

PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN DOKTER

BERBASIS ANDROID

PUBLIKASI ILMIAH



Oleh :

WIDYA LESTARI

NPM.13111100053

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PGRI YOGYAKARTA

2017

PERSETUJUAN PEMBIMBING
PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN DOKTER
BERBASIS ANDROID



Yogyakarta, September 2017

Dosen Pembimbing I,

Ahmad Riyadi, S.Si., M.Kom
NIS. 19690214199812 1 006

Dosen Pembimbing II,

Marti Widya Sari, S.T., M.Eng
NIS. 19790327 201201 2 009

PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN DOKTER BERBASIS ANDROID

¹⁾Widya Lestari, ²⁾Ahmad Riyadi, ³⁾Marti Widya Sari

Fakultas Teknik

Program Studi Teknik Informatika, Universitas PGRI Yogyakarta

¹⁾lestariwidya80@gmail.com, ²⁾ahmadriyadi@upy.ac.id ³⁾widya@upy.ac.id

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini yaitu untuk membangun aplikasi pencarian dokter berbasis android dan melakukan uji coba terhadap kehandalan aplikasi pencarian dokter berbasis android yang dibangun melalui *black box test* dan *alpha test*.

Metode yang dipakai pada penelitian ini adalah metode kepustakaan, metode analisis data, dan metode observasi langsung. Penelitian dilakukan di 10 Rumah Sakit, yaitu : Bethesda Lempuyangwangi, RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta, RS JIH Yogyakarta, RS Bethesda Yogyakarta, RS Pantirapih Yogyakarta, RS DR.Sardjito Yogyakarta, RSPAU dr.S.Hardjolukito, RSU Griya Mahardika Yogyakarta, RSU PKU Muhammadiyah Bantul, RS PKU Muhammadiyah Gamping.

Berdasarkan hasil pengujian, aplikasi pencarian dokter berbasis web android dapat membantu pengunjung dalam mencari informasi jadwal dokter beserta lokasi rumah sakit dari posisi mereka, memiliki tampilan sistem menarik, mudah dipahami, mudah digunakan dan bermanfaat.

Keywords: Android Studio, Java, Mobile Programing, MySQL

DESIGN OF AN ANDROID-BASED PHYSICIAN SEARCH APPLICATION

*¹⁾ Widya Lestari, ²⁾ Ahmad Riyadi, ³⁾ Marti Widya Sari
Fakultas Teknik*

*Program Studi Teknik Informatika, Universitas PGRI Yogyakarta
¹⁾ lestariwidya80@gmail.com, ²⁾ ahmadriyadi@upy.ac.id, ³⁾ widya@upy.ac.id*

ABSTRACT

The purpose of this research is to build design of an android-based physician search application. The purpose of this research is to build design of an application of an android. Based physician search application and to carry out test of its reliability by black box test and alpha test.

The method used in this research were literature, data analysis, and direct observation. The study was conducted in 10 hospitals: Bethesda Lempuyangwangi, RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta, JIH Yogyakarta Hospital, Bethesda Hospital Yogyakarta, RS Pantirapih Yogyakarta, RS DR.Sardjito Yogyakarta, RSPAU dr.S.Hardjolukito, Griya Mahardika Yogyakarta Hospital, PKU Muhammadiyah Hospital Bantul, PKU Muhammadiyah Gamping Hospital.

Based on test results, an android-based physician search application can assist visitors in finding the schedule of hospital physician, and the location of their position, have the system look attractive, easy to understand, easy to use and useful.

Keywords: Android Studio, Java, Mobile Programing, MySQL

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat pesat, khususnya teknologi pada *smartphone*. Android merupakan sistem operasi berbasis *linux* yang dapat digunakan diberbagai perangkat *mobile*. Android memiliki tujuan utama untuk memajukan *inovasi* piranti telepon bergerak agar pengguna mampu *mengeksplorasi* kemampuan dan menambah pengalaman lebih dibandingkan dengan *platform mobile* lainnya. Hingga saat ini android terus berkembang, baik secara sistem maupun aplikasinya (Priharyanto, 2012).

Kesehatan didefinisikan sebagai keadaan sehat, baik secara fisik, mental, sepiritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomi. Informasi akan dunia kesehatan menjadi hal yang harus diutamakan. Rumah sakit atau klinik merupakan tempat yang dituju oleh setiap orang ketika memerlukan pelayanan medis dengan segera. Informasi lokasi ,jarak serta fasilitas yang diberikan akan menjadi pertimbangan masyarakat untuk memilih sebuah rumah sakit atau klinik yang dianggap tepat.

Bagi orang-orang yang sedang berliburan di Yogyakarta dan tidak terlalu mengenal kota Jogja, biasanya akan mengalami kesulitan untuk mencari lokasi layanan umum, seperti rumah sakit atau klinik dokter. Ataupun ada beberapa pasien yang mencari dokter tertentu yang sudah biasa melayaninya atau memeriksa kesehatan mereka namun tidak bisa bertemu karena jadwal praktek yang tidak hanya berada di satu tempat saja. Selain itu kita juga seringkali mengalami kesulitan untuk mencari rumah sakit atau klinik terdekat yang memiliki dokter jaga pada tempat tersebut.

Berdasarkan dari permasalahan di atas maka penulis memilih judul ***“PERANCANGAN APLIKASI PENCARIAN DOKTER BERBASIS ANDROID”***.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat di identifikasikan beberapa permasalahan diantaranya sebagai berikut:

1. Masyarakat yang sedang berliburan ke Jogja kesulitan mencari rumah sakit atau klinik dokter terdekat.
2. Informasi yang kurang membuat masyarakat yang sedang berliburan di Jogja tidak bisa menemukan informasi jadwal praktek dokter.

C. Rumusan Masalah

Dari uraian di atas, perumusan masalah yang diangkat pada skripsi ini adalah :

1. Bagaimana membuat perancangan aplikasi pencarian dokter berbasis android agar membantu memudahkan masyarakat dalam mencari informasi jadwal praktek dokter, tempat, dan jenis kedokteran yang mereka inginkan.
2. Bagaimana melakukan uji aplikasi pencarian dokter yang telah dibuat?

D. Batasan Masalah

Dalam pembuatan aplikasi ini dibutuhkan batasan agar pembahasan tidak meluas , yaitu :

1. Aplikasi ini hanya dapat berjalan pada perangkat mobile berbasis android minimal versi 4.0 dan memiliki *Global Poitioning System* (GPS).
2. Android menggunakan *Tools Android Studio* dan bahasa pemograman menggunakan Java
3. Terdapat 2 macam fitur yang akan dibuat, yaitu Admin dan User.
4. Aplikasi hanya digunakan untuk yang berada di wilayah Yogyakarta dan sekitarnya.
5. Informasi yang akan ditampilkan adalah kategori data spesialis, data dokter, data rumah sakit, info aplikasi
6. Pencarian dokter spesialis menggunakan parameter jenis spesialisnya, hari apa dan jam berapa yang mereka butuhkan.
7. Diperlukan koneksi internet untuk mengakses aplikasi.

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai melalui penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat perancangan aplikasi pencarian dokter berbasis android agar membantu memudahkan masyarakat dalam mencari informasi jadwal praktek dokter, tempat, dan jenis kedokteran yang mereka inginkan.
2. Menguji aplikasi pencarian dokter yang telah dibuat.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari pembangunan aplikasi ini adalah sebagai berikut.

1. Mempermudah pengguna aplikasi dalam mencari informasi lokasi rumah sakit atau klinik terdekat dari posisi mereka.
2. User atau masyarakat dapat menemukan informasi tempat praktek dokter terdekat dari posisi mereka.

G. Tinjauan Pustaka

Untuk menghindari duplikasi dan kesamaan dalam melakukan penelitian, penulis melakukan tinjauan pustaka terlebih dahulu terhadap karya-karya ilmiah yang membahas tentang **Perancangan Aplikasi Pencarian Dokter Berbasis Android**. Adapun karya-karya ilmiah yang menjadi acuan bagi penulis yang berkaitan dengan perancangan software dan tesis tentang aplikasi yang ditulis oleh

Karyoso (2015) membuat Sistem Informasi Geografis Rumah Sakit di Kota Yogyakarta Berbasis Android. Sistem yang dikembangkan dapat memberikan informasi lengkap mengenai peta rumah sakit di Kota Yogyakarta data detail untuk para pengguna aplikasi seperti informasi tentang alamat, telepon, keterangan, *maps* untuk mencapai objek atau info lebih spesifik. Sistem ini dibuat menggunakan *Software Eclipse*, Java, Android SDK, dan basis data menggunakan SQLite.

Saputra (2015) membuat Aplikasi Wisata Kota Bojonegoro Berbasis Mobile Android. *Handphone* tidak lagi hanya berfungsi sebagai alat

komunikasi saja tetapi dapat dijadikan sebagai media untuk mendapatkan berbagai informasi, hiburan, dll. Emulator android dan IDE *Eclipse* digunakan sebagai uji coba program dan *teks editor* serta *grapik layout*. Aplikasi ini bertujuan untuk membantu para pengguna / *user* dalam mendapatkan informasi mengenai wisata dan kuliner makanan yang menjadi ciri khas dari Kota Bojonegoro.

Ma'arif (2015) membuat Aplikasi Pariwisata Berbasis Android Pada Kabupaten Pangandara. Aplikasi ini dibangun berbasis android, sistem berbasis android yaitu aplikasi yang dapat digunakan dengan device mobile sistem operasi yang digunakan adalah android. Dari hasil analisis, perancangan dan pembuatan Aplikasi Pariwisata Berbasis Android pada Kabupaten Pangandaran, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa Aplikasi ini dapat dijalankan pada smartphone berbasis android, terdiri dari informasi yang berguna mengenai pariwisata, hotel, restoran dan Transportasi yang berada di Kabupaten Pangandaran serta dilengkapi dengan informasi rute perjalanan dan navigasigoogle map.

METODE PENELITIAN

A. Objek Penelitian

Objek penelitian ini adalah aplikasi pencarian dokter berbasis android. Aplikasi ini diharapkan dapat memudahkan pengguna android untuk mengakses informasi jadwal praktek dokter dan rute lokasi dari jarak pengguna, dikarenakan tingkat efektifitas dan efisiensi fungsi dari mobile itu sendiri, sehingga informasi dapat diakses secara *realtime*.

B. Metode Pengumpulan Data

1. Metode Kepustakaan

Pengumpulan data dengan cara mencari dan membaca dari buku-buku referensi skripsi, jurnal baik secara media cetak, media internet atau sumber-sumber yang berkaitan dengan pembuatan laporan dan program yang akan diteliti sebagai referensi.

2. Metode Observasi

Pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengamati langsung kejadian serta mencatat segala sesuatu yang berkaitan dengan objek penelitian. Dengan tujuan untuk mendapatkan data-data yang diperlukan.

3. Metode Analisis Data

Metode yang digunakan dengan menganalisa data yang mendukung dalam pembuatan aplikasi pencarian dokter berbasis android.

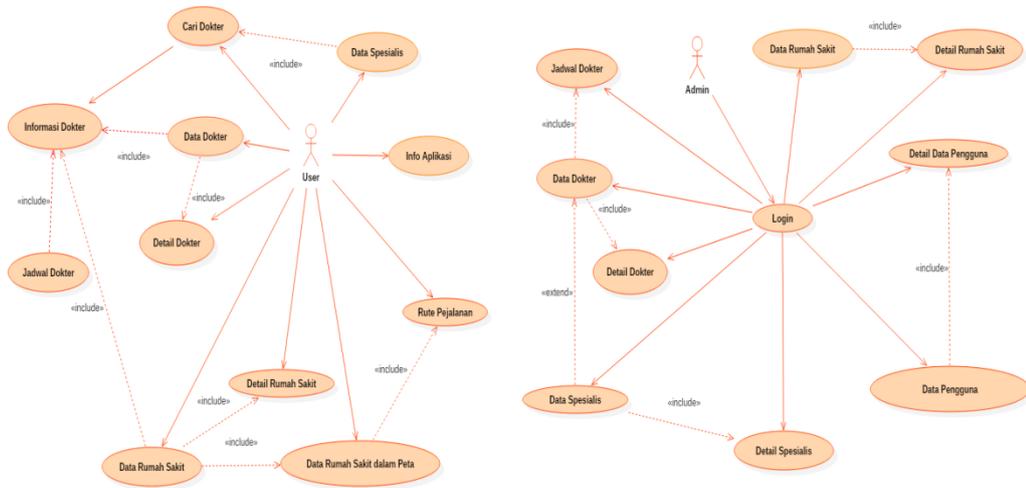
4. Perancangan sistem

Perancangan aplikasi dan menerapkan hasil analisis berdasarkan rancangan yang dibuat.

C. Perancangan Sistem

1. Use Case

Use case dibuat berdasarkan pada keperluan aktor. *Use case* melibatkan interaksi antara aktor – aktor dengan sistem. Interaksi yang dapat dilakukan oleh masyarakat adalah dengan menekan tombol pada sistem untuk menghasilkan output data rumah sakit, melihat data dokter, melihat info aplikasi, melihat data spesialis serta dapat melakukan pencarian data dokter. Sedangkan interaksi yang dilakukan oleh admin adalah melakukan manajemen data seperti data dokter, data rumah sakit, data spesialis dan data jadwal dokter yang ada di dalam sistem. *Use case* diagram Aplikasi Pencarian Dokter Berbasis Android dapat dilihat pada gambar 3.1.

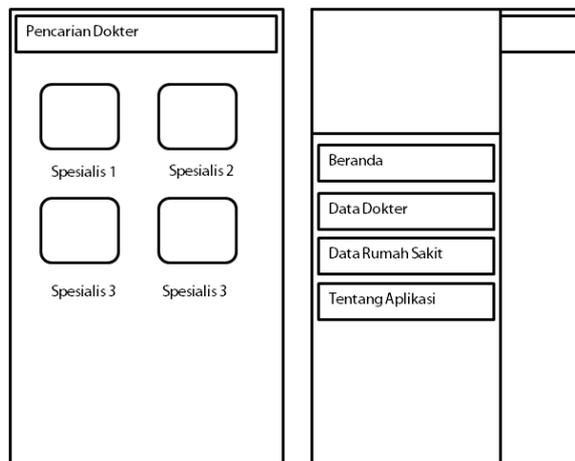


Gambar 3.1. Use Case Diagram Aplikasi Pencarian Dokter Berbasis Android

2. Rancangan Tampilan

a. Tampilan Home

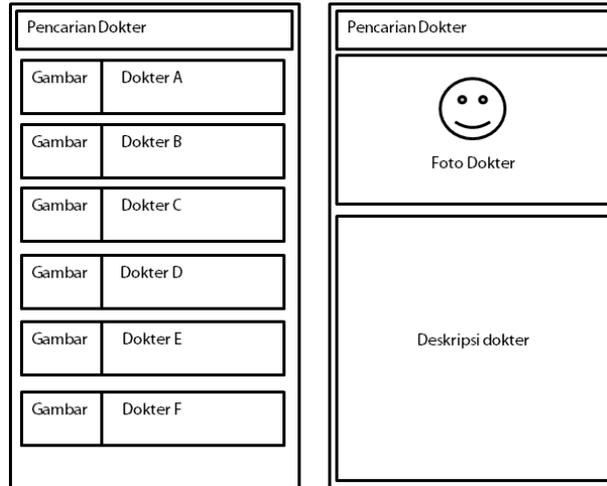
Saat aplikasi di jalankan maka pengguna akan di hadapkan pada data spesialis, dan pada *navigation drawer* terdapat header yang berisi nama aplikasi sedangkan dibawahnya terdapat 4 menu utama, yaitu beranda, data dokter, data rumah sakit, dan tentang aplikasi. Gambaran umum Tampilan Home pada aplikasi Pencarian Dokter ini disajikan dalam gambar 3.17



Gambar 3.17. Tampilan Home

b. Menu Data Dokter

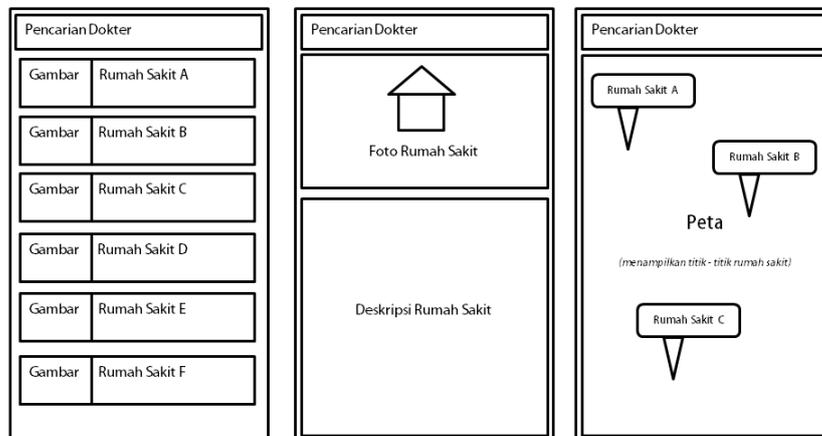
Menu data dokter berisi mengenai data dokter, pengguna dapat melakukan pencarian dokter dan juga melihat informasi detail seorang dokter. Gambaran umum Data Dokter pada aplikasi Pencarian Dokter ini disajikan dalam gambar 3.21



Gambar 3.21. Menu Data Dokter

c. Menu Data Rumah Sakit

Menu data rumah sakit berisi mengenai informasi data – data rumah sakit, pengguna dapat melakukan pencarian sederhana dengan parameter nama rumah sakit dan melihat informasi detail rumah sakit. pengguna juga dapat melihat rumah sakit ke dalam peta. Gambaran umum Menu Data Rumah Sakit pada aplikasi Pencarian Dokter ini disajikan dalam gambar 3.22



Gamabar 3.22. Menu Data Rumah Sakit

IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

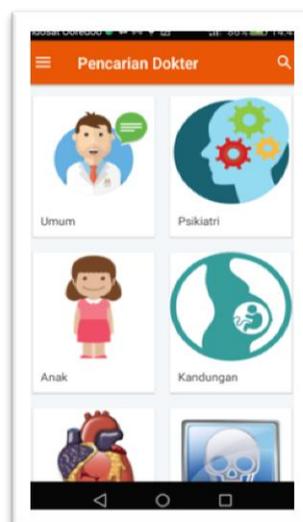
A. Implementasi Sistem

Perancangan Aplikasi Pencarian Dokter Berbasis Android ini ditujukan untuk membantu masyarakat dalam mencari informasi lokasi rumah sakit terdekat dari posisi mereka.

Spesifikasi dari perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan dan pengoperasian aplikasi ini adalah : Sistem Operasi, *Windows 8*, *Android Studio v2.2.2*, *Android SDK*, *Java SE Development Kit Versi 8*, *Android Virtual Device*. Sedangkan spesifikasi dari perangkat keras yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut : *Notebook Lenovo G480* Intel Pentium 2.2 Ghz Dual Core, RAM 2 GB, VGA Onboard, Hardisk 500 GB.

a. Halaman Home

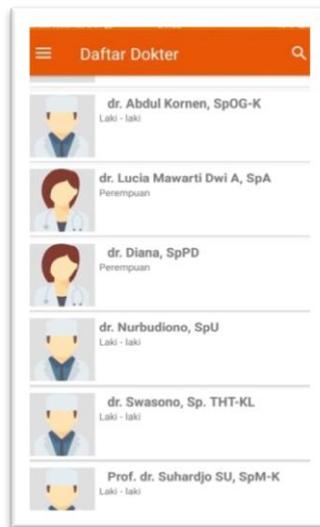
Tampilan Home merupakan halaman awal dari sistem. Pada halaman ini sistem menampilkan data spesialis. Gambaran Tampilan Home ini dapat dilihat pada gambar 4.1



Gambar 4.1 Tampilan Home

b. Tampilan Menu Data Dokter

Menu data dokter berisi data dokter, pengguna dapat melakukan pencarian dokter dan juga melihat informasi detail seorang dokter. Tampilan dapat dilihat pada gambar 4.8



Gambar 4.8 Tampilan Menu Data Dokter

c. Tampilan Menu Data Rumah Sakit

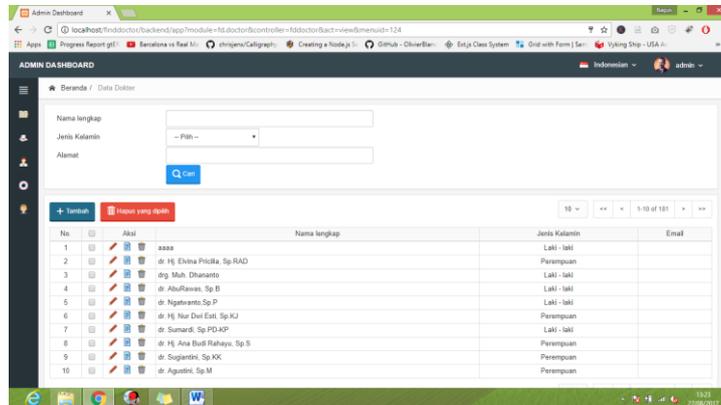
Menu data rumah sakit ini berisi informasi data – data rumah sakit, pengguna dapat melakukan pencarian sederhana dengan parameter nama rumah sakit dan melihat informasi detail rumah sakit. pengguna juga dapat melihat rumah sakit ke dalam peta. Tampilan Menu Data Rumah Sakit dapat dilihat pada gambar 4.10



Gambar 4.10 Tampilan Menu Data Rumah Sakit

d. Halaman Data Dokter

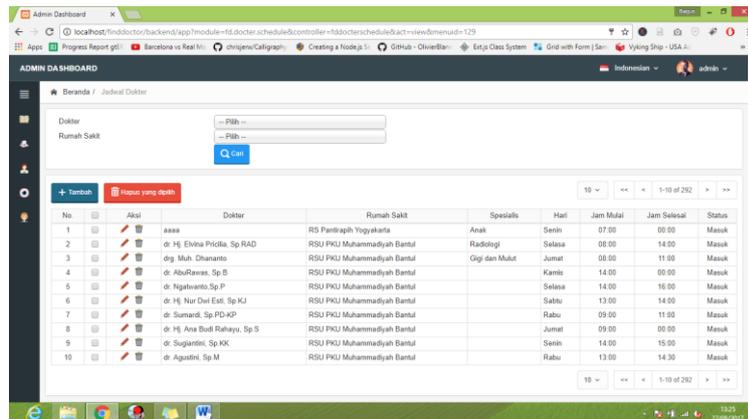
Halaman ini digunakan untuk memajemen data dokter. Tampilan halaman data dokterdapat dilihat pada gambar 4.16



Gambar4.16 Halaman Data Dokter

e. Halaman Jadwal Dokter

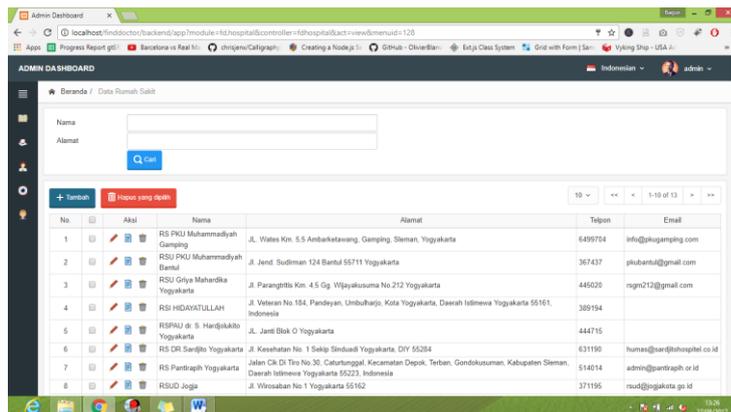
Halaman ini digunakan untuk memajemen jadwal dokter. Tampilan ini dapat dilihat pada gambar 4.17



Gambar 4.17 Halaman Jadwal Dokter

f. Halaman Data Rumah Sakit

Halaman ini digunakan untuk memajemen data rumah sakit. Tampilan dapat dilihat pada gambar 4.18



Gambar 4.18 halaman Data Rumah Sakit

B. Pembahasan

Perancangan aplikasi pencarian dokter berbasis android ini dijelaskan sebagai berikut: pengguna yang dapat memenejemen data yaitu pengguna yang memiliki status sebagai admin. Dalam penggunaannya, sistem ini mengharuskan admin melakukan login terlebih dahulu. Kemudian admin akan diarahkan kehalaman utama yang berisi menu utama. Didalam menu-menu ini admin dapat mengelola data yang akan ditampilkan ke pada *client*.

Pada sistem yang dirancang memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan sebagai berikut:

1. Kelebihan Sistem
 - a. Proses pencarian informasi jadwal praktek dokter dapat dilakukan lebih cepat dengan menggunakan android dan dapat dilakukan secara realtime.
 - b. Pengguna dapat menentukan hari dan jam berobat sesuai keinginan mereka, dan apabila tidak ditemukan dokter pada hari tersebut maka sistem akan memberikan saran kepada pengguna untuk berobat pada hari dan jam yang ditentukan pada sistem.
2. Kekurangan Sistem adalah aplikasi ini tidak bisa berjalan pada android dibawah versi 4.0

PENUTUP

A. Kesimpulan

Dari hasil Perancangan Aplikasi Pencarian Dokter Berbasis yang telah dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan antara lain :

1. Perancangan aplikasi pencarian dokter berbasis android dibuat agar membantu memudahkan masyarakat dalam mencari informasi jadwal praktek dokter, tempat, dan jenis kedokteran yang mereka inginkan.
2. Melakukan pengujian terhadap aplikasi yang dibuat dengan uji coba *Black Box Test* dan *Alpha Test*.

B. Saran

Perancangan Aplikasi Pencarian Dokter yang telah dibuat masih terdapat kekurangan-kekurangan yang dapat dikembangkan di waktu yang akan datang. Diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Memperbanyak data rumah sakit, dan memperluas wilayahnya agar pencarian tidak hanya pada wilayah Yogyakarta saja.
2. Menambah fitur notifikasi pengingat rencana berobat pada aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anhar. (2010). *Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak*. Media Kita. Jakarta.
- Faizal, E. dan Irmawati. (2015). *Pemograman Java Web*. Gava Media. Yogyakarta.
- Kusmayadi, H. (2009). *Pemograman Extensible Markup Language XML*. Politeknin Telkom. Bandung.
- Maulana, A.F. (2014). *Semua Tentang Android, Ebook*. Universitas Surya. Serpong
- Nugroho, A. (2010). *Relational Rose untuk Pemodelan Berorientai Objek*. Informatika Bandung.
- Oktavia, D. (2010). *Menjadi Programmer Jempolan Menggunakan PHP*. Media Kom. Yogyakarta
- Prahasta, E. (2009). *Konsep-konsep Dasar Sistem Informasi Geografis*. CV Informatika. Bndung.
- Prihatna, H. (2004). *Kiat Praktis Menjadi Webmaster Profesional*. Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Riyanto, E.P. (2009). *Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Geografis Berbasis Dekstop dan Web*. Gava Media. Yogyakarta.
- Rahardja, U. (2010). *Theory and Application Lunak, Pendekatan Prediksi*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Safaat, H.N. (2014). *Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Informatika. Bandung.
- Saputra, A. (2015). *Aplikasi Wisata Kota Bojonegor Berbasis Mobile Android*. Skripsi. Program Teknik Informatika STMIK El Rahma. Yogyakarta.
- Sidik,B. (2017). *Pemograman Web Dengan PHP 7*. Informatika.Bandung.
- Siregar, I. M., dan J., Purba. (2012). *Membonkar Teknologi Pemograman Web Service*. Graha Media. Yogyakarta.