

APLIKASI ANDROID UNTUK PENDAFTARAN POLIKLINIK ANAK, GIGI, DAN MATA DI RSUD DOKTER R. SOETIJONO BLORA

Yayuk Diyah Lestari¹, Parsumo Rahardjo², Mardiyono³

Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Semarang
yayukdiyah@gmail.com, parsumo@yahoo.com, m4rdiyono@yahoo.com

ABSTRAK

Proses pendaftaran Poliklinik di RSUD Dokter R. Soetijono Blora masih menggunakan sistem manual. Hal ini menyebabkan pasien harus mengantri lama untuk melakukan pendaftaran. Selain itu, setelah pendaftaran pasien harus mengantri lagi di poliklinik yang dituju. Masalah tersebut memperlambat pasien untuk mendapatkan pelayanan poliklinik di RSUD Dokter R. Soetijono Blora. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu aplikasi yang dapat mempercepat antrian dalam proses pendaftaran dan pembayaran. Disamping itu pasien dapat mendaftar menggunakan perangkat androidnya. Aplikasi ini dibangun menggunakan Android Studio untuk aplikasi pendaftaran di android serta Delphi 7 untuk sistem informasi rawat jalannya. Metode yang digunakan yaitu metode *waterfall* yang dimulai dari analisis, perancangan, kode program, pengujian serta perawatan. Pengujian yang dilakukan dengan perangkat android yang terkoneksi internet dengan sistem informasi Poliklinik telah berfungsi dengan baik. Berdasarkan hasil survei kepada pegawai RSUD diperoleh tingkat kepuasan pengguna 81,5 %. Sedangkan hasil survei kepada pasien diperoleh tingkat kepuasan mencapai 79,6 %. Penerapan dari aplikasi akan membantu pendaftaran pasien dan meningkatkan kualitas pelayanan Poliklinik.

Kata Kunci : Pendaftaran Pasien, Antrian, Android, Poliklinik

ABSTRACT

The registration process at the Polyclinic Hospital Doctor R. Soetijono Blora still uses a manual system. This causes a long queue in patient registration. In addition, after the registration the patient should queue up to the intended clinic. Such problem delays the service of Polyclinic of RSUD R. Soetijono Blora to the patient. Therefore, it needs an application that can speed up the queue in registration and payment process. Moreover the patient can register using android application. This application is developed utilizing the Android Studio for registration application in android and Delphi 7 for ambulatory information systems. The method uses waterfall, starting from analysis, design, code, test and maintenance. The testing done using android handheld connected to internet with polyclinic information system performs well. Based on the RSUD employee surveys, the satisfaction rate is 81.5%. Whereas the survey result of patient is obtained 79.6%. The implementation of this application will help the patient registration and increase the quality of Polyclinic services

Keyword : Patient Registration, Queue, Android, Polyclinic

I. PENDAHULUAN

Proses pendaftaran Poliklinik di RSUD Dokter R. Soetijono Blora masih menggunakan sistem yang manual. Hal ini menyebabkan pasien harus mengantri lama untuk melakukan pendaftaran. Selain itu, setelah selesai pendaftaran pasien harus mengantri lagi di poliklinik yang dituju. Masalah tersebut memperlambat pasien untuk mendapatkan pelayanan poliklinik di RSUD Dokter R. Soetijono Blora. Oleh karena itu, dibutuhkan

suatu sistem yang dapat memperlancar transaksi poliklinik RSUD Dokter R. Soetijono Blora.

Beberapa pengembangan aplikasi pendaftaran poliklinik yang telah dibuat beberapa peneliti. Sebagai contoh adalah sistem informasi pendaftaran pasien rawat jalan di rumah sakit dengan menggunakan program komputer [1]. Selanjutnya Hernawati (2010) membangun sistem informasi rawat jalan RSUD Karanganyar [2]. Sistem informasi

pendaftaran rawat jalan juga telah dikembangkan di RSUD Sleman tahun 2015 [3].

Sistem informasi pendaftaran pasien rawat jalan di Rumah Sakit yang diterapkan pada RSU Bina Sejahtera Medan menghasilkan informasi berupa data yang cepat dan akurat dalam penyusunan laporan bagi staff di bagian pendaftaran. Sistem ini dibangun menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0 [1]. Sedangkan sistem informasi rawat jalan RSUD Karanganyar bertujuan untuk meningkatkan kinerja RSUD yang sebelumnya dilakukan secara manual menjadi terkomputerisasi sehingga menghasilkan laporan yang lengkap. Sistem ini dibangun menggunakan PHP, database MySQL dan dikembangkan dengan Macromedia Dreamweaver [2]. Sistem informasi pendaftaran rawat jalan di Rumah Sakit Umum Daerah Sleman merupakan suatu sistem informasi yang melibatkan petugas pendaftaran, kassa, klinik, penunjang medis, apotek, dan rekam medis. Sistem ini dibangun menggunakan Lazartus dengan database Mysql 2008 [3].

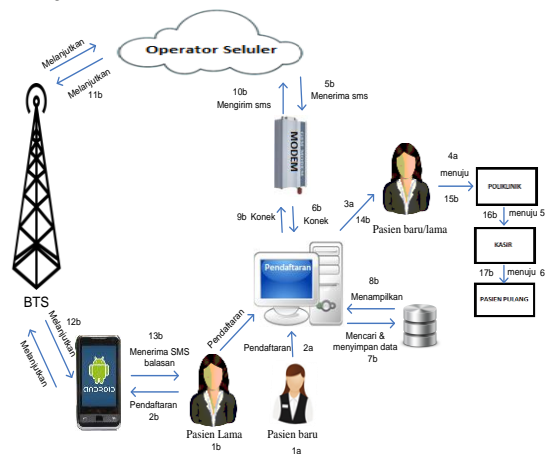
Secara umum sistem informasi yang dibangun menggunakan aplikasi yang transaksinya dilakukan di klinik sehingga akan menimbulkan penumpukan di lokasi pendaftaran. Maka dari itu makalah ini membahas pembangunan aplikasi pendaftaran yang dapat dilakukan oleh pasien di lokasi klinik maupun melalui peralatan android yang terhubung dengan sistem informasi poliklinik. Hal ini akan memudahkan pasien dalam melakukan pendaftaran dan mengurangi tumpukan antrian pasien di lokasi pendaftaran. Disamping itu sistem informasi dilengkapi dengan fitur pengingat menggunakan SMS untuk mengingatkan pasien untuk melakukan kontrol pemeriksaan selanjutnya sesuai jadwal yang telah ditetapkan oleh dokter.

II. METODE PENELITIAN

Metode yang dibahas pada bagian ini meliputi gambaran umum sistem, rancangan diagram *use case*, dan rancangan *Entity Relationship Diagram* (ERD). Rancangan pengujian yang dilakukan terdiri dari uji fungsionalitas (*black box*) dan pengujian kuesioner ke pengguna sistem.

2.1. Gambaran Umum Sistem

Aplikasi yang dibuat adalah rancang bangun Aplikasi Android untuk Pendaftaran Poliklinik Anak, Gigi, dan Mata di RSUD Dokter R. Soetijono Blora, untuk mempermudah dan mempercepat pendaftaran pasien dalam melakukan pemeriksaan. Sistem ini berjalan di desktop dan di smartphone android. Gambar 1 menjelaskan gambaran umum dari sistem Aplikasi Android untuk Pendaftaran Poliklinik Anak, Gigi, dan Mata di RSUD Dokter R. Soetijono Blora.



Gambar 1. Gambaran Umum Sistem

Pada sistem ini, setiap pasien baru harus datang ke klinik untuk melakukan pendaftaran awal dengan memasukkan data-data pribadi. Setelah terdaftar pasien dapat melakukan pendaftaran selanjutnya melalui perangkat androidnya. Pendaftaran melalui android dikomunikasikan melalui jaringan seluler dalam format SMS dan diterima oleh modem GSM untuk diteruskan ke server. Selanjutnya server akan memverifikasi data tersebut dan memberikan SMS balasan kepada pasien bahwa pendaftaran sudah berhasil dan mendapat nomor antrian pada klinik yang dituju. Proses selanjutnya pasien melakukan pemeriksaan di klinik dan mendapatkan obat serta membayar melalui kasir. Apabila diperlukan pemeriksaan lanjutan maka pasien akan menerima notifikasi SMS tentang jadwal pemeriksaan (kontrol) sesuai dengan tanggal yang ditetapkan oleh dokter.

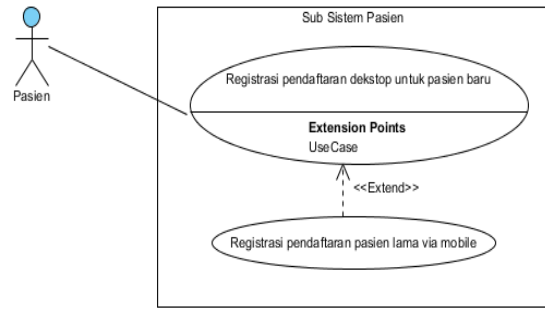
2.2. Diagram Use Case

Pada tahapan ini akan diperlihatkan gambaran *Use Case Diagram* pada sistem. Sebelum *Use Case* dibuat sebaiknya dilakukan pengelompokan antara aktor dan *Use Case* yang dilakukan. Pengelompokan ini dapat dilihat pada tabel 1.

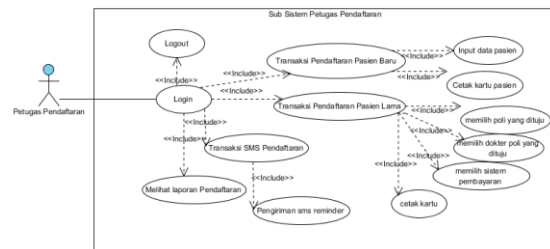
TABEL 1. PENGELOMPOKKAN AKTOR DAN USE CASE

Aktor	Action
Pasien	Daftar melalui desktop di RSUD untuk pasien baru. Daftar melalui dekstop di RSUD atau aplikasi android untuk pasien lama.
Admin	Login, Manipulasi Master Poli, Manipulasi Master Dokter, Manipulasi Master Jenis Karyawan, Manipulasi Master Karyawan, Manipulasi Jenis Tindakan, Manipulasi Data Tindakan, Manipulasi Jenis Retribusi Manipulasi Retribusi Medik, Manipulasi Sistem Pembayaran, Manipulasi User, Manipulasi Master Obat, Manipulasi Data Pasien, Pencarian Pasien, Transaksi Pendaftaran Pasien Baru, Transaksi Pendaftaran Pasien Lama, Transaksi SMS Pendaftaran, Pengiriman SMS Pengingat, Laporan Pendaftaran, Transaksi Poliklinik, Laporan Poliklinik, Transaksi Kasir, Laporan Kasir.
Petugas Pendaftaran	Login, Transaksi Pendaftaran Pasien Baru, Transaksi Pendaftaran Pasien Lama, Pencarian Pasien, Transaksi SMS Pendaftaran, Pengiriman SMS Pengingat, Laporan Pendaftaran.
Petugas Poliklinik	Login, Transaksi Poliklinik, Laporan Poliklinik.
Petugas Kasir	Login, Transaksi Kasir, Laporan Kasir.

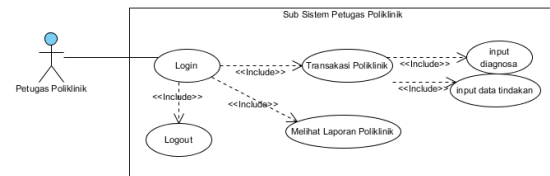
Use Case dibagi menjadi lima sub sistem. Sub sistem pasien (Gambar 2), sub sistem petugas pendaftaran (Gambar 3), sub sistem petugas poliklinik (Gambar 4), sub sistem petugas kasir (Gambar 5) dan sub sistem admin (Gambar 6).



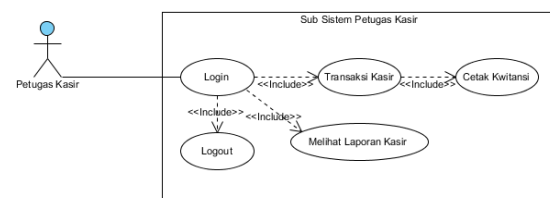
Gambar 2 Use Case Sub Sistem pasien



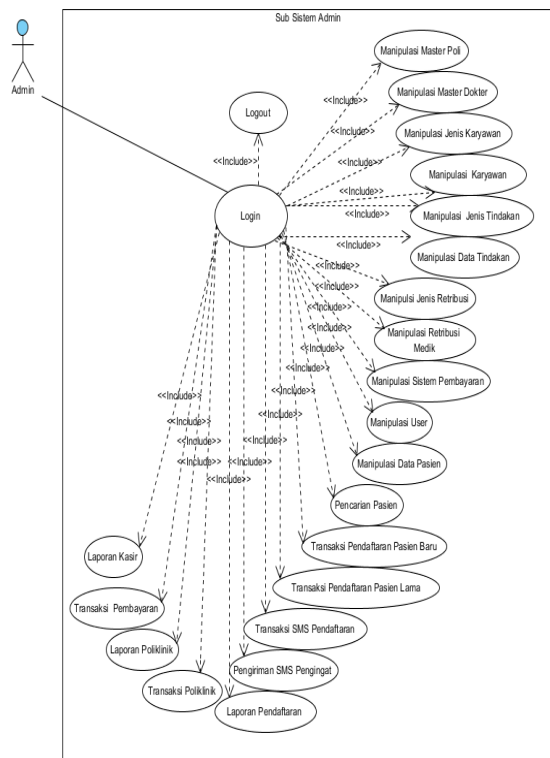
Gambar 3. Use Case Sub Sistem petugas pendaftaran



Gambar 4. Use Case Sub Sistem petugas poliklinik



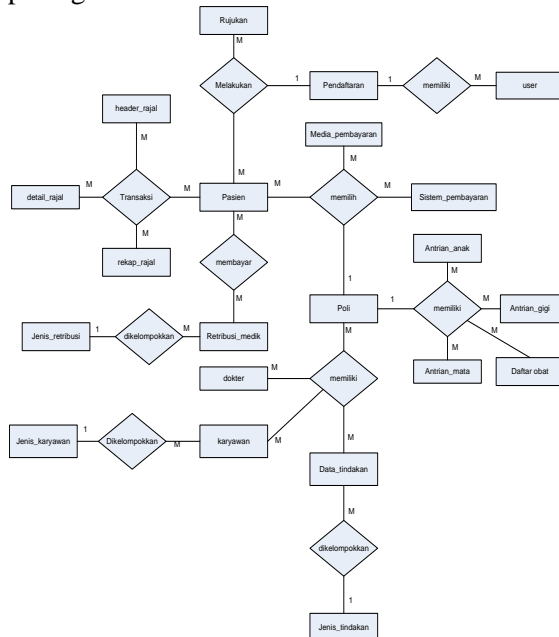
Gambar 5. Use Case Sub Sistem petugas kasir



Gambar 6. Use Case Sub Sistem pasien

2.2. Diagram ERD

Pemodelan data adalah bentuk pemodelan yang berhubungan dengan data yang ada pada sistem yang dibuat. Pada pemodelan ini menggunakan diagram ERD yang diperlihatkan pada gambar 7.



Gambar 7. Diagram ERD Poliklinik

Gambar 7 menjelaskan tentang ERD sistem informasi poliklinik. Pada aplikasi penunjang

pendaftaran Poliklinik memiliki beberapa tabel untuk menyimpan data antrian meliputi antrian_anak, antrian_mata, antrian_gigi, dan daftar_obat. Selain itu diperlukan tabel induk pasien yang menyediakan data identitas pasien.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menjelaskan hasil pengujian sistem secara fungsionalitas (*black box*) untuk memastikan seluruh bagian bisa bekerja dengan baik. Disamping itu dilakukan pengujian dengan kuesioner kepada pengguna sistem yaitu pegawai dan pasien untuk mengetahui kepuasan pengguna.

3.1 Implementasi Sistem

a) Halaman Login

Halaman *login* digunakan untuk melakukan akses ke sistem dengan cara menginputkan *username* dan *password* yang telah diberikan oleh admin. Gambar 8 menunjukkan tampilan halaman *login*.



Gambar 8. Tampilan halaman login

b) Halaman Utama

Halaman utama merupakan halaman yang pertama muncul saat membuka aplikasi ini. Gambar 9 menunjukkan tampilan halaman utama.



Gambar 9. Tampilan Halaman Utama

c) Halaman data master

Halaman data master merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk menginputkan data master yang dibutuhkan

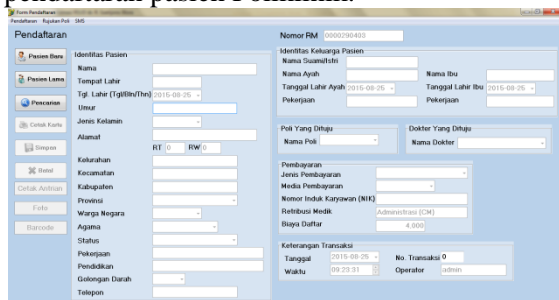
dalam aplikasi ini. Gambar 10 adalah tampilan halaman data master.



Gambar 10. Tampilan Halaman Data Master

d) Halaman Transaksi Pendaftaran

Halaman transaksi pendaftaran digunakan untuk mendaftarkan pasien melalui komputer *desktop*. Halaman ini menyimpan data identitas pasien meliputi nama, tempat tanggal lahir, jenis kelamin, alamat, agama, dan lain-lain. Gambar 11 merupakan tampilan pengisian data pendaftaran pasien Poliklinik.



Gambar 11. Tampilan Halaman Transaksi Pendaftaran

e) Halaman transaksi pendaftaran melalui aplikasi android.

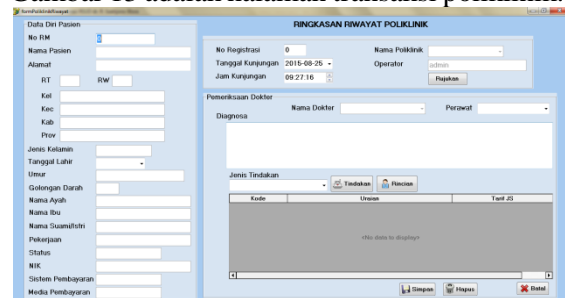
Transaksi pendaftaran dapat dilakukan melalui aplikasi android. Gambar 12 adalah tampilan pendaftaran melalui aplikasi android.



Gambar 12. Transaksi pendaftaran melalui aplikasi android

f) Halaman Transaksi Poliklinik

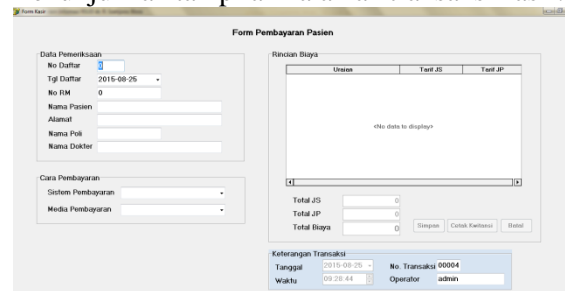
Setelah melakukan transaksi pendaftaran, baik melalui aplikasi android atau melalui dekstop, maka pasien menuju ke poliklinik. Gambar 13 adalah halaman transaksi poliklinik.



Gambar 13. Transaksi Poliklinik

g) Halaman Transaksi Kasir

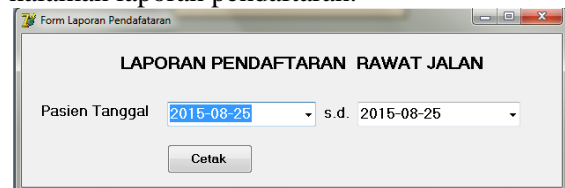
Halaman kasir digunakan untuk melakukan pembayaran bagi pasien setelah semua pemeriksaan di klinik selesai. Gambar 14 menunjukkan tampilan halaman transaksi kasir.



Gambar 14. Halaman transaksi kasir

h) Halaman Laporan Pendaftaran

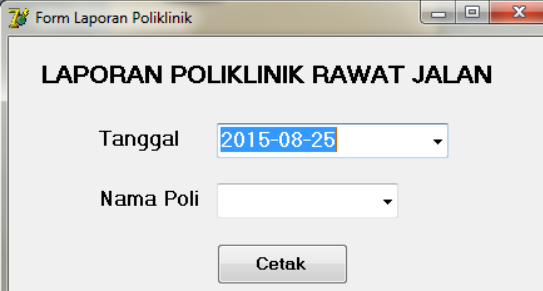
Halaman laporan pendaftaran digunakan untuk melihat berapa banyak pasien yang daftar di poliklinik. Berikut ini adalah tampilan halaman laporan pendaftaran.



Gambar 15 Halaman Laporan Pendaftaran

i) Halaman Laporan Poliklinik

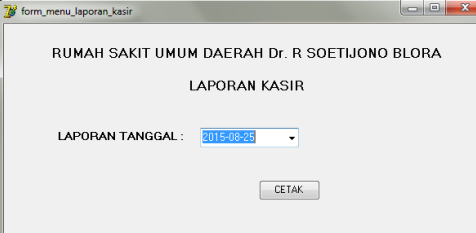
Halaman laporan poliklinik digunakan untuk mengetahui berapa banyak pasien yang berkunjung di suatu poliklinik tertentu.



Gambar 16. Halaman Laporan Poliklinik

j) Halaman Laporan Kasir

Halaman laporan kasir digunakan untuk melihat berapa banyak pendapatan tiap klinik yaitu anak, gigi, dan mata. Gambar 17 adalah tampilan halaman laporan kasir.



Gambar 17. Halaman Laporan Kasir

Pengujian kepuasan pengguna dilakukan dengan survei ke pengguna sistem yaitu petugas Poliklinik dan pasien. Dari data pengisian kuesioner diperoleh tingkat kepuasan pengguna petugas klinik 81,5 % dan pasien 79,6 %.

IV. KESIMPULAN

Dari uraian makalah ini dapat disimpulkan sebagai berikut :

- a. Aplikasi Pendaftaran untuk Poli Anak, Gigi dan Mata RSUD Dokter R. Soetijono Blora sudah dibuat dengan teknologi Android dan Delphi 7 serta menggunakan database mysql dan semua fungsi telah berjalan dengan baik.
- b. Berdasarkan hasil kuesioner yang diberikan kepada pihak pegawai rumah sakit maka didapatkan tingkat kepuasan 81,5 % yang berarti bahwa pegawai RSUD sangat puas dengan aplikasi ini, sedangkan tingkat kepuasan pasien adalah 79,6 % yang berarti bahwa pasien sangat puas dengan aplikasi ini.
- c. Penerapan aplikasi ini dapat mempermudah pasien dalam melakukan pendaftaran dan mengurangi tumpukan antrian di Poliklinik.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. Andriani, "Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Rawat Jalan di Rumah Sakit dengan Menggunakan Program Komputer", 2009, *Skripsi Universitas Sumatra Utara Fakultas Kesehatan Masyarakat*
- [2] E. Hernawati, "Sistem Informasi Rawat Jalan RSUD Karanganyar", *Tugas Akhir*, Solo Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UNS, 2010
- [3] F. Sustin, "Desain Sistem Informasi Pendaftaran Rawat Jalan RSUD Sleman", *Jurnal Manajemen kesehatan Indonesia*, Vol3 No.1, Maret 2015