

Pembuatan Aplikasi Pendaftaran Pasien Berobat Berbasis *Android* di Rumah Sakit Khusus Mata Provinsi Sumatera Selatan

Ratno Sartono¹, Wydyatno², Irman Effendy³

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma
Palembang, Indonesia
ratno_sartono@yahoo.co.id

Abstrak. Perkembangan dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) saat ini sangat pesat. Nyaris segala bidang kegiatan manusia telah memanfaatkan TIK ini. Tidak terkecuali bidang layanan kesehatan. TIK dimanfaatkan untuk kegiatan dari mulai administrasi, diagnosa, rekam medik, sampai dengan kegiatan pengobatan. Rumah Sakit Khusus Mata Provinsi Sumatera Selatan yang terletak di Jalan Kolonel H. Burlian, KM 6, Kota Palembang, merupakan rumah sakit milik Pemerintah Daerah Provinsi Sumatera Selatan. Rumah sakit ini memiliki peralatan modern, seperti mikroskopik dan alat operasi katarak dengan laser. Beberapa fasilitas yang terdapat di rumah sakit ini, antara lain, pelayanan rawat jalan berupa poli umum, UGD, EED, lukoma, retina, rekonstruksi atau bedah plastik, lensa, poli khusus penyakit dalam anak. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat aplikasi pendaftaran pasien berobat berbasis *android* di Rumah Sakit Khusus Mata Provinsi Sumatera Selatan. Metode pengembangan aplikasi yang digunakan adalah metode *Prototyping*. IDE (*Integrated Development Environment*) yang digunakan adalah Android Studio versi 1.5.1 dan Android SDK.

Kata Kunci: Aplikasi, *Android*, RSKM, Sumatera Selatan

1 Pendahuluan

Perkembangan dan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) saat ini sangat pesat. Nyaris segala bidang kegiatan manusia telah memanfaatkan TIK ini. Tidak terkecuali bidang layanan kesehatan. TIK dimanfaatkan untuk kegiatan dari mulai administrasi, diagnosa, rekam medik, sampai dengan kegiatan pengobatan.

Saat ini semakin banyak alat untuk menyampaikan dan menerima sebuah informasi, salah satunya dengan memanfaatkan *smartphone*. Salah satu *mobile device* yang banyak digunakan saat ini adalah *smartphone* berbasis *android*. *Android* adalah sistem operasi yang berbasis *Linux* untuk telepon seluler seperti *smartphone* dan komputer tablet. *Android* banyak digunakan karena menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh berbagai macam peranti bergerak. Dalam perkembangannya *android* merupakan subset perangkat lunak yang meliputi sistem operasi, *middleware*, dan aplikasi kunci yang dirilis oleh google.

Rumah sakit Khusus Mata Provinsi Sumatera Selatan yang terletak di Jalan Kolonel H. Burlian, KM 6, Kota Palembang, merupakan rumah sakit milik Pemerintah Daerah Provinsi Sumatera Selatan. Rumah sakit ini memiliki peralatan modern, seperti mikroskopik dan alat operasi katarak dengan laser. Beberapa fasilitas yang terdapat di rumah sakit ini, antara lain, pelayanan rawat jalan berupa poli umum, UGD, EED, lukoma, retina, rekonstruksi atau bedah plastik, lensa.

Pendaftaran pasien berobat merupakan proses dasar yang penting dalam aktivitas yang terjadi di rumah sakit. Dalam prosesnya, pasien diharuskan mengambil nomor antrian terlebih dahulu di lokasi pelayanan, kemudian menunggu nomor antrian untuk dipanggil. Sehingga dalam rentang waktu tersebut, sebagian besar aktifitas pasien adalah menunggu yang berakibat menimbulkan kejenuhan. Hal itu tidak efisien dikarenakan waktu yang bisa digunakan untuk istirahat atau kegiatan lain habis untuk menunggu. Dari permasalahan tersebut, maka diperlukan suatu teknologi untuk memudahkan pasien dalam melakukan pendaftaran.

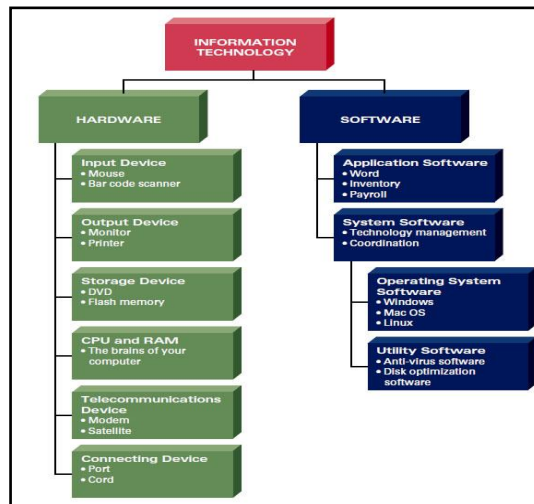
2 Tinjauan Pustaka

2.1 Pengertian Aplikasi

Aplikasi atau lengkapnya **perangkat lunak aplikasi** (*application software*) adalah perangkat lunak yang dapat dimanfaatkan untuk memecahkan masalah-masalah tertentu atau melakukan tugas-tugas pengolahan data tertentu. Sebagai contoh Microsoft Word merupakan aplikasi pengolah kata yang dapat dimanfaatkan untuk membuat laporan, artikel, skripsi dan sejenisnya. Perangkat lunak akuntansi, penggajian, manajemen persediaan merupakan beberapa contoh dari aplikasi ini Stephen Haag dan Maeve Cummings,(2009:286).

Ralph M. Stair dan George W. Reynolds (2012:94) berpendapat bahwa perangkat lunak aplikasi memanfaatkan kemampuan komputer untuk memberi individu, kelompok, bahkan perusahaan kemampuan untuk memecahkan masalah-masalah tertentu. Perangkat lunak aplikasi berinteraksi dengan perangkat lunak sistem dan perangkat lunak sistem mengarahkan perangkat keras komputer untuk melaksanakan tugas-tugas yang diperlukan.

Keterkaitan antara perangkat lunak aplikasi, perangkat lunak sistem dan perangkat keras komputer sebagai komponen-komponen pembentuk teknologi informasi disajikan pada gambar berikut ini:



Gambar 2.1 Perangkat lunak aplikasi sebagai komponen dari teknologi informasi Stephen Haag dan Maeve Cummings, (2009:15)

2.2 *Android*

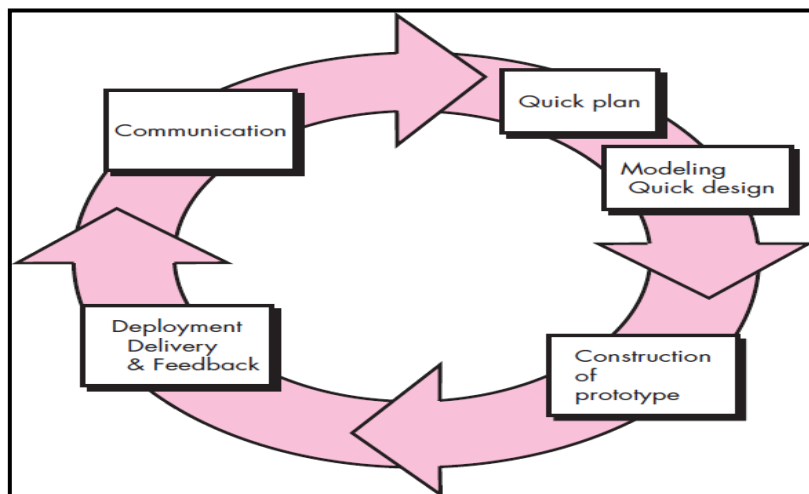
Android adalah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware, dan aplikasi. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk dapat menciptakan aplikasi mereka sendiri yang digunakan untuk perangkat lunak mobile seperti handphone, smartphone, dan tablet.

Menurut Nazruddin Safaat (2011: 2), Android merupakan platform *mobile* yang memiliki tiga hal sebagai berikut:

1. Lengkap (*complete platform*), karena Android menyediakan banyak *tools* dalam membangun perangkat lunak dan memiliki peluang untuk mengembangkan aplikasi.
2. Terbuka (*open source platform*), karena pengembang secara bebas dapat mengembangkan aplikasi dan platform Android disediakan melalui lisensi *open source*.
3. Free (*free platform*), karena Android merupakan platform yang bebas untuk dikembangkan dan tidak ada royalti untuk pengembangan pada platform Android. Metodologi Penelitian

3.1 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *prototyping* (Pressman, 2010:43). Langkah-langkah yang diperlukan dalam siklus pengembangan suatu aplikasi untuk membangun dan mengimplementasikan suatu aplikasi di perusahaan dengan digunakan pengembangan aplikasi dan sistem *e-business* yang dapat memenuhi kebutuhan bisnis perusahaan, karyawan dan pihak-pihak yang berkepentingan terhadap perusahaan (*stakeholder*).



Gambar 3.1 Siklus Hidup Metode Pengembangan Sistem *Prototyping* (Pressman,

2010:43)

3 Hasil dan Pembahasan

3.1 Pembahasan Aplikasi

1. Halaman Awal Aplikasi

Tampilan awal (*homepage*) aplikasi *android* pendaftaran pasien berobat berbasis android di Rumah Sakit Khusus Mata Provinsi Sumatera Selatan disajikan pada gambar 5.1 di halaman . Pada tampilan tersebut dapat dilihat bahwa judul terletak dibagian atas, sedangkan logo dan nama Rumah Sakit Khusus Mata Provinsi Sumatera Selatan terletak tepat dibawahnya, disusul kumpulan pilihan aktivitas/menu diletakkan di bagian tengah layar.



Gambar 1.1 : Tampilan Halaman Awal Aplikasi

2. Halaman Pendaftaran Pasien Berobat

Berikut ini disajikan tampilan halaman yang berisi pendaftaran bagi pasien lama ingin yang berobat. Pasien hanya tinggal memasukkan data-data inti untuk konfirmasi ke pihak rumah sakit. Data-data yang dimaksud antara lain adalah nama lengkap, tanggal lahir, nomor induk kependudukan, dll. Pada halaman berikutnya ditampilkan pendaftaran bagi pasien berobat di Rumah Sakit Khusus Mata Provinsi Sumatera Selatan:



Gambar 2.1 : Tampilan Halaman Pendaftaran Pasien Berobat

4. Halaman History Pendaftaran

Halaman ini berisi halaman yang berisi riwayat pendaftaran para pasien berobat di Rumah Sakit Khusus Mata Provinsi Sumatera Selatan. Data yang ditampilkan pada halaman ini berupa nomor pendaftaran pasien, nomor registrasi pasien, serta nama lengkap pasien. Pada halaman selanjutnya disajikan tampilan halaman history pendaftaran:



Gambar 4.1 : Tampilan Halaman History Pendaftaran

5. Halaman Registrasi Pasien Baru

Halaman ini berisi registrasi baru bagi pasien yang belum pernah berobat di Rumah Sakit Khusus Mata Provinsi Sumatera Selatan. Untuk registrasi, peserta perlu menginputkan beberapa data antara lain, nama lengkap pasien, nomor KTP/SIM, jenis kelamin, alamat rumah, dan sebagainya. Pada halaman selanjutnya disajikan tampilan halaman registrasi pasien baru:



Gambar 5.1 : Tampilan Halaman Registrasi Pasien Baru

6. Halaman History Registrasi

Halaman ini berisi halaman yang berisi riwayat registrasi para pasien berobat di Rumah Sakit Khusus Mata Provinsi Sumatera Selatan. Halaman ini dikembangkan dengan tujuan memudahkan pengguna mengecek riwayat registrasi para pasien berobat. Data yang ditampilkan pada halaman ini berupa nomor registrasi pasien, serta nama lengkap pasien. Pada halaman selanjutnya disajikan tampilan halaman history registrasi:



Gambar 6.1: Tampilan Halaman History Registrasi

7. Halaman Daftar Dokter RSKM Sumsel

Pada Rumah Sakit Khusus Mata Provinsi Sumatera Selatan terdapat beberapa dokter yang bertugas. Dokter-dokter yang bertugas di Rumah Sakit Khusus Mata Provinsi Sumatera Selatan ini namanya akan terlampir pada halaman daftar dokter RSMK Sumsel. Untuk lebih jelasnya, halaman daftar dokter RSMK Sumsel disajikan pada halaman berikutnya:



Gambar 7.1: Tampilan Halaman Daftar Dokter RSKM Sumsel

8. Halaman Mengenal Pusat Kesehatan RSKM

Bagi pengguna yang belum mengetahui atau bahkan belum pernah mendengar tentang Rumah Sakit Khusus Mata Provinsi Sumatera Selatan, profil singkat sangatlah dibutuhkan. Tampilan halaman mengenal pusat kesehatan RSKM pada aplikasi pendaftaran pasien berobat berbasis android di Rumah Sakit Khusus Mata Provinsi Sumatera Selatan dapat dilihat di halaman selanjutnya:



Gambar 8.1 : Tampilan Halaman Mengenal Pusat Kesehatan RSKM

9. Halaman Bantuan Keterangan Aplikasi (Help)

Pada halaman ini user yang baru saja menggunakan aplikasi dapat melihat menu ini agar mengerti tentang cara penggunaan aplikasi ini. Pada halaman selanjutnya disajikan tampilan bantuan keterangan aplikasi (*help*) bagi user pada aplikasi pendaftaran pasien berobat berbasis android di Rumah Sakit Khusus Mata Provinsi Sumatera Selatan:



Gambar 9.1 : Tampilan Halaman Bantuan Keterangan Aplikasi (*Help*)

10. Halaman Mengenai Aplikasi

Halaman mengenai aplikasi bertujuan memberikan informasi kepada para pengguna aplikasi. Informasi yang diberikan merupakan tujuan pengembangan aplikasi, nama pengembang aplikasi, nama para pembimbing dari pengembang aplikasi. Tampilan halaman mengenai aplikasi dapat dilihat pada halaman selanjutnya:



Gambar 10.1: Tampilan Halaman Mengenai Aplikasi

4. Kesimpulan dan Saran

4.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian mengenai pengembangan aplikasi pendaftaran pasien berobat berbasis android di Rumah Sakit Khusus Mata Provinsi Sumatera Selatan ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi pendaftaran pasien berobat berbasis android di Rumah Sakit Khusus Mata Provinsi Sumatera Selatan diimplementasikan sebagai aplikasi *android* dengan menggunakan Java sebagai bahasa pemrogramannya dan database

MySQL Sistem ini diharapkan dapat membantu pengguna dalam mengkoordinir pendaftaran pasien baru.

2. Aplikasi pendaftaran pasien berobat berbasis android di Rumah Sakit Khusus Mata Provinsi Sumatera Selatan ini dapat digunakan oleh 2 pihak yakni: pasien dan pihak rumah sakit.
3. Aplikasi pendaftaran pasien berobat berbasis android di Rumah Sakit Khusus Mata Provinsi Sumatera Selatan ini dapat menjadi rekomendasi teknologi yang dapat mempermudah pendaftaran pasien baru .

4.2 Saran

Berikut adalah saran-saran untuk pengembangan lebih lanjut terhadap aplikasi pendaftaran pasien berobat berbasis android di Rumah Sakit Khusus Mata Provinsi Sumatera Selatan:

1. Adanya pemeliharaan terhadap sistem yang telah dibuat agar sistem tetap terjaga dengan baik dengan cara melakukan perbaikan dan *update* apabila aplikasi tersebut terdapat kesalahan.
2. Dapat dikembangkan suatu sistem terintegrasi antar bagian pada regional yang lebih besar, sehingga proses yang terjadi lebih efektif dan efisien.
3. Penelitian ini di sarankan dapat di pergunakan dan dikembangkan untuk penelitian selanjutnya.

Daftar Pustaka

- [1] Aziz, Sukma Bahrul., Tengku A Riza, dan Rohmat Tulloh. *Perancangan Dan Implementasi Aplikasi Sistem Antrian Untuk Pasien Pada Dokter Umum Berbasis Android dan Sms Gateway*. Universitas Telkom. Bandung.
- [2] Blaha, M & Premerlani, W. 1998. *Object-oriented Modeling and Design for Database applications*. New Jersey: Prentice-Hall.
- [3] Gallagher, J.M. and Ramanathan, S.C., *The Critical Choice of Client/Server Architecture: Two-Tier vs. Three-Tier Systems*. Information Systems Management, Vol. 13, No. 2., Spring 1996, pp. 7-13
- [4] Hidayat, Wahyono. *Rancang Bangun Game Puzzle Menggunakan Platform Android*. Universitas Tanjungpura
- [5] Nugroho, Bunafit. 2006. *Membuat Aplikasi Sistem Pakar dengan PHP dan MySQL dengan PHP dan MySQL dengan Editor Dreamweaver*, Ardana Media, Yogyakarta.
- [6] Peranginangin, Kasiman. 2006. *Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL*. Edisi ke-1. Andi Publisher. Yogyakarta.

- [7] Ralph M. Stair, George W. Reynolds. 2012. *Fundamentals of Information Systems*. Sixth Edition. Course Technology, Cengage Learning. Australia.
- [8] Nazruddin Safaat H, 2011, *Android (Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android)*. Informatika, Bandung.
- [9] Stephen Haag dan Maeve Cummings. 2009. *Information Systems Essentials*. 3rd Edition. McGraw-Hill Companies, Inc., 1221 Avenue of the Americas, New York, NY, 10020.