

Perencanaan Pengembangan Aplikasi Layanan Pasien Berbasis Android Di RSUP Dr. Sardjito

Florentina Setyaningrum¹, Restu Dika Pratama², Rosyidah Jayanti Vijaya³

^{1,2}Program Studi Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Amikom Yogyakarta

³Program Studi Ilmu Komunikasi, Fakultas Sain Teknologi, Universitas Amikom Yogyakarta
^{1,2}Jl. Ring Road Utara, Ngringin, Condongcatur, Kec. Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281

Corresponding e-mail: vyanti_vijaya@amikom.ac.id

Abstrak

RSUP Dr. Sardjito adalah rumah sakit rujukan nasional yang terletak di Jalan Kesehatan Nomor 1 Sekip, Sinduadi, Mlati, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Aplikasi "KLIK SARDJITO AJA" adalah Android yang digunakan untuk mengakomodir semua kebutuhan pasien secara digital dengan mengakses satu pintu aplikasi. Aplikasi masih sering mengalami kendala, antara lain sering mengalami masalah saat antri susah serta lama. Solusi berupa penambahan fitur Jadwal dokter, Status resep, dan Info Ruang Rawat. Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang dirancang khusus untuk perangkat mobile, seperti smartphone, tablet, dan smartwatch. Perancangan sistem ini nantinya akan dikembangkan berbasis android agar lebih memudahkan dan dapat didapatkan di Google Playstore. Tujuan penelitian ini adalah membangun desain sistem layanan pasien berbasis android di RSUP Dr. Sardjito berbasis Android. Adapun metode penelitian yang digunakan adalah literature review dan observasi. Hasil penelitian ini adalah rencana sistem berupa use case dan flowchart aplikasi.

Kata kunci: Desain, aplikasi, layanan pasien, android

Abstract

RSUP Dr Sardjito is a national referral hospital located on Jalan Kesehatan Number 1 Sekip, Sinduadi, Mlati, Sleman, Special Region of Yogyakarta. The "KLIK SARDJITO AJA" application is an Android that is used to accommodate all patient needs digitally by accessing a door application. Applications still often experience problems, including often experiencing problems when queuing is difficult and long. The solution is in the form of adding features Doctor's schedule, Prescription status, and Maintenance Room Info. Android is a Linux-based operating system designed specifically for mobile devices, such as smartphones, tablets, and smartwatches. The design of this system will later be developed based on Android to make it easier and can be obtained on Google Playstore. The purpose of this study is to build an Android-based patient service system design at Dr. Sardjito Hospital, based on Android. The research methods used are literature review and observation. The result of this study is a system plan in the form of use cases and application flowcharts.

Keywords: Design, Apps, Patient Services, Android

1. Pendahuluan

Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Dr. Sardjito adalah rumah sakit rujukan nasional yang terletak di Jalan Kesehatan Nomor 1 Sekip, Sinduadi, Mlati, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. RSUP Dr. Sardjito mempunyai beragam layanan yang diberikan kepada masyarakat. Untuk memberikan kemudahan akses layanan yang ada di RSUP Dr. Sardjito, digunakan aplikasi "KLIK SARDJITO AJA". Aplikasi ini merupakan aplikasi berbasis Android yang digunakan untuk mengakomodir semua kebutuhan pasien secara digital dengan mengakses satu pintu

aplikasi, yang bertujuan untuk memudahkan pasien dalam mengakses layanan yang diberikan oleh RSUP Dr. Sardjito. Namun aplikasi yang sudah ada masih sering mengalami kendala, antara lain sering mengalami masalah saat antri susah serta lama. tampilannya masih buruk, sering terlambat menginput data yang sudah ada. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diberikan solusi berupa penambahan fitur Jadwal dokter, Status resep, dan Info Ruang Rawat. Fitur Jadwal dokter digunakan agar masyarakat dapat mengetahui dimana dan kapan dokter ahli yang dibutuhkan masyarakat sedang bertugas praktik secara real time sehingga tidak perlu lama mengantre untuk hanya melihat jadwal dokter. Fitur Status resep berguna agar masyarakat bisa mengetahui kapan resep obat telah selesai dan bisa diambil. Fitur Info Ruang Rawat digunakan untuk melihat ketersediaan kamar secara real time. Beberapa penelitian tentang sistem layanan rumah sakit berbasis android, banyak dilakukan antara lain, Siagian, dkk merancang sebuah purwarupa sistem pendaftaran online berbasis android untuk layanan poli di rumah sakit, yang juga mencakup fitur antrian. Metodologi yang digunakan dalam perancangan ini meliputi identifikasi masalah, studi literatur, pengumpulan data, pembuatan prototipe model, dan penulisan laporan. Hasil penelitian ini adalah sebuah purwarupa sistem pendaftaran online rumah sakit untuk layanan poli berbasis android, yang mengelola proses pendaftaran dan antrian di poliklinik Rumah Sakit Umum Daerah H. Abdul Manap Kota Jambi. Sistem ini diharapkan dapat mengurangi masalah yang terjadi pada metode konvensional sebelumnya (Siagian et al., 2020).

Nuruzzaman, dkk; membuat aplikasi pendaftaran online guna mengatasi masalah yang dihadapi pasien. Penelitian ini menggunakan metode waterfall. Pada tahap analisis kebutuhan, terdapat 11 kebutuhan fungsional dan 2 kebutuhan non-fungsional. Pada tahap perancangan, dilakukan perancangan diagram use case, skenario use case, diagram aktivitas, diagram urutan, pseudocode, diagram kelas, basis data, dan antarmuka. Kemudian, pada tahap implementasi, dihasilkan implementasi basis data dan 12 tampilan antarmuka. Pada tahap pengujian, aplikasi ini terbukti 100% valid pada uji black-box dan kompatibilitas. Uji kelayakan penggunaan menggunakan *System Usability Scale* (SUS) menghasilkan skor 100 untuk admin, yang masuk dalam kategori A dengan penilaian adjektiva terbaik yang dapat dibayangkan, dan skor 88,12 untuk pasien, yang masuk dalam kategori B dengan penilaian adjektiva sangat baik (Nuruzzaman et al., 2022).

Karsana dan Kurniawijaya, mengembangkan aplikasi pendaftaran online pasien rawat jalan yang akan mempermudah proses pendaftaran secara online. Aplikasi ini memungkinkan pasien untuk mendaftar rawat jalan tanpa harus datang langsung ke rumah sakit. Pasien hanya perlu menggunakan aplikasi untuk melakukan booking poliklinik dan melakukan check-in ketika tiba di rumah sakit untuk mendapatkan nomor antrian di poliklinik yang dituju. Diharapkan bahwa aplikasi ini akan mengurangi waktu tunggu pasien dan mengurangi antrian yang terjadi. Sehingga dapat meningkatkan kualitas pelayanan kepada pasien rawat jalan di rumah sakit, salah satu langkah yang diambil adalah menyediakan layanan pendaftaran yang sederhana dan cepat (Karsana & Kurniawijaya, 2022). Berdasarkan uraian diatas, maka tujuan penelitian ini adalah membangun desain sistem layanan pasien berbasis android di RSUP Dr. Sardjito berbasis Android. Adapun metode penelitian yang digunakan adalah literature review dan observasi. Hasil penelitian ini adalah rencana sistem berupa *use case* dan *flowchart* aplikasi.

2. Metode penelitian

2.1. Android

Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang dirancang khusus untuk perangkat *mobile*, seperti *smartphone*, tablet, dan *smartwatch*. Dikembangkan oleh Google, Android menjadi salah satu platform mobile paling populer di dunia. Sistem operasi ini menyediakan berbagai fitur dan fungsionalitas yang memungkinkan pengguna untuk mengakses aplikasi, menjelajah internet, berkomunikasi, mengambil foto dan video, mendengarkan musik, dan banyak lagi. Android juga memiliki toko aplikasi resmi yang disebut *Google Play Store*, tempat pengguna dapat mengunduh ribuan aplikasi, game, buku, dan konten lainnya. Selain itu, Android memiliki keunggulan dalam hal kustomisasi, di mana pengguna dapat mengubah tampilan dan pengaturan perangkat sesuai dengan preferensi mereka (Siagian et al., 2020).

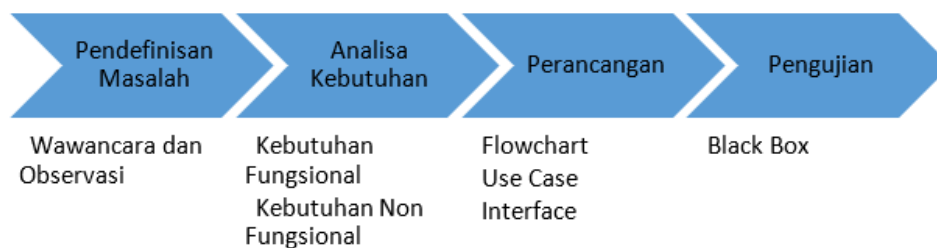
pemrograman yang paling umum digunakan adalah *Java* dan *Kotlin*. *Java* telah menjadi bahasa pemrograman utama untuk pengembangan aplikasi Android sejak awal, dan masih banyak digunakan hingga saat ini. *Kotlin*, di sisi lain, adalah bahasa pemrograman modern yang secara resmi didukung oleh Google untuk pengembangan aplikasi Android sejak 2017. *Kotlin* memiliki sintaks yang lebih sederhana dan ekspresif dibandingkan dengan *Java*, sehingga membuat kode menjadi lebih ringkas dan mudah dibaca. Selain *Java* dan *Kotlin*, ada juga opsi bahasa pemrograman alternatif seperti *C++* dan *C#*. Namun, penggunaan bahasa-bahasa tersebut pada pengembangan aplikasi Android biasanya terbatas pada kasus-kasus khusus, seperti dalam pengembangan game atau ketika memanfaatkan kode yang sudah ada. Pemilihan bahasa pemrograman untuk pengembangan aplikasi Android dapat bergantung pada preferensi pengembang, kebutuhan proyek, serta komunitas dan sumber daya yang tersedia (Alda, 2020).

2.2. Bahasa pemrograman Java

Bahasa pemrograman Java adalah bahasa pemrograman yang populer dan luas digunakan dalam pengembangan perangkat lunak. Java dikembangkan oleh *Sun Microsystems* (sekarang dimiliki oleh *Oracle*) pada tahun 1995, dan dirancang untuk menjadi bahasa yang portabel, aman, dan dapat dijalankan di berbagai platform. Salah satu keunggulan Java adalah kemampuan untuk menjalankan program di lingkungan yang disebut *Java Virtual Machine (JVM)*, yang memungkinkan kode Java dapat dijalankan di berbagai sistem operasi seperti *Windows*, *macOS*, dan *Linux* tanpa perlu mengubah ulang kode. Java digunakan secara luas dalam pengembangan aplikasi Android. *Android Studio*, lingkungan pengembangan terintegrasi (IDE) resmi untuk pengembangan aplikasi Android, menggunakan bahasa *Java* sebagai bahasa utama untuk menulis kode aplikasi (Nuruzzaman et al., 2022). Pada Android, *Java* digunakan untuk mengatur logika aplikasi, mengelola interaksi dengan pengguna, mengakses data dari database, dan berkomunikasi dengan komponen lain dalam sistem. Java memiliki sintaks yang mudah dipahami, dukungan yang luas dari komunitas pengembang, dan banyaknya sumber daya dan dokumentasi yang tersedia. Hal ini membuat Java menjadi pilihan yang populer bagi pengembang untuk membuat aplikasi Android yang stabil dan handal (Susanti et al., 2021).

2.3. Alur penelitian

Tahapan penelitian yang dilakukan pada penelitian ini disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur penelitian pengembangan aplikasi layanan pasien berbasis android di RSUP Dr. Sardjito.

Langkah pertama pada Gambar 1 adalah, melakukan wawancara dan observasi. Wawancara: Wawancara adalah proses interaksi langsung antara peneliti dan responden, di mana peneliti mengajukan pertanyaan kepada responden untuk memperoleh informasi yang diinginkan. Wawancara dapat dilakukan secara tatap muka, melalui telepon, atau melalui media komunikasi online. Metode ini memungkinkan peneliti untuk mendapatkan wawasan mendalam tentang pandangan, pengalaman, dan persepsi responden terkait topik penelitian. Wawancara dapat bersifat terstruktur (pertanyaan yang telah ditentukan sebelumnya) atau tidak terstruktur (pertanyaan yang fleksibel dan dapat berubah sesuai dengan respons responden). Kelebihan wawancara adalah memungkinkan interaksi langsung dengan responden dan mendapatkan

informasi yang kaya dan mendalam (Susanti et al., 2021). Namun, wawancara juga memiliki beberapa kelemahan, seperti memakan waktu dan biaya yang cukup banyak serta kemungkinan adanya bias dalam respons responden. Sedangkan observasi adalah metode pengumpulan data dengan mengamati dan mencatat perilaku, kejadian, atau fenomena yang terjadi secara langsung. Observasi dapat dilakukan dengan cara mengamati secara langsung di lapangan (observasi partisipan) atau melalui media seperti video atau rekaman (observasi non-partisipan). Metode ini memungkinkan peneliti untuk mengumpulkan data secara objektif tentang perilaku, interaksi, atau situasi yang diamati. Observasi dapat dilakukan dengan pendekatan terstruktur (dengan daftar ceklist atau kategori yang telah ditentukan sebelumnya) atau tidak terstruktur (dengan kebebasan untuk mencatat apa pun yang dianggap relevan). Kelebihan observasi adalah memungkinkan peneliti untuk mengamati perilaku atau situasi yang sebenarnya terjadi, tanpa adanya bias dari respons lisan. Namun, observasi juga memiliki keterbatasan, seperti kesulitan dalam mengamati aspek-aspek yang tidak terlihat atau tersembunyi, serta kemungkinan adanya bias dari penafsiran peneliti (Fadhallah & Psi, 2021).

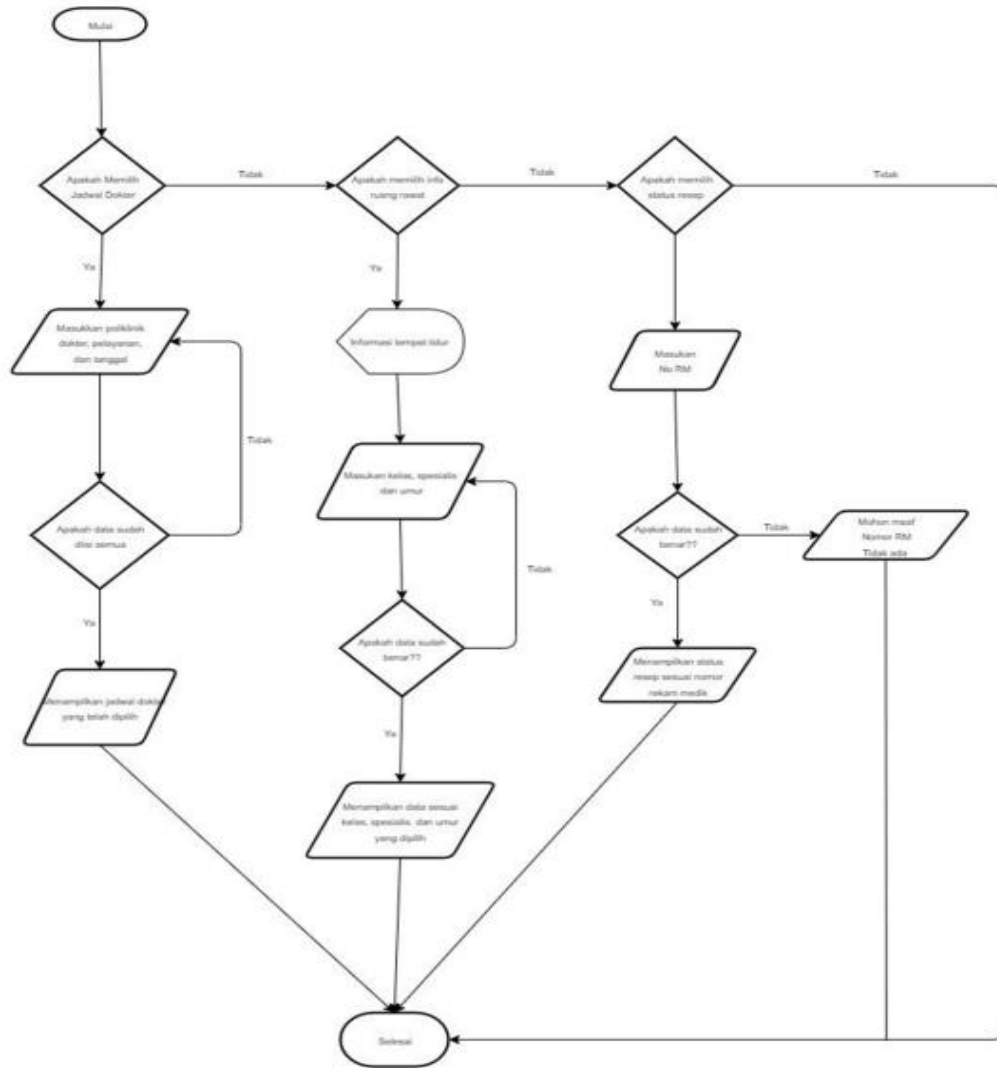
Langkah kedua adalah, Analisis kebutuhan fungsional dan nonfungsional merupakan langkah penting dalam pengembangan sistem. Berikut adalah penjelasan lebih lanjut tentang kedua jenis kebutuhan tersebut. Kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang mendefinisikan apa yang sistem harus lakukan atau fungsionalitas apa yang harus disediakan. Kebutuhan fungsional menjelaskan tindakan, layanan, atau fitur yang diharapkan dari sistem. Adapun kebutuhan fungsional dalam pengembangan sistem layanan rumah sakit berbasis Android adalah pendaftaran pasien, penjadwalan janji temu, manajemen antrian, dan akses ke riwayat medis. Kebutuhan fungsional harus spesifik, terukur, dapat diverifikasi, dan berorientasi pada hasil yang diinginkan. Kebutuhan nonfungsional adalah kebutuhan yang berkaitan dengan atribut kualitas sistem, seperti performa, keamanan, ketersediaan, dan user interface. Kebutuhan nonfungsional menjelaskan bagaimana sistem harus beroperasi, bukan apa yang harus dilakukan oleh sistem. Contoh kebutuhan nonfungsional dalam pengembangan sistem layanan rumah sakit berbasis Android adalah keamanan dan privasi data, kinerja yang responsif, ketersediaan yang tinggi, dan antarmuka pengguna yang intuitif. Kebutuhan nonfungsional harus spesifik, terukur, memiliki batasan, dan dapat diuji untuk memverifikasi apakah mereka terpenuhi (Hayatunnufus et al., 2021).

Langkah ketiga adalah membangun Flowchart dan use case. *Flowchart* adalah representasi visual dari alur logika atau proses dalam sistem. *Flowchart* menggunakan simbol-simbol grafis seperti persegi panjang (untuk langkah-langkah), panah (untuk aliran kontrol), berlian (untuk pengambilan keputusan), dan lingkaran (untuk awal atau akhir). *Flowchart* membantu dalam pemodelan dan pemahaman alur kerja sistem secara visual. *Flowchart* digunakan untuk menggambarkan urutan langkah-langkah atau proses dalam sistem, termasuk pengambilan keputusan, pengulangan, atau pemrosesan data. *Flowchart* membantu dalam mengidentifikasi alur kerja yang efisien dan memudahkan dalam pemecahan masalah atau pemahaman sistem secara keseluruhan. *Use case* adalah teknik pemodelan yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara aktor (pengguna) yang terlibat dengan sistem. *Use case* mendefinisikan tindakan-tindakan atau skenario penggunaan yang berbeda yang terjadi dalam sistem. *Use case* membantu dalam memahami kebutuhan fungsional sistem dari perspektif pengguna. Biasanya, *use case* direpresentasikan dalam bentuk diagram *use case* yang menunjukkan aktor, *use case*, dan hubungan antara keduanya (Ketut Resika Arthana et al., 2021). Diagram *use case* memberikan gambaran visual tentang interaksi antara pengguna dan sistem, serta fungsi-fungsi yang harus disediakan oleh sistem. Interface merujuk pada tampilan atau antarmuka pengguna yang digunakan untuk berinteraksi dengan sistem. Interface dapat berupa antarmuka grafis (GUI) yang menampilkan elemen-elemen seperti tombol, kotak teks, menu, dan ikon, atau dapat berupa antarmuka berbasis teks yang menggunakan perintah atau sintaks tertentu. Desain antarmuka yang baik harus memperhatikan prinsip-prinsip usability, seperti kejelasan, konsistensi, dan kemudahan penggunaan. *Interface* juga harus mempertimbangkan kebutuhan pengguna, seperti tampilan yang responsif pada perangkat Android, navigasi yang *intuitif*, dan kemudahan aksesibilitas (Studi et al., 2020).

Langkah keempat adalah pengujian. Pengujian sistem nantinya akan dilakukan dengan pengujian Blackbox dan white box. Pengujian *blackbox* dan *whitebox* adalah dua pendekatan yang berbeda dalam melakukan pengujian perangkat lunak. Dalam pengujian *blackbox*, pengujian dilakukan tanpa pengetahuan tentang detail internal perangkat lunak yang diuji. Fokus utama adalah pada input dan output yang diharapkan serta perilaku yang diobservasi dari luar sistem. Hal ini membantu menguji fungsionalitas dan kepatuhan perangkat lunak terhadap persyaratan yang telah ditetapkan. Sedangkan pengujian *whitebox* melibatkan pemahaman dan pengujian komponen internal perangkat lunak. Pengujian ini memeriksa struktur kode, aliran logika, dan jalur eksekusi untuk memastikan bahwa semua bagian dari perangkat lunak berfungsi dengan benar. Hal ini membantu menguji keandalan, efisiensi, dan keamanan perangkat lunak. Kedua pendekatan ini memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Pengujian *blackbox* memungkinkan untuk melihat perangkat lunak dari perspektif pengguna akhir, sementara pengujian *whitebox* memungkinkan untuk mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan dalam kode (Latukolan et al., 2019).

3. Hasil dan pembahasan

Berdasarkan uraian pada bagian sebelumnya, maka flowchart sistem disajikan pada Gambar 2. Gambar 2 menjelaskan Gambar tersebut adalah diagram alir (flowchart) yang menggambarkan proses pemilihan dan pengolahan data terkait jadwal dokter, informasi ruangan rawat, dan status resep di suatu sistem kesehatan. Berikut adalah penjelasan langkah demi langkah sesuai Flowchart Gambar 2. Disajikan pada Algoritma 1.



Gambar 2. Flowchart aplikasi layanan pasien berbasis android RSUP Dr. Sardjito

Algoritma 1

Mulai:

Proses dimulai dari sini.

Apakah Memilih Jadwal Dokter:

Jika ya, lanjut ke langkah berikutnya.

Jika tidak, periksa apakah memilih info ruang rawat.

Memasukkan Poliklinik Dokter, Pelayanan, dan Tanggal:

Data poliklinik dokter, jenis pelayanan, dan tanggal dimasukkan.

Apakah Data Sudah Diisi Semua:

Jika ya, tampilkan jadwal dokter yang telah dipilih.

Jika tidak, kembali ke langkah memasukkan poliklinik dokter, pelayanan, dan tanggal.

Apakah Memilih Info Ruang Rawat:

Jika ya, lanjut ke langkah berikutnya.

Jika tidak, periksa apakah memilih status resep.

Informasi Tempat Tidur:

Masukkan data tempat tidur.

Masukkan Kelas, Spesialis, dan Umur:

Input data kelas, spesialis, dan umur pasien.

Apakah Data Sudah Benar?:

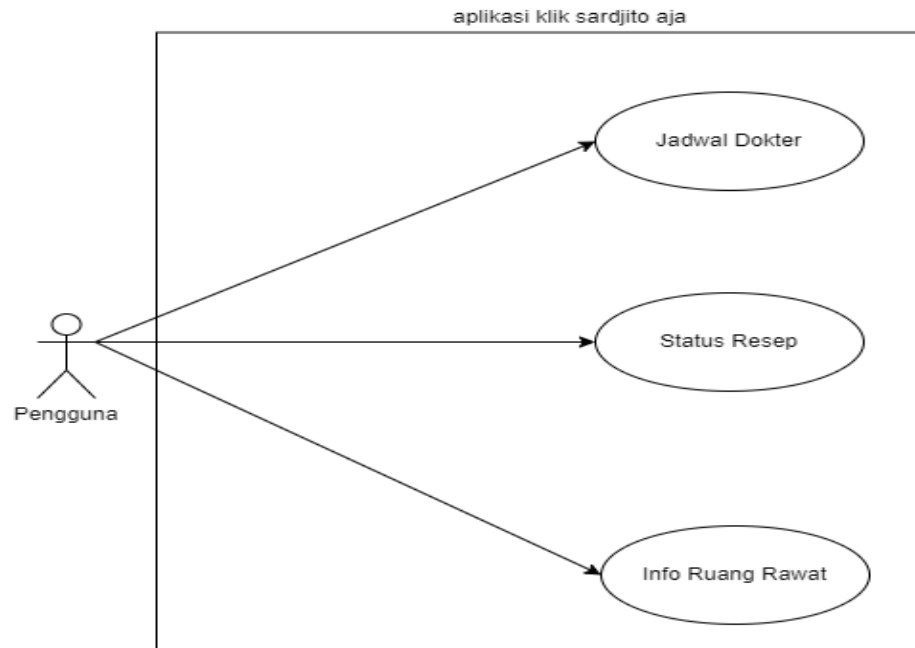
Jika ya, tampilkan data sesuai kelas, spesialis, dan umur yang dipilih.

Jika tidak, kembali ke langkah memasukkan kelas, spesialis, dan umur.

Apakah Memilih Status Resep:

Jika ya, lanjut ke langkah berikutnya.
 Jika tidak, proses kembali ke awal atau periksa kesalahan input lain.
 Masukkan No RM (Rekam Medis):
 Input nomor rekam medis pasien.
 Apakah Data Sudah Benar?:
 Jika ya, tampilkan status resep sesuai nomor rekam medis.
 Jika tidak, sistem menampilkan pesan "Mohon maaf, nomor RM tidak ada" dan proses kembali ke input nomor RM.
 Seleksi:
 Setelah semua data terverifikasi dan benar, sistem akan melakukan seleksi akhir.

Selanjutnya Gambar 2 adalah rancangan Use Case.



Gambar 3. Use case aplikasi layanan pasien berbasis android RSUP Dr. Sardjito

Gambar 3 menjelaskan bahwa tentang akses pengguna, antara lain melihat jadwal dokter, pengguna mendapatkan informasi mengenai ruangan rumah sakit, dan dapat mengakses informasi terkait jadwal dokter, status resep, dan informasi ruangan dalam aplikasi "APLIKASI KLIK SARDJITO AJA".

4. Kesimpulan

RSUP Dr. Sardjito adalah rumah sakit rujukan nasional yang terletak di Jalan Kesehatan Nomor 1 Sekip, Sinduadi, Mlati, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Aplikasi "KLIK SARDJITO AJA" adalah Android yang digunakan untuk mengakomodir semua kebutuhan pasien secara digital dengan mengakses satu pintu aplikasi. Aplikasi masih sering mengalami kendala, antara lain sering mengalami masalah saat antre susah serta lama. Solusi berupa penambahan fitur Jadwal dokter, Status resep, dan Info Ruang Rawat. Android adalah sistem operasi berbasis *Linux* yang dirancang khusus untuk perangkat mobile, seperti smartphone, tablet, dan *smartwatch*. Perancangan sistem ini nantinya akan dikembangkan berbasis android agar lebih memudahkan dan dapat didapatkan di *Google Playstore*.

Daftar Pustaka

1. Alda, M. (2020). Sistem Informasi Penjualan Ban Berbasis Android Pada Express Ban. *Sistem Informasi Penjualan Ban Berbasis Android Pada Express Ban*, 14(2).

2. Fadhallah, R. A., & Psi, S. (2021). *Wawancara*. UNJ PRESS.
3. Hayatunnufus, Wibowo, F. A., & Fahrizal, M. (2021). Sistem Informasi Geografis Pelayanan Kesehatan Berbasis Android Pada Kabupaten Way Kanan. *Jurnal Portal Data*, 8(2), 1–20. <http://portaldata.org/index.php/portaldata/article/view/30%0Ahttp://portaldata.org/index.php/portaldata/article/download/30/29>
4. Karsana, I. W. W., & Kurniawijaya, P. A. (2022). Pengembangan Aplikasi Booking Online Pasien Rawat Jalan Rumah Sakit Berbasis Android. *JUKI: Jurnal Komputer Dan Informatika*, 4(2), 117–123. <https://www.ioinformatic.org/index.php/JUKI/article/view/123>
5. Ketut Resika Arthana, I., Rasben Dantes, G., Joni Erawati Dewi, L., Setemen, K., Wayan Marti, N., & Teknik Informatika, J. (2021). Pengembangan Prototype Frequently Asked Question (Faq) Undiksha Dengan Pendekatan User Centered Design. *Ejournal.Undiksha.Ac.Id*, 18(1). <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JPTK/article/view/32141>
6. Latukolan, M., Arwan, A., ... M. A.-T. I. dan I., & 2019, undefined. (2019). Pengembangan Sistem Pemetaan Otomatis Entity Relationship Diagram Ke Dalam Database. *J-Ptiik.Ub.Ac.Id*, 3(4), 4058–4065. <http://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/5117>
7. Nuruzzaman, Z. Z., Kharisma, A. P., & Ananta, M. T. (2022). Pengembangan Aplikasi Pelayanan Antrian Rumah Sakit Gatoel Mojokerto Berbasis Android. *JIKA (Jurnal Informatika)*, 6(2), 187. <https://doi.org/10.31000/jika.v6i2.6220>
8. Siagian, S. H. T., Amri, I. T., & Santoso, S. (2020). Perancangan Prototipe Sistem Pendaftaran Online Rumah Sakit Untuk Pelayanan Poli Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, 14(2), 138–150. <https://doi.org/10.33998/mediasisfo.2020.14.2.901>
9. Studi, P., Informasi, S., Studi, P., & Komputer, I. (2020). *PERANCANGAN WEBSITE INFORMASI PADA KANTOR URUSAN AGAMA (KUA) PUNGGUR*. 2(1), 137–143.
10. Susanti, E., Primawati, A., & Susano, A. (2021). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN JASA ZIFA LAUNDRY BERBASIS JAVA*.