

RANCANG BANGUN APLIKASI REGISTER *ONLINE* RAWAT JALAN BERBASIS ANDROID DENGAN METODE AGILE SCRUM (STUDI KASUS : PT. KRAKATAU MEDIKA)

Anita Megayanti^{1*}, Roy Amrullah Ritonga²

¹Sekolah Tinggi Teknologi Ilmu Komputer Insan Unggul

²Universitas Al-Khairiyah

*anita.megayanti@gmail.com

ABSTRAK

Rawat jalan merupakan salah satu rumah sakit yang paling dominan sebagai sumber pembiayaan utama sehingga perlu dilakukan upaya peningkatan mutu pelayanan. Peningkatan pelayanan ini diawali dengan pendaftaran pasien yang harus memiliki standarisasi sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 129 Tahun 2008 yang bertujuan untuk mem-berikan pelayanan spesialis rawat jalan pada hari kerja di setiap rumah sakit yang mudah dan cepat diakses oleh pasien. Rumah Sakit Krakatau Medika merupakan salah satu rumah sakit terbesar di ko-ta Cilegon dimana pendaftaran bisa mencapai lebih dari 100 pasien dalam sehari datang langsung ke rumah sakit sehingga sering terjadi antrian panjang hanya untuk mendaftar. Untuk mengurangi hal tersebut maka perlu dilakukan pendaftaran secara online menggunakan ap-likasi berbasis android. Dalam merancang aplikasi berbasis android ini, penulis menggunakan metode agile untuk menghasilkan desain aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode Agile menggunakan 4 (empat) nilai antara lain interaksi dan personalia, software yang berfungsi, kolaborasi dengan klien, dan respon terhadap perubahan kebiasaan, sehingga lebih efektif dan efisien dalam proses perancangan aplikasi yang akan digunakan terus menerus dalam waktu yang lama

Kata kunci: Rancang Bangun, Rawat Jalan, Pendaftaran Online, Metode Agile, Aplikasi Android

1 Pendahuluan

Rawat jalan merupakan salah satu yang paling dominan pada rumah sakit sebagai sumber utama keuangan sehingga perlu dilakukan upaya untuk meningkatkan mutu pelayanan.

Berawal dari registrasi yang harus mempunyai standarisasi sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 129 tahun 2008 “Tentang Standar Pelayanan Minimal Rumah Sakit” diantaranya :

TABEL.1 STANDAR PELAYANAN RAWAT JALAN

Judul	Waktu tunggu di Rawat Jalan
Dimensi Mutu	Akses
Tujuan	Tersedianya pelayanan rawat jalan spesialis pada hari kerja di setiap rumah sakit yang mudah dan cepat diakses oleh pasien
Definisi Operasional	Waktu tunggu adalah waktu yang diperlukan mulai pasien mendaftar sampai dilayani oleh dokter spesialis
Frekuensi Pengumpulan Data	1 bulan
Periode Analisa	3 bulan
Numerator	Jumlah kumulatif waktu tunggu pasien rawat jalan yang disurvei
Denominator	Jumlah seluruh pasien rawat jalan yang disurvei
Sumber Data	Survey Pasien rawat jalan
Standar	≤ 60 menit
Penanggung jawab Pengumpulan data	Kepala Instalasi rawat jalan/komite mutu/tim mutu

Rumah sakit Krakatau medika adalah salah satu rumah sakit terbesar dikota cilegon yang mana pendaftaran bisa mencapai lebih dari 100 pasien dalam

sehari datang secara langsung ke rumah sakit sehingga sering terjadi antrian yang panjang hanya untuk melakukan pendaftaran saja membutuhkan waktu lebih dari 60 Menit.

Pendaftaran atau *Registrasi* pasien merupakan bagian terdepan dari pelayanan Rumah Sakit, di sini pasien didata identitas dan keperluan kunjungannya ke Rumah Sakit. Bagian pendaftaran ini sangat penting karena menjadi acuan data pasien untuk proses-proses berikutnya, apabila proses di bagian pendaftaran salah, maka proses data pasien di bagian lain juga otomatis akan salah. Bagian pendaftaran atau *registrasi* juga mencatat informasi tentang data pribadi pasien dan data lain yang diperlukan seperti penanggung pasien, asuransi, pekerjaan, alamat darurat dan lain sebagainya, di samping itu juga mencatat data kunjungan pasien atau pasien hendak berkunjung kemana, poliklinik spesialis, laboratorium, UGD, dan lain sebagainya.

Menurut Put Yogta Rilotomo d dalam naskah publikasinya pelaksanaan pelayanan pendaftaran secara tidak langsung sudah terlaksana sesuai dengan SOP Pendaftaran pasien secara langsung (*online*), hanya saja di dalam SOP tidak dituliskan pasien yang mendaftar secara tidak langsung dilayani terlebih dahulu. Pendaftaran pasien secara langsung di RSUD Prambanan sudah berjalan baik, namun pelaksanaan waktu tunggu pasien langsung membutuhkan waktu yang cukup lama.

Untuk mengurangi hal tersebut maka diperlukan pendaftaran secara *online* menggunakan aplikasi berbasis *android*. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan dapat membantu masyarakat dalam melakukan pendaftaran berobat khususnya rawat jalan yang dapat dilakukan menggunakan smartphone karena di era tehnologi ini hamper 90% masyarakat memiliki

smartphone. Salah satu fitur yang akan disediakan pada registrasi *online* ini adalah informasi pendaftaran dan jadwal dokter.

Pelayanan pendaftaran sangat penting kaitannya dengan sarana pelayanan kesehatan karena merupakan proses awal kontak antara petugas rumah sakit dengan pasien/keluarga. Oleh karena itu kualitas pelayanan proses pendaftaran pasien dapat menjadi salah satu acuan penilaian bagi masyarakat terhadap Rumah Sakit.

Menurut Bambang Sutikno dalam tulisan skripsinya menyatakan bahwa “Penerapan Aplikasi Antrian Pasien Berbasis Desktop di Puskesmas Karanggede membantu mengatasi masalah-masalah yang ada pada sistem antrian manual. (BambangSutikno,2017)

Rancang bangun aplikasi registrasi *online* rawat jalan berbasis *mobile* (*android*) digunakan untuk melakukan pendaftaran bagi pasien baru maupun pasien lama. Sedangkan Aplikasi berbasis *web* digunakan petugas pendaftaran untuk memverifikasi data saat pasien datang ke rumah sakit

2 Landasan Teori

2.1 Register Online

Register atau Pendaftaran merupakan pencatatan identitas calon pasien/pendaftar pada suatu media penyimpanan yang fungsikan untuk proses berisi informasi seperti identitas pasien, riwayat kesehatan, diagnosa, prosedur medis yang dilakukan, resep obat, serta jadwal dan hasil tes laboratorium atau pemeriksaan diagnostik lainnya agar sebagiannya untuk memenuhi syarat dalam mendaftar (Depdikbud, 2012:01). Pendaftaran merupakan tata cara penerimaan pasien yang akan berobat ke poliklinik ataupun yang akan dirawat

merupakan sebagian dari sistem prosedur pelayanan rumah sakit (Dirjen Yanmed, 2006:22).

Dapat disimpulkan bahwa register rawat jalan merupakan dokumen pencatatan medis untuk mencatat semua kunjungan pasien terhadap poli/fasilitas kesehatan yang bersifat perawatan rawat jalan atau poliklinik. Dokumen ini sangat penting untuk memantau kondisi kesehatan pasien secara keseluruhan dan membantu dokter dalam memberikan perawatan yang terkoordinasi dan efektif. Pendaftaran rawat jalan di rumah sakit terdapat dua pendaftaran rawat jalan antara lain sebagai berikut :

1. Pendaftaran manual (secara langsung)

Pasien akan datang langsung ke pelayanan kesehatan di rumah sakit atau klinik.

2. Pendaftaran online

Pasien melakukan pendaftaran untuk memanfaatkan fasilitas teknologi jarak jauh atau dengan cara mendaftar dari rumah menggunakan smartphone. Misalnya pasien mendaftar dengan fasilitas *telephone*, SMS, *whatsapp*, dan *web* (Budi, 2011).

2.2 Metode Agile

Menurut Muhammad Robith Adani (Adani, 2020) “*Agile Software Development* adalah metodologi pengembangan *software* yang didasarkan pada proses pengerjaan yang dilakukan berulang di mana tujuh aturan dan solusi yang disepakati dilakukan dengan kolaborasi antar tiap tim secara terorganisir dan terstruktur”

Agile Development memiliki 7 tujuan sebagai berikut :

1. *High Value & Working App System*

Bertujuan untuk menghasilkan sebuah software yang mempunyai nilai jual tinggi tetapi biaya pembuatan sangat rendah dengan tidak mengurangi kualitas produk.

2. *Iterative, Incremental, Evolutionary*

Agile merupakan metode pengembangan software yang fleksibel dan bisa dipakai dalam proyek IT jangka pendek.

3. *Cost Control & Value Driven Development*

Proses *software development* bisa diselaraskan oleh kebutuhan user. Pengontrolan biaya dan waktu yang diperlukan oleh tim pengembang dalam proses pembuatan *software* yang disesuaikan kebutuhan user.

4. *High Quality Production*

Penggunaan biaya harus seminimal mungkin tetapi tetap menjaga kualitas produk.

5. *Flexible & Risk Management*

Bertujuan mengatur jadwal pertemuan dengan klien sehingga fungsi perangkat lunak yang sedang dikembangkan tetap terjaga. Cara ini juga dilakukan untuk mengurangi kesalahan program sebelum akhirnya dilakukan proses deploy aplikasi.

6. *Collaboration*

Kolaborasi sangat penting dilakukan oleh tim *developer* untuk membahas *feedback* dari *klien*. Oleh karena itu diperlukan koordinasi serta komunikasi yang baik dengan seluruh anggota tim.

7. *Self Organizing, Self Managing Teams*

Tujuan akhir dari *metode Agile* yaitu *developer* diberi akses untuk mengatur sendiri urusan *software development*. Tugas seorang manajer yaitu

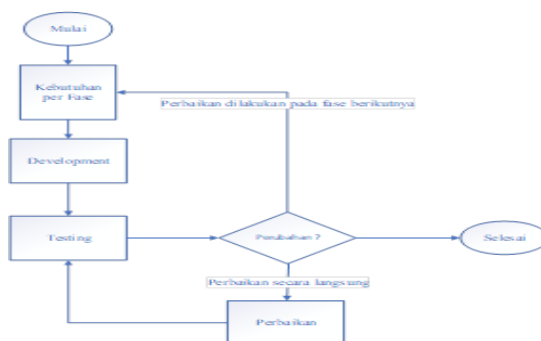
menjadi penghubung antara *developer* dan *klien*. Dengan begitu, kemungkinan *miss communication* bisa dikurangi.

3 Metodologi Penelitian

Dalam penelitian rancang bangun aplikasi *registrasi online* berbasis android pada rumah sakit Krakatau Medika ini menggunakan pemodelan UML (*Unified Modelling Language*) dan metodologi pengembangan agile. Model agile terdiri dari 4 (empat) nilai diantaranya yaitu in-teraksi dan personel, perangkat lunak yang berfungsi, kolaborasi dengan klien, dan *respons* perubahan kebiasaan, sehingga lebih efektif dan efisien dalam proses rancang bangun aplikasi yang akan digunakan secara terus menerus dalam jangka waktu yang lama.

Menurut Pressman (2010) dikutip dari (Irfan & Deny, 2018) agile methodology merupakan metode pengembangan iteratif dimana perkembangan perangkat lunaknya merupakan hasil dari perkembangan antar tim yang saling berkolaborasi secara terorganisir.

Secara garis besar pengembangan menggunakan metode agile prosesnya dapat dilihat di gambar di bawah ini :



Gambar 1. Pengembangan metode agile

Konsep utama dari proses ini adalah user harus menentukan kebutuhan per fase. Satu fase mungkin ditentukan berdasarkan lamanya proses development untuk fase ter-sebut. Misal satu *fase* dapat diselesaikan da-lam waktu 5 (lima) hari, hal lain yang perlu ditentukan adalah keterlibatan user dalam melakukan testing untuk menentukan kekurangan atau penambahan *fitur* untuk *fase* berikutnya.

Setelah *development* maka user harus melakukan testing dan adanya penemuan terdapat kekurangan atau penambahan fitur yang harus dilakukan perubahan develop di fase berikutnya.

Dengan metode agile ini diharapkan keku-rangan atau fitur yang diinginkan dapat dideteksi sedini mungkin selama proses *development*. Sehingga dapat segera diperbaiki atau disesuaikan dengan kebutuhan dari user.

Menurut Hizbun Nasor (2018) dalam tulisannya menjelaskan bahwa “Dalam pengembangan sistem rumah sakit menggunakan beberapa tahapan yaitu ana-lisis sistem, desain sistem, implementasi web service dengan menggunakan SOAP WSDL hingga pengujian sistem. Desain sis-tem dimodelkan dengan menggunakan UML (*Unified Modeling Language*) dan bahasa yang digunakan adalah PHP dengan *framework Codeignaiter*. Pengujian efektivitas sistem menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan lebih cepat 00.22 menit saat pendaftaran pasien baru dan 00.07 menit saat pendaftaran pasien lama.”

Dari segi filosofi, agile mempunyai arti an-tara lain: mendorong demi terciptanya kepuasan pelanggan; mempercepat delivery perangkat lunak secara bertahap (*incremen-tal*); tim proyek yang ramping dan mempu-nyai

motifasi yang sangat tinggi; minimasi pekerjaan serta menyederhanakan (birokrasi) keseluruhan proses. (Irman Amri dan Afif Praseto Aji, 2018)

4 Hasil dan Pembahasan

Menurut Ladjamudin (2005:39) perancangan memiliki tujuan untuk mendesain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemeliharaan alternatif yang terbaik.

Menurut McLeod dalam Ladjamudin (2013:3) berpendapat, “sistem adalah sekelompok elemen yang berintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai suatu tujuan”.

Menurut Sutarman (2012:5) mendefinisikan, “sistem adalah sekumpulan elemen yang saling berhubungan dan berinteraksi dalam satu kesatuan untuk menjalankan suatu proses pencapaian suatu tujuan utama”. Menurut Davis dalam Ladjamudin (2013:3) mendefinisikan, “sistem sebagai bagian-bagian yang saling berkaitan yang beroperasi bersama untuk mencapai beberapa sasaran atau maksud”.

Sesuai dengan proses pengembangan menggunakan metode agile langkah awal adalah menganalisa kebutuhan user dalam rancang bangun aplikasi registrasi online Pasien Rawat Jalan Berbasis Mobile Di Rumah Sakit Krakatau Medika.

4.1. Identifikasi permasalahan

Pada penelitian ini digambarkan pada user story sebagai berikut :

- a. Aktor Petugas Pendaftaran

Tujuan : Memverifikasi data pendaftaran online saat pasien datang ke rumah sakit.

- b. Aktor Pasien

Tujuan : Sebagai pendaftar.

- c. Dokter

Tujuan : Dokter menginput hasil pemeriksaan

4.2. Perencanaan Fitur Aplikasi

Setelah menganalisis permasalahan berdasarkan user story maka dalam perancangan ini dapat diidentifikasi fitur yang dibutuhkan user sebagai berikut:

- a. Data Poli

Fitur ini digunakan oleh .pasien untuk melihat poli yang terjadwal.

- b. Jadwal Dokter

Dalam fitur jadwal ini digunakan oleh pasien untuk melihat jadwal dokter un-tuk masing-masing poli dalam satu minggu.

- c. Pendaftaran

Fitur pendaftaran digunakan pasien untuk mendaftarkan rawat jalan untuk baik pasien lama maupun pasien baru. Jika pasein baru fitur ini berfungsi untuk menginput data pasien Rumah Sakit Krakatau Media meliputi id pasien, na-ma pasien, tempat tanggal lahir, jenis kelamin, dan alamat lengkap.

- d. Riwayat pendaftaran

Fitur ini digunakan pasien untuk melihat history selama registrasi secara online pada Rumah Sakit Krakatau Media.

- e. Verifikasi Pendaftaran

Fitur ini digunakan oleh petugas pendaftaran untuk memverifikasi pasien yang mendaftar saat datang ke Rumah Sakit Krakatau Media.

f. Hasil Pemeriksaan

Dalam fitur hasil pemeriksaan digunakan oleh dokter untuk mencatat hasil pemeriksaan yang telah dilakukan terhadap pasiennya.

4.3. Menentukan Tujuan Aplikasi

Tujuan aplikasi ini adalah uji coba sebagai registrasi secara online melalui smartphone dengan memanfaatkan perkembangan teknologi dan dengan cara ini diharapkan dapat memberikan pelayanan yang baik terhadap pasien Rumah Sakit Krakatau Medika karena aplikasi ini lebih fleksibel digunakan dimanapun dan kapanpun tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu

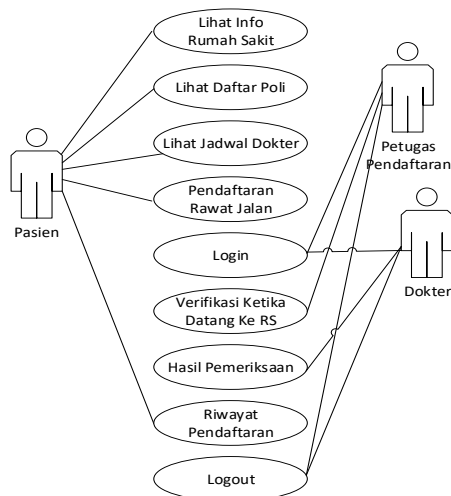
a. Menentukan Pengguna Aplikasi dan Hak Akses.

Rancang bangun aplikasi registrasi online rawat jalan ini memiliki empat tipe rule akses pengguna yaitu administrator, pasien, petugas pendaftaran dan dokter. Rule administrator memiliki hak akses penuh dalam melakukan pengelolaan data, meliputi: menambah data dokter, data pasien, data petugas pendaftaran, data poli dan jadwal dokter. Rule dokter memiliki hak akses dalam mencatat hasil pemeriksaan. Sedangkan untuk rule pasien memiliki hak akses input pendaftaran dan data pasien baru, serta dapat melihat riwayat pendaftaran.

b. Membuat Use Case Diagram

Use Case menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem yang menjelaskan keseluruhan kerja sistem secara garis besar dengan mempresentasikan interaksi antara actor yang dibuat, serta

memberikan gambaran fungsi-fungsi pada sistem tersebut. Berikut adalah use case diagram dalam aplikasi registrasi online pasien rawat jalan.

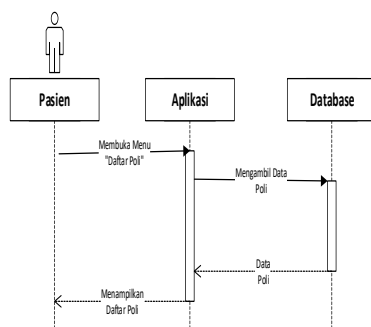


Gambar 2. *Use Case Registrasi Online*

c. Penggambaran Alur Dengan Sequence Diagram

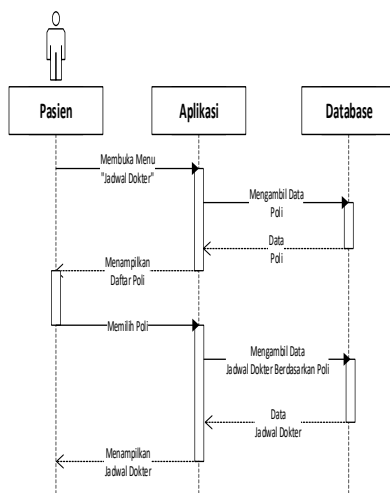
Sequence diagram menurut Henderi (2008:33) adalah suatu diagram yang mem-perlihatkan atau menampilkan interaksi-interaksi antar objek di dalam sistem yang disusun pada sebuah urutan atau rangkaian waktu.

1. Diagram Lihat Daftar Poli



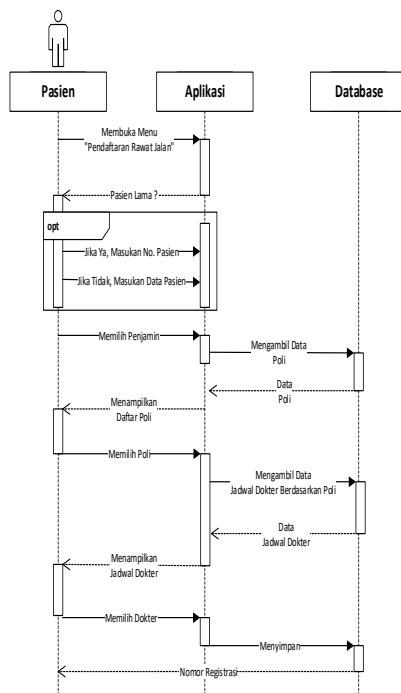
Gambar 3. *Sequence Lihat Daftar Poli*

2. Diagram Lihat Jadwal Dokter



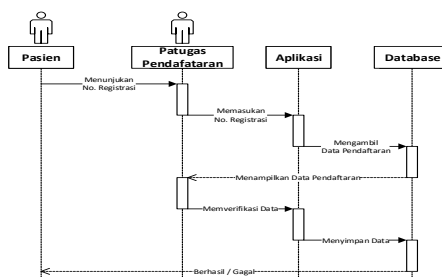
Gambar 4. Sequence Lihat Jadwal Dokter

3. Diagram Pendaftaran Rawat Jalan



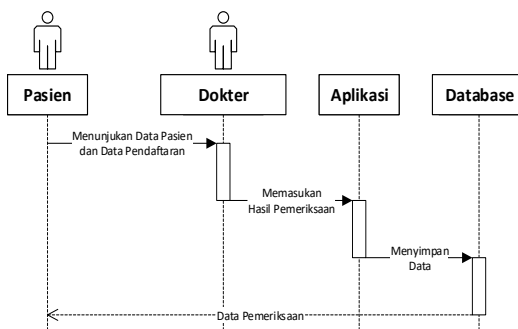
Gambar 5. Sequence Pendaftaran

4. Diagram Verifikasi Pendaftaran



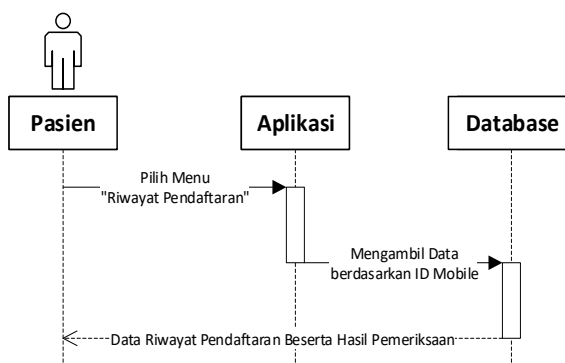
Gambar 6. *Sequence* Verifikasi Pendaftaran

5. Diagram Hasil Pemeriksaan



Gambar 7. *Sequence* Hasil Pemeriksaan

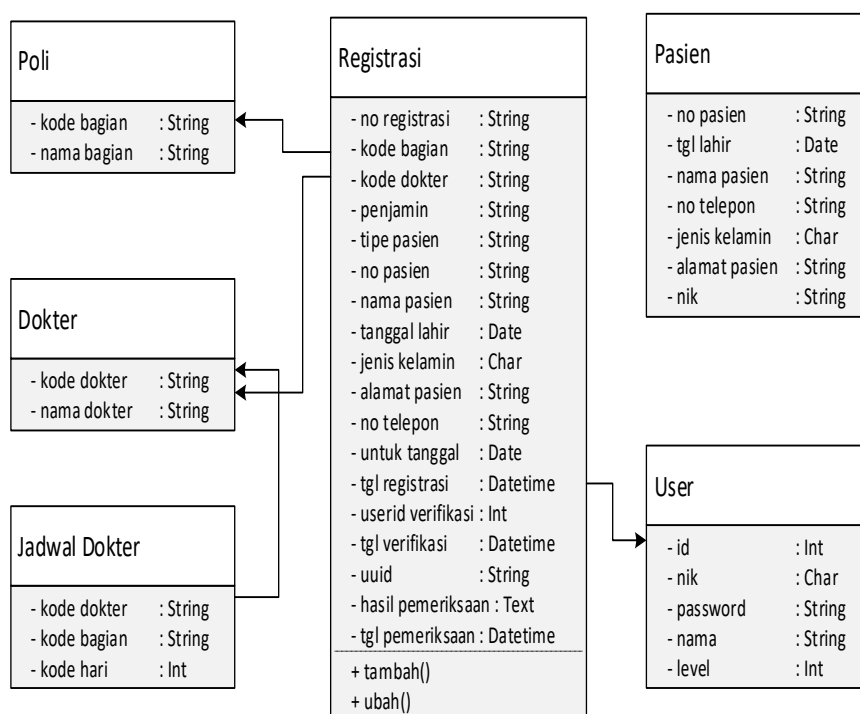
6. Diagram Riwayat Pendaftaran



Gambar 8. *Sequence* Riwayat Pendaftaran

d. Perancangan Basis Data Dengan *Class Diagram*

Class diagram menurut Henderi (2008:16) adalah diagram yang menunjukkan *class-class* yang ada dari sebuah sistem dan hubungannya secara logika yang menggambarkan struktur statis dari sebuah sistem sehingga menjadi kekuatan dasar dari hampir setiap metode berorientasi objek.



Gambar 9. *Class registrasi online*

4.4. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan disini adalah spesifikasi baik perangkat keras mauun perangkat lunak untuk kelayakan dalam implementasi *registrasi* online.

TABEL 2. SPESIFIKASI SERVER

Komponen	Spesifikasi
Processor	AMD E1-6010 with AMD Radeon R2 Grafphis 1.35 GHz.
RAM	8 GB
Keyboard	Standar
Mouse	Standar

Perangkat lunak yang digunakan dalam merancang sebuah Aplikasi registrasi online Pasien Rawat Jalan Berbasis Mobile pada Rumah Sakit Krakatau Medika menggunakan bahasa pemrograman PHP (*Hypertext Preprocessor*), database menggunakan MySQL serta XAMPP sebagai *Software* perangkat lunak dan *Windows Server* sebagai sistem operasinya.

Berdasarkan hasil observasi, maka kebutuhan fungsional dari aplikasi ini sebagai berikut:

- Aplikasi mampu menampilkan data poli.
- Aplikasi mampu menampilkan Jadwal dokter.
- Aplikasi mampu menampilkan riwayat pendaftaran.
- Aplikasi menyediakan registrasi online.
- Aplikasi mampu mencatat hasil pemeriksaan

4.5. Desain Perancangan User Interface

Dalam tahapan ini dilakukan rancangan tata letak fitur-fitur yang akan diakses oleh pengguna sehingga harus didesain *user freindly*. Perubahan desain bisa saja terjadi walaupun telah sudah tahap implementasi jika ditemukannya desain yang lebih memudahkan pengguna dalam mengakses karena tidak semua pengguna terbiasa dengan fitur-fitur yang didesain sebelumnya.

Antarmuka sangat berguna sebagai media untuk memudahkan pengguna memahami fitur yang tersedia didalam aplikasi *registrasi online* serta memudahkan pengguna me-mahami informasi yang akan ditampilkan dalam aplikasi regitrasi online rawat jalan.

a. Home Page

Halaman yang tersedia ketika pengguna membuka aplikasi *registrasi online*. Halaman akan digunakan bagi pasien untuk home page dapat dilihat dibawah ini :



Gambar 10. *Homepage registrasi online*

b. Menu Jadwal Dokter

Menu jadwal dokter menampilkan jadwal dokter berdasarkan pilih poli. Menu jadwal dokter ditunjukkan pada gambar di bawah ini :

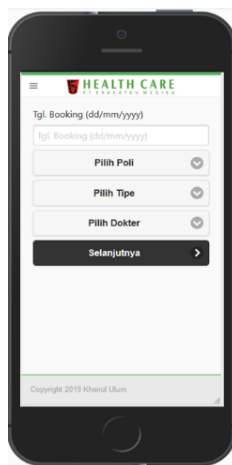


Gambar 11. Menu Jadwal Dokter

c. Menu Pendaftaran Pasien

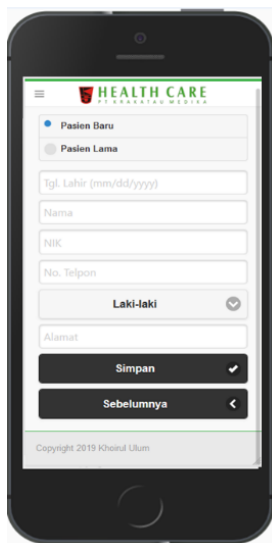
Pasien bisa mendaftar online di menu ini. Menu pendaftaran dapat dilihat pada gambar di bawah ini :

a) Halaman Awal Booking



Gambar 12. Halaman Awal *Booking*

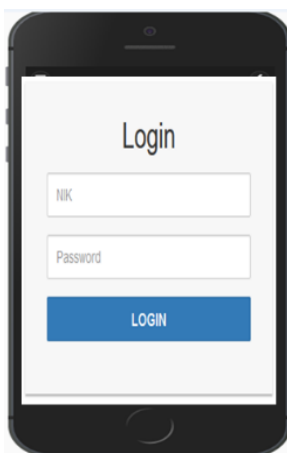
b) Halaman selanjutnya



Gambar 13. Menu Pendaftaran

c) Menu Login

Petugas Pendaftaran, dokter, pasien dan administrator diharuskan untuk login terlebih dahulu sebelum akses ke aplikasi registrasi online rawat jalan.



Gambar 14. Login Aplikasi

d) Menu Verifikasi Pendaftaran

Setelah mendaftar pasien langsung datang ke Rumah Sakit Krakatau Medika kemudian menunjukan no registrasi ke petugas pendaftaran. Petugas pendaftaran akan memverifikasi no registrasi tersebut masih valid atau tidak. Cara verifikasi pendaftaran dapat dilihat pada gambar di bawah ini :

Keluar

Hasil Pemeriksaan

Tipe Pasien

No. Pasien

No. Kartu BPJS

NIK

Nama Pasien

Tgl. Lahir

Jenis Kelamin

Alamat Pasien

No. Telepon

Tanggal

Poli

Dokter

Tipe

Hasil Pemeriksaan

Gambar 15. Verifikasi Pendaftaran

e) Menu Riwayat Pendaftaran

Menu Riwayat Pendaftaran merupakan menu yang menampilkan riwayat pendaftaran pasien yang menggunakan smartphone atau aplikasi berbasis android. Berikut ada-lah halaman riwayat pendaftaran dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 16. Riwayat Pendaftaran



Gambar 17. Riwayat Pendaftaran Detail

4.6. Testing

Pada penelitian ini penulis hanya melakukan pengujian secara beta dimana pengujian beta merupakan pengujian yang dilakukan secara objektif, dimana pengujian dilakukan secara langsung di lapangan yaitu yang bersangkutan dengan kuisisioner mengenai kepuasan user atau pengguna. Untuk selanjutnya dibagikan kepada sebagian pengguna dengan mengambil sampel sebanyak 20 orang.

Kuisisioner ini terdiri dari 5 pertanyaan dengan menggunakan skala 1 sampai dengan 5. Adapun ketentuan skala untuk se-tiap pertanyaan adalah sebagai berikut :

- a) Apakah pengolahan data pada aplikasi ini sangat mudah dan cepat ?
- b) Apakah aplikasi ini sangat mudah untuk dioperasikan ?
- c) Apakah menu – menu dalam aplikasi ini mudah dipahami ?
- d) Apakah komponen dalam aplikasi ini sesuai dengan kebutuhan ?
- e) Apakah aplikasi ini membantu dalam mempermudah pekerjaan ?

Kesimpulan yang dapat ditarik dari pengujian beta adalah :

- 1. Aplikasi yang dibangun dapat membantu mempermudah pekerjaan.
- 2. Aplikasi mudah digunakan.
- 3. Aplikasi mempercepat proses pengolahan data pemesanan.
- 4. Aplikasi mudah dipahami oleh pengguna.

5 Kesimpulan

Berdasarkan analisa penulis pada Aplikasi registrasi Online Pasien Rawat Jalan, maka penulis menarik beberapa kesimpulan diantaranya adalah sebagai berikut :

- a. Dengan dirancangnya Aplikasi Registrasi Online Pasien Rawat Jalan maka memudahkan pasien untuk mendaftar.
- b. Memudahkan petugas pendaftaran sehingga tidak perlu repot memasukkan data-data pasien yang ingin mendaftar.

Untuk membangun Aplikasi registrasi Online Pasien Rawat Jalan Berbasis Mobile pada Rumah Sakit Krakatau Medika menggunakan metode Agile dan implementasinya menggunakan PHP, Javascript dan MySQL sebagai Databasenya. Rancang Bangun aplikasi ini menggunakan metode UML diantaranya *Use case diagram*, *Sequence diagram* dan *Class diagram*, sehingga dapat menghasilkan Aplikasi Registrasi Online secara cepat dan tepat.

6 Daftar Pustaka

- Haaff, B. d. (2017). *Software Development*. Diambil kembali dari 12 Principles of Agile Software Development: https://www.huffpost.com/entry/12-principles-of-agile-so_b_9523990
- Hamid, A. D. (2016). “Aplikasi Pelayanan Pendaftaran dan Sistem Notifikasi pada Praktek Klinik Bersama”. *Universitas Islam Negeri Alaudin makasar*.
- Hartono, J. (2016). *Analisis & Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur*. Yogyakarta: Andi.
- Intermedia., B. (2022). *www.jagoanhosting.com*. Diambil kembali dari “Agile Development Method : Pengertian, Manfaat, Prinsip Utama, Dan Jenisnya.”: <https://www.jagoanhosting.com/blog/apa-itu-agile-development-method/>.
- Johar, M. D. (2014). “*Metode Penelitian*”. Yogyakarta: Deepublish.

- Kusuma, R. A. (2015). “Perancangan Aplikasi Pendaftaran Pasien Online Berbasis Web Di Klinik Mata”. *Universitas Muhammadiyah Ponorogo*.
- Mulyani, S. (2016). “*Metode Analisis dan Perancangan Sistem*”. Bandung: Abdi Sistematika.
- Nasor, H. (2018). Rancang bangun sistem pelayanan pendaftaran pasien rumah sakit berbasis web service dengan protokol SOAP WSDL dan bantuan alat deteksi sidik jari. *Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim*.
- Ola, V. E. (2018). “Sistem Informasi Manajemen Rawat Jalan Di Puskesmas Ile Boleng Kecamatan Ile Boleng, Kabupaten Flores Timur, Provinsi Nusa Tenggara Timur”. *STIMIK AKAKOM Yogyakarta*.
- Rawuh, S. (2017). “Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Berbasis Web Pada Klinik Bersalin Bidan Eva Herlinda Jakarta Timur”. *STIMIK Nusa Mandiri Jakarta*.
- Rilotomo, P. Y. (2018). ”Pelaksanaan Pelayanan Pendaftaran Pasien Rawat Jalan Di Rumah Sakit Umum Daerah Prambanan”. *Universitas Jendral Achamad Yani*.
- Salahudin, A. S. (2014). “*Rekayasa Perangkat Lunak Struktur Berorientasi Objek*”. Bandung: Informatika.
- Sutikno, B. (2017). Aplikasi Antrian Pendaftaran Pasien Berbasis Desktop(Studi Kasus Di Puskesmas Karanggede). *Universitas Muham-madiyah Surakarta*.