

# PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJADWALAN RESERVASI RAWAT JALAN MENGGUNAKAN METODE *FIRST IN FIRST OUT* (FIFO)

Helga Chriesensia Milletri Pangloli<sup>1</sup>, Ansarullah<sup>2</sup>, Salman<sup>3</sup>, Nurdiansah<sup>4</sup>

<sup>1,2</sup>Jurusan Sistem Informasi Universitas Dipa Makassar  
Jln. Perintis Kemerdekaan KM. 9 Makassar

<sup>1</sup>helgachriesensia@gmail.com, <sup>2</sup>ansarullah.dmc@gmail.com, <sup>3</sup>salmanhannake@gmail.com, <sup>4</sup>nurdiansah@dipanegara.ac.id

## Abstrak

Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Makassar (BBKPM), salah satu fasilitas pelayanan kesehatan yang berada di bawah naungan Kementerian Kesehatan, kesulitan mengelola pelayanan pasien dengan sistem antrian manual. Hambatan tersebut antara lain sulitnya menjadwalkan janji temu, kurangnya kesadaran pasien untuk datang tepat waktu, kurangnya informasi mengenai dokter panggilan, dan antrian panjang di rumah sakit. Untuk mengatasi masalah ini, telah dirancang sistem perangkat lunak yang menggunakan first-in, first-out (FIFO) untuk mengatur penjadwalan janji temu pasien. Metode FIFO memberikan urutan antrian yang adil dimana pasien yang datang lebih awal mendapat nomor antrian pertama dan dilayani terlebih dahulu. Dengan menggunakan software ini, pasien dapat membuat janji temu secara online, memilih waktu yang tepat untuk mengunjungi dokter umum, dan mendapatkan nomor perintah pemeriksaan tanpa harus pergi ke rumah sakit. Perangkat lunak ini mengurangi antrian fisik, menghemat waktu dan tenaga pasien, dan memungkinkan mereka mendapatkan informasi akurat tentang janji temu. Pendekatan FIFO diharapkan dapat meningkatkan efisiensi perencanaan, mengurangi waktu tunggu pasien, dan membantu dokter memberikan pelayanan yang lebih baik.

**Kata Kunci :** Layanan medis, First In First Out (FIFO), Reservasi.

## ABSTRACT

The Balai Besar Kesehatan Paru-Paru Masyarakat (BBKPM), one of the healthcare facilities under the Ministry of Health, faces challenges in managing patient services with a manual queueing system. These obstacles include difficulties in scheduling appointments, patients' lack of awareness to arrive on time, insufficient information about on-duty doctors, and long queues at the hospital. To address these issues, a software system has been designed that utilizes the first-in, first-out (FIFO) method to organize patient appointment scheduling. The FIFO method provides a fair queue sequence where patients who arrive early are assigned the first queue number and receive service first. By using this software, patients can make appointments online, select suitable times to visit general practitioners, and obtain appointment numbers without needing to visit the hospital in person. This software reduces physical queues, saves patients' time and effort, and enables them to obtain accurate appointment information. The FIFO approach is expected to enhance planning efficiency, reduce patient waiting times, and assist doctors in delivering improved services.

**Keywords:** Medical services, First in first out (FIFO), Reservations.

## I. PENDAHULUAN

Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Makassar merupakan institusi pelayanan kesehatan di bawah naungan Kementerian Kesehatan, dalam hal ini Direktorat Jenderal Pelayanan Kesehatan. Bentuk pemeriksaan pasien pada Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat, yakni Konsultasi Kesehatan (Check Up), Pemeriksaan darah dan urine, cek laboratorium, pelayanan fisioterapi, pemeriksaan khusus paru. Terdapat beberapa dokter dengan jadwal yang berbeda. Sistem antrian manual masih digunakan dengan cara membuat janji temu pada pelayanan pemeriksaan kesehatan di rumah sakit ini. Pasien melakukan registrasi atau menginput data diri, pasien kemudian mendapatkan atau dapat mengambil nomor antrian di security dan pasien melakukan check in di customer service. Pasien menunggu untuk

dipanggil dengan nomor antrian. Hal ini dapat memperlambat pelayanan terhadap pasien yang datang membutuhkan perawatan.

Kendala yang ada pada Rumah Sakit adalah pada pengelolaan pelayanan terhadap pasien yang menggunakan sistem antrian yang dilakukan oleh pasien secara mandiri. Kendala lain yang dihadapi oleh rumah sakit adalah kurangnya kesadaran pasien untuk datang tepat waktu dan mengambil nomor antrian secara mandiri, serta kurangnya informasi mengenai dokter yang sedang melayani pasien atau tidak melayani pasien. Semua hal ini dapat memperlambat pelayanan dan mempengaruhi kualitas layanan yang diberikan.

Bertitik tolak dari kendala tersebut, maka dirancang sebuah sistem yang dapat menopang serta membantu meningkatkan pelayanan dan kualitas rumah sakit dengan mendesain sebuah software yang dapat mengolah

penjadwalan reservasi pasien yang akan berobat jalan pada rumah sakit ini. Dalam menyusun jadwal dokter dan pasien kedalam perangkat lunak yang dimaksud, dibutuhkan suatu metode khusus yang disebut metode First In First Out (FIFO), dimana metode tersebut menghasilkan susunan dari antrian kedalam perangkat lunak penjadwalan.

Metode ini digunakan karena dapat memberikan urutan antrian yang adil kepada pasien. pasien yang datang lebih awal akan diberikan nomor antrian lebih awal dan dilayani terlebih dahulu oleh dokter, sehingga tidak ada pasien yang merasa diabaikan atau tidak mendapatkan pelayanan yang sama.

Dengan menggunakan software penjadwalan berbasis First In First Out, pasien dapat melakukan reservasi secara online dan mendapatkan nomor antrian tanpa harus datang ke rumah sakit terlebih dahulu, sehingga dapat mengurangi kebutuhan untuk mengantri fisik di tempat, menghemat waktu dan usaha pasien.

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sistem penjadwalan reservasi pemeriksaan pasien berbasis web yang dapat mempermudah instansi rumah sakit melakukan pengolahan jadwal serta pelayanan dokter yang semakin efektif sehingga pasien tidak perlu mengantri lama. Dengan menerapkan metode First In First Out (FIFO) pada sistem antrian untuk mengatur penjadwalan pemeriksaan pasien dengan waktu yang efektif.

#### A. Penjadwalan

Penjadwalan adalah pengaturan waktu dari suatu kegiatan operasi, secara umum penjadwalan bertujuan untuk meminimalkan waktu proses, waktu tunggu langganan, dan tingkat persediaan, serta penggunaan yang efisien dari fasilitas, tenaga kerja dan peralatan. Penjadwalan disusun dengan pertimbangan berbagai keterbatasan yang ada [1].

#### B. Reservasi

Reservasi adalah sebuah proses perjanjian yang berupa pemesanan produk barang ataupun jasa namun belum ditutup dengan sebuah transaksi jual beli. Proses reservasi ditandai dengan adanya proses tukar menukar informasi antara produsen dan konsumen yang bertujuan untuk menciptakan adanya kesepahaman mengenai produk ataupun jasa yang ingin di pesan[2].

#### C. Rawat Jalan

Permenkes No. 66/Menkes/II/1987, Rawat Jalan adalah pelayanan terhadap orang yang masuk rumah sakit untuk keperluan observasi diagnose, pengobatan, rehabilitasi medik, dan pelayanan kesehatan lainnya tanpa tinggal di ruang rawat inap. Rawat jalan bertujuan untuk mengupayakan kesembuhan dan pemulihan pasien secara optimal.

Pasien rawat jalan adalah pasien yang menerima pelayanan medis di rumah sakit tetapi tidak dirawat, atau yang terdaftar sebagai pasien rawat inap. Yang dimaksud dengan kantor pendaftaran rawat jalan rumah sakit adalah tempat dimana

setiap pasien rawat inap melakukan pemeriksaan diri dan pendaftaran status kesehatan. Bagian Pendaftaran Rawat Jalan adalah bagian yang bertanggung jawab atas data dan informasi identifikasi pasien rawat jalan [3].

#### D. Pasien

Pasien atau pesakit adalah seseorang yang menerima perawatan medis. Kata pasien dari bahasa Indonesia analog dengan kata patient dari bahasa Inggris. Patient diturunkan dari bahasa Latin yaitu *patiens* yang memiliki kesamaan arti dengan kata kerja *pati* yang artinya "menderita". Sedangkan

Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pasien adalah orang sakit (yang dirawat dokter), penderita (sakit). Dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran menyebutkan bahwa pasien adalah setiap orang yang melakukan konsultasi masalah kesehatannya untuk memperoleh pelayanan kesehatan yang diperlukan baik secara langsung maupun tidak langsung kepada dokter. Pasien adalah penerima jasa pelayanan kesehatan di rumah sakit baik dalam keadaan sakit maupun sehat [4].

#### E. Rumah Sakit

Menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang rumah sakit, rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan gawat darurat. Rumah sakit merupakan salah satu dari sarana kesehatan yang juga merupakan tempat menyelenggarakan upaya kesehatan yaitu setiap kegiatan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan serta bertujuan untuk mewujudkan derajat kesehatan yang optimal bagi masyarakat. Upaya kesehatan dilakukan dengan pendekatan pemeliharaan, peningkatan kesehatan (promotif), pencegahan penyakit (preventif), penyembuhan penyakit (kuratif) dan pemulihan (rehabilitatif) yang dilaksanakan secara serasi dan terpadu serta berkesinambungan [5].

#### F. Algoritma First In First Out ( FIFO )

FIFO adalah akronim untuk First In First Out (Pertama masuk, Pertama keluar), sebuah langkah yang berhubungan dengan cara mengatur dan memanipulasi data relative terhadap waktu dan prioritas. Ungkapan ini menggambarkan prinsip teknik pengolahan antrian atau melayani permintaan yang saling bertentangan dengan proses pemesanan berdasarkan perilaku first-come, first-served (FCFS) dimana orang-orang meninggalkan antrian dalam urutan mereka tiba, atau menunggu giliran satu di sebuah sinyal control [6],[7].

#### G. Use Case

Use case adalah merupakan suatu aktivitas yang dilakukan oleh sistem, biasanya merupakan sebuah respon untuk permintaan dari pengguna sistem. Dan menjelaskan bahwa aktor tidak selalu sama dengan sumber dari peristiwa di event

table karena actor di use case merupakan orang yang berinteraksi dengan sistem yang mana sistem harus meresponnya [8].

#### H. Flowchart

*Flowchart* didefinisikan juga sebagai bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah. Flowchart dapat juga merupakan penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur dari suatu program. Flowchart biasanya mempermudah penyelesaian suatu masalah khususnya masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut [9].

#### I. Pengujian Black Box

Dalam Penelitian pengujian Black Box pada Aplikasi Penjualan Berbasis Web Menggunakan Teknik Boundary Value Analysis. Black box testing berfokus pada pengujian dari masing-masing spesifikasi fungsional perangkat lunak. Seorang tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada fungsional perangkat lunak [10].

Black box testing digunakan untuk mendeteksi permasalahan berikut:

1. Fungsi yang salah atau hilang.
2. Kesalahan pada interface.
3. Kesalahan struktur data dan basis data.
4. Kesalahan fungsi.
5. Kesalahan deklarasi dan terminasi.

#### J. Penelitian Terkait

Adapun penelitian sebelumnya yang penulis gunakan sebagai rujukan pada penelitian ini adalah, penelitian [9] yang berjudul "Implementasi Sistem Informasi Notulen Rapat Menggunakan Metode FIFO (Studi Kasus: Perumdam Tirta Bengkayang)". Penelitian ini berhasil menghasilkan sebuah sistem notulen rapat dapat membantu aktivitas karyawan Perumdam Tirta Bengkayang. Aplikasi notulen berbasis website memiliki nilai rerata delay akses sebesar 119,866 dalam kategori sangat bagus.

Penelitian lain [11] yang berjudul "Perancangan Sistem Penjadwalan Pasien Penderita Talasemia Mayor dengan Menggunakan Metode Pengembangan Agile". Penelitian dengan Rancangan sistem penjadwalan pasien penderita talasemia telah dibuat dengan menggunakan metode Agile. Penerapan metode agile dapat mempercepat proses perancangan dan pembangunan sistem dengan tetap mengutamakan keinginan dari pengguna sistem. Metode Agile yang diterapkan juga menunjukkan sifat fleksibel terhadap perubahan yang akan terjadi di waktu mendatang terbukti dengan terbukanya sistem yang dibuat dengan perubahan yang mungkin akan terjadi.

Penelitian yang serupa dengan sebelumnya [12] yang berjudul "Analisis Dan Perancangan Sistem Antrian Tiket Dan Penjadwalan Dokter Dengan Algoritma First In First Out (FIFO) Berbasis Web". Penelitian sebelumnya menghasilkan

sebuah sistem ini, maka proses mengantri di Puskesmas cikuya dapat berjalan lebih efektif dan efisien, Karena dengan menggunakan sistem antrian tiket dan penjadwalan dokter maka, pasien yang ingin berobat dapat membuat booking tiket dimanapun dan kapan pun, tanpa harus datang ke Puskesmas untuk mengambil nomor antrian.

## II. METODOLOGI PENELITIAN

Dalam melakukan perancangan dan analisis pada penelitian ini dilakukan, yang bertempat pada Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Makassar yang beralamatkan di JL. A. P. Pettarani No.43, Kel. Masale, Kec. Panakkukang, Kota Makassar, Sulawesi Selatan.

Pada penelitian ini, jenis penelitian yang dilakukan adalah Field Research (penelitian lapangan). Penelitian ini dilakukan dengan cara turun langsung ke lapangan di Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat (BBKPM) Makassar secara langsung untuk meneliti dan memperoleh data pasien, Data Dokter, Jadwal dokter, Data Poli dan Data Antrian.

Penulis menggunakan metode black box test atau yang biasa dikenal dengan alur Logika adalah metode pengujian perangkat lunak Lebih spesifik, karena jalur logika perangkat lunak akan diuji dengan menyediakan kasus uji (test case) yang mengeksekusi serangkaian kondisi atau perulangan secara

khusus.

Dengan menggunakan black box testing, penulis dapat menguraikan kesalahan dalam kategori, sebagai berikut :

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau salah
2. Kesalahan interface
3. Kesalahan dalam struktur data atau database eksternal
4. Kesalahan kinerja

Langkah-langkah pengujian dalam black box:

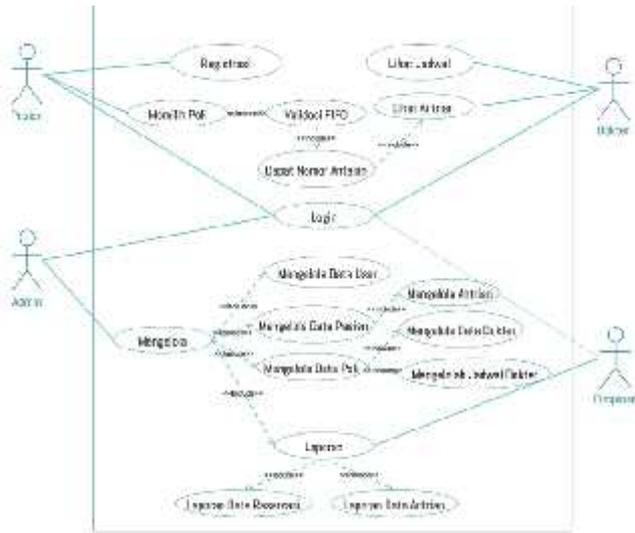
1. Buat test case dari aplikasi
2. Uji coba data setiap menu dari aplikasi.
3. Jika hasil uji coba sudah selesai dengan harapan, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi sudah berfungsi dengan baik (bebas dari kesalahan fungsional).

## III. HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Perancangan Sistem

Perancangan sistem yang dibuat adalah menggunakan UML diantaranya *use case* diagram, *activity* diagram dan flowchart reservasi.

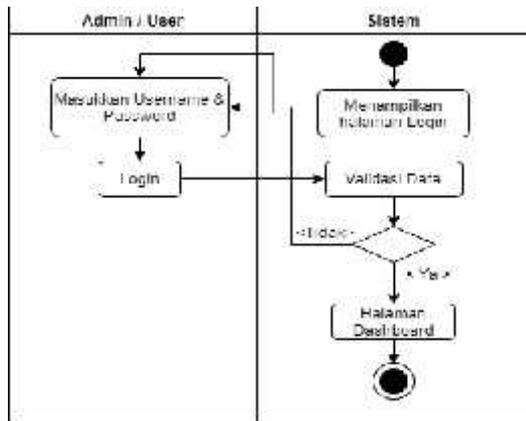
#### 1) Use Case Diagram



Gambar 1. Use Case Diagram

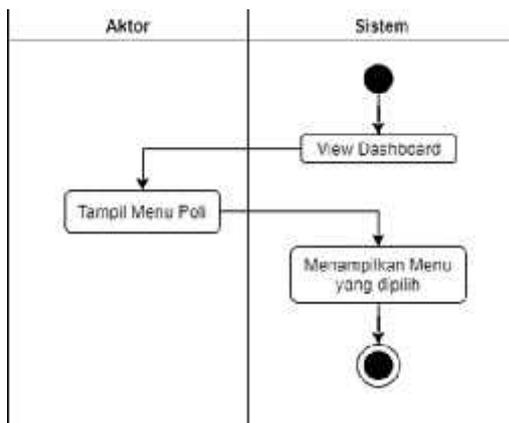
2) Activity Diagram

Aktivitas diagram digunakan untuk menggambarkan jalur kerja atau urutan aktivitas dari sistem yang dirancang.



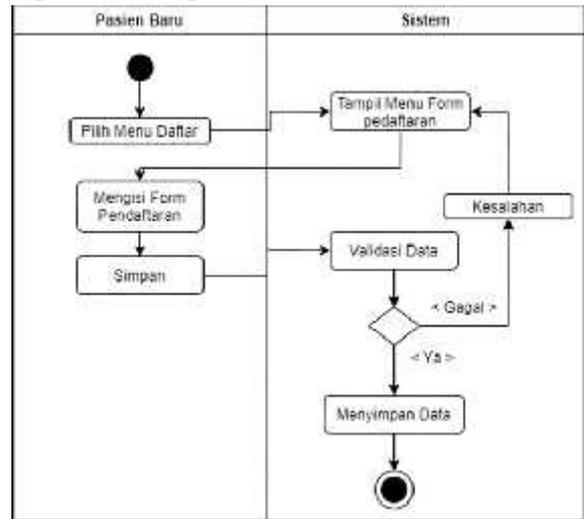
Gambar 2. Activity Diagram Login

Pada gambar 2, merupakan proses login admin masuk ke aplikasi web.



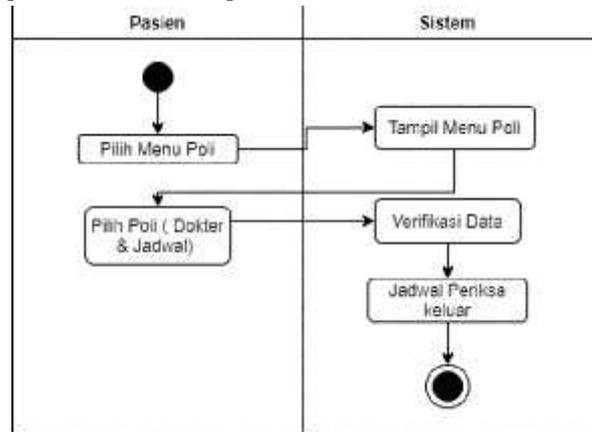
Gambar 3. Activity Diagram View Dashboard

Pada gambar 3, dashboard akan secara otomatis menampilkan data-data dari aplikasi tersebut yang sudah ditentukan oleh sistem. Dan dapat memilih menu-menu yang tersedia pada sidebar aplikasi tersebut.



Gambar 4. Activity Diagram Daftar Pasien Baru

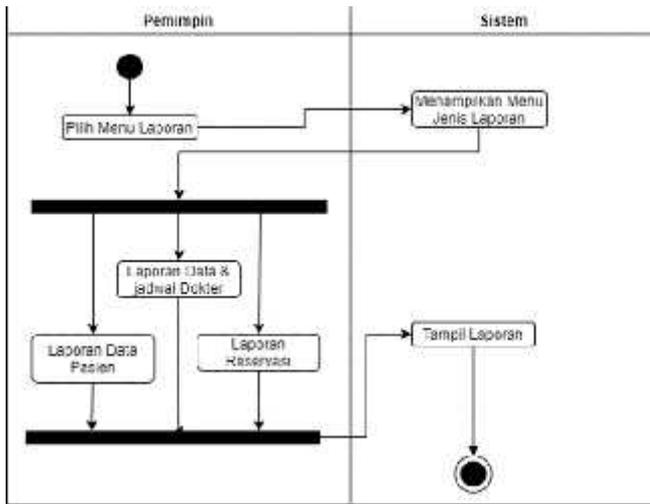
Pada Gambar 4, menunjukkan langkah-langkah dalam proses daftar pasien baru di sistem. Aktivitas dimulai dengan pengguna memasukkan data pasien baru, seperti nama, alamat, tanggal lahir, dan kontak. Setelah itu, sistem akan memverifikasi data yang dimasukkan untuk memastikan kelengkapan dan keakuratan. Jika data tidak valid atau tidak lengkap, pengguna akan diminta untuk memperbaiki atau melengkapi informasi yang diperlukan. Jika data valid, sistem akan membuat ID pasien baru dan menyimpan data pasien tersebut ke dalam basis data. Setelah data pasien berhasil disimpan, aktivitas daftar pasien baru selesai.



Gambar 5. Activity Diagram Reservasi Pasien

Gambar 5, menunjukkan langkah-langkah dalam proses reservasi pasien. Aktivitas dimulai dengan pengguna memilih poli atau spesialisasi medis yang diinginkan untuk reservasi. Setelah itu, pengguna memilih dokter yang tersedia dalam poli tersebut. Setelah dokter dipilih, pengguna dapat melihat jadwal dokter untuk memilih tanggal dan waktu yang

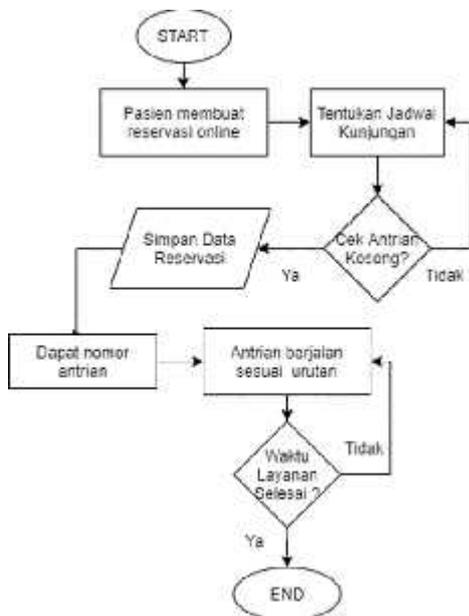
diinginkan. Setelah pemilihan jadwal, sistem akan melakukan konfirmasi dan menyimpan reservasi pasien. Reservasi pasien kemudian selesai.



Gambar 6. Activity Diagram Lihat Data Laporan

Gambar 6, menunjukkan langkah-langkah dalam proses melihat data laporan antrian untuk setiap poli. Aktivitas dimulai dengan pengguna/admin memilih poli tertentu yang ingin dilihat laporan antriannya. Setelah poli dipilih, sistem akan menampilkan laporan antrian yang terkait dengan poli tersebut. Pengguna/admin dapat melihat informasi antrian pasien, seperti nomor antrian, waktu antri, dan status antrian. Setelah pengguna/admin selesai melihat laporan antrian untuk poli tersebut, aktivitas melihat data laporan antrian per poli selesai.

3) Flowchart



Gambar 7. Flowchart Reservasi

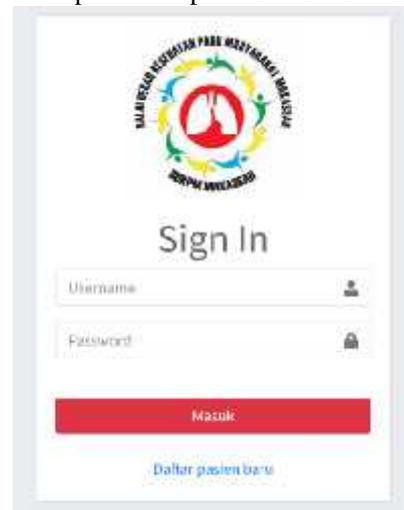
Pada gambar 7 flowchart reservasi diatas, dimulai dengan tahap “Start”, yang menandakan awal dari algoritma. Pada langkah pertama, pasien masuk ke dalam sistem aplikasi dan mengisi form pendaftaran untuk reservasi. Selanjutnya pasien “ Tentukan Jadwal Kunjungan” digunakan memilih dokter beserta jadwalnya. Selanjutnya, Langkah “Cek Antrian Kosong?” digunakan untuk memeriksa apakah terdapat antrian yang belum diproses. Jika “Tidak”, maka kembali “Tentukan jadwal kunjungan” bisa memilih jadwal dan dokter lain. Jika “Ya”, algoritma berlanjut ke langkah pasien “Simpan Data Reservasi”. Langkah selanjutnya pasien “ Dapat Nomor Antrian”, selanjutnya “ Antrian berjalan Sesuai Urutan” dimana pasien memperhatikan nomor-nya dan antrian yang berjalan. Selanjutnya “Waktu Layanan Selesai”, dimana pasien sudah di layani. Jika “Tidak”, antrian berikutnya yang berjalan. Jika “Ya” algoritma mencapai Langkah “END” yang menandakan akhir dari proses.

B. Hasil Penelitian

Adapun hasil penelitian yang diperoleh setelah sistem di rancang:

1. Halaman Login

Halaman login adalah tampilan pertama yang muncul saat pengguna ingin mengakses aplikasi. Pada halaman ini, pengguna diminta untuk memasukkan informasi login yang valid, seperti username dan password. Pengguna dapat memasukkan informasi login mereka ke dalam kolom input yang disediakan. Dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Halaman Login

2. Halaman Dashboard Pasien

Halaman Dashboard adalah tampilan utama setelah pengguna berhasil login ke dalam aplikasi. Halaman ini menyajikan ringkasan atau ikhtisar informasi penting atau fungsi yang relevan untuk pengguna.



Gambar 9. Dashboard Pasien

3. Tampilan Data Pasien

Halaman Data Pasien adalah tampilan yang menampilkan informasi terperinci mengenai pasien dalam aplikasi. Halaman ini memuat data pribadi, medis, dan riwayat pasien yang relevan.



Gambar 10. Tampilan Data Pasien

4. Tampilan Data Dokter

Data Dokter adalah tampilan yang menampilkan informasi terperinci mengenai dokter dalam aplikasi. Halaman ini memuat data pribadi, spesialisasi, jadwal kerja, dan informasi lainnya yang relevan mengenai dokter.



Gambar 11. Tampilan Data Dokter

5. Tampilan Tambah Data Pasien

Halaman Tambah Pasien adalah tampilan yang digunakan untuk memasukkan informasi baru mengenai pasien ke dalam sistem.



Gambar 12. Tampilan Data Pasien

6. Halaman Jadwal Dokter

Halaman Jadwal Dokter adalah tampilan yang digunakan untuk melihat dan mengubah informasi jadwal dokter yang sudah ada dalam sistem.



Gambar 13. Halaman Jadwal Dokter

7. Halaman Registrasi Pasien Baru

Halaman Register Pasien Baru adalah tampilan yang digunakan untuk mendaftarkan pasien baru ke dalam sistem. Halaman ini memungkinkan petugas administrasi atau penerimaan untuk mengumpulkan informasi pribadi dan medis dari pasien yang baru.



Gambar 14. Halaman Registrasi Pasien Baru

8. Halaman Reservasi Pasien

Halaman Reservasi Pasien adalah tampilan yang digunakan oleh pasien untuk membuat reservasi atau janji temu dengan dokter atau poliklinik tertentu.



Gambar 15. Halaman Reservasi Pasien

### Implementasi Metode FIFO

Penulis akan mendetail mengenai implementasi metode FIFO (First-In-First-Out) dalam aplikasi reservasi rawat jalan menggunakan metode first in first out yang telah dibangun. Penulis akan menjelaskan langkah-langkah rinci tentang bagaimana metode FIFO diterapkan dalam proses reservasi dan pelayanan pasien, memastikan bahwa pasien yang datang lebih awal akan dilayani lebih dulu.

#### 1. Konsep Metode FIFO dalam Antrian

Metode FIFO, sebagai prinsip manajemen antrian yang mengutamakan urutan kedatangan, menjadi dasar utama dalam pengembangan aplikasi reservasi kami. Konsep ini mendasari bagaimana pasien diberikan prioritas berdasarkan urutan waktu kedatangan mereka. Dalam skenario pelayanan kesehatan, penting untuk memastikan bahwa pasien yang datang lebih awal mendapatkan pelayanan lebih dulu. Oleh karena itu, dalam aplikasi kami, setiap pasien diberikan nomor antrian yang didasarkan pada saat kunjungan mereka.

#### 2. Proses Pendaftaran Pasien dan Penentuan Antrian

- Saat pasien mendaftar melalui aplikasi, data pasien seperti nomor rekam medis, nama, dan informasi lainnya akan direkam.
- Pasien akan diberikan nomor antrian berdasarkan posisi mereka dalam antrian FIFO, yang ditentukan oleh waktu kedatangan.
- Informasi pendaftaran dan nomor antrian akan disimpan dalam basis data.

#### 3. Penanganan Antrian

Dalam konteks implementasi FIFO, penanganan antrian dilakukan sebagai berikut:

- Penampilan Antrian:** Antarmuka pengguna akan menampilkan daftar pasien yang sedang menunggu untuk dilayani. Pasien yang pertama kali mendaftar akan muncul di bagian atas daftar antrian.
- Mulai Pelayanan:** Petugas medis dapat memulai pelayanan dengan menekan tombol "Mulai Pelayanan" yang hanya akan muncul pada pasien

pertama dalam antrian. Saat tombol ini ditekan, sistem akan mencatat waktu pelayanan dimulai.

- Selesai Pelayanan:** Setelah pelayanan selesai, petugas medis dapat menandai pelayanan sebagai selesai dengan menekan tombol "Selesai". Tombol ini hanya akan muncul untuk pasien yang sedang dilayani. Saat tombol ini ditekan, status pelayanan akan diubah menjadi selesai.

### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian yang telah diuraikan pada bab-bab diatas, maka penulis dapat mengambil kesimpulan mengenai PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJADWALAN RESERVASI RAWAT JALAN dengan Menggunakan Metode FIFO adalah, sebagai berikut :

- Dengan sistem aplikasi ini, pasien dapat melakukan reservasi jadwal rawat jalan berdasarkan poli yang dituju dan memilih jadwal dokter yang telah tersedia, tanpa harus datang lebih awal ke Rumah sakit.
- Metode FIFO memastikan bahwa pasien yang berhasil menginputkan data pertama kali mendapatkan prioritas paling awal untuk mendapatkan nomor antrian awal jadwal rawat jalan secara adil dan berurutan.
- Dengan menerapkan metode First In First Out, diharapkan pelayanan rawat jalan menjadi lebih efisien dan berkualitas. Metode ini memberikan manfaat signifikan, termasuk peningkatan dalam pengelolaan waktu pasien dan pemberian pelayanan yang lebih baik oleh dokter.

### V. SARAN

Penulis merekomendasikan atau menyarankan untuk mengembangkan aplikasi ini, diperlukan peningkatan fitur-fitur sesuai dengan kebutuhan yang telah disebutkan sebelumnya. Dengan perkembangan teknologi yang ada dan ada kemungkinan adanya inovasi baru yang dapat meningkatkan sistem informasi penjadwalan reservasi rawat jalan. Tetap up-to-date dengan perkembangan teknologi terkini untuk memastikan bahwa sistem yang anda rancang tetap relevan dan efektif dalam jangka panjang.

### REFERENSI

- Herjanto, Eddy. 1999 Manajemen Produksi dan Operasi. Jakarta : PT. Gramedia Widiasana Indonesia
- Pamudji. (2009). Pelayanan Pelanggan Restoran. Institut Teknologi Sepuluh November
- Direktorat Jendral Pelayanan Medik. (1997) Pedoman Penyelenggaraan Rekam Medis Rumah Sakit di Indonesia. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.

- [4]. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran - Undang-undang ini mendefinisikan pasien dan mengatur hak dan kewajiban pasien dalam praktik kedokteran di Indonesia.
- [5]. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit - Undang-undang ini mendefinisikan rumah sakit dan mengatur kewajiban serta tata cara operasionalnya.
- [6]. Sinaga, A. T., Syahrizal, M., Panjaitan, M. (2017) Aplikasi Simulasi Antrian Pembayaran Pajak Kendaraan Bermotor Menggunakan Metode First InFirst Out (FIFO) Studi Kasus SAMSAT Tamiang, *Jurnal Pelita, Informatika*, 6(1), 77-83.
- [7]. N. A. Suci Rahma Dani Rachman, "Aplikasi Antrian Dan Pelayanan Pada Klinik Wijaya Agung Berbasis Mobile," *Semin. Nas. Sist. Inf. dan Teknol. Inf. SENSITif*, pp. 1147–1155, 2019, [Online]. Available: <https://ejournal.dipanegara.ac.id/index.php/sensitif/article/view/499>
- [8]. Satzinger, Jakson, & Burd. (2010). *System Analysis and Design*. Boston Cengage Learning
- [9]. Tominanto dan Subinarto (2018), *Teknologi Informasi Kesehatan III – Algoritma dan Pemrograman*, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- [10]. M. S. Mustaqbal, R. F. Firdaus, and H. Rahmadi, "PENGUJIAN APLIKASI MENGGUNAKAN BLACK BOX TESTING BOUNDARY VALUE ANALYSIS (STUDI KASUS : APLIKASI PREDIKSI KELULUSAN SMNPTN)", *jitter*, vol. 1, no. 3, Feb. 2016.
- [11]. Wijaya, C. F., Magdalena, L., & Ilyasa, R. (2021). Perancangan Sistem Penjadwalan Pasien Penderita Talasemia Mayor dengan Menggunakan Metode Pengembangan Agile. *JSI: Jurnal Sistem Informasi (E-Journal)*, 13(2).
- [12]. Supriono, A. (2022). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM ANTRIAN TIKET DAN PENJADWALAN DOKTER DENGAN ALGORITMA FIRST IN FIRST OUT (FIFO) BERBASIS WEB (STUDI KASUS PUSKESMAS CIKUYA). *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer dan Sains*, 1(06), 555-563
- [13]. Ong, JO (2013). Implementasi algoritma k-means clustering untuk menentukan strategi pemasaran President University.
- [14]. Putra, Y. N. R. R. (2020). PERANCANGAN SISTEM ANTRIAN BERBASIS WEB DENGAN METODE FIRST IN FIRST OUT (FIFO)(STUDI KASUS KANTOR POS KABUPATEN TEMANGGUNG) (Doctoral dissertation, Skripsi, Universitas Muhammadiyah Magelang).