

# Penerapan Sistem Informasi Poliklinik pada Klinik Tjakra Jakarta

<sup>1</sup>\*Putri Dina Mardika, <sup>2</sup>Nilma  
<sup>1,2</sup>Universitas Indraprasta PGRI  
Jakarta, Indonesia

<sup>1</sup>[putridinamar@gmail.com](mailto:putridinamar@gmail.com), <sup>2</sup>[nilma23juli@gmail.com](mailto:nilma23juli@gmail.com)

\*Penulis Korespondensi

Diajukan : 28/09/2022

Diterima : 29/10/2022

Dipublikasi : 30/10/2022

## ABSTRAK

Klinik kesehatan umumnya memiliki layanan lebih dari satu poliklinik yang dapat diakses oleh masyarakat luas. Pelayanan kesehatan yang baik dengan fasilitas memuaskan, tenaga medis yang cekatan, dan juga ramah menjadikan poin utama yang dinilai oleh pasien yang berdatangan ke klinik. Untuk itu pihak klinik harus mengerti apa yang dibutuhkan oleh klinik tersebut dan apa yang diinginkan oleh pasien, agar dapat tercipta hubungan yang baik antara klinik dan pasien. Klinik Tjakra Jakarta memiliki fasilitas pelayanan poliklinik diantaranya berupa Poli Umum, Poli Gigi, dan Poli Kandungan. Pengelolaan data pada klinik ini tergolong masih konvensional, yaitu mengandalkan catatan buku besar, mulai dari mengolah data pasien, data dokter, data tenaga medis, data transaksi klinik, data obat, laporan berkala, dan data rekam medis pasien. Sehingga tak luput muncul kurang maksimalnya fasilitas yang ada di klinik ini. Dengan demikian tujuan dari penelitian ini yaitu menerapkan sistem informasi untuk mendukung kegiatan kerja klinik di Klinik Tjakra Jakarta. Peneliti melakukan pengumpulan data berdasarkan fakta yang ada dilapangan menggunakan teknik data kualitatif. Setelah data-data diperoleh peneliti mengembangkan untuk menjadi sistem yang terintegrasi sistem informasi menggunakan waterfall model. Hasil dari penerapan sistem informasi pada Klinik Tjakra yaitu klinik dapat memaksimalkan pelayanan terhadap pasien, dan terhindar dari kesalahan pada pengelolaan data administrasi.

**Kata Kunci:** Klinik Kesehatan, Model *Waterfall*, Poliklinik, Sistem Informasi, UML

## I. PENDAHULUAN

Kegiatan organisasi dalam mendukung kinerja secara manajerial sesuai kebutuhan untuk mengolah data hingga mengolah pelaporan adalah termasuk kedalam sebuah sistem informasi. (Rifai & Saron, 2022). Suatu organisasi atau instansi membutuhkan manajemen pengolahan data administrasi yang tepat dan cepat. Seperti pada klinik kesehatan umumnya memiliki layanan lebih dari satu poliklinik yang dapat diakses oleh masyarakat luas. Pelayanan kesehatan yang baik dengan fasilitas memuaskan, tenaga medis yang cekatan, dan juga ramah menjadikan poin utama yang dinilai oleh pasien yang berdatangan ke klinik. Untuk itu pihak klinik harus mengerti apa yang dibutuhkan oleh klinik tersebut dan apa yang diinginkan oleh pasien, agar dapat tercipta hubungan yang baik antara klinik dan pasien.

Klinik Tjakra Jakarta memiliki fasilitas pelayanan poliklinik diantaranya berupa Poli Umum, Poli Gigi, dan Poli Kandungan. Pengelolaan data pada klinik ini tergolong masih konvensional, yaitu mengandalkan catatan buku besar, mulai dari mengolah data pasien, data dokter, data tenaga medis, data transaksi klinik, data obat, laporan berkala, dan data rekam medis pasien. Sehingga tak luput muncul kurang maksimalnya fasilitas yang ada di klinik ini.



Identifikasi masalah terfokus pada pengelolaan dan penyimpanan data klinik yang dimana segala bentuk kegiatan di klinik dilakukan dengan manual, mulai dengan rekam medis pasien yang harus dicari lembar per lembar dan sering terjadi kesalahan penulisan identitas pasien atau kurang jelas histori pasien, data dokter dilakukan dengan kalender manual yang dimana pasien harus datang langsung ketempat klinik untuk mengetahui kehadiran dokter tersebut, data stok obat, dan laporan transaksi yang setiap hari harus dihitung dan catat secara manual sehingga memakan waktu dan energi para tenaga medis atau staf klinik tersebut.

Mengutip dari peneliti (Hanifah dkk., 2018) bahwa klinik sebagai salah satu instansi yang memberikan layanan kesehatan kepada masyarakat umum yang memerlukan adanya suatu sistem informasi. Adanya penerapan sistem informasi akan lebih mengoptimalkan kinerja sistem yang berjalan begitupun memaksimalkan efektifitas kerja karyawan terkait pengolahan data yang ada di klinik tersebut sehingga dapat terwujud kepuasan pada kepada para pasien yang berobat. (Haryanto & Firmansyah, 2018). Dengan demikian dibutuhkan adanya penerapan sistem informasi untuk mendukung kegiatan kerja klinik di Klinik Tjakra Jakarta. Adapun penerapan ini berfokus pada identifikasi masalah yang peneliti paparkan sebelumnya, untuk mewujudkan fasilitas yang mumpuni peneliti memanfaatkan komponen pada sistem informasi untuk merealisasikan tujuan sistem klinik yang terintegrasi kedalam sistem informasi, sehingga klinik dapat memaksimalkan pelayanan terhadap pasien, terhindar dari kesalahan pada pengelolaan data administrasi klinik, dan pembuatan pelaporan data klinik.

## II. STUDI LITERATUR

Berikut acuan dari peneliti terdahulu yang peneliti gunakan sebagai literatur atau referensi dalam melakukan penelitian. Peneliti sajikan dalam bentuk tabel:

Tabel 1. Studi Literatur

No.	Peneliti	Judul	Hasil
1.	Ayu Putri Hanifah, dkk 2018 (Jurnal Resti)	Sistem Informasi Pelayanan Klinik Berbasis Web	Sistem Informasi Pelayanan Klinik berbasis web telah berhasil dibangun sesuai dengan user requirement menghasilkan sebuah sistem yang dapat memberikan suatu informasi mengenai pelayanan klinik serta berhasil diimplementasikan.
2.	Apriyanto, Armando 2020 (Jurnal Remik)	Pembuatan Aplikasi Persediaan Obat Berbasis Web Untuk Puskesmas	Sistem informasi persediaan obat pada Puskesmas berbasis web ini, administrator dapat melakukan proses pemesanan, penerimaan, dan pembuatan laporan dengan cepat, kapan saja dan dimana saja sehingga sistem persediaan obat ini dapat dikatakan sebagai media yang tepat dan cepat untuk pengguna dalam

			melakukan pengelolaan data persediaan obat-obatan.
3.	Akbar & Yaqin, (2021) (Jurnal Infotek)	Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Web Pada Klinik Risa Rafana Menggunakan Metodologi Extreme Programming	Sistem informasi ini dapat mengolah data pasien, dokter, dokter spesialis, laboratorium, rontgen, obat, sehingga dapat membuat informasi rekam medik dan membuat laporan perawatan pasien, laporan pemeriksaan laboratorium, laporan pemeriksaan rontgen, laporan resep obat, laporan penjualan obat yang telah diberikan pada pasien sehingga memudahkan dalam mendiagnosa penyakit yang diderita oleh pasien.
4.	Indriyani (2018) (Jurnal Paradigma)	Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Pasien Pada Klinik Pratama Umi Rahma Bekasi Berbasis Web	Sistem yang terkomputerisasi dapat memberikan kemudahan bagi pihak klinik dalam menyimpan dan mengolah data secara lengkap dan akurat.
5.	Ramli (2022) (Jurnal Remik)	Implementasi Model Spiral Untuk Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Pasien Laboratorium Patologi Anatomi Universitas Sumatera Utara	Aplikasi manajemen laboratorium patologi anatomi berbasis website memudahkan admin dan dokter untuk input hasil pemeriksaan pada media desktop. Selain itu, informasi admin dapat memantau berkas pemeriksaan yang sudah selesai maupun yang masih pending melalui sistem notifikasi. Data yang tersimpan dalam database terdokumentasi dengan baik sehingga bagian yang membutuhkan dapat melihat riwayat pemeriksaan dengan menggunakan fitur pencarian.

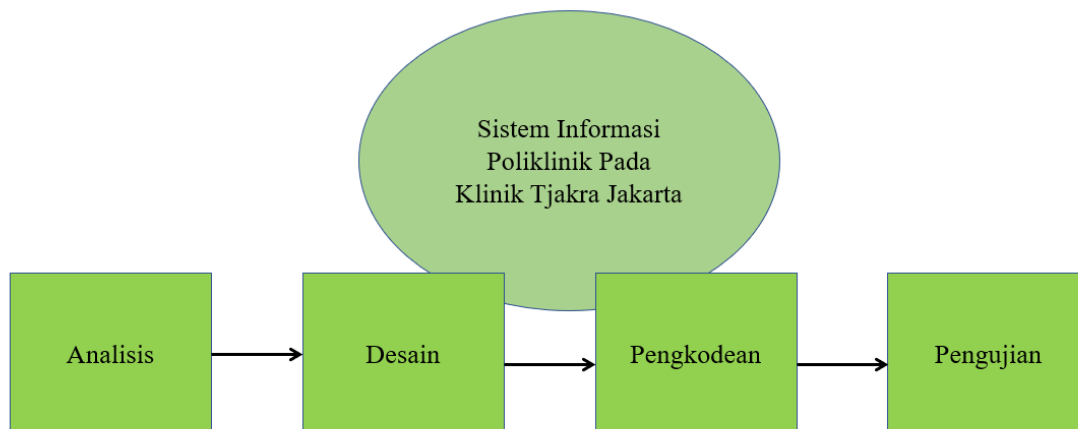
### III. METODE

#### 3.1 Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan peneliti melakukan pengumpulan data menggunakan metode pengumpulan dengan teknik data kualitatif. Metode dengan teknik data kualitatif dilakukan karena berdasarkan dengan fakta-fakta yang didapat langsung pada tempat penelitian atau lapangan (Nawassyarif dkk., 2020). Adapun teknik pengumpulan data yang peneliti lakukan antara lain sebagai berikut:

- Wawancara, peneliti melakukan wawancara dengan narasumber terkait kegiatan yang berjalan pada Klinik Tjakra Jakarta. Tahapan ini guna mengetahui apa saja yang dibutuhkan selama proses penelitian untuk membangun sistem informasi klinik.
- Observasi, peneliti mengamati dan melakukan pengecekan kegiatan dan pemberkasan secara langsung di tempat klinik.

#### 3.2 Metode Pengembangan Sistem



Gambar 1. Metode Waterfall

Adapun dalam mengembangkan sistem yang dibangun peneliti menggunakan Metode *Waterfall*. Metode air terjun ini erat diketahui untuk alur hidup sistem. (Amalia & Huda, 2020). Berikut tahapan dari siklus metode air terjun atau *Waterfall Model*:

- Analisis, dalam tahapan siklus ini peneliti menganalisa kebutuhan-kebutuhan mengenai sistem yang dibangun pada Klinik Tjakra Jakarta.
- Desain, dalam tahapan siklus ini peneliti memusatkan rancangan perangkat lunak menggunakan alur desain agar dapat menggambarkan bagaimana aktivitas sistem dengan pengguna sistem yang berjalan sesuai dengan kebutuhan. Perancangan sistem perangkat lunak peneliti paparkan melalui alur aktifitas pengguna atau actor, dan aktivitas kegiatan sistem menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) sebagai *tools* untuk merancang sistem berorientasi objek. (Bunga dkk., 2021).
- Pengkodean, dalam tahapan siklus ini peneliti melakukan pemrograman memakai bahasa program Java sebagai editor peneliti.
- Pengujian, dalam tahapan siklus ini peneliti melakukan uji coba atau *testing* secara langsung

oleh pengguna sebagai aktor yang memang berinteraksi dengan sistem informasi poliklinik di Klinik Tjakra Jakarta.

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 4.1 Requirement Analysis

Berikut pemaparan mengenai analisa kebutuhan pada Klinik Tjakra Jakarta. Peneliti membagi kedalam beberapa peran terhadap yang erat berhubungan dengan sistem yang dibangun.

- Pasien, pasien tergolong dengan pasien lama dan pasien baru. Bagi pasien baru wajib melakukan registrasi dengan memberikan identitas diri kepada admin untuk diinput kedalam data pasien. Setelah identitas pasien tersimpan kedalam database pasien, otomatis pasien sudah memiliki kode pasien yang tentu berbeda dengan pasien lain. Kemudian admin memberikan keluaran berupa kartu pasien sebagai identitas saat pasien berobat ke klinik. Untuk pasien lama dapat langsung menunjukkan kartu pasien atau kode pasien saat berobat, kemudian sistem akan menampilkan histori pasien lama tersebut berupa rekam medis pasien.
- Admin memiliki tugas untuk mengatur segala bentuk kegiatan antara pasien dan dokter. Admin bertanggung jawab mengenai data pasien, data dokter, data apoteker, dan pelaporan.
- Dokter memiliki kode dokter sesuai dengan spesialisnya dan aturan poliklinik. Dokter memiliki akses untuk mengecek rekam medis setiap pasien, karena setiap hasil pemeriksaan pasien, dokter melakukan entry data rekam medis, berikut juga dengan resep, dan tindakan yang dibutuhkan sesuai dengan kondisi pasien.
- Apoteker memiliki kode apoteker dan menangani bagian farmasi untuk pasien yang ingin menebus obat dan melakukan transaksi pengobatan.
- Pemilik menerima setiap laporan data klinik yang diolah oleh admin.

##### 4.2 Identifikasi Aktor

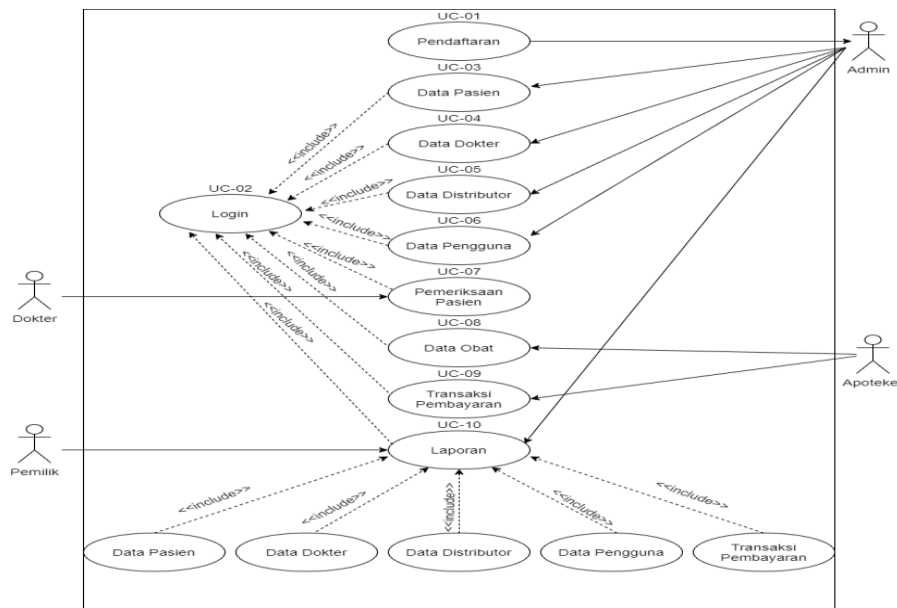
Dari *requirement analysis* diatas peneliti membuat focus identifikasi sebagai pelaku peran atau aktor yang berhubungan dengan sistem. Peneliti sajikan dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 2. Identifikasi Aktor (Mardika & Nilma, 2022)

Aktor	Deskripsi
Admin	Mengelola data klinik yaitu data pasien dan data dokter
Dokter	Melakukan pemeriksaan dan memberikan hasil resep pemeriksaan kepada pasien.
Apoteker	Menyiapkan, memberikan obat dan menerima transaksi pembayaran.
Pemilik	Menerima data laporan klinik yang dibuat oleh admin.

##### 4.3 Use Case Diagram

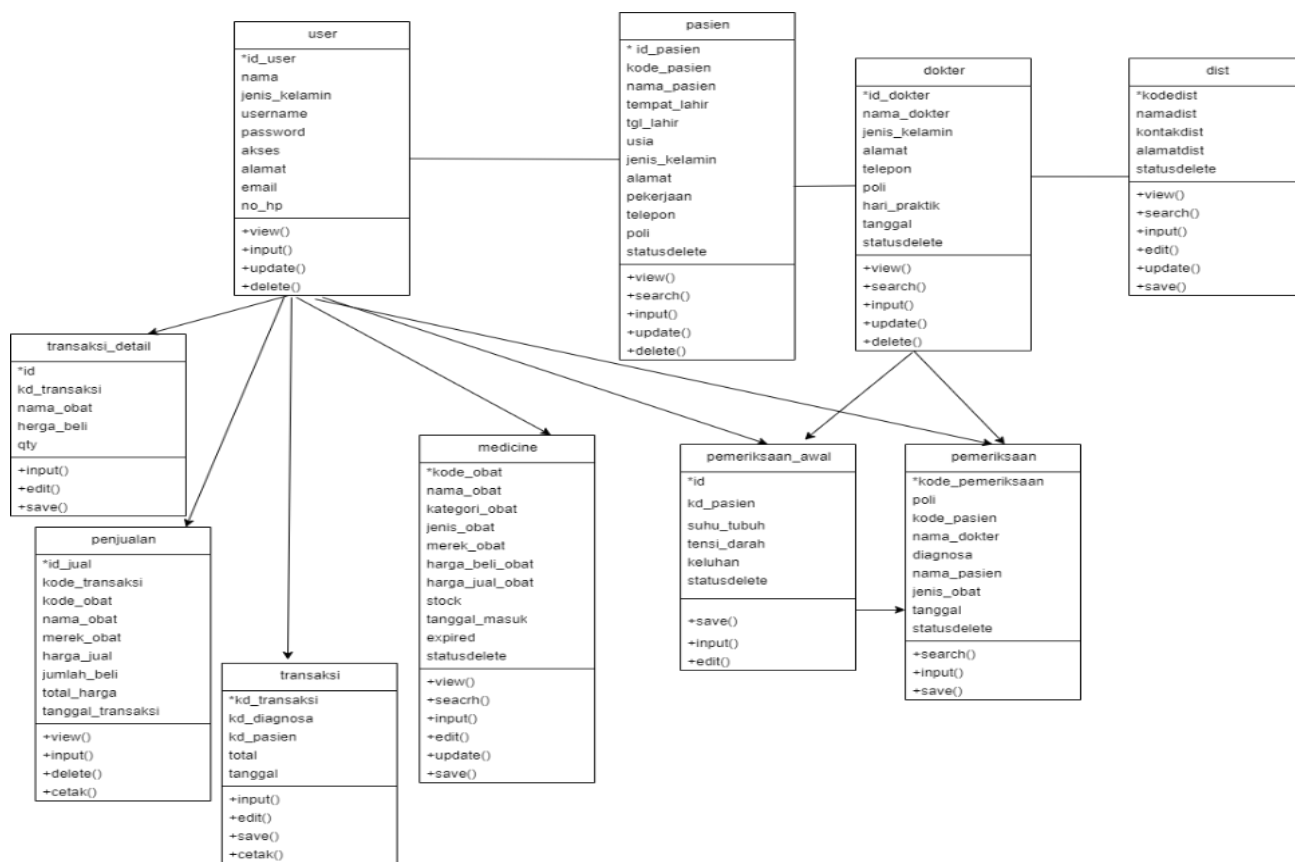
Use Case diagram berfungsi untuk memperlihatkan interaksi antara aktor atau pengguna dengan sistem. (Iskandar & Akhiyar, 2020). Berikut use case diagram pada Penerapan Sistem Informasi Poliklinik di Klinik Tjakra Jakarta.



Gambar 1. Use Case Diagram (Mardika & Nilma, 2022)

#### 4.4 Class Diagram

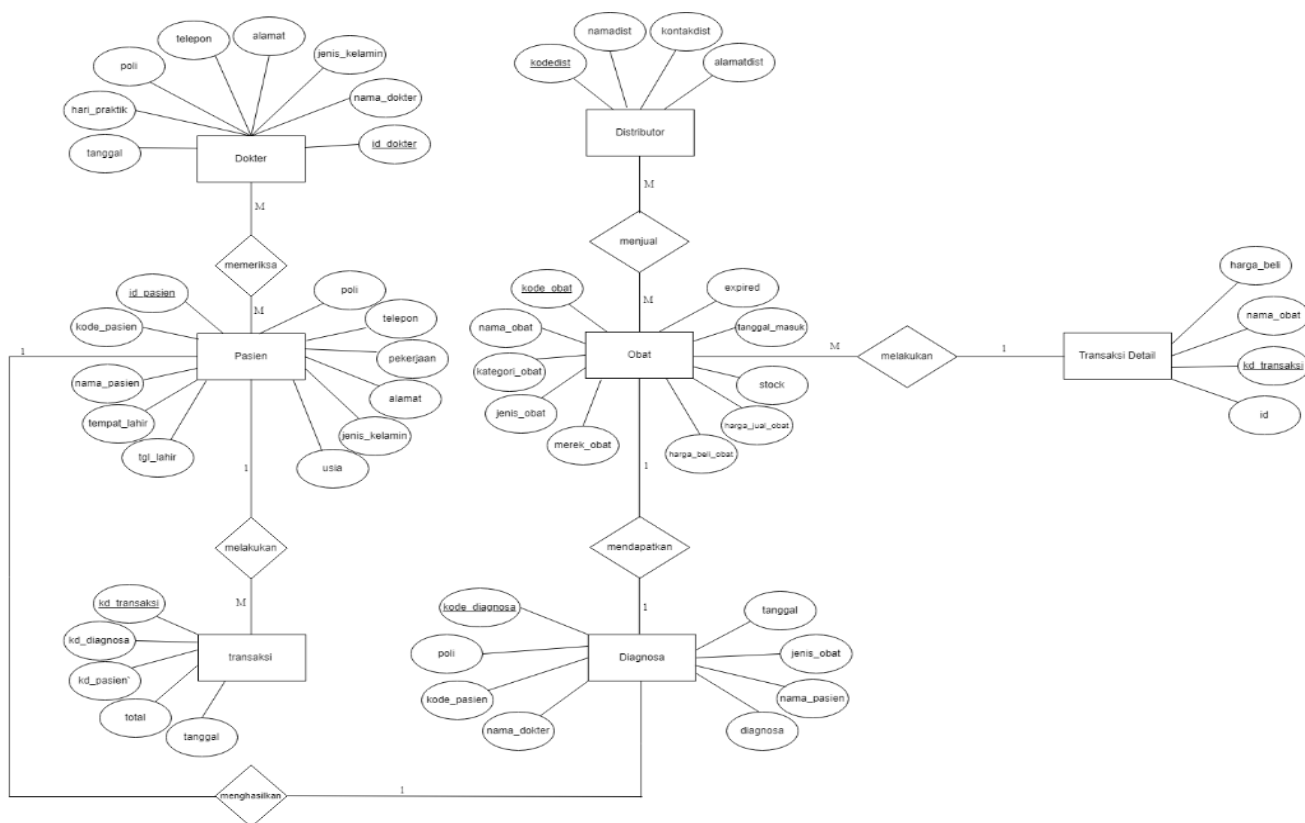
Class diagram menunjukkan sebuah desain berorientasi objek dan menggambarkan atribut suatu sistem. (Pakaya dkk., 2020). Berikut class diagram pada Penerapan Sistem Informasi Poliklinik di Klinik Tjakra Jakarta.



Gambar 2. Class Diagram (Mardika & Nilma, 2022)

**4.5 Entity Relationship Diagram (ERD)**

*Entity Relationship Diagram* merupakan gambaran diagram yang menunjukkan sebuah relasi antar objek beserta atributnya secara detail. (Susanto dkk., 2022). Berikut *Entity Relationship Diagram* pada Penerapan Sistem Informasi Poliklinik di Klinik Tjakra Jakarta.





Gambar 3. Entity Relationship Diagram (Mardika & Nilma, 2022)

**4.6 Tampilan Antar Muka Menu Utama**



Gambar 4. Tampilan Antar Muka Menu Utama

**4.7 Tampilan Halaman Login**



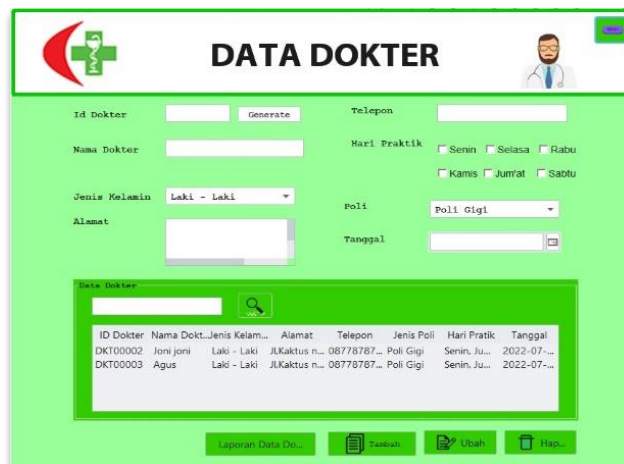
Gambar 5. Tampilan Halaman Login

#### 4.8 Tampilan Menu Data Pasien



Gambar 6. Tampilan Menu Data Pasien

#### 4.9 Tampilan Menu Data Dokter



Gambar 7. Tampilan Menu Data Dokter

#### 4.10 Tampilan Menu Pemeriksaan



Gambar 8. Tampilan Menu Pemeriksaan

#### 4.11 Tampilan Menu Data Obat

Kode O...	Nama O...	Kategori	Jenis	Merrek	Harga B...	Harga J...	Stock	Tanggal	Expired
OB1000...	Paracet...	Paracet...	Obat dal...	Kaplet	5000	7000	88	2022-...	2022-...
OB1000...	OBH	OBH	Obat dal...	Sirup	15	20	15	2022-...	2022-...
OB1000...	bodrex	bodrex	Obat d...	Kaplet	5000	7000	20	2022-...	2022-...

Gambar 9. Tampilan Menu Data Obat

#### 4.12 Tampilan Form Transaksi

Kode O...	Nama O...	Kategori	Jenis	Merrek	Harga B...	Harga J...	Stock	Tanggal	Expired
OB1000...	Paracet...	Paracet...	Obat dal...	Kaplet	5000	7000	88	2022-05...	2022-07...
OB1000...	OBH	OBH	Obat dal...	Sirup	15	20	15	2022-07...	2022-11...
OB1000...	bodrex	bodrex	Obat dal...	Kaplet	5000	7000	20	2022-07...	2022-11...

Gambar 10. Tampilan Form Transaksi

## 4.13 Tampilan Invoice

**KLINIK PRATAMA TJAKRA**  
Jl. Raya Bogor Km.24, No. 35 Sukaasih, Ciracas, Jakarta Timur. Telp. (021)57794899

**INVOICE** 13.20

Nama Pasien: Azaza  
Tanggal: Sabtu, 30 Juli 2022  
Biaya Pemeriksaan: Rp. 50.000,00  
Biaya Obat: Rp. 40.000,00  
Total: Rp. 90.000,00

Nama Dokter: Drg. Gideon  
Poli: Poli Anak

Jakarta, 30 Juli 2022

No	Nama Obat	Merch	Harga	Jumlah	Total
1	parasetamol		Rp. 50.000,00	1	50.000,00
2					
3					
4					
5					

Semoga Lekas Sembuh

Penerimaan:   
Apoteker: Fitriani

Gambar 11. Print Out Invoice

## V. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, peneliti menyimpulkan bahwa Penerapan Sistem Informasi Poliklinik Pada Klinik Tjakra Jakarta berhasil dibangun dan berjalan sesuai yang diharapkan yaitu klinik dapat memaksimalkan pelayanan terhadap pasien, terhindar dari kesalahan pada pengelolaan data administrasi klinik, dan pembuatan pelaporan data klinik.

## VI. REFERENSI

- Akbar, J., & Yaqin, A. (2021). Sistem Informasi Rekam Medis Berbasis Web Pada Klinik Risa Rafana Menggunakan Metodologi Extreme Programming. *Infotek: Jurnal Informatika Dan Teknologi*, 4(2), 270–279.
- Amalia, R., & Huda, N. (2020). Implementasi Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Pada Klinik Smart Medica. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 9(3), 332–338.
- Apriyanto, A. (2020). Pembuatan Aplikasi Persediaan Obat Berbasis Web Untuk Puskesmas. *REMIK: Riset Dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 5(1), 1–15.
- Bunga, M. S., Darsih, D. D., Puspaningrum, A., & Mahendra, G. A. (2021). Penerapan Aplikasi Sistem Informasi Klinik Pantura Berbasis Website. *IKRA-ITH ABDIMAS*, 4(3), 286–291.
- Hanifah, A. P., Fitriasia, Y., Hajar, D., & others. (2018). Sistem Informasi Pelayanan Klinik Berbasis Web (Studi Kasus: Klinik Annisa Medika 2). *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 2(3), 668–673.
- Haryanto, H., & Firmansyah, A. M. (2018). Sistem Informasi Pengolahan Data Pasien Berbasis Web Pada Klinik Yadika Tangerang. *Sinkron: Jurnal Dan Penelitian Teknik Informatika*, 2(2), 155–163.
- Indriyani, N., Sitasi, C., & Indriyani, N. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Pasien Pada Klinik Pratama Umi Rahma Bekasi Berbasis Web. *Paradigma-Jurnal Komputer Dan Informatika*.
- Iskandar, R., & Akhiyar, D. (2020). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Klinik Alidza Kota Padang Berbasis Web. *Majalah Ilmiah UPI YPTK*, 77–83.
- Julkarnain, M., Ananda, K. R., & others. (2020). Sistem Informasi Pengolahan Data Ternak Unit Pelaksana Teknis Produksi dan Kesehatan Hewan Berbasis Web. *Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains*, 2(1), 32–39.
- Pakaya, R., Hidayatullah, R. S., & Irfansyah, P. (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KLINIK PRATAMA YAKRIJA DI BANGKA JAKARTA SELATAN BERBASIS ANDROID. *Journal of Information System, Applied, Management, Accounting and Research*, 4(4), 102–109.
- Ramli, M. (2022). Implementasi Model Spiral untuk Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan

- 
- Pasien Laboratorium Patologi Anatomi Universitas Sumatera Utara. *REMIK: Riset Dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 6(3), 351–358.
- Rifai, M., Saron, J., & Sumitra, T. (2022). Sistem Informasi Medical Check Up CTKI Klinik Mitra Mutiara. *JSI (Jurnal Sistem Informasi) Universitas Suryadarma*, 9(2), 61–70.
- Susanto, F. A., Herlambang, T., Bayu, M., & Yudianto, F. (2022). Sistem Informasi Penjualan Pewangi Pakaian berbasis Website di Toko Parfum Rika Utami Bangil. *REMIK: Riset Dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 6(3), 399–407.

