

IMPLEMENTASI ALGORITMA SEQUENTIAL SEARCHING PADA APLIKASI MOBILE PENDAFTARAN PUSKESMAS MERAKAI

Atanasius Vitrayono Oriastu¹, Riyadi Jimmy Iskandar², Kartono³

^{1,2,3} Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Widya Dharma Pontianak

e-mail: ¹17421097_atanasius_v_o@widyadharm.ac.id, ²riyadijiskandar@gmail.com, ³kartono1102@gmail.com

Abstract

The UPTD Puskesmas Merakai is a Technical Implementation Unit of the Dinas Kesehatan Sintang District which is responsible for organizing health development in its working area. As the organizer of health development, the Puskesmas is responsible for organizing individual health efforts and public health efforts, which are viewed from the National Health System as the first level of health services. So far, the services at the Puskesmas Merakai have not been effective. The Puskesmas service system includes patient registration with the procedure for patients coming directly to the puskesmas to register manually by submitting a patient card. With this application, it is easier for people to register and get information about the world of health by using a smartphone. The application is designed using a sequential searching algorithm. The research used data collection methods with interviews, and literature studies. The analytical technique used is the Unified Modeling Language (UML) in modeling the system. In designing the database, the researcher uses MySQL, and Android Studio as an Integrated Development Environment (IDE) to design applications. This study resulted in an online registration application using the Android-based Sequential Search method. This application has features to register consultations, manage queues, seek registration, confirm registration, register for applications, Manage HR, Manage consultations, and Manage user profiles. This application also provides a special login menu for users which includes patients, nurses, registration, and admin. From the whole research process, it can be concluded that with this Android-based online registration application, it is expected to be able to overcome and minimize problems that occur during the registration process and management of patient treatment consultations at the Puskesmas Merakai. In addition, system development is still needed to be able to back up patient data and registration.

Keywords: Puskesmas, Sequential Searching, Android, Consultation, Registration

Abstrak

Puskesmas UPTD Merakai merupakan Unit Pelaksana Teknis Dinas Kesehatan Kabupaten Sintang yang bertanggung jawab menyelenggarakan pembangunan kesehatan di wilayah kerjanya. Sebagai penyelenggara pembangunan kesehatan, Puskesmas bertanggung jawab menyelenggarakan upaya kesehatan perorangan dan upaya kesehatan masyarakat, yang ditinjau dari Sistem Kesehatan Nasional merupakan pelayanan kesehatan tingkat pertama. Pelayanan di Puskesmas Merakai sejauh ini belum bisa dikatakan efektif. Pada sistem pelayanan puskesmas meliputi tentang pendaftaran pasien dengan prosedur pasien datang langsung ke puskesmas untuk mendaftar secara manual dengan menyerahkan kartu pasien. Dengan adanya aplikasi tersebut masyarakat lebih mudah mendaftarkan diri serta mendapatkan informasi seputar dunia kesehatan dengan menggunakan smartphone. Aplikasi tersebut dirancang menggunakan algoritma sequential searching. Penelitian menggunakan metode pengumpulan data dengan wawancara, dan studi pustaka. Teknik analisis yang digunakan adalah Unified Modeling Language (UML) dalam memodelkan sistem. Dalam perancangan database peneliti menggunakan MySQL, dan Android Studio sebagai Integrated Development Environment (IDE) untuk merancang aplikasi. Penelitian ini menghasilkan aplikasi pendaftaran online menggunakan metode Pencarian Sequential berbasis Android. Aplikasi ini memiliki fitur untuk mendaftar konsultasi, mengelola antrian, mencari pendaftaran, konfirmasi pendaftaran, mendaftar ke aplikasi, Kelola SDM, Kelola konsultasi, dan Kelola profil pengguna. Aplikasi ini juga menyediakan menu khusus login bagi pengguna yang meliputi pasien, perawat, bagian pendaftaran, dan admin. Dari seluruh proses penelitian dapat disimpulkan bahwa dengan adanya aplikasi pendaftaran online berbasis Android ini, diharapkan dapat mengatasi dan meminimalisasi permasalahan yang terjadi pada saat proses pendaftaran dan pengelolaan konsultasi berobat pasien di Puskesmas Merakai. Selain itu masih diperlukan pengembangan sistem agar dapat mem-backup data pasien dan pendaftaran.

Kata Kunci : Puskesmas, Sequential Searching, Android, Konsultasi, Pendaftaran

1. PENDAHULUAN

Puskesmas UPTD Merakai merupakan Unit Pelaksana Teknis Dinas Kesehatan Kabupaten Sintang yang bertanggung jawab menyelenggarakan pembangunan kesehatan di wilayah kerjanya. Sebagai penyelenggara

pembangunan kesehatan, Puskesmas bertanggung jawab menyelenggarakan upaya kesehatan perorangan dan upaya kesehatan masyarakat, yang ditinjau dari Sistem Kesehatan Nasional merupakan pelayanan kesehatan tingkat pertama. Pada saat ini Puskesmas telah didirikan hampir di seluruh pelosok tanah air, puskesmas diperkuat dengan puskesmas pembantu, puskesmas keliling dan untuk daerah yang jauh dari sarana pelayanan rujukan, puskesmas dilengkapi dengan fasilitas rawat inap. Masyarakat di pelosok sangat membutuhkan kehadiran dan pelayanan Puskesmas.

Unit Pelaksana Teknis Dinas (UPTD) Puskesmas Merakai adalah pusat layanan kesehatan yang berlokasi di Kecamatan Ketungau Tengah, Kabupaten Sintang. Puskesmas Merakai diresmikan oleh Bupati Sintang pada tahun 2018. Puskesmas ini dibangun awal 2017 lalu berdasarkan keputusan Kementerian Kesehatan dengan total anggaran sekitar 8,6 miliar. Puskesmas ini beralamat di Jalan Siliwangi RT 10 Desa Wirayuda, Ketungau Tengah. Puskesmas Merakai ini dibangun menggunakan dana alokasi khusus (DAK) afirmasi. Ada ruang rawat inap dan 15 tempat tidur. Selain itu, Puskesmas juga dilengkapi dengan fasilitas IGD 24 jam. Dulunya merupakan Puskesmas Pembantu (Pustu) Sepauk karena Kecamatan Sepauk hanya memiliki satu puskesmas yang induknya terletak di Desa Sepauk. Kecamatan Sepauk memiliki 39 desa, pada saat itu Pustu Sepauk lokasinya di Dusun Merakai. Saat itu karena hanya puskesmas pembantu, maka pustu tersebut cukup untuk melayani pasien di sekitar wilayah Merakai. Beberapa proses yang dijalankan di Puskesmas Merakai adalah proses pendaftaran yang dicatat ke dalam buku besar, pembuatan kartu pasien yang ditulis di atas kertas, proses konsultasi proses pengambilan obat, dan proses rawat inap.

Pelayanan di Puskesmas Merakai sejauh ini belum bisa dikatakan efektif. Pada sistem pelayanan puskesmas meliputi tentang pendaftaran pasien dengan prosedur pasien datang langsung ke puskesmas untuk mendaftar secara manual dengan menyerahkan kartu pasien. Kartu pasien juga masih berupa kertas yang dicetak dan ini sangat rentan jika kartu pasien mengalami kerusakan. Beberapa admin pendaftaran merasa kesulitan dalam pencatatan data-data pasien saat pendaftaran berlangsung, dan juga kesulitan dalam mencari informasi Pasien secara cepat karena masih ditulis di buku besar. Pasien juga merasa kesulitan dalam melakukan pendaftaran seperti harus datang dari daerah tempatnya yang jauh dari Puskesmas.

Pada masa kini *smartphone* dapat memberikan banyak kemudahan. Dengan *smartphone* banyak aktivitas yang dapat dilakukan karena pengguna dapat memasukan beragam aplikasi, salah satunya aplikasi pendaftaran online UPTD Puskesmas Merakai. Dengan adanya aplikasi tersebut masyarakat lebih mudah mendaftarkan diri serta mendapatkan informasi seputar dunia kesehatan dengan menggunakan *smartphone*. Aplikasi berbasis Android juga dapat dijadikan solusi untuk permasalahan ini sehingga permasalahan ini dapat diselesaikan dengan baik. Aplikasi berbasis Android dapat menyelesaikan masalah seperti keakuratan pencatatan pasien, pengelolaan antrian pasien, konsultasi, dan pencatatan riwayat pasien. Selain itu, pencetakan kartu pasien dapat diminimalisasi dengan kartu digital yang ada di aplikasi. Aplikasi tersebut dirancang menggunakan algoritma *sequential searching*.

Berdasarkan masalah yang ada, penulis merancang sebuah aplikasi sistem pendaftaran *online* pada UPTD Puskesmas Merakai berbasis *android* menggunakan algoritma *sequential searching* yang bertujuan mempermudah proses pendaftaran pasien, mengatasi kerumitan dalam proses penginputan data-data pasien, memberikan informasi seputar Puskesmas Merakai dan mempermudah *user* dalam menggunakan aplikasi tersebut.

2. METODE PENELITIAN

2.1. Teknik pengumpulan Data, Teknik Analisis Sistem, Teknik Perancangan Sistem

2.1.1. Teknik Pengumpulan Data

Adapun metode pengumpulan data yang digunakan adalah:

2.1.2. Wawancara

Pengumpulan data melalui wawancara dengan tanya jawab secara langsung maupun tidak langsung dengan beberapa pegawai di UPTD Puskesmas Merakai untuk mendapatkan informasi dan data yang ada hubungannya dengan penelitian-penelitian ini.

2.1.3. Studi Pustaka

Studi Pustaka dilakukan untuk mencari dan mengumpulkan data yang dapat mendukung peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini. Data ini dapat berupa bahan-bahan pendukung seperti teori-teori, konsep-konsep yang berasal dari literatur-literatur.

2.1.4. Teknik Analisis Sistem

Teknik analisis sistem yang digunakan peneliti dalam menganalisis dan merancang aplikasi pendaftaran online pada UPTD Puskesmas Merakai adalah teknik berorientasi objek dan *Unified Modeling Language* (UML) yang digunakan untuk menggambarkan secara jelas cara kerja dari aplikasi sistem pendaftaran *online* pada Puskesmas Merakai dan menerapkan metode Pencarian *Sequential* pada aplikasi yang dibuat.

2.1.5. Teknik Perancangan Sistem

Teknik Perancangan Sistem akan digunakan dalam merancang aplikasi berbasis *Android* yaitu menggunakan *Android Studio* 4.2 dengan bahasa pemrograman *Java* serta XAMPP sebagai *database*. Perancangan untuk merancang *database* menggunakan MySQL dan phpMyAdmin untuk mengolah data.

2.2. Landasan Teori

2.2.1. Aplikasi

Aplikasi adalah software yang dibuat oleh suatu perusahaan komputer untuk mengerjakan tugas-tugas tertentu seperti *Microsoft word*, *Microsoft excel*^[1]. Perangkat lunak aplikasi (*application software*) terdiri dari beberapa program yang didesain untuk membuat penggunaannya lebih produktif dan/atau untuk membantu mereka dalam melakukan tugas^[2].

2.2.2. Puskesmas

Puskesmas adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan upaya kesehatan masyarakat dan upaya kesehatan perseorangan tingkat pertama, dengan lebih mengutamakan upaya promotif dan preventif, untuk mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya di wilayah kerjanya^[3].

2.2.3. Metode Pencarian Sequential

Metode *Sequential Search* adalah algoritma paling sederhana, dan kemungkinan besar menjadi yang tercepat hingga sekitar dua puluh elemen. di luar (katakanlah) seratus elemen^[4]. *Sequential Search* (Pencarian Beruntun) memiliki langkah atau aksi-aksi yang dilakukan secara berurutan sesuai dengan urutan penulisannya. Jika urutan penulisannya diubah, maka kemungkinan akan memberikan hasil akhir yang berbeda pula^[5].

2.2.4. Java

Bahasa pemrograman java merupakan salah satu dari sekian banyak bahasa program yang dapat dijalankan diberbagai sistem operasi termasuk telepon genggam^[6]. Java merupakan bahasa pemrograman yang berbasis objek atau biasa disebut dengan istilah OOP (*Object Oriented Programming*)^[7].

2.2.5. Android

Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang dimodifikasi untuk perangkat bergerak (*mobile devices*) yang terdiri dari sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi-aplikasi utama^[8]. Android adalah sistem operasi disematkan pada gadget, baik itu *smartphone*, tablet dan sekarang merambah ke kamera digital dan jam digital^[9].

2.2.6. MySQL

MySQL merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk membangun *database* yang sering digunakan di lingkungan linux. MySQL merupakan *software open source* yang berarti *free* untuk digunakan. Selain di lingkungan linux, MySQL juga tersedia di lingkungan *windows*^[10]. MySQL (*My Structure Query Language*) adalah “salah satu jenis database server yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi *web* yang menggunakan database sebagai sumber dan pengelolaan datanya^[11]”.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Penerapan Metode Sequential Searching

Algoritma sequential searching menggunakan prinsip sebagai berikut : data yang ada dibandingkan satu per satu secara berurutan dengan yang dicari sampai data tersebut ditemukan atau tidak ditemukan. Pada sistem pendaftaran di UPTD Puskesmas Merakai berbasis Android menggunakan Algoritma Sequential Searching, penggunaan algoritma diterapkan pada sisi server dan digunakan untuk mencari data pasien. Dalam menjalankan aplikasi agar terhubung ke internet, maka digunakanlah fitur Web Service. Pada server, penulis membuat sebuah skrip untuk menjalankan fitur pencarian data pendaftaran pasien dengan menggunakan algoritma Sequential Searching. Pada algoritma sequential searching di aplikasi ini, data yang dicari adalah nomor pendaftaran. Nomor pendaftaran yang dimasukkan harus lengkap. Kemudian data nomor pendaftaran akan dicocokkan ke tiap indeks array yang memuat nomor pendaftaran yang ada di tabel pendaftaran konsultasi. Jika ditemukan, maka akan menampilkan data ditemukan, jika tidak, maka akan mengembalikan pemberitahuan data tidak ditemukan.

Tabel 1
Sampel 10 Data

Array	Isi Array
Array[0]	{ “1-230721-2307”}
Array[1]	{ “2-250721-2607”}
Array[2]	{ “3-250721-2607”}
Array[3]	{ “4-250721-2607”}
Array[4]	{ “5-280721-2807”}
Array[5]	{ “6-010821-0108”}
Array[6]	{ “7-040821-0408”}
Array[7]	{ “8-090821-0908”}
Array[8]	{ “9-120821-1208”}
Array[9]	{ “10-120821-1208”}

Lebih jelasnya, implementasi algoritma sequential searching dengan data pada di aplikasi Puskesmas Merakai dapat dituliskan sebagai berikut:

- Sistem menarik data nomor pendaftaran dari *database*.
- Data yang ditarik akan dimasukkan ke *ArrayList*.
- Data yang ditarik disimpan di *ArrayList* dengan sampel 10 data seperti berikut:
- Menentukan nomor pendaftaran apa yang akan dicari, misalnya mencari nomor “6-010821-0108”.
- Setelah itu sistem memulai proses pencarian yang dimulai dari array indeks ke-0. Jika belum ditemukan, maka akan berpindah ke indeks ke-1 dan seterusnya.
- Nomor pendaftaran yang dicari akan memakan pencarian sebanyak 6 indeks. Nomor pendaftaran “6-010821-0108” ditemukan pada indeks ke-5.
- Ketika data ditemukan, maka seluruh data yang menyertai akan tampil.

3.2. Perancangan Unified Modeling Language(UML)

3.2.1. Diagram Use Case

Diagram Use Case akan menggambarkan interaksi admin terhadap sistem. Semua *user* pada mulanya baik itu *admin*, *Pasien*, *Perawat*, atau *Bagian Pendaftaran* dapat memulai dengan menu utama tampilan aplikasi. Seluruh pengguna selanjutnya melakukan proses *login* untuk menentukan memisahkan *user* berdasarkan proses nya masing-masing.

a. Login

Login merupakan aktivitas login pengguna baik admin, bagian pendaftaran, perawat, dan pasien dengan memasukan *username* dan *password* kedalam sistem yang kemudian sistem akan memeriksa apakah *username* dan *password* yang dimasukkan *valid* atau tidak. Jika *valid*, maka akan menampilkan menu utama, jika tidak, maka akan menampilkan pesan kesalahan.

b. Pendaftaran Pengguna

Pendaftaran merupakan aktivitas registrasi atau memasukan detail pasien ke dalam *database*. Pendaftaran dilakukan oleh pasien yang pertama kali ingin menggunakan aplikasi dan mendaftarkan diri ke Puskesmas. Tanpa Registrasi, pasien tidak dapat melakukan *login*. Semua detail pasien yang dimasukkan berupa *username*, *email*, nama, nomor kontak, jenis kelamin, tanggal lahir, alamat, dan *password* disimpan dalam *database*. Data yang akan masuk ke database akan diverifikasi oleh Bagian Pendaftaran. Jika ada yang tidak sesuai maka Pasien tidak dapat melakukan aktivitas di dalam sistem

c. Pendaftaran Konsultasi

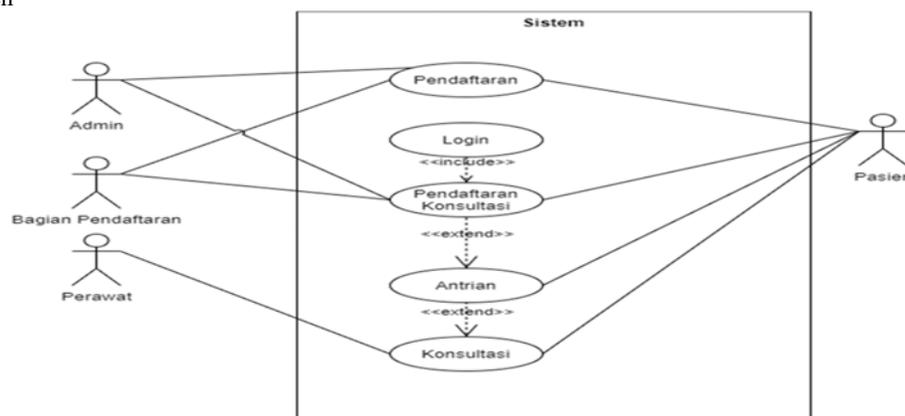
Pendaftaran konsultasi merupakan aktivitas pendaftaran yang digunakan untuk memungkinkan pasien mendaftar untuk konsultasi di Puskesmas Merakai. Pendaftaran konsultasi dilakukan oleh pasien dengan terlebih dahulu melakukan login. Pasien mengisi formulir yang disediakan di aplikasi. Pasien mengirimkan formulir pendaftaran dan sistem menyimpan pendaftaran konsultasi pasien. Hasil pendaftaran tidak langsung diterima oleh pasien, melainkan dikonfirmasi terlebih dahulu oleh bagian pendaftaran. Bagian pendaftaran mengkonfirmasi pendaftaran dan pasien akan menerima pemberitahuan melalui aplikasi.

d. Antrian

Antrian merupakan aktivitas lanjutan dari pendaftaran konsultasi. Di dalam sistem, antrian tampil di tempat terpisah dan tidak langsung tampil ketika pendaftaran sukses dilakukan. Ketika pasien sudah menerima pemberitahuan konsultasi, maka sistem akan melakukan *generate* nomor antrian. Nomor antrian akan tampil di aplikasi pasien.

e. Konsultasi

Konsultasi merupakan aktivitas lanjutan dari antrian. Ketika pasien sudah menerima pemberitahuan antrian, maka pasien akan datang ke Puskesmas Merakai. Pasien melakukan konsultasi kesehatan terhadap dokter dan perawat yang mendampingi dokter akan melakukan konfirmasi pasien sudah melakukan konsultasi.
Pasien

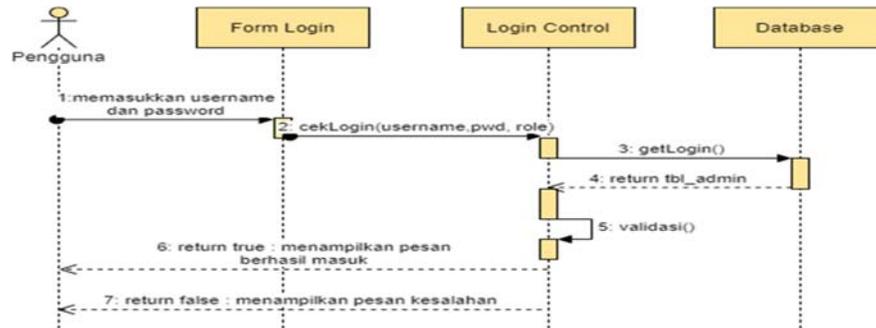


Gambar 1: Diagram Use Case

3.3. Perancangan Diagram Sekuensial

3.3.1 Diagram Sekuensial Login

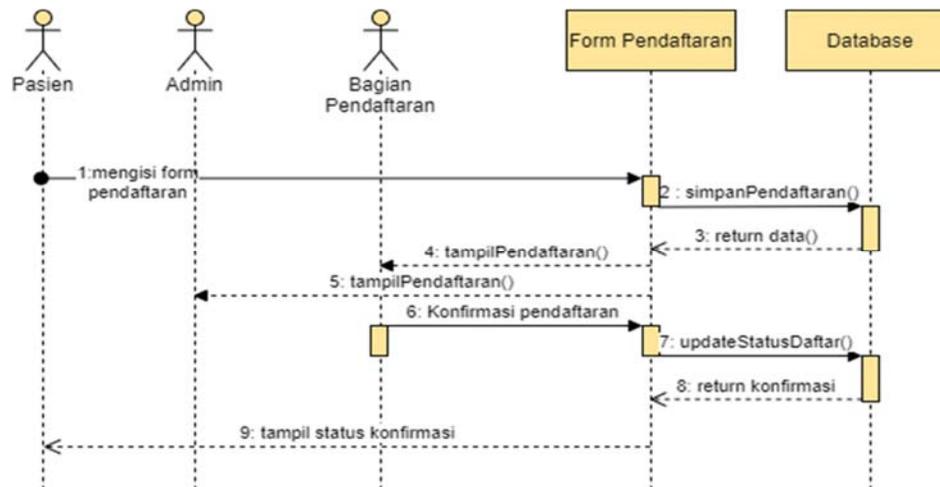
Diagram Sekuensial Login memodelkan interaksi yang terjadi saat pengguna mengakses form login. Login merupakan validasi yang membuat pengguna dapat mengelola aplikasi. Pada diagram sekuensial login, pengguna memasukkan username dan password kemudian menyetuk tombol Login pada layar, kemudian tampilan Login menjalankan fungsi Login pada Login Controller, login Controller mengambil data dari tabel pengguna. Tabel pengguna memberikan semua data ke Login Controller dan Controller Login melakukan validasi dari username dan password yang dimasukkan. Login Controller melakukan pemeriksaan ke dalam database apakah username dan password ada dalam database. Hasil akan dikembalikan ke pengguna



Gambar 2 : Diagram Sekuensial Login

3.3.2 Diagram Sekuensial Pendaftaran

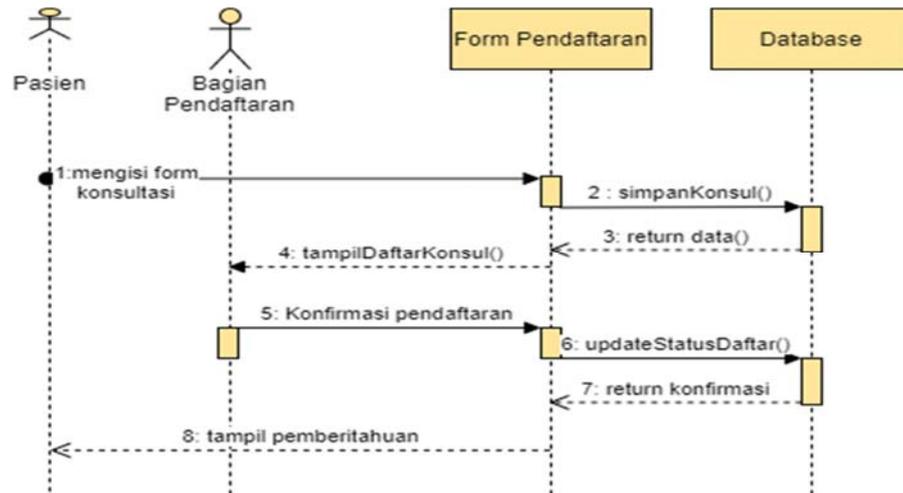
Diagram Sekuensial pendaftaran memodelkan interaksi yang terjadi saat pengguna mengakses form pendaftaran. Pendaftaran dapat dilakukan ketika pasien akan menggunakan aplikasi pertama kali. Pasien mengisi form pendaftaran, kemudian pasien menyetuk tombol Daftar dan memicu fungsi untuk menyimpan data ke dalam database. Database mengembalikan data yang tersimpan. Informasi pendaftaran tampil di aplikasi milik Bagian Pendaftaran dan Admin. Bagian pendaftaran melihat pendaftaran pasien dan mengkonfirmasi pendaftaran. Hal ini memicu fungsi untuk melakukan update status pendaftaran pasien. Konfirmasi pendaftaran pasien disimpan ke database. Hasil konfirmasi pendaftaran tampil di aplikasi pasien.



Gambar 3 : Diagram Sekuensial Pendaftaran

3.3.3 Diagram Sekuensial Pendaftaran Konsultasi

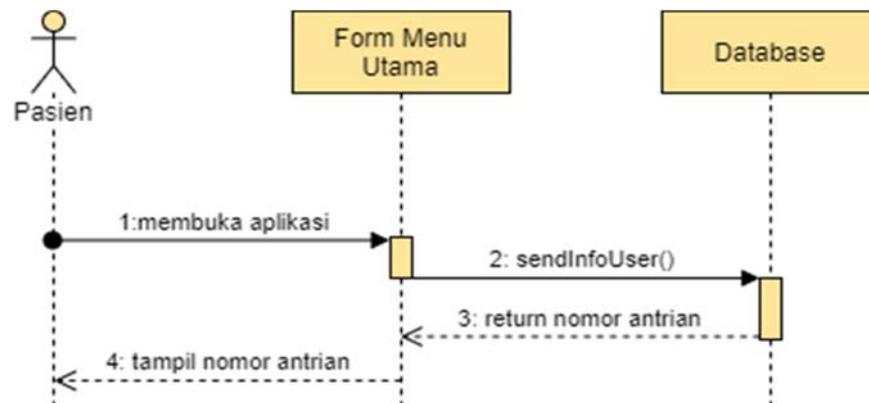
Diagram Sekuensial pendaftaran konsultasi memodelkan interaksi yang terjadi saat pasien mengakses form pendaftaran konsultasi. Pendaftaran konsultasi merupakan proses pendaftaran untuk melakukan konsultasi bagi pasien. Pasien mengisi form pendaftaran konsultasi. Pasien menyetuk tombol Daftar dan memicu fungsi untuk menyimpan data ke dalam database. Database mengembalikan data yang tersimpan. Informasi pendaftaran tampil di aplikasi milik Bagian Pendaftaran. Bagian pendaftaran melihat pendaftaran konsultasi pasien dan mengkonfirmasi pendaftaran. Hal ini memicu fungsi untuk melakukan update status pendaftaran konsultasi pasien. Konfirmasi pendaftaran pasien disimpan ke database. Hasil konfirmasi pendaftaran tampil di aplikasi pasien



Gambar 4 : Diagram Sekuensial Pendaftaran Konsultasi

3.3.4 Diagram Sekuensial Antrian

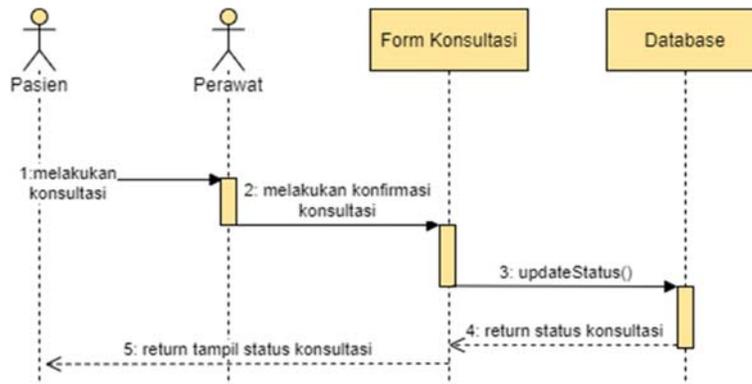
Diagram Sekuensial antrian memodelkan interaksi yang terjadi saat pasien sudah mendaftarkan diri untuk konsultasi. Antrian ini akan tampil bagi pasien untuk memastikan urutan konsultasi. Pasien membuka aplikasi. Ketika aplikasi terbuka, maka sistem menjalankan fungsi untuk generate nomor antrian ke sistem. Nomor antrian akan dikirim kembali kepada pasien. Pasien mendapatkan nomor antrian.



Gambar 5 : Diagram Sekuensial Antrian

3.3.5 Diagram Sekuensial Konsultasi

Diagram Sekuensial konsultasi memodelkan interaksi yang terjadi saat pasien sudah melakukan konsultasi. Konsultasi merupakan proses yang melibatkan pasien dan perawat. Pasien melakukan konsultasi. Setelah selesai, perawat dapat mengetuk tombol Konsultasi Selesai. Sistem menjalankan fungsi updateStatus(). Data konsultasi pasien di dalam database diperbarui. Sistem menampilkan pemberitahuan bahwa konsultasi selesai.



Gambar 6 : Diagram Sekuensial Konsultasi

3.4. Perancangan Antar Muka Aplikasi

3.4.1 Halaman Login Aplikasi

Pada halaman *login*, pengguna dapat memasukkan *username*, *password* dan *role*. Untuk masuk, pengguna dapat menekan tombol masuk. Proses login pada aplikasi ini dilakukan oleh pengguna, adalah sebagai berikut: Pertama pengguna harus masukkan kata sandi ke sistem terlebih dahulu, jika benar, maka akan tampil antarmuka yang menampilkan daftar aplikasi. Pengguna sistem akan memasukkan kata sandi dengan valid, maka form login dan menampilkan form menu utama sebaliknya jika kata sandi tidak valid maka akan ditampilkan pesan bahwa kata sandi belum benar dan tetap berada di form login.



Gambar 7: Halaman login

3.4.2 Halaman Utama Bagian Pendaftaran

Jika berhasil masuk, aplikasi akan menampilkan halaman *home* bagi pengguna. Pada gambar 8 adalah halaman utama bagi Bagian Pendaftaran. Pada halaman *home*, terdapat notifikasi sambutan “HALO”, tombol keluar, menu Konfirmasi Daftar Pasien, dan menu Pasien. Proses untuk pendaftaran adalah sebagai berikut : Pengguna memilih jadwal konsultasi, kemudian pengguna menyimpan jadwal konsultasi terpilih, sistem menyimpan jadwal yang dipilih oleh pengguna.



Gambar 8: Halaman Utama Bagian Pendaftaran

Fungsi dari tombol yang ada pada gambar 8 antara lain:

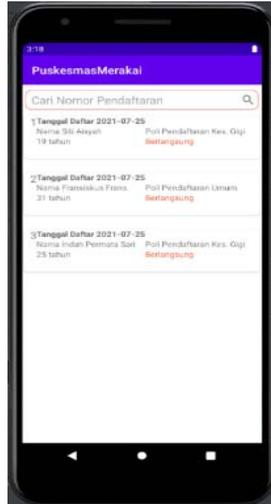
a. Tombol Keluar

Tombol keluar adalah tombol yang berfungsi untuk mengarahkan Bagian Pendaftaran untuk keluar dari halaman utama.

- b. Menu Konfirmasi Daftar Pasien
Menu ini digunakan untuk masuk ke halaman pencarian dan konfirmasi pendaftaran pasien.
- c. Menu Pasien
Menu ini digunakan untuk masuk ke halaman informasi pasien yang sudah terdaftar.

3.4.3 Halaman Konfirmasi Daftar Pasien

Pada halaman ini bagian pendaftaran dapat mengkonfirmasi pendaftaran pasien. Pasien tidak dapat melakukan konsultasi jika pendaftaran tidak dikonfirmasi oleh Bagian Pendaftaran. Pada bagian ini juga pencarian nomor pendaftaran pasien dilakukan. Pada aktivitas ini, bagian pendaftaran dapat melihat daftar antrian pasien yang belum dan sudah terkonfirmasi, kemudian sistem akan menampilkan semua informasi yang berkaitan dengan data pasien dan data konsultasi yang dipilih.



Gambar 9: Halaman Konfirmasi Daftar Pasien

3.4.4 Halaman Pendaftaran Konsultasi Pasien

Menu pendaftaran konsultasi merupakan menu bagi pasien yang digunakan untuk mendaftar konsultasi di Puskesmas Merakai. Pendaftaran konsultasi dilakukan oleh pasien dengan terlebih dahulu melakukan login. Pasien mengisi formulir yang disediakan di aplikasi. Pasien mengirimkan formulir pendaftaran dan sistem menyimpan pendaftaran konsultasi pasien. Hasil pendaftaran tidak langsung diterima oleh pasien, melainkan dikonfirmasi terlebih dahulu oleh bagian pendaftaran. Bagian pendaftaran mengkonfirmasi pendaftaran dan pasien akan menerima pemberitahuan melalui aplikasi.

Konsultasi

Data Anda

NIK : 6105081290112233

No. KK : 61112299393993

Nomor BPJS : 1120303849493939

Nama : Siti Aisyah

Usia : 19

Pendaftaran

26-07-2021

Umum

BPJS

DAFTAR

Gambar 10: Halaman Pendaftaran Konsultasi Pasien

3.4.5 Halaman Utama Pasien

Menu utama pasien merupakan menu bagi pasien yang pertama kali dijumpai ketika berhasil login. Gambar 11 merupakan tampilan menu admin ketika program dijalankan. Pada aktivitas ini, terdapat tiga (3) menu yang dapat digunakan Pasien, yaitu menu Kartu Pasien untuk melihat kartu berobat pasien, menu Pendaftaran untuk mendaftar konsultasi di Puskesmas Merakai, dan menu History untuk melihat data konsultasi dan pendaftaran yang sudah pernah dijalankan oleh Pasien. Pada tampilan menu utama pasien juga akan menampilkan nomor antrian Pasien dan antrian saat ini yang sedang berjalan.



Gambar 11: Halaman Utama Pasien

3.4.6 Halaman Kartu Pasien

Menu kartu pasien merupakan menu bagi pasien yang digunakan untuk melihat kartu berobat yang dapat digunakan di aplikasi pendaftaran Puskesmas Merakai. Gambar 12 merupakan tampilan menu kartu pasien ketika program dijalankan.



Gambar 12: Halaman Kartu Pasien

3.4.7 Halaman Tambah SDM

Menu tambah SDM merupakan menu bagi *admin* yang digunakan untuk menambahkan data sumber daya manusia di Puskesmas Merakai. Pada aktivitas ini, admin dapat menambahkan data perawat dengan mengisikan

form berupa username, password, nomor pegawai, status pegawai, nama lengkap pegawai, nomor kontak, pekerjaan, jenis kelamin, alamat, dan foto pegawai.

3.4.8 Halaman Konfirmasi Daftar Pasien

Menu konfirmasi daftar pasien merupakan menu bagi bagian pendaftaran untuk mengkonfirmasi pendaftaran pasien. Pasien tidak dapat melakukan konsultasi jika pendaftaran tidak dikonfirmasi oleh Bagian Pendaftaran. Gambar 14 tampilan untuk konfirmasi pendaftaran pasien.

3.4.9 Halaman Utama Perawat

Menu utama perawat merupakan menu bagi perawat yang pertama kali dijumpai ketika perawat berhasil login. Pada menu utama perawat terdapat dua menu yaitu menu kelola konsultasi dan melihat daftar antrian yang terdaftar di aplikasi. Pada aktivitas ini, terdapat dua menu yang dapat digunakan perawat, yaitu menu Antrian untuk melihat antrian pasien yang sudah mendaftar dan menu Konsultasi yang digunakan untuk melihat daftar konsultasi yang sudah masuk dan selesai. Pada aktivitas ini, terdapat 2 menu yang dapat digunakan bagian pendaftaran, yaitu menu Konfirmasi Daftar Pasien untuk melakukan konfirmasi pendaftaran pasien yang sudah mendaftar dan menu Pasien yang digunakan untuk melihat daftar pasien yang sudah mendaftar di aplikasi.

3.4.10 Halaman Kelola Konsultasi

Halaman ini merupakan tampilan menu halaman untuk pendaftaran konsultasi pasien. Pada aktivitas ini, perawat dapat mengisikan hasil diagnosa yang dilakukan oleh Dokter dan Tindakan yang diambil berdasarkan diagnosa tersebut. Ketika pasien sudah menerima pemberitahuan antrian, maka pasien akan datang ke Puskesmas Merakai. Pasien melakukan konsultasi kesehatan terhadap dokter dan perawat yang mendampingi dokter akan melakukan konfirmasi pasien sudah melakukan konsultasi. Pasien akan menerima pemberitahuan bahwa sudah dilaksanakan konsultasi.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pada perancangan yang dilakukan pada sistem pendaftaran *online* pada UPTD Puskesmas Merakai berbasis *Android* menggunakan algoritma *Sequential Searching* maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

- a. Aplikasi ini dibuat untuk membantu petugas Puskesmas dan pasien yang akan berobat ke Puskesmas Merakai.
- b. Aplikasi ini memuat fitur yang menyelesaikan masalah seperti keakuratan pencatatan pasien, pengelolaan antrian pasien, konsultasi, dan pencatatan riwayat pasien. Selain itu, kartu pasien dapat tampil di aplikasi.
- c. Pencarian data menggunakan algoritma *sequential searching* diterapkan pada pencarian data pendaftaran pasien dengan memasukkan nomor pendaftaran.
- d. Pengujian fungsionalitas aplikasi berhasil menampilkan hasil yang diharapkan tanpa ada masalah.

5. SARAN

Secara umum sistem pendaftaran *online* pada UPTD Puskesmas Merakai berbasis *Android* telah dirancang dengan memperhatikan aspek kemudahan pengguna, maka penulis memberikan beberapa saran yang perlu diperhatikan agar aplikasi dapat berjalan lebih baik lagi :

- a. Mengembangkan sistem agar dapat mem-backup data pasien dan pendaftaran.
- b. Menampilkan notifikasi kepada pasien jika antrian sudah dekat.
- c. Melakukan pemeliharaan terhadap aplikasi (*maintenance*) secara berkala agar tidak terjadi masalah pada sistem.
- d. Tidak memberikan akses kepada pihak yang tidak berkepentingan mengakses sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dhanta, Sanjaya. (2015). *Materi Pembelajaran Pembuatan Aplikasi dan Web*. AMIKOM. Yogyakarta.
- [2] Irwansyah, E, dan J.V Moniaga (2014). *Pengantar Teknologi dan Informasi*. Dee Publish. Yogyakarta.
- [3] Anita, Betri., Febriawati, Henni, dan Yandrizal. (2019). *Puskesmas Dan Jaminan Kesehatan Nasional*. Dee Publish. Yogyakarta.
- [4] Skiena, Steven S. (2020). *The Algorithm Design Manual*. Springer International Publishing. Switzerland.
- [5] Sitorus, Lamhot (2015). *Algoritma dan Pemrograman*. Andi Offset. Yogyakarta.
- [6] Nofriadi. (2015). *Java Fundamental Dengan Netbeans 8.0.2*. Dee Publish. Yogyakarta.
- [7] Enterprise, Jubilee. (2016). *Belajar Java, Database, dan Netbeans dari Nol*. PT Elex Media Komputindo. Jakarta.
- [8] Juhara, Zamrony P. (2016). *Panduan Lengkap Pemrograman Android*. Andi Offset. Yogyakarta.
- [9] Wahadyo, Agus. (2013). *Android 4 untuk Pengguna Pemula Tablet & Handphone*. Mediakita. Jakarta.

- [10] Sulhan, Mohamad. (2007). *Pengembangan Aplikasi Berbasis Web dengan PHP dan ASP*. enerbit Gava Media. Yogyakarta.
- [11] Arief, M.Rudyanto.(2011). *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MYSQL*. Andi Offset. Yogyakarta.