

# Analisis Perancangan Sistem Reservasi Online Rumah Sakit RSIAN Nganjuk

Revaldo Steven<sup>1</sup>, Anisa Urdatun Nafia'ah<sup>2</sup>, Wifna Nadiatur Rodiyah<sup>3</sup>, Dicky Irawan<sup>4</sup>, Muhammad Fahmi Zulfikar<sup>5</sup>, Ichsan Maulidanil Ikromi<sup>6</sup>, M Harits Hisyam Abdullah<sup>7</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup> Program Studi Sistem Informasi, Institut Teknologi Mojosari, Jl. Wachid Hasyim Mojosari, Ngepeh, Loceret, Nganjuk 64471

## Abstrak

Pengembangan teknologi informasi telah mendorong transformasi di sektor kesehatan, termasuk Rumah Sakit Islam Aisyiyah Nganjuk (RSIAN Nganjuk), yang menghadapi tantangan terkait antrian panjang dan waktu tunggu pasien akibat sistem pendaftaran konvensional yang kurang optimal dan berdampak negatif pada efisiensi operasional serta kepuasan pasien. Penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas sistem pendaftaran saat ini, mengidentifikasi faktor penyebab antrian panjang, serta merancang dan mengevaluasi sistem reservasi online untuk meningkatkan kualitas layanan rumah sakit. Sistem reservasi online yang diusulkan memungkinkan pasien mendaftar dari mana saja tanpa harus hadir langsung di rumah sakit, sehingga mengurangi kepadatan dan mempercepat proses layanan, serta menyediakan informasi jadwal dokter secara real-time yang terintegrasi dengan sistem informasi rumah sakit yang ada, memberikan akses layanan kesehatan yang lebih cepat dan akurat. Penelitian ini menggunakan metode PIECES untuk mengevaluasi sistem pendaftaran berdasarkan enam aspek utama: Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, dan Services. Hasil analisis menunjukkan bahwa sistem reservasi online dapat meningkatkan kinerja dengan mempercepat proses pendaftaran, menyediakan informasi yang lebih akurat, menurunkan biaya operasional, serta meningkatkan kontrol terhadap data pasien melalui fitur autentikasi. Selain itu, sistem ini meningkatkan efisiensi pelayanan dengan meminimalkan interaksi manual, mengurangi waktu tunggu, dan menyediakan layanan yang lebih baik bagi pasien. Implementasi sistem ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan, kepuasan pasien, dan efisiensi operasional rumah sakit, serta dapat dijadikan model bagi rumah sakit lain dalam pengelolaan layanan kesehatan yang lebih modern.

**Kata kunci:** Sistem Reservasi, Rumah Sakit, Teknologi Informasi, PIECES

## Abstract

The advancement of information technology has driven transformation in the healthcare sector, including Rumah Sakit Islam Aisyiyah Nganjuk (RSIAN Nganjuk), which faces challenges related to long queues and patient waiting times due to a conventional registration system that is less than optimal, negatively affecting operational efficiency and patient satisfaction. This study aims to analyze the effectiveness of the current registration system, identify the factors causing long queues, as well as design and evaluate an online reservation system to improve the quality of hospital services. The proposed online reservation system allows patients to register from anywhere without having to be physically present at the hospital, thus reducing crowding and speeding up service processes, while also providing real-time doctor scheduling information integrated with the existing hospital information system to offer quicker and more accurate healthcare access. This study utilizes the PIECES method to evaluate the registration system based on six key aspects: Performance, Information, Economics, Control, Efficiency, and Services. The analysis results show that the online reservation system can enhance performance by speeding up the registration process, providing more accurate information, reducing operational costs, and improving control over patient data through authentication features. Additionally, the system improves service efficiency by minimizing manual interactions, reducing waiting times, and offering better services for patients. The implementation of this system is expected to enhance service quality, patient satisfaction, and the operational efficiency of the

*hospital and could serve as a model for other hospitals in managing healthcare services in a more modern way.*

**Keywords:** *Reservation System, Hospital, Information Technology, PIECES*

## I. PENDAHULUAN

Keberadaan teknologi informasi telah mendorong transformasi layanan kesehatan untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan. Rumah Sakit Islam Aisyiyah Nganjuk (RSIAN Nganjuk) menghadapi tantangan berupa antrian panjang dan waktu tunggu yang berdampak negatif terhadap efisiensi operasional dan kenyamanan pasien. Sistem pendaftaran konvensional terbukti kurang optimal, mengakibatkan penurunan kualitas layanan.

Untuk mengatasi hal ini, pengembangan sistem reservasi online diharapkan menjadi solusi efektif, memungkinkan pasien mendaftar dari mana saja tanpa perlu hadir langsung. Sistem ini tidak hanya mengurangi kepadatan rumah sakit, tetapi juga mempercepat proses layanan dan meningkatkan efisiensi operasional. Selain itu, sistem ini menyediakan informasi jadwal dokter secara real-time dan terintegrasi dengan sistem informasi rumah sakit yang ada, memberikan akses layanan kesehatan yang lebih cepat dan akurat.

Masalah yang dihadapi RSIAN Nganjuk adalah keterbatasan sistem pendaftaran saat ini yang mempengaruhi waktu tunggu dan kepuasan pasien. Penelitian ini bertujuan menganalisis efektivitas sistem pendaftaran yang berjalan, mengidentifikasi faktor penyebab antrian panjang, serta merancang dan mengevaluasi sistem reservasi online guna meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan.

Pengembangan sistem reservasi online diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pelayanan, mengurangi waktu tunggu, dan memungkinkan rumah sakit melayani lebih banyak pasien secara efektif. Selain itu, sistem ini mengoptimalkan penggunaan sumber daya rumah sakit dengan alokasi staf dan fasilitas yang lebih efisien, mengurangi kepadatan, terutama pada masa pandemi.

Sistem ini juga dapat meningkatkan kepuasan pasien dengan mempermudah pendaftaran dan akses informasi, yang pada akhirnya memperkuat citra rumah sakit. Penelitian ini diharapkan memberi kontribusi dalam pengembangan teknologi kesehatan, terutama dalam manajemen antrian dan reservasi pasien, serta menjadi acuan bagi rumah sakit lain dalam mengelola efisiensi layanan.

## II. BAHAN DAN METODE

### KAJIAN PUSTAKA

#### A. Rumah Sakit

Rumah sakit berperan vital dalam menyediakan pelayanan kesehatan kepada masyarakat. Fungsi dan tujuan utama dari rumah sakit dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. **Pelayanan Medis**, yaitu dengan sistem manajemen kesehatan yang terorganisir, rumah sakit berfungsi menyediakan pelayanan medis yang berkualitas untuk mendiagnosis, merawat, dan mencegah penyakit. Tugas ini meliputi pengelolaan kasus pasien dari tingkat darurat hingga perawatan lanjutan.
2. **Penunjang Kesehatan**, termasuk kegiatan seperti pemeriksaan laboratorium, radiologi, dan farmasi, yang mendukung keputusan medis dan perawatan pasien. Peralatan dan sumber daya yang disimpan di dalam rumah sakit harus dikelola dengan baik agar selalu tersedia dan dalam kondisi siap pakai.
3. **Edukasi dan Pelatihan**, yaitu mengembangkan program-program pendidikan kesehatan dan pelatihan profesional untuk staf medis dan masyarakat umum. Hal ini esensial untuk meningkatkan kualitas pelayanan dan kesadaran kesehatan masyarakat.
4. **Pemeliharaan dan Penyimpanan Fasilitas**, berfokus pada pengelolaan infrastruktur rumah sakit dan peralatan medis agar tetap dalam kondisi baik dan siap digunakan, sehingga memastikan kelancaran operasional rumah sakit.

#### B. Reservasi

Menurut KBBI arti reservasi adalah pengaturan atau pemesanan tiket, meja, kamar hotel, dan sebagainya untuk seseorang pada waktu tertentu. Menurut Monaghan (2006), reservasi adalah sebuah proses klerikal atau elektronik dimana produk perjalanan seperti tiket pesawat, kamar hotel, kamar pada kapal pesiar tersedia untuk dipakai dan pada akhirnya dibeli oleh individu secara spesifik [8].

Perkembangan teknologi digital telah memungkinkan implementasi sistem reservasi yang lebih efisien dan user-friendly. Kusuma et al. (2024) mengemukakan bahwa penggunaan aplikasi mobile dan platform web dalam sistem reservasi rumah sakit dapat meningkatkan aksesibilitas layanan kesehatan hingga 75%.







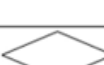
### C. Basis Data

Kumpulan file/table/arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronis [5]. Untuk selanjutnya di dalam buku ini, kita akan menggunakan istilah Tabel, sebagai komponen utama pembangun Basis Data.

### D. Flow Map

Flow map adalah campuran peta dan flow chart yang menunjukkan pergerakan benda dari satu lokasi ke lokasi lain [6]. Seperti jumlah orang migrasi, jumlah barang yang diperdagangkan atau jumlah paket dalam jaringan. Flowmap menolong analis dan programmer untuk memecahkan masalah ke dalam segmen atau bagian yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif dalam pengoperasian.

Fungsi flowmap yaitu mendefinisikan hubungan antara bagian (pelaku proses), proses (manual/berbasis komputer) dan aliran data (dalam bentuk dokumen masukan dan keluaran). Simbol Flowmap dalam gambar 1.

Simbol	Keterangan
	Proses Komputer
	Terminal point awal / akhir <i>flowchart</i>
	Dokumen <i>input</i> / <i>output</i> dalam format yang dicetak atau berbentuk dokumen
	Rincian operasi berada di tempat yang lain/dilakukan oleh eksternal <i>entity</i>
	<i>Input output</i> , mempresentasikan <i>input output</i> data yang diproses atau informasi
	<i>Flow</i> , menunjukkan arus proses
	Keputusan dalam program

Gambar 1. Simbol Flowmap

### E. DFD

Data Flow Diagram adalah suatu model logika data atau proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data dan kemana tujuan data yang keluar dari sistem, dimana data tersimpan, proses apa yang menghasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dan proses yang dikenakan pada data tersebut (Jogiyanto, 1999).

Elemen-elemen yang menyusun suatu DFD, yaitu:

1. **Proses:** Aktivitas atau fungsi yang dilakukan untuk alasan bisnis yang spesifik, berupa manual maupun komputerisasi.
2. **Data Flow:** Satu data tunggal atau kumpulan logis suatu data, selalu diawali atau berakhir pada suatu proses.
3. **Data Store:** Kumpulan data yang disimpan dengan cara tertentu dan disimpan dalam data store.
4. **External Entity:** Orang, organisasi, atau sistem yang berada di luar sistem tetapi berinteraksi dengan sistem.

### F. ERD (Entity Relationship Diagram)

Entity Relationship Diagram adalah nama lain dari Database Modeling yang mendeskripsikan hubungan antara entitas satu dengan entitas yang lainnya. Terdapat tiga notasi yang bekerja pada model E-R, yaitu: entity sets, relationship sets, dan attributes (Jogiyanto, 1999). Sebuah entity adalah sebuah benda (thing) atau objek (object) di dunia nyata yang dapat dibedakan dari semua objek lainnya.

### G. ANALISIS METODE PIECES

Menurut Kendall & Kendall (2011), metode PIECES adalah kerangka kerja untuk menganalisis sistem informasi yang berfokus pada enam aspek utama: Performance (Kinerja), Information (Informasi), Economics (Ekonomi), Control (Kontrol), Efficiency (Efisiensi), dan Services (Layanan). PIECES digunakan sebagai panduan dalam mengevaluasi sistem untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kualitas layanan yang diberikan.

#### 1. Performance (Kinerja)

Analisis kinerja sistem mencakup penilaian terhadap kecepatan, reliabilitas, dan kapasitas dari sistem dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diperlukan. Menurut Heizer dan Render (2014), sistem yang berkinerja baik harus memiliki respons yang cepat terhadap permintaan pengguna. Dalam konteks sistem reservasi rumah sakit, kinerja dapat diukur dari seberapa cepat sistem dapat memproses reservasi pasien dan menyajikan informasi yang dibutuhkan dalam waktu singkat.

#### 2. Information (Informasi)

Kualitas informasi yang dihasilkan oleh sistem merupakan aspek krusial dalam PIECES. Menurut Laudon dan Laudon (2017), informasi yang akurat, relevan, dan up-to-date sangat penting dalam membantu pengambilan keputusan yang tepat. Dalam sistem reservasi, informasi yang dihasilkan, seperti jadwal dokter dan status reservasi, harus akurat dan mudah diakses oleh pengguna agar proses reservasi

berjalan lancar dan dapat mengurangi risiko kesalahan.

3. **Economics (Ekonomi)**

Evaluasi ekonomi dari sistem berfokus pada biaya yang terlibat dalam pengoperasian sistem serta manfaat finansial yang dihasilkan. Turban et al. (2015) menekankan bahwa analisis biaya dan manfaat perlu dilakukan untuk memastikan bahwa sistem memberikan nilai yang sebanding dengan investasinya. Pada sistem reservasi rumah sakit, penerapan teknologi seperti aplikasi mobile dapat mengurangi biaya operasional dan meningkatkan efisiensi alokasi sumber daya.

4. **Control (Kontrol)**

Kontrol dalam sistem mencakup aspek keamanan dan akses pengguna. Menurut O'Brien dan Marakas (2011), sistem yang baik harus memiliki mekanisme kontrol untuk melindungi data dari akses yang tidak sah dan menjaga kerahasiaan informasi pengguna. Dalam sistem reservasi, fitur kontrol keamanan, seperti autentikasi pengguna, sangat penting untuk melindungi data pribadi pasien serta mencegah penyalahgunaan sistem.

5. **Efficiency (Efisiensi)**

Efisiensi berhubungan dengan sejauh mana sistem mampu mengoptimalkan sumber daya yang ada untuk menghasilkan output yang maksimal. Davis (2012) menyatakan bahwa sistem yang efisien akan mampu mengurangi pemborosan waktu dan tenaga. Sistem reservasi yang efisien akan memungkinkan pengguna untuk melakukan reservasi secara mandiri tanpa memerlukan banyak interaksi manual, sehingga mengurangi beban kerja staf administrasi.

6. **Services (Layanan)**

Layanan yang disediakan oleh sistem mengacu pada kemudahan penggunaan dan kepuasan pengguna. Menurut Laudon dan Laudon (2017), sistem yang baik harus user-friendly dan dapat meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan. Dalam konteks reservasi rumah sakit, sistem yang menyediakan layanan reservasi yang mudah dan cepat melalui aplikasi mobile akan meningkatkan kepuasan pengguna dan mempercepat akses terhadap layanan kesehatan.

## H. ANALISIS KEBUTUHAN FUNGSIONAL DAN NON FUNGSIONAL

Kebutuhan fungsional dan non-fungsional merupakan aspek penting dalam pengembangan sistem untuk memastikan bahwa sistem tidak hanya berfungsi dengan baik, tetapi juga memenuhi kebutuhan pengguna dan organisasi secara keseluruhan. Menurut Sommerville

(2011), kebutuhan fungsional merujuk pada kemampuan atau fitur yang harus dimiliki sistem untuk mendukung proses bisnis, sementara kebutuhan non-fungsional mencakup aspek kualitas yang memastikan sistem bekerja secara optimal dan memberikan pengalaman pengguna yang baik.

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Analisis PIECES

Metode analisis yang diterapkan dalam studi ini adalah metode PIECES, yang memfokuskan pada penilaian aspek-aspek seperti Performance, Information, Economics, Efficiency, dan Service dari sistem atau proses yang eksisting. Melalui pendekatan ini, akan diidentifikasi berbagai masalah secara lebih terperinci yang kemudian dijabarkan dalam Tabel 1, di mana solusi untuk setiap masalah akan dicari dan dianalisis.

**Tabel 1. Hasil Analisis PIECES**

PIECES	Masalah yang Teridentifikasi
<i>Performance</i>	Butuh waktu lama untuk pendaftaran pasien. Banyak pasien menunggu sehingga terjadi penumpukan pada saat antri pendaftaran. Waktu pendaftaran kira-kira 8-10 menit/orang. Pasien saat ini dapat melakukan reservasi online melalui WhatsApp, tetapi metode ini kurang efektif.
<i>Information</i>	Pasien masih harus bertanya kepada bagian pendaftaran untuk memperoleh informasi jadwal praktik dokter di poliklinik yang dituju.
<i>Economy</i>	Memerlukan biaya ekstra untuk pencetakan kertas nomor antrian.
<i>Control</i>	Terkadang terjadi kesalahan dalam informasi data pasien, seperti ketidaksesuaian dalam penulisan NIK dan nama (contohnya, nama yang seharusnya ditulis "Siti Aminah" malah tertulis sebagai "Sitti Aminah").

<i>Efficiency</i>	Ketika pasien datang ke rumah sakit, mereka diharuskan mengambil nomor antrian dan menunggu giliran untuk dipanggil berdasarkan nomor tersebut saat akan mendaftarkan diri di poliklinik yang dituju.
<i>Service</i>	Menghabiskan waktu yang cukup lama untuk mendapatkan layanan kesehatan.

## B. Analisis Kebutuhan Sistem Fungsional dan Non Fungsional

Masalah-masalah dan solusi yang diidentifikasi dari hasil analisis pada metode PIECES dapat diatasi melalui proses analisis kebutuhan sistem, yang terbagi menjadi dua kategori utama: kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional. Kebutuhan fungsional mencakup fitur-fitur yang perlu diimplementasikan dalam bentuk aplikasi atau sistem berbasis IT. Ini adalah inti dari apa yang sistem harus mampu lakukan untuk memenuhi tujuan yang ditetapkan. Sementara itu, kebutuhan non-fungsional merujuk pada komponen lain yang esensial untuk mendukung fungsionalitas aplikasi, seperti perangkat keras dan pengguna aplikasi. Kedua jenis kebutuhan ini harus dipertimbangkan untuk memastikan bahwa aplikasi tidak hanya berfungsi sesuai dengan spesifikasi tetapi juga efektif dan efisien dalam lingkungan operasionalnya. Berikut ini adalah pembagian kebutuhan fungsional dan non-fungsional untuk sistem reservasi online di Rumah Sakit RSIAN:

### Kebutuhan Fungsional

1. Fitur Laporan Data Pasien
  - Sistem harus dapat menghasilkan laporan yang mencakup semua data penting pasien, seperti demografi, riwayat medis, dan catatan kunjungan.
2. Manajemen Reservasi Dokter
  - Pasien dapat mencari, memilih, dan memesan waktu konsultasi dengan dokter melalui aplikasi.
  - Sistem harus menyediakan kalender yang memperlihatkan ketersediaan dokter secara real-time.
3. Manajemen Bangsal Rumah Sakit
  - Fitur ini harus menyediakan informasi terkini tentang status ketersediaan bangsal(Ruangan) di rumah sakit, termasuk jumlah tempat tidur yang tersedia.
  - Staf rumah sakit dapat memperbarui status bangsal secara real-time untuk memastikan data selalu akurat.

### 4. Manajemen Akun Pasien

- Pasien dapat mendaftar dan mengelola akun mereka sendiri, termasuk update informasi pribadi.
- Sistem harus menyertakan opsi untuk reset password dan pengaturan keamanan akun.

### 5. Riwayat Reservasi atau Kunjungan

- Pasien dan staf medis dapat melihat catatan semua reservasi dan kunjungan sebelumnya.
- Sistem harus mencatat setiap interaksi dengan dokter dan layanan lainnya untuk referensi di masa mendatang.

### Kebutuhan Non-Fungsional

#### 1. Perangkat Kompatibel

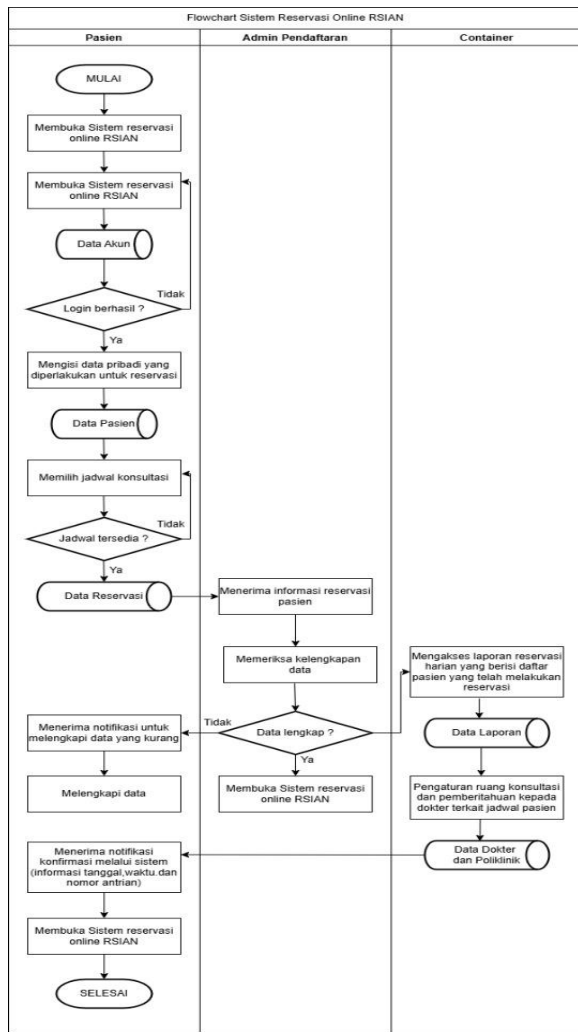
- Aplikasi harus kompatibel dengan perangkat smartphone Android yang mencakup versi terbaru dan beberapa versi sebelumnya.
- Sistem harus bisa dioperasikan melalui komputer admin dengan spesifikasi minimal memiliki 1000 MB ruang disk kosong dan sistem operasi Windows.

## C. Perancangan Sistem

Perancangan sistem yang akan diusulkan kepada Rumah Sakit Islam Aisyiyah Nganjuk (RSIAN) ini merinci pengembangan sistem terpadu yang direncanakan. Langkah ini krusial untuk menentukan kualitas akhir dari sistem, dengan tujuan menciptakan solusi yang lebih efisien dan efektif. Proses perancangan ini melibatkan pembuatan komponen sistem secara terpisah yang kemudian akan diintegrasikan untuk membentuk sebuah sistem yang terintegrasi. Selanjutnya, tahapan ini juga melibatkan penyusunan flowmap, diagram konteks, diagram alir data, serta pengembangan database yang disesuaikan dengan kebutuhan operasional RSIAN.

## D. Perancangan Flow Map

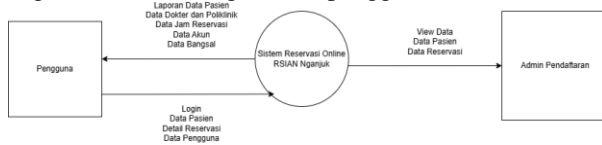
Dalam Flow Map yang dirancang, berbagai proses dari satu fungsi ke fungsi lainnya diilustrasikan, menyoroti hubungan antar-bagian dalam sistem. Flow Map ini menyajikan visualisasi terperinci mengenai arus data dan interaksi dokumentasi antar komponen sistem, memudahkan pemahaman tentang bagaimana informasi dan tugas mengalir serta diproses dalam lingkup sistem yang lebih besar. Flow Map bertujuan untuk menyederhanakan identifikasi dan analisis alur kerja serta optimisasi proses operasional di dalam sistem.



Gambar 2. Flowmap Reservasi Online

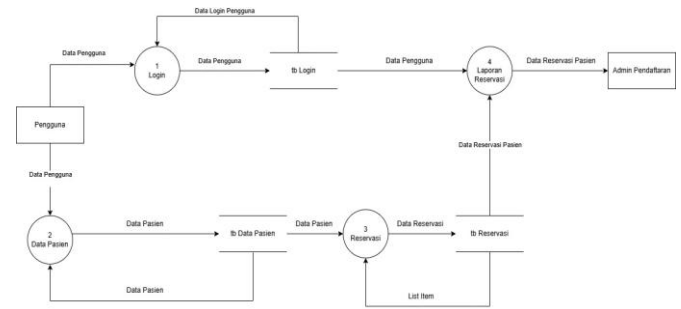
### E. Perancangan DFD

Rancangan DFD yang telah dibuat berdasarkan rencana fitur yang ada. Diagram ini mengilustrasikan bagaimana data mengalir dari pengguna ke admin sistem.



Gambar 3 DFD Level 0

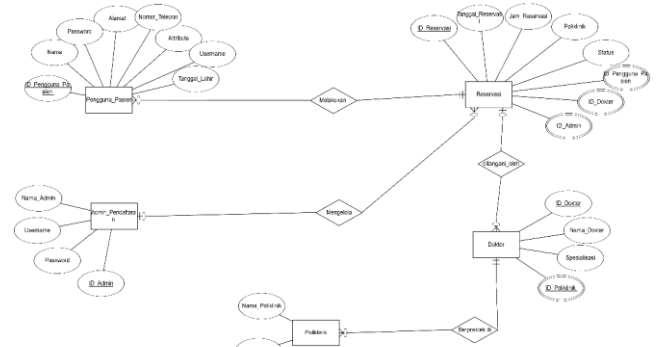
Berdasarkan DFD level 0, diagram tersebut kemudian dikembangkan menjadi Data Flow Diagram (DFD) level 1, yang menyediakan gambaran lebih terperinci mengenai aliran data, seperti yang ditampilkan pada gambar 4.



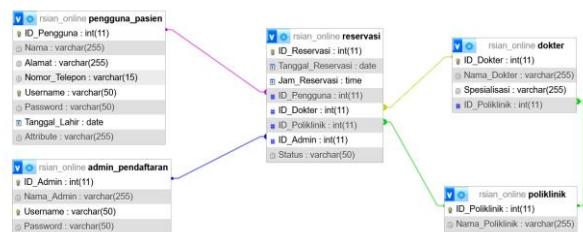
Gambar 4 DFD Level 1

### F. ERD (Entity Relationship Diagram)

Tahap awal dalam pengembangan basis data melibatkan pembuatan Entity Relationship Diagram (ERD), yang bertujuan untuk mengilustrasikan hubungan antara berbagai entitas berdasarkan Data Flow Diagram (DFD) yang telah dirancang. Entitas yang ditampilkan dalam ERD ini meliputi Pengguna\_Pasien, Admin\_Pendaftaran, Reservasi, dan Dokter, yang semuanya terkait dengan proses manajemen data dalam sistem reservasi rumah sakit, mulai dari pendaftaran pasien hingga penjadwalan dokter dan pengelolaan admin.



Gambar 5. ERD



Gambar 6. Relasi Antar Tabel

## IV. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dengan menggunakan metode PIECES, sistem reservasi online yang dirancang memiliki potensi untuk meningkatkan kinerja (Performance) dengan mempercepat waktu pendaftaran, memperbaiki akses informasi (Information) melalui ketersediaan jadwal dokter secara real-time, serta menurunkan biaya operasional

(Economy) seperti penggunaan kertas nomor antrian. Selain itu, aspek kontrol (Control) terhadap data pasien juga diperbaiki dengan fitur autentikasi dan validasi data. Sistem ini juga meningkatkan efisiensi (Efficiency) pelayanan dengan meminimalkan interaksi manual dan mengurangi waktu tunggu, serta menyediakan layanan (Service) yang lebih baik dengan akses yang lebih cepat dan mudah.

Keseluruhan perancangan ini berfokus pada pemenuhan kebutuhan fungsional dan non-fungsional, termasuk fitur-fitur seperti manajemen reservasi, manajemen akun pasien, dan laporan data pasien yang memungkinkan kemudahan akses serta efisiensi alokasi sumber daya. Penggunaan alat bantu seperti Flow Map, Data Flow Diagram (DFD), dan Entity Relationship Diagram (ERD) membantu dalam memvisualisasikan interaksi antar-komponen sistem dan merancang aliran data secara komprehensif.

Dengan implementasi sistem reservasi online, diharapkan RSIAN Nganjuk dapat meningkatkan kualitas pelayanan, mengurangi waktu tunggu, dan mengoptimalkan penggunaan sumber daya rumah sakit. Selain meningkatkan kepuasan pasien, sistem ini juga memberikan kontribusi yang signifikan terhadap peningkatan efisiensi operasional rumah sakit, serta menjadi model yang dapat diadopsi oleh rumah sakit lainnya dalam pengelolaan layanan kesehatan yang lebih baik dan lebih modern.

## V. DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, M. I., & Trie Novka, H. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Antrian dan Pendaftaran Rawat Jalan Rumah Sakit Medika Lestari. *Jurnal Universal Technic*, 2(1), 112–136.
- Alimuddin, S., & Ahsan, M. (2023). Analisis Sistem Antrian dan Optimalisasi Layanan pada UPTD Puskesmas Lakessi Parepare. *Journal of Mathematics Learning Innovation (Jmli)*, 1(2), 163–175.
- Daraba, D., Salam, R., Wijaya, I. D., Baharuddin, A., Sunarsi, D., & Bustamin, B. (2023). Membangun Pelayanan Publik Yang Inovatif Dan Efisien Di Era Digital Di Indonesia. *Jurnal Pallangga Praja (JPP)*, 5(1), 31–40.
- Hanif, N. Z., & Yunengsih, Y. (2024). Pengaruh kualitas pelayanan pasien rawat jalan pada bagian pendaftaran terhadap kepuasan pasien di rumah sakit X kota Bandung, 8, 2958–2965.
- Kelvin, K., Judijanto, L., Rumawak, I., Amadea, I., & ... (2024). *Teknologi Informasi: Teori dan Implementasi Penerapan Teknologi Informasi di Berbagai Bidang (Issue March)*.
- Asbar, Y., & Saptari, M. A. (2017). Analisa Dalam Mengukur Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Konsumen Menggunakan Metode PIECES. *Jurnal Visioner Strategis*, 6(2). [Online]. <https://www.journal.unimal.ac.id/visi/article/view/301>
- Paillin, D. B., & Widiatmoko, Y. (2021). Rancangan Aplikasi Monitoring Online Untuk Meningkatkan Pemeliharaan Prediktif Pada PLTD. *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, 11(1), 9–17.
- Purba, R. A., Simarmata, J., AUM, W. O. R., Darsin, D., Jamaludin, J., Ichwani, A., Arni, S., Praseptiawan, M., & Muh Nadzirin Anshari Nur, M. T. M. (2022). *Pengembangan Sistem Informasi: Analisis, Pemodelan, dan Perangkat Lunak (Issue July 2022)*.
- Rahma, F. I., Agustin, T., James, R. M., & Utami, E. (2021). Implementasi Constraint CHECK Pada Basis Data Aplikasi LaundryPOS Dalam Aspek Kebenaran Data. *Creative Information Technology Journal*, 7(2), 133.
- Sakinah, D. A., Yusnaeni, W., & Basri, H. (2023). Sistem Informasi Manajemen dan reservasi Online (SI-RO) Pada Unit Bisnis PT. Gama Multi Yogyakarta. *IMTechno: Journal of Industrial Management and Technology*, 4(1), 31–36.
- Rahmawati, T., Sari, E. Y., Shakti, A. T., & Yomura, A. N. (2023). Analisis Perancangan Database Manajemen Sistem Untuk Sistem Penunjang Proses Bisnis Wedang Uwuh Instan. *TEKNIMEDIA: Teknologi Informasi Dan Multimedia*, 4(1), 61–69.