaan karyawan yang lebih efisien dan tepat waktu.

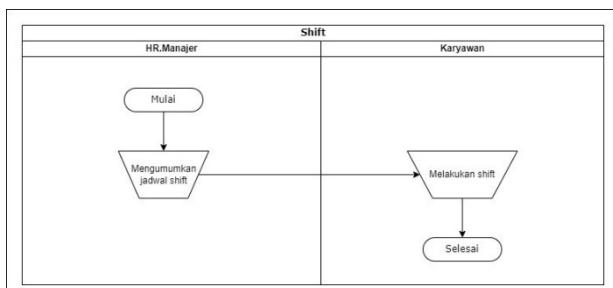
## Analisis Proses Bisnis yang sedang berjalan

1. Prosedur absensi di klinik global medikal center adalah sebagai berikut:
  - a. Staff administrasi membuat fitur polling pada grup WhatsApp karyawan dengan keterangan: Hadir,Sakit,Izin, alfa, Tanpa keterangan.
  - b. Karyawan mengisi absensi sesuai ketentuan.
  - c. Staff administrasi merekap absensi karyawan.



Gambar 2 Flowmap Proses bisnis absensi yang sedang berjalan

2. Prosedur shift karyawan
  - a. HR Manager menginformasikan Jadwal kerja karyawan secara langsung
  - b. karyawan berkerja sesuai jadwal yang sudah ditentukan.

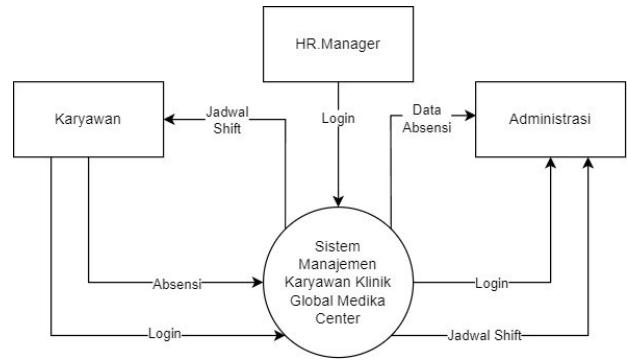


Gambar 2 Flowmap Proses bisnis absensi yang sedang berjalan

## Data Flow Diagram (DFD)

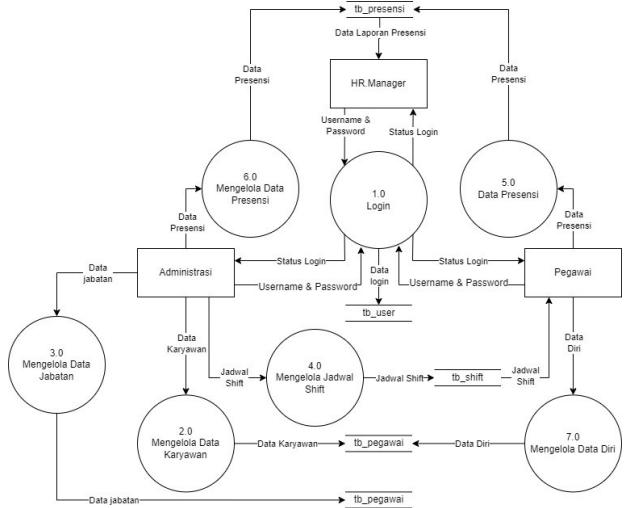
### Context Diagram

Dalam Context Diagram Sistem Manajemen Karyawan Klinik Global Medika Center terdapat tiga external entity dan satu proses yang saling berhubungan. Pada proses diagram konteks terdapat tiga entitas yakni Karyawan, HR Manager, dan Administrator.



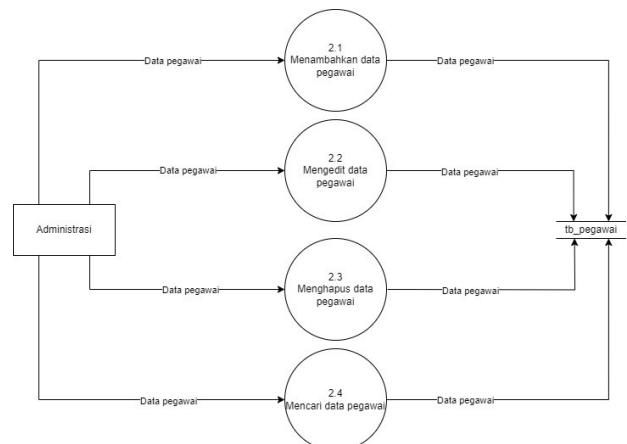
Gambar 3 Context Diagram

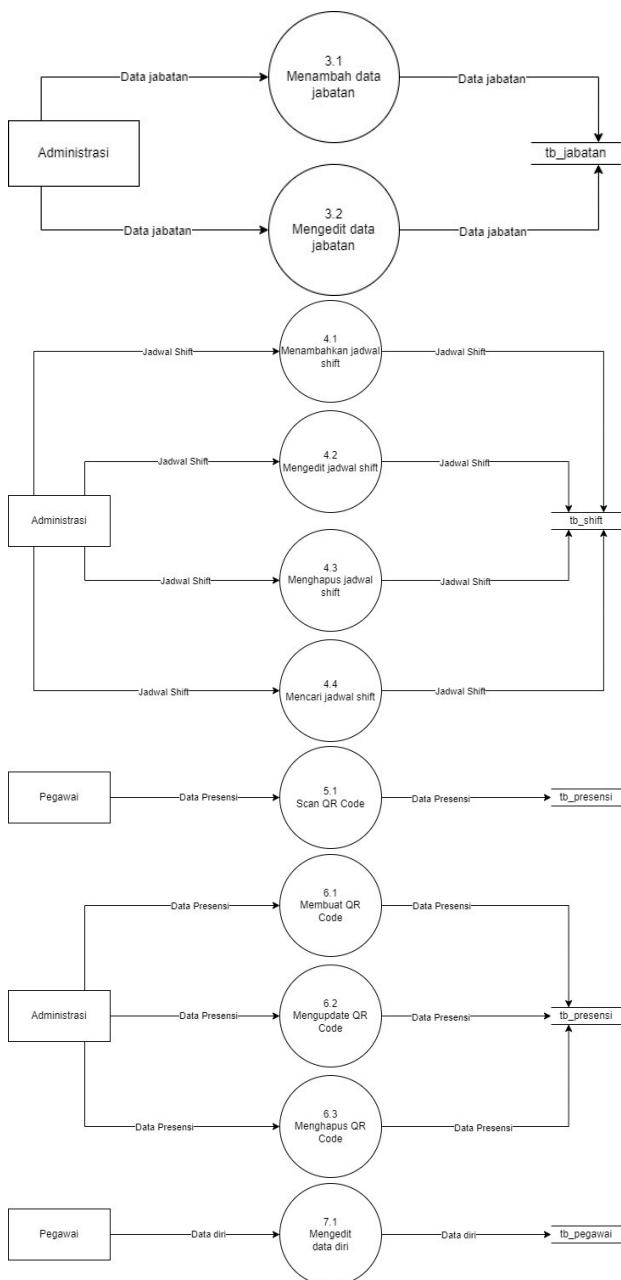
### DFD Level 1



Gambar 4 Data Flow Diagram level 1

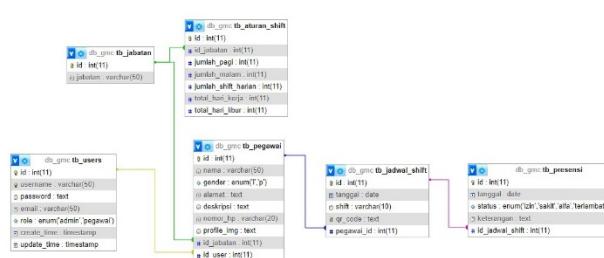
### DFD Level 2 hingga ke n





Gambar 5 Data Flow Diagram level 2 hingga ke n

### Basis Data



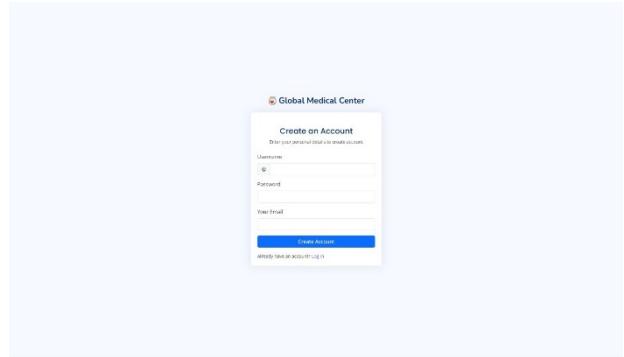
Gambar 6 Basis Data

### Implementasi Antarmuka

Dalam pemrograman Visual Studio Code implementasi antarmuka dibuat dalam sebuah form yang berektensi

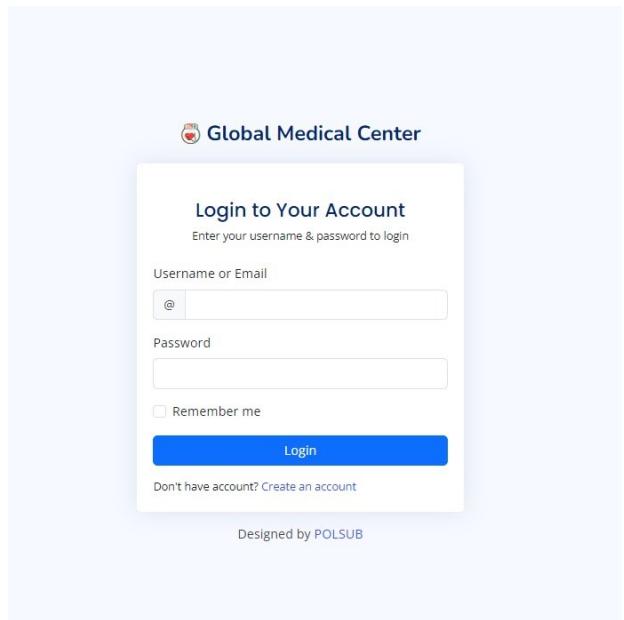
Form. Berikut adalah implementasi antarmuka sistem informasi klinik pratama adalah sebagai berikut :

#### Halaman Registrasi User



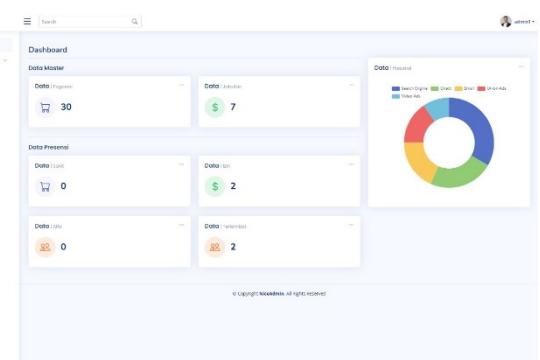
Gambar 6 Halaman Registrasi User

#### Halaman Login User



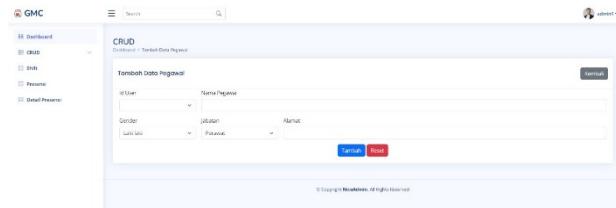
Gambar 7 Halaman Login User

#### Halaman Dashboard User



Gambar 8 Halaman Dashboard User

## Halaman Kelola Data Pegawai



Gambar 9 Halaman Kelola Data Pegawai

## Halaman Kelola Data Jabatan

#	Nama	Jenis	Alamat	Jabatan	Aksi
1	pegawai1	Pria	Sukang	perawat	[Edit] [Hapus]
2	pegawai2	Laki	Sukang	perawat	[Edit] [Hapus]
3	pegawai3	Pria	Sukang	perawat	[Edit] [Hapus]
4	pegawai4	Laki	Sukang	perawat	[Edit] [Hapus]
5	pegawai5	Pria	Sukang	perawat	[Edit] [Hapus]
6	pegawai6	Laki	Sukang	perawat	[Edit] [Hapus]
7	pegawai7	Pria	Sukang	perawat	[Edit] [Hapus]
8	pegawai8	Laki	Sukang	perawat	[Edit] [Hapus]
9	pegawai9	Pria	Sukang	perawat	[Edit] [Hapus]
10	pegawai10	Laki	Sukang	perawat	[Edit] [Hapus]

Gambar 10 Halaman Kelola Data Jabatan

## 4. KESIMPULAN

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi sistem informasi manajemen karyawan telah memberikan solusi yang efektif terhadap permasalahan yang dihadapi oleh Global Medical Center. Dengan fitur penjadwalan kerja yang otomatis, klinik dapat mengatur jadwal kerja dengan lebih efisien, mengurangi potensi tumpang tindih jadwal, dan memastikan penugasan tugas yang tepat pada waktu yang tepat[13]. Selain itu, penggunaan teknologi QR code untuk presensi karyawan telah meningkatkan akurasi pencatatan kehadiran secara signifikan, mengurangi kesalahan manusia dan mempercepat proses pelaporan kehadiran[14]. Kesimpulannya, implementasi sistem informasi manajemen karyawan ini telah berhasil mengatasi permasalahan yang ada di Global Medical Center, membawa perubahan positif dalam pengelolaan sumber daya manusia dan operasional klinik secara keseluruhan. Dengan adanya sistem yang efektif dan efisien, diharapkan klinik dapat meningkatkan produktivitas, mengurangi biaya operasional, dan memberikan pelayanan yang lebih baik kepada pasien.

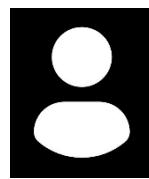
## UCAPAN TERIMA KASIH

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

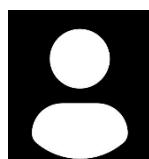
- [1] F. Venika and N. Hadinata, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Karyawan Berbasis Website pada PT Suryabumi Agrolanggeng," *JIIP - J. Ilm. Ilmu Pendidik.*, vol. 6, no. 11, pp. 9416–9422, 2023, doi: 10.54371/jiip.v6i11.3076.
- [2] N. L. Khairina and M. D. Irawan, "Penerapan QR Code Pada Aplikasi Absensi Karyawan Menggunakan Bootstrap," *J. Comput. Sci. Informatics Eng.*, vol. 01, no. 3, pp. 133–145, 2022, doi: 10.55537/cosie.v1i3.103.
- [3] C. W. A. Setiawan Muhamad, "Sistem Informasi Absensi Siswa Berbasis Website Menggunakan Metode Qr Code," *JUNSIBI J. Sist. Inf. Bisnis*, vol. 3, no. 2, pp. 80–86, 2022, [Online]. Available: <https://ejournal.ibik57.ac.id/index.php/junsibi/article/view/545>
- [4] S. Murni and R. Sabaruddin, "Pemanfaatan Qr Code Dalam Pengembangan Sistem Informasi Kehadiran Siswa Berbasis Web," *J. Teknol. dan Manaj. Inform.*, vol. 4, no. 2, 2018, doi: 10.26905/jtmi.v4i2.2144.
- [5] H. A. Setyadi and S. Sundari, "Sistem Informasi Manajemen Kehadiran Dan Jam Kerja Karyawan Untuk Kelengkapan Perhitungan Gaji Karyawan," *Indones. J. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 1, pp. 28–33, 2022, doi: 10.31294/ijcs.v1i1.1114.
- [6] M. M. Fakhri *et al.*, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Karyawan Berbasis Website dengan Metode Waterfall," vol. 6, no. 3, pp. 35–44, 2023.
- [7] F. Wahyuni, "Perancangan Sistem Informasi Kas Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Waterfall," *METHOMIKA J. Manaj. Inform. dan Komputerisasi Akunt.*, vol. 7, no. 1, pp. 138–143, 2023, doi: 10.46880/jmika.vol7no1.pp138-143.
- [8] A. F. Sallaby and I. Kanedi, "Perancangan Sistem Informasi Jadwal Dokter Menggunakan Framework Codeigniter," *J. Media Infotama*, vol. 16, no. 1, pp. 48–53, 2020, doi: 10.37676/jmi.v16i1.1121.

- [9] M. A. Nugraha, Y. Septiana, and D. D. S. Fatimah, “Rancang Bangun Human Resource Information System Berbasis Web,” *J. Algoritm.*, vol. 19, no. 2, pp. 701–711, 2022, doi: 10.33364/algoritma/v.19.2.1189.
- [10] E. Rouza, S. Ri. Mustafa, Basorudin, and Y. Wulandari, “Rancang Bangun Aplikasi Absensi Guru Menggunakan Gps Berbasis Web Responsive Android Smk Negeri 1 Rambah,” *Riau J. Comput. Sci.*, vol. 9, no. 1, pp. 1–13, 2023.
- [11] H. B. I. Alfaris, C. Anam, and A. Masy’an, “Pendaftaran Santri Berbasis Web dengan menggunakan PHP dan MYSQL,” *SAINTEKBU J. Sains dan Teknol.*, vol. 6, no. 1, pp. 23–38, 2013, [Online]. Available: <http://ejournal.unwaha.ac.id/index.php/saintek/article/download/64/64/>
- [12] I. Anugrah, “Pengembangan Sistem Informasi Penjadwalan Mata Kuliah Berbasis Web Di Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar,” *J. Pendidik.*, vol. 6, no. 2, 2018.
- [13] R. Rotikan, “Sistem Informasi Absensi Berbasis Web Untuk Kegiatan Konferensi,” *Sisfotenika*, vol. 6, no. 1, pp. 46–55, 2016, doi: 10.30700/jst.v6i1.104.
- [14] C. Januartika, R. Rosmiati, and S. Sartana, “Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Absensi Berbasis Web Menggunakan QR Code Studi Kasus: STMIK Palangkaraya,” *J. Sist. Informasi, Manaj. dan Teknol. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 29–36, 2023, doi: 10.33020/jsimtek.v1i1.385.

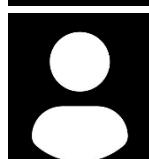


**Taufan Abdurrachman,S.T.,M.Kom** , penulis merupakan dosen di Jurusan Teknologi Informasi dan Komputer Politeknik Negeri Subang

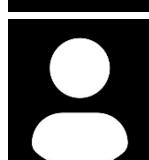
## BIOGRAFI PENULIS



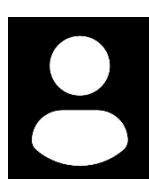
**Adi Firmansyah**, penulis merupakan mahasiswa di program studi D4 Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak Politeknik Negeri Subang



**Anggre Ghea Novika**, penulis merupakan mahasiswa di program studi D4 Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak Politeknik Negeri Subang



**Imron Hefni Fauzi**, penulis merupakan mahasiswa di program studi D4 Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak Politeknik Negeri Subang



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