



Rancang bangun aplikasi sistem booking pendaftaran berobat pasien poliklinik (simbolik) berbasis android menggunakan metode agile scrum

Develop and implement an agile scrum method-based android application for polyclinic patient treatment registration and booking system (simbolik)

Iskandar*, Umar Tsani Abdurrahman, Djoko Nursanto, Mohamad Anas Sobarnas

*Sekolah Tinggi Teknologi Muhammadiyah Cileungsi, Indonesia, Jawa Barat, Indonesia. Jl. Anggrek, No. 25 Komplek PTSC, Cileungsi, Bogor, Jawa Barat – Indonesia 17530

INFORMASI ARTIKEL ABSTRAK

Article History:

Submission: 21-12-2023

Revised: 04-02-2024

Accepted: 08-02-2024

Kata Kunci:

Pelayanan kesehatan;
poliklinik; android;
agile scrum; ISO 9126.

Keywords:

Health services,
polyclinics, android;
agile scrum; ISO 9126.

* Korespondensi:

Iskandar

iskandar@sttcileungsi.
ac.id

Pelayanan kesehatan merupakan salah satu kebutuhan primer yang sangat penting untuk kehidupan, karena kesehatan merupakan kebutuhan dasar hidup manusia, tetapi kenyataannya dalam mendapatkan kebutuhan tersebut tidak semua manusia mendapatkan pelayanan yang prima dan maksimal. Salah satu permasalahan timbul pada saat untuk mendapatkan suatu pelayanan kesehatan diantaranya pada saat melakukan pendaftaran pasien berobat pada fasilitas layanan berobat masyarakat seperti poliklinik kesehatan, permasalahan ditemukan pada waktu pasien melakukan antri dalam mengambil nomor pendaftaran secara langsung pada poliklinik yang dituju, pada kondisi ini sering terjadi masalah tidak mendapatkannya kuota berobat oleh pasien, dikarenakan adanya pembatasan jumlah kuota pada poli tertentu sehingga pasien yang sudah mengantri tidak bisa dilayani untuk berobat pada hari itu, hal ini menyebabkan pembuangan waktu yang sia-sia dan dapat menimbulkan kekecewaan pada pasien karena kurangnya informasi terkait jumlah kuota berobat pada poli tertentu terutama pada layanan-layanan yang menggunakan fasilitas tertentu. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah sistem aplikasi pendaftaran booking pasien berobat pada poliklinik (*Simbolik*) berbasis android, dimana sistem yang dirancang nantinya pasien untuk berobat pada poliklinik untuk poli dan dokter tertentu bisa dilakukan dengan secara online sehingga bisa dilakukan dari rumah dan cepat diketahui jumlah kuota untuk poli yang dituju, selain itu pasien dapat memilih memilih metode pembayaran yang dikehendaki seperti Asuransi, cash dan layanan yang lainnya. Rancangan antarmuka aplikasi berbasis Android dengan sistem database MySql. Metode pengembangan perangkat lunak menggunakan Agile Scrum. Evaluasi pengujian perangkat lunak menggunakan ISO 9126 dengan memperoleh hasil nilai Usability: 76%, Functionality: 83% dan Portability sebesar 75%. Hasil implementasi dan pengujian aplikasi menunjukkan performance yang baik sehingga dapat digunakan dalam sistem pendaftaran pasien pada poliklinik secara online sehingga dapat menyelesaikan masalah pada pendaftaran pada poliklinik tersebut.

ABSTRACT

Since health is a fundamental requirement for human life, health services rank among the most essential demands in life. However, in practice, not everyone receives the best possible care to meet this need. Registering a patient for treatment at a community medical care center, like a health polyclinic, is one of the issues that come up when seeking health services. The patient's waiting in line to receive their registration number at the destination polyclinic is the source of the issue. This condition is common. The issue is that people do not receive treatment quotas because certain polyclinics have limits on the amount of quotas, making it impossible to treat patients who are currently in line. Time is wasted, and patients may get



dissatisfied as a result of not knowing the treatment quota at specific polyclinics particularly for services that make use of specific facilities. The goal of this research is to create an Android-based patient booking registration application system for treatment at polyclinics (Symbolic). This system allows patients to seek treatment at specific polyclinics online from the comfort of their home, allowing them to quickly determine their quota amount. Patients can select their preferred payment method, such as cash, insurance, or additional services, in addition to the planned poly. application interface design for Android with a MySql database system. Agile Scrum is the software development methodology. Software testing was evaluated using ISO 9126, and the results showed that usability was 76%, functionality was 83%, and portability was 75%. The application performed well enough throughout testing and installation to be incorporated into the polyclinic's online patient registration system and address registration-related issues.

1. PENDAHULUAN

Poliklinik [1] merupakan salah tempat dalam pemeliharaan kesehatan masyarakat yang bertempat tinggal tidak jauh dari tempat tinggal pasien berada, keberadaan poliklinik sangat membantu dalam masalah pengobatan dalam kondisi emergensi ataupun dalam keadaan normal. Pada poliklinik yang sudah mempunyai langganan pasien berobat dengan masyarakat sekitar dan pula sudah bekerjasama dengan beberapa instansi perusahaan dalam pelayanan kesehatan contohnya sebagai rujukan Faskes I (Fasilitas Kesehatan Tingkat) 1(satu) akan menimbulkan peningkatan antrian jumlah pasien yang berobat pada poliklinik tersebut.

Sistem antrian [2] pendaftaran pasien yang dilakukan secara langsung pada poliklinik akan menyebabkan antrian yang panjang dalam proses pendaftaran saja, belum dalam proses pemeriksaan pada poliklinik tertentu, sehingga dalam proses pendaftaran pasien saja hal ini membutuhkan waktu yang cukup lama hal ini menimbulkan waktu tidak efektif bagi pasien dan untuk petugas pelayanan poliklinik.

Selain sistem antrian yang dilakukan secara langsung juga adanya pembatasan kuota pada paket program tertentu yang menggunakan faskes tertentu sehingga sering pada poli-poli tertentu pasien sudah mengantri tetapi ternyata kuota tidak cukup walaupun secara aturan pelayanan tidak ada pembatasan kuota. Sehingga menyebabkan kekecewaan dari pasien yang bersangkutan.

Untuk mengatasi permasalahan terkait pendaftaran berobat pasien pada poliklinik RM maka dirancang suatu sistem pendaftaran pasien berobat secara online berbasis web service dan antar muka pengguna berbasis android. Dalam implementasinya sistem ini antarmuka pengguna sistem dapat melakukan booking pendaftaran pengobatan pasien sesuai dokter pada poli bersangkutan dan akan menggunakan fasilitas apa terkait pembiayaan pengobatannya contohnya menggunakan asuransi cash, dan layanan lainnya. Pada antar muka sisi server dapat melakukan pengelolaan dokter, nama pasien, jadwal pasien, daftar fasilitas pengobatan, dan pelaporan.

Dalam pengembangan sistem nantinya menggunakan metode *Agile Scrum* [3],[4],[5],[6],[7] sedangkan analisis perancangan sistem menggunakan UML [8],[9],[10] dan untuk sistem database menggunakan sistem database MySql, library java JDK 8, library volley. Penggunaan material *card view*, penggunaan REST API untuk komunikasi dengan Aplikasi Android. Pembuatan Interface API untuk koneksi ke server localhost, Pembuatan interface ApiService, Pembuatan Model (*login, insert, result*), Pembuatan desain layout, pengkodean dengan android x (java 11 keatas) dan emulator perangkat hp samsung J7Core.

Penelitian terkait sistem informasi pendaftaran pasien berbasis android pada klinik dr. Veri Kajan yang menghasilkan beberapa fitur untuk mendaftar [11], perancangan aplikasi pendaftaran pasien online dan pemeriksaan dokter dengan pemanfaatan internet [12], perancangan aplikasi untuk kemudahan pasien untuk berobat ke puskesmas melalui aplikasi

berbasis android [13], perancangan layanan digital puskesmas (LIGILEMAS) berbasis android [14].

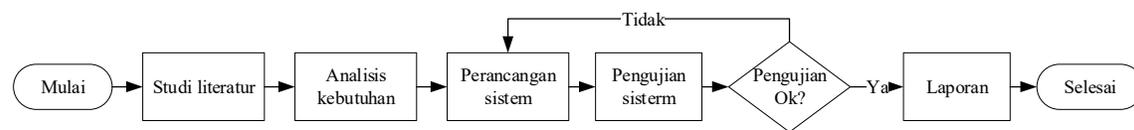
Adapun kelebihan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu, terkait penambahan fitur pemilihan metode pembayaran dan informasi terkait notifikasi jumlah kuota pada layanan pembiayaan kesehatan pada poli-poli yang kuota layanan dibatasi sesuai ketentuan sistem penjaminan kesehatan nasional, sehingga dengan tambahan fitur informasi jumlah kuota pada poli, tersebut dapat membantu pasien yang akan berobat sehingga bisa memudahkan pasien dalam pendaftaran untuk berobat pada poliklinik tersebut. Aplikasi yang dirancang nantinya menggunakan *REST API* [15],[16] yang bertujuan untuk mempermudah dalam proses mengakses data dimana data dapat disimpan dalam satu server dan dapat diakses oleh dua sistem aplikasi yang berbasis website dan berbasis mobile. Selanjutnya dalam menggunakan sebuah library untuk menggunakan REST API pada perangkat android yaitu android SDK yaitu Volley [17].

Sehingga tujuan dari penelitian yaitu perancangan aplikasi diharapkan dapat mempermudah pelaksanaan pendaftaran antrian untuk pasien poliklinik dapat memudahkan informasi terkait kuota antrian pasien pada poli yang dituju.

2. METODE

Diagram penelitian

Alur penelitian dalam perancangan aplikasi sistem pendaftaran berobat pasien poliklinik berbasis android menggunakan metode agile scrum, adapun diagram penelitian seperti Gambar 1:



Gambar 1. Diagram penelitian

Studi literatur

Dalam hal ini pada studi literatur ini terkait dengan teori-teori sebagai referensi dalam perancangan aplikasi seperti metode analisis sistem dengan UML, metode pengembangan sistem menggunakan Agile Scrum, terkait penggunaan RESTS API Android, sistem database, penggunaan *library Volley*, terkait instalasi pada *library dependency android, gradle, library gradle, xml, android x, material google* serta hal-hal yang berhubungan dengan sistem yang akan dirancang.

Analisis kebutuhan sistem

Pada tahap analisis kebutuhan sistem disini kita dapat dilakukan dengan melakukan interview dengan pegawai pada poliklinik terkait, terkait kebutuhan sistem yang diperlukan serta fitur-fitur apa saja yang diperlukan pada aplikasi android yang akan dirancang, setelah dilakukan interview maka dapat disebutkan kebutuhan.

a) Spesifikasi hardware/software :

- OS Android
- Minimum Android API Level 7
- Ram minimal 1 Gb
- Gradle 4.0
- Volley 2.0
- Xampp
- MySql

b) Spesifikasi fungsi aplikasi simbolik

- Pengguna aplikasi android harus login dulu untuk melakukan pendaftaran antrian untuk berobat pasien
- Pengguna baru harus mengisi data diri untuk keperluan pendaftaran antrian.
- Pengguna lama hanya memasukan no NIK, saja dan langsung bisa memiliki poli, nama dokter, media pembayaran dan daftar antrian.
- Pengguna aplikasi Simbolik nantinya akan dapat melihat kuota poli yang tersedia yang dituju, jika kuota dibatasi dapat melakukannya pada saat kuota masih ada.

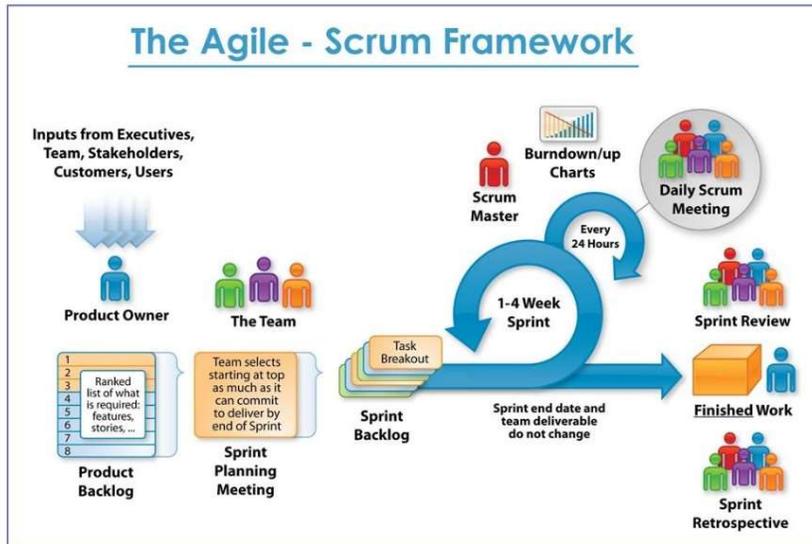
4 Iskandar, Umar Tsani Abdurahman, Djoko Nursanto, Mohamad Anas Sobarnas

Rancang bangun aplikasi sistem booking pendaftaran berobat pasien poliklinik (simbolik) berbasis android menggunakan metode agile scrum

- Pengguna dapat melakukan pembatalan antrian, jika menghendaki
- Pengguna dapat melihat histori antrian sebelumnya
- Admin sistem dapat melihat jumlah antrian pada poli terkait pada hari bersangkutan.

Metode agile scrum

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dalam pengembangan merancang sebuah sistem aplikasi pendaftaran booking pasien berobat pada poliklinik (*Simbolik*) berbasis android pada penelitian ini menggunakan metode *Agile Scrum*. Adapun tahapan-tahapan dalam pengembangan aplikasi menggunakan metode *Agile Scrum* seperti Gambar 2.



Gambar 2. Metode agile scrum [18]

Tahapan-tahapan *agile scrum*:

Product backlog

Pada tahapan product backlog ini dimana tahapan dalam melakukan pengelompokan terhadap kebutuhan dari pengguna dan mengetahui tujuan dalam pembuatan sistem, dijelaskan pula terkait kendala yang dihadapi oleh instansi saat ini, maka dari itu dilakukan proses interview mengenai masalah yang terjadi pada poliklinik RM. Pada proses wawancara ini dilakukan pada bagian administrasi pelayanan pasien dan pengelola.

Sprint backlog

Pada tahapan ini dilakukan pengerjaan sesuai dengan *product backlog* yang sudah dilakukan pada analisis kebutuhan. Setelah dilakukan analisa kebutuhan maka produk yang akan dibuat Aplikasi Simbolik yaitu:

- a) Pengguna aplikasi android harus login dulu untuk melakukan pendaftaran antrian untuk berobat pasien
- b) Pengguna baru harus mengisi data diri untuk keperluan pendaftaran antrian.
- c) Pengguna lama hanya memasukan no NIK, saja dan langsung bisa memiliki poli, nama dokter, media pembayaran dan daftar antrian.
- d) Pengguna aplikasi Simbolik nantinya akan dapat melihat kuaota poli yang tersedia yang dituju, jika kuota dibatasi dapat melakukannya pada saat kuota masih ada.
- e) Pengguna dapat melakukan pembatalan antrian, jika menghendaki
- f) Pengguna dapat melihat histori antrian sebelumnya
- g) Admin sistem dapat melihat jumlah antrian pada poli terkait pada hari bersangkutan

Sprint

Pada tahapan ini *team* memberikan sistem analisis dan kebutuhan pengerjaan aplikasi sistem pendaftaran pasien berobat dengan gambaran bagaimana sistem simbolik akan dibuat. Selain itu disini dipaparkan terkait dengan kebutuhan jaringan, internet dan sumber daya manusia yang akan mengelola sistem simbolik.

Daily scrum

Dalam tahapan ini merupakan aktivitas harian dalam proses sprint yang akan dilakukan untuk memeriksa produk yang sedang dibuat dan apa-apa yang menjadi hambatan dalam pembuatan produk. Proses tahapan ini sangat memudahkan dan efisien karena pada tiap harinya dilakukan pengecekan dan perbaikan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Product backlog

Pada tahapan *product backlog* ini dimana tahapan dalam melakukan pengelompokan terhadap kebutuhan dari pengguna dan mengetahui tujuan dalam pembuatan sistem dengan *Agile Scrum*. Pada tahapan ini menghasilkan beberapa hal seperti client user (pengguna) sistem, aktivitas yang dilakukan dan struktur sistem.

Identifikasi masalah

Pada proses pendaftaran pasien berobat antrian pendaftaran pasien dilakukan secara langsung menunggu nomor antrian, pada tujuan poli dan dokter yang dituju, tetapi pada kenyataannya ada pembatasan kuota layanan pada poli-poli tertentu dimana informasi ini tidak bisa diketahui secara langsung kuota untuk antrian berobat tersebut masih ada atau tidak, sehingga pada saat sudah mengantri ternyata jumlah kuota berobat untuk poli/dokter tertentu sudah penuh, hal ini akan menjadi ketidaknyamanan oleh pasien yang akan berobat. Dalam tahapan *product backlog* ini ada beberapa fitur pada aplikasi, antara lain :

- a) Notifikasi *quota*
 Fitur ini memberikan informasi pada pasien pada saat akan melakukan pendaftaran antrian berobat kuota untuk antri masih ada atau sudah penuh, jika sudah penuh maka sistem akan memberikan pesan bahwa “kuota pada poli tersebut sudah penuh”, lakukan pendaftaran pada hari berikutnya.
- b) Metode pembayaran
 Dalam pemilihan metode pembayaran saat dilakukan pendaftaran antrian ini dapat memilih fitur pembayaran tunai, asuransi, bpjs.
- c) Pengelolaan antrian
 Fitur ini memperlihatkan terkait antrian pada hari yang bersangkutan
- d) Pengelolaan data pasien
 Fitur ini terkait pengelolaan data pasien, pasien baru dan pasien lama.
- e) Pengelolaan poli
 Fitur ini terkait pengelolaan poli yang ada pada poliklinik
- f) Pengelolaan dokter
 Fitur ini terkait pengelolaan dokter poli yang ada pada poliklinik
- g) Pembatalan antrian
 Fitur ini jika pasien mau membatalkan proses antrian pada poliklinik

Analisis kebutuhan fungsional

Dalam pembuatan aplikasi Simbolik ini terdapat 2 jenis user dalam menggunakan aplikasi yaitu:

- a) Pasien (user)
- b) Admin Poliklinik

Tabel 1. Aktivitas pengguna (user)

Kategori Pengguna	Fasilitas	Hak Akses
Pasien (User)	<ul style="list-style-type: none"> • Pendaftaran pasien • Melakukan antrian • Melihat kuota poli tersedia • Notifikasi kuota poli • Pilihan pembayaran 	<ul style="list-style-type: none"> • Hak akses ke dashboard antrian • Akses melihat informasi dokter • Hak akses lihat informasi poli

Kategori Pengguna	Fasilitas	Hak Akses
Admin Poliklinik	<ul style="list-style-type: none"> Mengelola pasien Mengelola antrian Mengelola kuota poli Mengelola dokter Mengelola metode pembayaran 	<ul style="list-style-type: none"> Hak akses Dashboard Simbolik Akses data dokter, poli Hak akses riwayat pembayaran

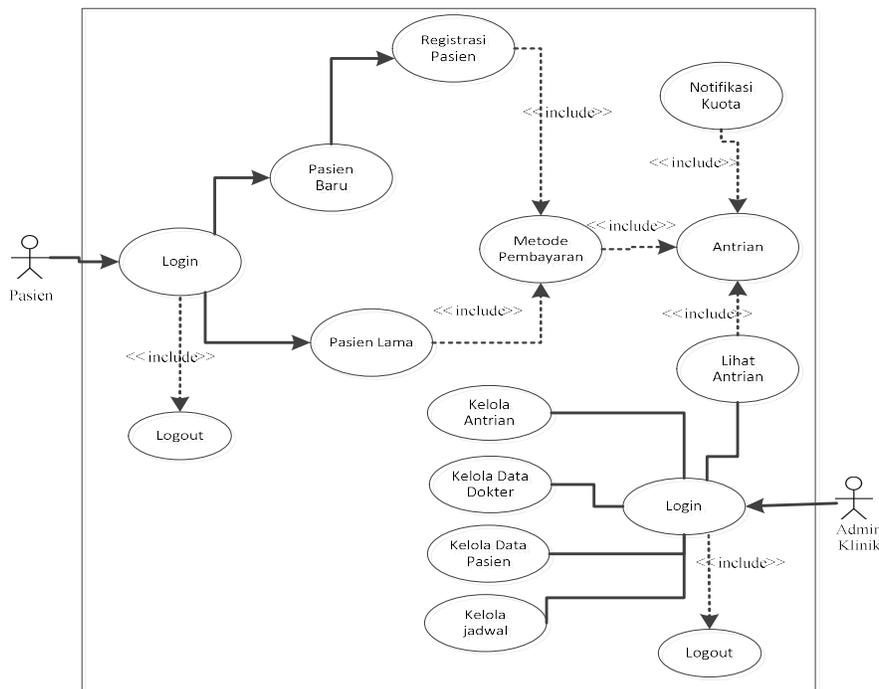
Hasil dari analisis seperti pada Tabel 1, dapat dijelaskan terkait prioritas kebutuhan sistem Simbolik dalam pengembangan sistem yang akan dijalankan. Selanjutnya prioritas untuk tim pengembangan (*developer*) yang diturunkan dari *roadmap* serta prioritasnya seperti terlihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Product backlog

No	Item	Prioritas
1	Halaman Login pasien	Tinggi
2	Halaman register pasien	Tinggi
3	Dashboard Antrian pasien	Tinggi
4	Kategori pasien Baru	Tinggi
5	Kategori pasien Lama	Tinggi
6	Proses pengajuan antrian	Tinggi
7	Detail antrian	Sedang
8	Antrian Nomor Pasien	Tinggi
9	Pilihan Metode Pembayaran	Tinggi
10	Notifikasi Kuota Penuh	Tinggi

Use case diagram

Analisis dalam perancangan sistem menggunakan metode UML dan dimana aplikasi sistem ini terdiri dari 2 aktor yaitu pengguna dan admin, adapun terkait perancangan sistem seperti Gambar 3.



Gambar 3. Perancangan use case

Sprint backlog

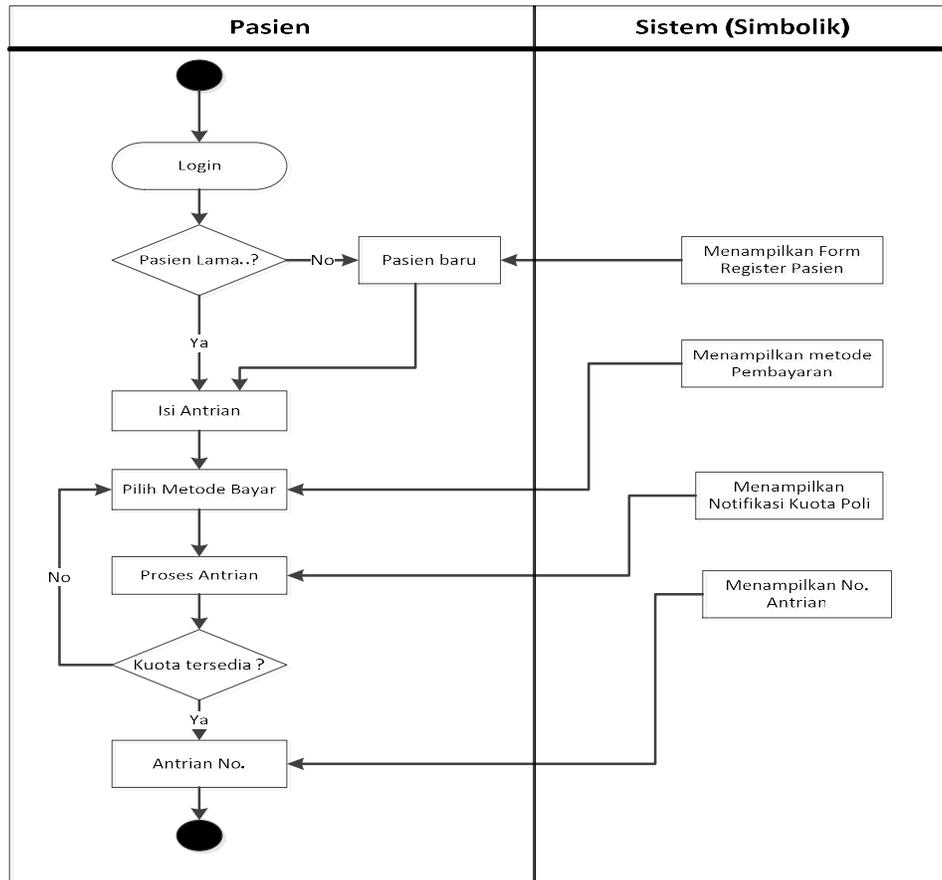
Pada tahapan ini terkait pembagian waktu sprint dalam mengerjakan dalam perancangan, coding, implementasi dan pengujian pada aplikasi simbolik, maka diperlukan pembagian waktu dan tahapan yang sesuai untuk keperluan pengerjaannya, berikut ini sprint backlog seperti [Tabel 3](#):

Tabel 3. Sprint backlog

Sprint	Task	Estimasi Waktu							
		1	2	3	4	5	6	7	
Pengelolaan Antrian	Membuat database	1	2	3	4	5	6	7	
	Membuat interface user FrontEnd	3	2	1					
	Coding Interface (xml)	5	5						
	Coding activity (java)	5	5	5					
	Melakukan Testing		5	5	5				
	Total					24 Jam			

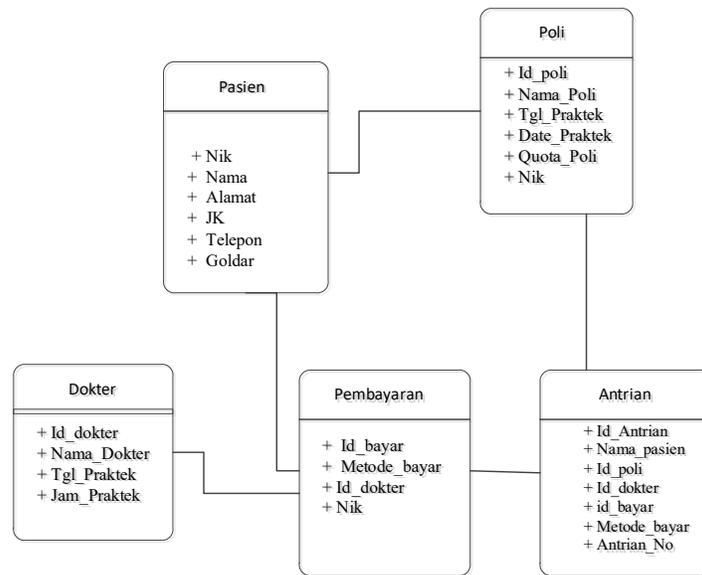
Sprint

Pada tahapan ini dilakukan untuk pembuatan produk berdasarkan tabel *sprint backlog*. Setelah sebelumnya membuat *use case diagram* dan *class diagram*, selanjutnya membuat gambaran alur sistem simbolik seperti pada [Gambar 4](#) dan [Gambar 5](#).



Gambar 4. Activity diagram antrian

Rancang bangun aplikasi sistem booking pendaftaran berobat pasien poliklinik (simbolik) berbasis android menggunakan metode agile scrum



Gambar 5. Class diagram antrian

- a. Penjelasan Gambar 4.
 - Proses melakukan antrian pada sistem Simbolik, dari mulai login sampai mendapatkan nomor antrian.
- b. Penjelasan Gambar 5:
 - Class diagram menjelaskan hubungan dari tabel dengan tabel yang lainya suatu sistem database secara logical pada sistem aplikasi simbolik.

Daily scrum

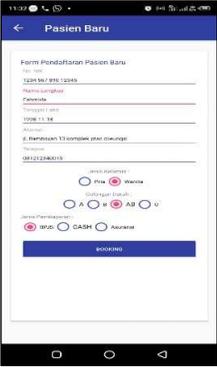
Dalam pembuatan aplikasi simbolik dilakukan rutin setiap hari untuk evaluasi pada pekerjaan yang sudah dilakukan yang bertujuan untuk mengatasi hambatan yang dihadapi dan target yang harus diselesaikan pada pertemuan yang selanjutnya.

Sprint review

Tahapan ini merupakan serangkaian keseluruhan kegiatan pada pengerjaan dalam menghasilkan produk aplikasi simbolik, selanjutnya akan dilakukan *review* hasil pada tahapan *sprint review*. Pada *sprint review* ini dilakukan pengecekan bug dan testing secara berkala untuk mengetahui produk yang dibuat sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan, Tabel 4 bentuk pengecekan dari *review* yang merupakan tampilan dari aplikasi simbolik.

Tabel 4. Hasil sprint review

No	Nama Halaman	Gambar	Penjelasan Form	Hasil Review
1	Login		Form ini berguna untuk setiap pasien dalam mengakses sistem Aplikasi Simbolik, harus melakukan login terlebih dahulu	Pasien dapat melakukan login dengan user name dan email yang sudah didaftarkan

No	Nama Halaman	Gambar	Penjelasan Form	Hasil Review
2	Halaman register pasien baru		Form ini berguna untuk registrasi setiap pasien baru dalam mengakses sistem aplikasi simbolik, harus melakukan register terlebih dahulu	Pasien dapat melakukan register dengan user name dan email yang sudah didaftarkan
3	Isi Antrian		Form ini berguna untuk mengisi antrian pada sistem simbolik	Pasien dapat melakukan pengisian antrian
4	Pilih Pembayaran an		Form ini berguna untuk memilih metode pembayaran pada sistem simbolik	Pasien dapat melakukan memilih metode pembayaran
5	Notifikasi Kuota Poli		Form ini berguna sebagai notifikasi dari sistem simbolik kepada pasien pada saat memilih poli, tetapi poli tersebut ada pembatasan kuota	Pasien dapat melihat informasi kuota jika kuota berobat penuh
6	Antrian No.		Form ini penjelasan no antrian pasien	Pasien dapat melihat no antrian sendiri

Pengujian aplikasi menggunakan ISO 9126

Pengujian ini untuk menguji kualitas suatu aplikasi *mobile* dengan melakukan 3 aspek pengujian, yaitu *functionality*, *portability*, *usability* yang digunakan dalam penelitian ini, rumus perhitungan :

$$Result = \frac{Actual\ Score}{Ideal\ Score} \times 100\% \quad (1)$$

Aspek *usability* merupakan pengujian pada fungsi aplikasi antrian terkait pengoperasian aplikasi, kemudahan penggunaan, pemahaman terhadap informasi aplikasi serta tampilan dari aplikasi, adapun terkait aspek yang diujikan seperti pada Tabel 5.

Tabel 5. Aspek usability

No	Kriteria	Pernyataan
1	<i>Operability</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Cara penggunaan aplikasi mudah - Belajar menggunakan aplikasi ini dengan cepat. - Saya menggunakan aplikasi ini tanpa instruksi secara tertulis. - Secara keseluruhan saya puas menggunakan aplikasi ini
2	<i>Learnability</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Apakah ini cocok bagi pasien yang ingin antri berobat di poliklinik. - Aplikasi ini membantu pendaftaran berobat pasien dengan baik.
3	<i>Understandability</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Informasi pada aplikasi mudah dipahami - Informasi yang disediakan aplikasi mudah dan membantu penggunaan aplikasi ini.
4	<i>Attractiveness</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Tampilan aplikasi menyenangkan - Aplikasi merespon dengan baik - Warna aplikasi sesuai - Icon sesuai - Warna aplikasi bagus dan sesuai - Secara keseluruhan puas dengan aplikasi ini

Aspek *functionality* merupakan pengujian pada fungsi-fungsi tombol, terkait akurasi terkait pada fungsi tombol masuk, tombol keluar, menu-menu pada aplikasi yang diujikan seperti pada Tabel 6:

Tabel 6. Aspek functionality

No	Kriteria	Pernyataan
1	<i>Suitability</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Menampilkan menu utama - Tombol masuk - Tombol Pasien baru - Tombol Pasien lama - Tombol Booking - Tombol Daftar - Tombol OK - Tombol Batal Antrian
2	<i>Accuracy</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Tombol Masuk

No	Kriteria	Pernyataan
3	<i>Interoperability</i>	- Tombol Back
		- Menampilkan halaman Dashboard
		- Tombol profil
		- Tombol menu

Tabel 7. Aspek portability

No	Kriteria	Pernyataan
1	<i>Adaptability</i>	- Dapatkah software dipindahkan ke perangkat lain ?
2	<i>Installability</i>	- Dapatkah software aplikasi ini di install dengan dengan mudah?
3	<i>Testability</i>	- Dapatkah software dengan mudah menggantikan software lain ?

Pengujian pada aspek portability dilakukan pada sistem operasi Android versi Kitkat dan Lolipop. Dan hasil pengujian pada aspek portability seperti pada Tabel 7. Pengujian dilakukan terhadap 15 responden pada warga dalam menggunakan aplikasi simbolik. Adapun jumlah pertanyaan terdapat 17 pertanyaan dan 4 sub aspek yaitu *operability*, *learnability*, *understandability* dan *attractiviness* dengan menggunakan skala : SS=5, S=4, N=3, TS=2 STS=1.

Tabel 8. Data pengujian ISO 9126

Aspek	Aktual Skor	Total Skor	%	Kriteria
<i>Functionabilitiy</i>	201	240	83%	Baik
<i>Usability</i>	1072	1400	76%	Baik
<i>Portability</i>	75	100	75%	Baik

Tabel 8 hasil pengujian usability, functionability dan portability menghasilkan prosentase rata-rata 78%, sehingga ketiga pengujian tersebut dengan kriteria baik sehingga aplikasi ini layak jika di implementasikan.

3 SIMPULAN

Setelah dilakukan perancangan, evaluasi dan pengujian pada aplikasi pendaftaran booking pasien berobat pada poliklinik (**Simbolik**) berbasis android hasil implementasi menunjukan performace yang baik untuk ketiga point pengujian. Teknik pengujian perangkat lunak menggunakan ISO 9126 dengan memperoleh hasil nilai *Usability*: 76%, *Functionality*: 83% dan *Portability* sebesar 75%., Sehingga aplikasi ini layak digunakan sistem pendaftaran pasien pada poliklinik secara online sehingga dapat menyelesaikan masalah pada pendaftaran pada poliklinik tersebut.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami atas nama tim mengucapkan terima kasih kepada lembaga LPPM STTMC yang telah membantu terlaksananya kegiatan penelitian ini. Kami ucapkan terima kasih pada pihak poliklinik RM sebagai tempat penelitian terkait perancangan untuk membangun aplikasi Simbolik berbasis mobile.

REFERENSI

- [1] R. A. Prihestira, "ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DAN LAYANAN PADA KLINIK DIAN KASIH," *J. Ilm. Multidisiplin*, vol. 2, no. 2, pp. 74–83, 2023.
- [2] B. I. Lucyantoro and M. R. Rachmansyah, "PENERAPAN STRATEGI DIGITAL MARKETING , TEORI ANTRIAN TERHADAP TINGKAT KEPUASAN PELANGGAN (Studi Kasus di MyBCA Ciputra World Surabaya)," *Ekonomika45*, vol. 5, no. 1, pp. 38–57, 2017.
- [3] N. Ruseno, "Implementasi Scrum pada Pengembangan Aplikasi Sistem Reservasi Online Menggunakan PHP," *Gerbang*, vol. 9, no. 1, pp. 8–15, 2019.
- [4] H. R. Suharno, N. Gunantara, and M. Sudarma, "Analisis Penerapan Metode Scrum Pada Sistem Informasi Manajemen Proyek Dalam Industri & Organisasi Digital," *Maj. Ilm. Teknol. Elektro*, vol. 19, no. 2, p. 203, 2020.
- [5] S. Hadji, M. Taufik, and S. Mulyono, "Implementasi Metode Scrum Pada Pengembangan Aplikasi Delivery Order Berbasis Website (Studi Kasus Pada Rumah Makan Lombok Idjo Semarang)," *Konf. Ilm. Mhs. Unissula 2*, no. 2, pp. 32–43, 2019.
- [6] M. Al-Zewairi, M. Biltawi, W. Etaiwi, and A. Shaout, "Agile Software Development Methodologies: Survey of Surveys," *J. Comput. Commun.*, vol. 05, no. 05, pp. 74–97, 2017.
- [7] S. Lee and H. Yong, "Agile Software Development Framework in a Small Project Environment," vol. 9, no. 1, pp. 69–88, 2013.
- [8] M Teguh Prihandoyo, "Unified Modeling Language (UML) Model Untuk Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web," *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 3, no. 1, pp. 126–129, 2018.
- [9] E. F. Wati and A. A. Kusumo, "Penerapan Metode Unified Modeling Language (UML) Berbasis Desktop Pada Sistem Pengolahan Kas Kecil Studi Kasus Pada PT Indo Mada Yasa Tangerang," vol. 5, no. 1, pp. 24–36, 2016.
- [10] E. T. Montserrat Estanol, Maria-Ribera Sancho, "Reasoning on UML Data-Centric Business Process Models," no. January 2014, 2013.
- [11] A. Fatkhudin and D. N. Alifiani, "Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Pada Klinik dr. Veri Kajen kabupaten Pekalongan Berbasis Android," *Ilm. Edutic*, vol. 4, no. 1, pp. 51–58, 2017.
- [12] A. A. F. Mausea and A. Suprianto, "RANCANG BANGUN APLIKASI PENDAFTARAN PASIEN ONLINE DAN PEMERIKSAAN DOKTER DI KLINIK PENGOBATAN BERBASIS WEB," *Rekayasa Inf.*, vol. 10, no. 2, pp. 136–149, 2021.
- [13] Ervina, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN PASIEN RAWAT JALAN BERBASIS ANDROID," *Perencanaan, Sains, Teknol. dan Komput.*, vol. 4, no. 1, pp. 70–78, 2021.
- [14] H. Basri *et al.*, "SISTEM INFORMASI LAYANAN DIGITAL PUSKESMAS BERBASIS ANDROID," *Teknol. DAN OPEN SOURCE*, vol. 3, no. 2, pp. 215–229, 2020.
- [15] G. Setiawan, F. Pradana, and F. A. Bachtiar, "Pengembangan Aplikasi Monitoring Kartu Menuju Sehat (KMS) Terintegrasi berbasis Mobile," *Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 4, no. 7, pp. 2283–2290, 2020.

- [16] F. T. Dewantoro and A. F. Waluyo, "Penerapan Rest Api Dalam Perancangan Aplikasi Reservasi Perawatan dan Penitipan Hewan Berbasis Android," *Kaji. Ilm. Inform. dan Komput.*, vol. 4, no. 2, pp. 1011–1020, 2023.
- [17] R. Sahrial, D. F. Fauzi, and E. Susilawati, "PEMANFAATAN JSON UNTUK MENAMPILKAN DATA REALTIME COVID - 19 DENGAN MODEL VIEW PRESENTER," *TEKNOINFO*, vol. 16, no. 1, pp. 144–149, 2022.
- [18] D. W. A. Nugroho and A. D. Manuputty, "Rancang Bangun Sistem Informasi Gelanggang Olahraga Berbasis Web dengan Metode Scrum," *Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 8, no. 4, pp. 1733–1749, 2021.