

RANCANG BANGUN APLIKASI LAYANAN INFORMASI RUMAH SAKIT SILOAM PURWAKARTA BERBASIS SMARTPHONE

Teguh Iman Hermanto¹, Nurul Ari Witari²

^{1,2} Teknik Informatika, Sekolah Tinggi teknologi Wastukencana

¹ teguh@stt-wastukencana.ac.id, ² arinurul@stt-wastukencana.ac.id

Abstrak

Rumah sakit sebagai salah satu institusi pelayanan umum membutuhkan keberadaan sistem informasi yang cepat dan handal, sehingga dapat meningkatkan pelayanannya kepada para pasien serta lingkungan yang terkait lainnya. Layanan informasi yang terdiri dari informasi jadwal praktek dokter, fasilitas bangsal, dan lain-lain yang berhubungan dengan rumah sakit, ataupun instansi kesehatan. Penulisan tugas akhir skripsi ini menjelaskan tentang Rancang Bangun Aplikasi Layanan Informasi Rumah Sakit Siloam Purwakarta Berbasis *Smartphone* dengan menggunakan bahasa pemrograman Java Android. Program bantuan lain yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini yaitu Eclipse Kepler dengan SDK versi 2.1. Aplikasi ini dibuat dengan metode pengembangan perangkat lunak USDP (*Unified software development Process*) dengan 5 metode yaitu metode analisis, metode perancangan, metode *deploment*, metode implementasi dan metode pengujian. Aplikasi ini berisi Layanan Informasi Rumah Sakit Siloam yang di fokuskan untuk pengguna. Untuk dapat menggunakan aplikasi ini pengguna hanya perlu menginstall aplikasi ini pada Android dengan Versi minimal 2.2 (froyo) maupun versi di atasnya. Aplikasi ini diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif cepat para pengguna dalam mencari informasi Rumah Sakit Siloam Purwakarta.

Kata kunci: *Rumah Sakit, Informasi, Android*

I. PENDAHULUAN

Teknologi informasi merupakan salah satu teknologi yang sedang berkembang dengan pesat pada saat ini. Dengan kemajuan teknologi informasi, Pengaksesan terhadap data atau informasi yang tersedia dapat berlangsung dengan cepat, efisien serta akurat (Handoyo,dkk. 2008). Contoh dari hasil kemajuan teknologi informasi ialah pemanfaatan suatu jaringan internet yang memungkinkan setiap orang dapat mengakses atau memperoleh data-data yang tersedia secara bersama-sama dalam suatu jaringan yang terhubung. Salah satu manfaat yang dapat dirasakan dalam penerapan teknologi informasi ialah efisiensi waktu dalam pemanfaatan data, serta perolehan daa yang akurat dan efektif.

Rumah sakit sebagai salah satu institusi pelayanan umum membutuhkan keberadaan sistem informasi yang cepat dan handal, sehingga dapat meningkatkan pelayanannya kepada para pasien serta lingkungan yang terkait lainnya. Layanan informasi yang terdiri dari informasi jadwal praktek dokter, fasilitas bangsal, dan lain-lain yang berhubungan

dengan rumah sakit, ataupun instansi kesehatan pada saat ini masih banyak yang mempergunakan sistem manual pada akhirnya pasien datang ke rumah sakit dan menunggu informasi.

Rumah Sakit Siloam adalah rumah sakit yang terletak di daerah Bungur Sari Purwakarta. Rumah sakit ini merupakan salah satu badan usaha yang bergerak di bidang pelayanan kesehatan. Dimana kegiatannya melibatkan dokter, perawat dan pasien. Sistem layanan informasi yang berada di Rumah Sakit Siloam untuk menghasilkan informasi kepada pengguna di rasa belum cukup maksimal sehingga perlu dibuatkan layanan informasi yang bisa diakses melalui *smartphon*.

Begitupun dari jurnal yang penulis dapatkan menggunakan *Six Sigma* yaitu metode ilmiah yang digunakan untuk memecahkan berbagai masalah dibidang Industri dan bisnis *Six Sigma* berorientasi pada proses serta mencegah terjadinya kegagalan dalam proses pelayanan tersebut. *Six Sigma* juga merupakan suatu program untuk meningkatkan kualitas, dimana terdapat proses pengukuran, investigasi, analisis, dan evaluasi dari suatu masalah[1].

Problema layanan informasi yang cukup lama dapat diselesaikan dengan bantuan media *Smart Phone*. Sekarang smart phone bukan lagi barang langka bagi semua orang, karena harga *smartphone* sudah terjangkau di kalangan masyarakat. Hampir semua *Provider* handphone sudah memasang sistem operasi dengan android. Hal ini lah yang mendorong penulis untuk menuangkan masalah ini dalam bentuk laporan skripsi dengan judul **“RANCANG BANGUN APLIKASI LAYANAN INFORMASI RUMAH SAKIT SILOAM PURWAKARTA BERBASIS SMARTPHONE”**

II. PERANCANGAN

kemajuan teknologi informasi ialah pemanfaatan suatu jaringan internet yang memungkinkan setiap orang dapat mengakses atau memperoleh data-data yang tersedia secara bersama-sama dalam suatu jaringan yang terhubung. Salah satu manfaat yang dapat dirasakan dalam penerapan teknologi informasi ialah efisiensi waktu dalam pemanfaatan data, serta perolehan data yang akurat dan efektif. Layanan informasi yang terdiri dari informasi jadwal praktek dokter, fasilitas bangsal, dan lain-lain yang berhubungan dengan rumah sakit, ataupun instansi kesehatan pada saat ini masih banyak yang mempergunakan sistem manual pada akhirnya pasien datang ke rumah sakit dan menunggu informasi. Problema layanan informasi yang cukup lama dapat diselesaikan dengan bantuan media *smartphone* semua *provider* handphone sudah memasang sistem operasi dengan android. model pengembangan sistem yang digunakan untuk perangkat lunak yang dibuat menggunakan *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram*.

A. Use Case Diagram

Use case adalah deksripsi fungsi dari sebuah sistem dari perpektif pengguna sebuah sistem (aktor) dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai. ‘cerita’ ini berupa teks yang bersifat naratif, suatu garis besar pekerjaan-pekerjaan atau interaksi-interaksi berbasis pola dalam bentuk diagram. (Roger S. Presman, 2010:160)

B. Activity Diagram

Secara grafis digunakan untuk menggambarkan rangkaian aliran aktivitas

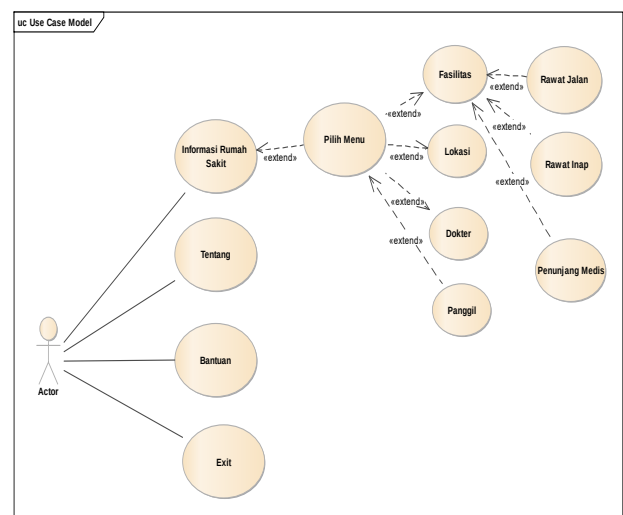
baik proses bisnis maupun *use case*. *Activity Diagram* merepresentasikan grafis dari aliran-aliran interaksi didalam suatu skenario yang sifat spesifik. Mirip dengan diagram alir(*flowmap*), suatu diagram aktivitas menggunakan sebuah kotak berisi lengkung untuk menggambarkan fungsi tertentu yang ada dalam suatu sistem perangkat lunak yang akan dikembangkan. (Roger S.Presman, 2010:195).

C. Sequence Diagram

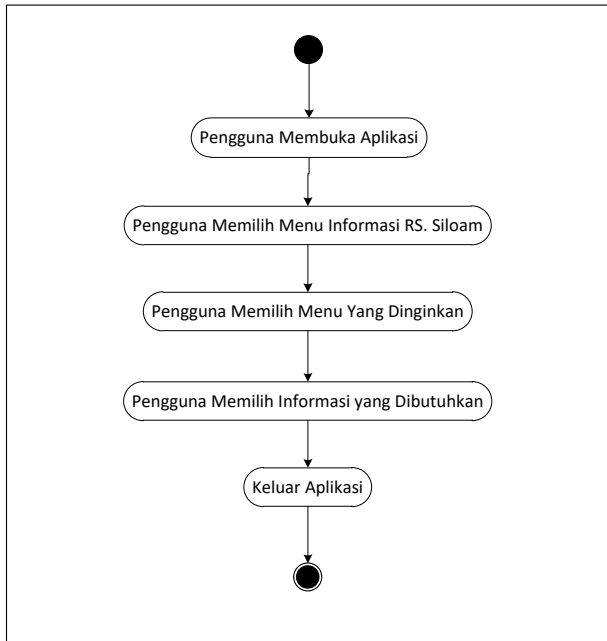
Sequence diagram digunakan untuk menggambarkan perilaku pada sebuah skenario. Diagram jenis ini memberikan kejelasan sejumlah obyek dan pesan-pesan yang diletakkan diantaranya didalam sebuah *use case*. Komponen utamanya adalah obyek yang digambarkan dengan garis penuh, dan waktu yang ditunjukkan dengan *progress vertical*.

D. Class Diagram

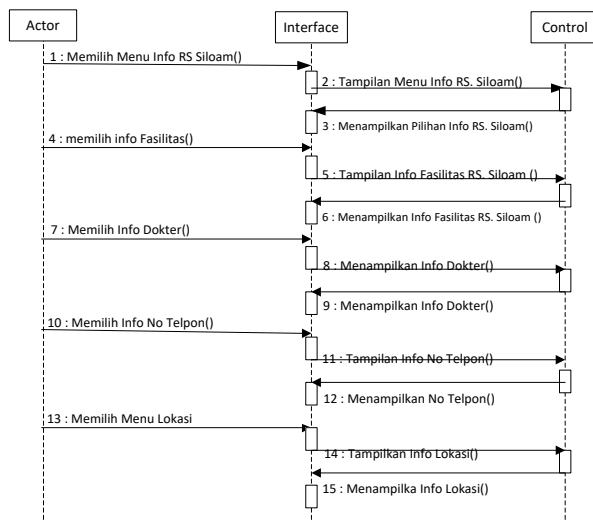
Class Diagram adalah *class* yang menggambarkan keadaan (*atribut/property*) suatu sistem, sekaligus menawarkan pelayanan untuk memanipulasi keadaan tersebut (*metode/fungsi*). (Murad, 2010:30), menggambarkan struktur objek sistem. Diagram ini menunjukkan *class object* yang menyusun sistem dan juga hubungan *class object*.



Gambar 1 Use Case Diagram Sistem



Gambar 2 Activity Diagram Sistem



Gambar 3 Squence Diagram Sistem

III. HASIL IMPLEMENTASI

Setelah dilakukan perancangan pada sistem, tahap selanjutnya adalah mengimplementasikan sistem. Tabel 1 dan Tabel 2 menunjukkan spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan saat dilakukan tahap implementasi. Implementasi merancang tampilan antarmuka aplikasi. Penulis merancang tampilan aplikasi dengan desain yang simpel sehingga actor/user/pengguna dapat dengan mudah menggunakan aplikasi yang mampu membantu layanan informasi Rumah Sakit Siloam Purwakarta. Tampilan aplikasi yang dihasilkan pada penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 4 – Gambar 6 sesuai

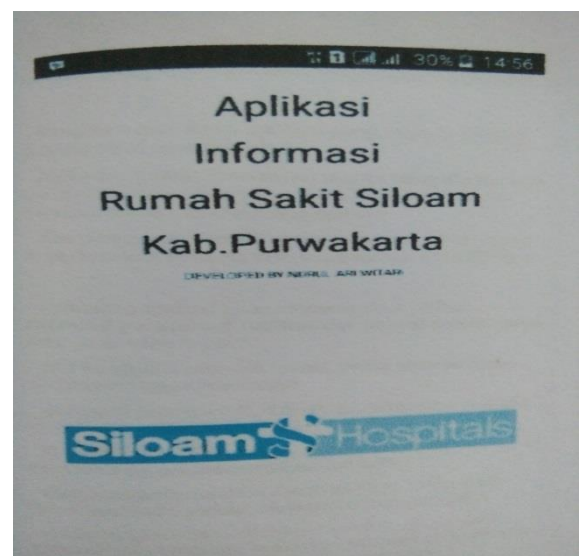
tahapan perancangan yang dilakukan sebelumnya. Gambar 4 menampilkan antar muka pelanggan dengan aplikasi Android yang terdiri dari halaman utama. Gambar 5 menampilkan halaman menu utama. Gambar 6 menampilkan fasilitas rumah sakit. Tampilan aplikasi lainnya dapat dilihat pada Gambar 7 – Gambar 15.

Tabel 1. Spesifikasi perangkat keras

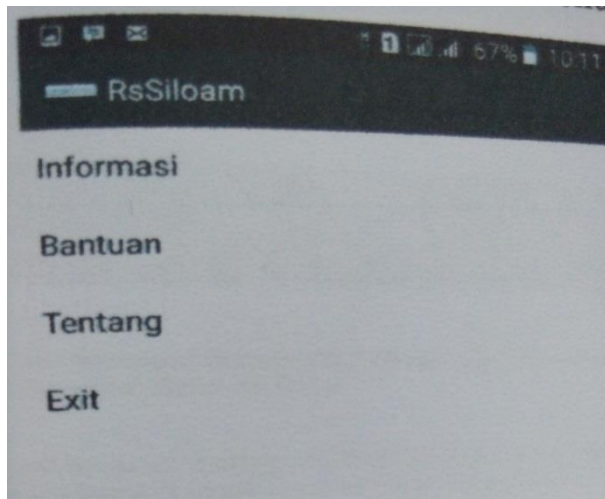
No	Perangkat keras	Spesifikasi
1.	Processor	Intel Core 2 Duo 3,6 GHz
2.	Monitor	17 inch LCD
3.	Memori	4 GB DDR3
4.	Optical Drive	DVD-ROM
5.	Hard disk	Kapasitas bebas minimal 2GB
6.	Keyboard	Keyboard
7.	Mouse	Mouse
8.	Smartphone	Smartphone berbasis Android minimum froyo

Tabel 2. Spesifikasi perangkat lunak

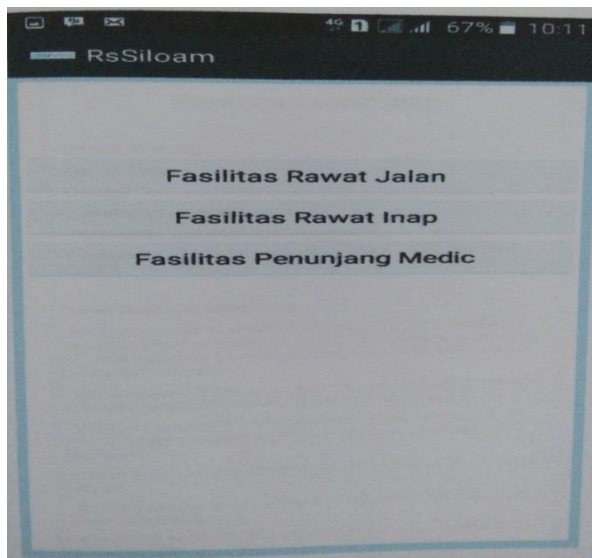
No	Perangkat lunak	Spesifikasi
1.	Sistem Operasi	Window 7
2.	Bahasa Pemrograman	Java
3.	Aplikasi	Eclipse
4.	Plugin	ADT (Android Development Tools)



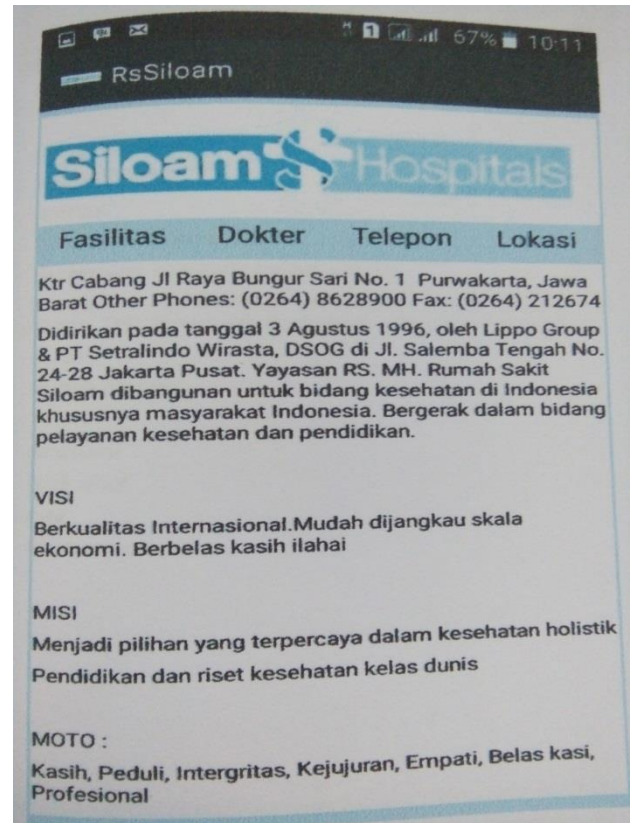
Gambar 4. Implementasi Tampilan Menu Pembuka



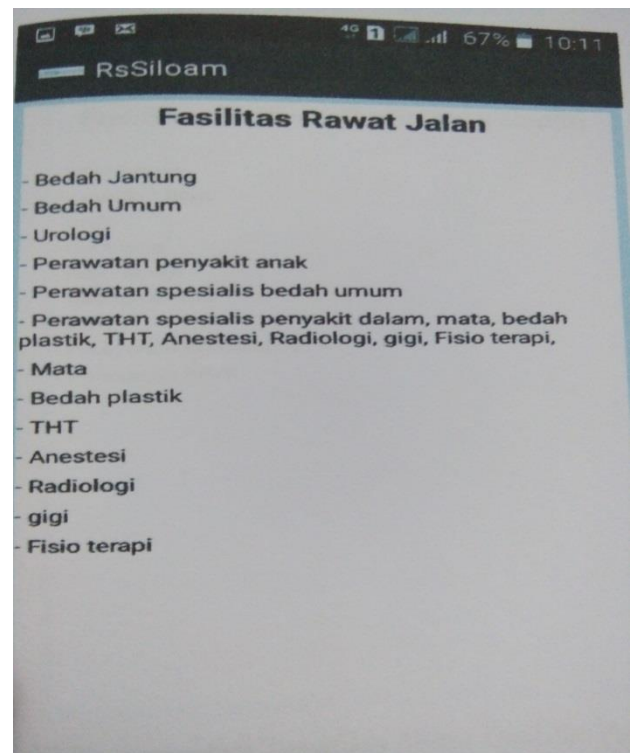
Gambar 5. Implementasi Tampilan Menu Utama



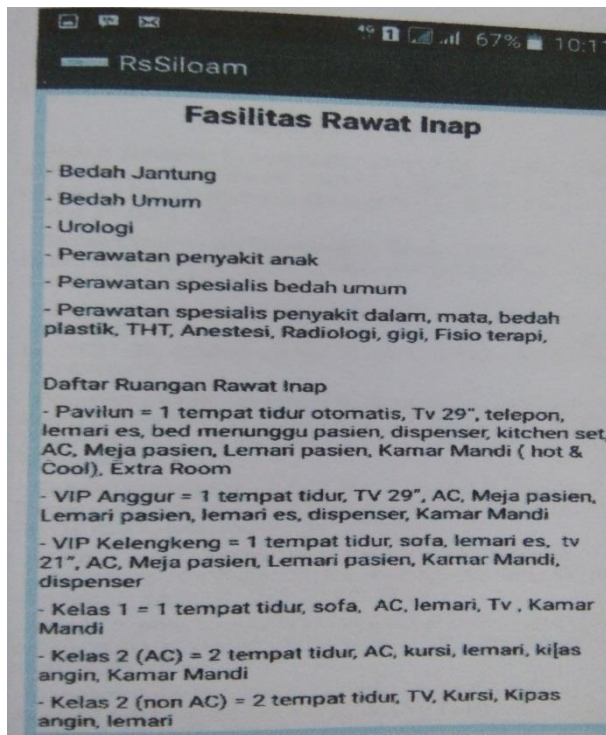
Gambar 6. Implementasi Tampilan Menu Fasilitas



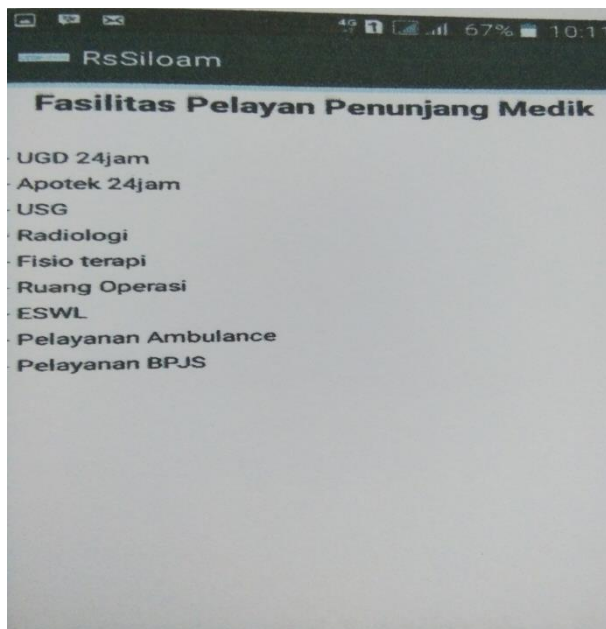
Gambar 8 Tampilan Implementasi Menu Informasi RS.



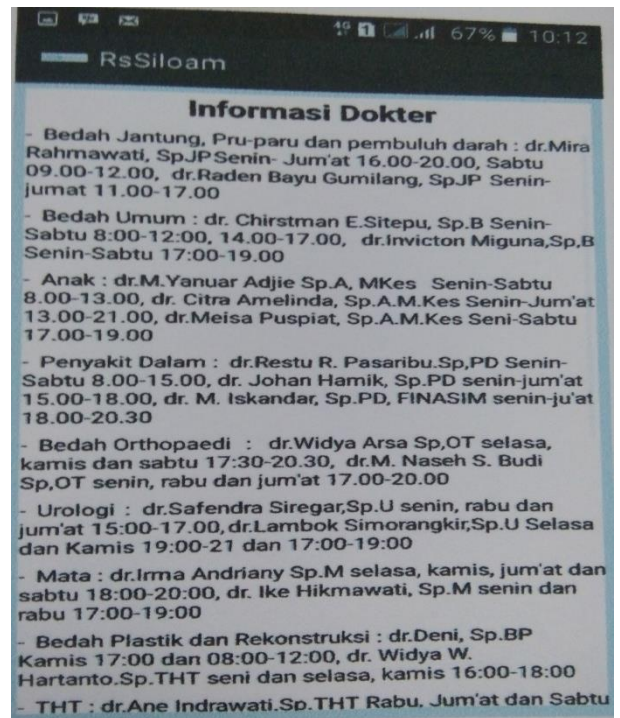
Gambar 9 Implementasi Tampilan Menu Fasilitas Rawat Jalan



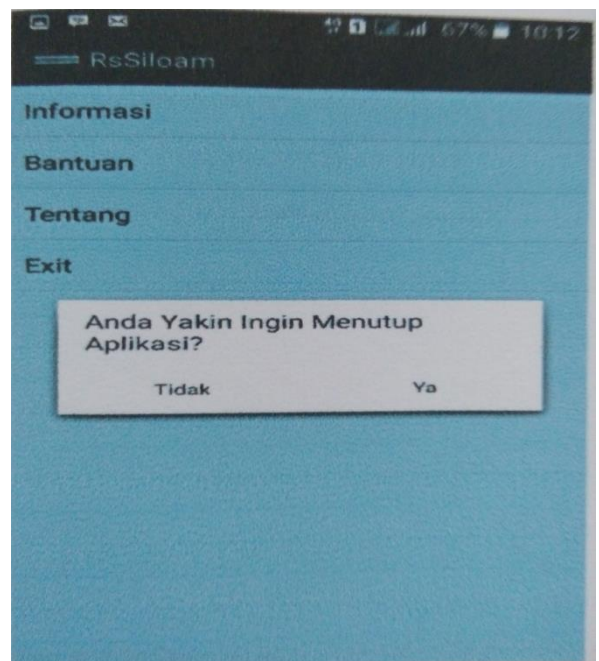
Gambar 10 Implementasi Tampilan Menu Fasilitas Rawat Inap



Gambar 11 Implementasi Tampilan Menu Fasilitas Penunjang Medis



Gambar 12 Implementasi Tampilan Menu Informasi Dokter



Gambar 13 Implementasi Tampilan Menu Exit

IV. KESIMPULAN

1. Aplikasi informasi layanan Rumah Sakit Siloam Purwakarta untuk platform android ini menggunakan metode pengembangan USDP (Unified Software Deveploment

Proses) metodologi pengembangan multimedia ini terdiri dari 5 metode yaitu analisis, perancangan, *deployment*, implementasi dan pengujian.

2. Aplikasi berhasil dibuat dan memiliki fungsionalitas sesuai dengan yang diharapkan. Dengan aplikasi ini, untuk melakukan informasi mengenai fasilitas, pelayanan, dan informasi rumah sakit. Dengan demikian aplikasi ini mampu memberikan kemudahan kepada para pengguna android dalam melakukan pencarian informasi seputar Rumah Sakit Siloam Purwakarta.
3. Dengan keberadaan aplikasi ini diharpkn dapat meningkatkan pelayanannya kepada para pasien serta lingkungan yang terkait lainnya seperti informasi jadwal praktek dokter, fasilitas bangsal dll yang berhubungan dengan rumah sakit.

[11] Hermawan. 2011. *Mudah Membuat Aplikasi Android*, C.V Andi Offset. Yogyakarta

REFERENSI

- [1] Arifin, Jahar; P.Hera A. 2006. “*Manajemen Rumah Sakit Modern*”. Jakarta : Gramedia
- [2] Buyens, Jim. 2001. *Web Database Development*. Elex Media Komputindo. Jakarta
- [3] Jogiyanto, HM. 2001. “*Pengertian Aplikasi dan Prkembangan Aplikasi*”. Andi Ofset. Yogyakarta.
- [4] Nugroho, Adi.2010. “*Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USDP*”. Yogyakarta : Andi
- [5] Presman, Roger S, 2012, *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi* (Buku I), Andi, Yogyakarta
- [6] Witarto, 2004. *Sistem Informasi*. Bandung : Informatika
- [7] Jogiyanto. 2004. “*Pengenalan Komputer, Dasar Ilmu Komputer, Pemrograman, Sistem Informasi dan Intelegensi Buatan*”. Andi. Yogyakarta
- [8] Jogiyanto, 1999, “*Analisis dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*”, Andi, Yogyakarta
- [9] Sutanta, Edhy. 2009. *Sistem Informasi Manajemen*. Graha Ilmu. Yogyakarta
- [10] Arifianto, Teguh. 2011. *Membuat Inteface Aplikasi Android Lebih Keren dan Lwuit*. Andi. yogyakarta

