

# APPLICATION INFORMATION SYSTEM BASED HEALTH SERVICES ANDROID

Listya Febri Fathoni<sup>1</sup>, Mushlihudin<sup>2</sup>, Kartika Firdausy<sup>3</sup>, Anton Yudhana<sup>4</sup>

<sup>1,3,4</sup>Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Ahmad Dahlan

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Ahmad Dahlan

Kampus III UAD, Jl. Prof. Dr. Soepomo, Janturan, Yogyakarta

E-mail: febri.fathoni@ymail.com, mdin@ee.uad.ac.id, kartikaf@ee.uad.ac.id,

eyudhana@ee.uad.ac.id

## Abstract

*Submission of information regarding health information services in the Yogyakarta area by using existing methods are less effective in providing health care information in the area of Yogyakarta. In the delivery of health care information to the public, the health department is still experiencing problems that beupa fasilitas service are still limited to media socialization is by using the health department website. In this study aims to design a mobile application based healthcare information system android that can provide health care information to the public and can show the way to a treatment that is in the Yogyakarta area. In this study, the subject of the research is to make health care information system application based on Android using Java software and hardware Juno Eclipse IDE Asus Smartphone. In the application of this health care information system will provide information on Yogyakarta, disease, drug product, addresses the treatment, the treatment, and about. The results of the application of this health care information systems that can assist and facilitate the public in accessing health services. From the results of testing the feasibility of an application performed can be obtained percentage response from the community shows that it is agreed on this application as much as 71% and as much as 28% agreed. Then this application is acceptable and is already fit for use by the public and facilitate the public to obtain health care information.*

**Keywords:** health services; android; maps

## Abstrak

Penyampaian informasi mengenai layanan informasi kesehatan di daerah Yogyakarta dengan menggunakan metode yang ada saat ini masih kurang efektif dalam memberikan informasi layanan kesehatan yang berada di daerah Yogyakarta. Dalam penyampaian informasi layanan kesehatan kepada masyarakat, dinas kesehatan masih mengalami kendala yang beupa fasilitas pelayanan yang masih terbatas pada media sosialisasi yaitu dengan menggunakan website dinas kesehatan. Pada penelitian ini bertujuan untuk merancang suatu aplikasi *mobile* sistem informasi layanan kesehatan berbasis android yang dapat memberikan informasi layanan kesehatan kepada masyarakat dan dapat menunjukkan rute jalan menuju tempat pengobatan yang berada di daerah Yogyakarta. Pada penelitian ini subjek dari penelitian yang dilakukan adalah membuat aplikasi sistem informasi layanan kesehatan berbasis android dengan menggunakan *software java IDE Eclipse Juno* dan *Hardware Smartphone Asus*. Dalam aplikasi sistem informasi layanan kesehatan ini akan memberikan informasi mengenai Yogyakarta, penyakit, produk obat, alamat pengobatan, tempat pengobatan, dan *about*. Hasil dari aplikasi sistem informasi layanan kesehatan ini yaitu dapat membantu dan mempermudah masyarakat dalam mendapatkan layanan kesehatan. Dari hasil pengujian kelayakan aplikasi yang dilakukan dapat diperoleh presentase respon dari masyarakat menunjukkan bahwa sangat setuju pada aplikasi ini sebanyak 71% dan setuju sebanyak 28%. Maka aplikasi ini dapat diterima dan sudah layak digunakan oleh masyarakat dan mempermudah masyarakat untuk mendapatkan informasi layanan kesehatan.

**Kata Kunci:** layanan kesehatan; android; map

## 1. Pendahuluan

---

*Application Information System Based Health Service Android (L.Febri. L)*

Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan daerah atau kota besar di Indonesia yang memiliki keistimewaan tersendiri diantara daerah lainnya. Kota Yogyakarta memiliki berbagai perguruan tinggi yang saat ini mempunyai ribuan mahasiswa dan setiap tahun mengalami peningkatan.A

Dengan cuaca di Yogyakarta yang saat ini tidak menentu dan pola hidup yang kurang sehat membuat banyak orang mudah terserang berbagai penyakit, tidak terkecuali para pendatang yang berkunjung ke Yogyakarta. Dengan begitu mereka yang terserang penyakit tentu memerlukan obat untuk menyembuhkan sakitnya. Atau bisa juga dengan berobat ke tempat pengobatan, baik itu pengobatan moderen atau bisa juga dengan pengobatan alternatif.

Tanpa disadari dengan kemajuan teknologi yang sangat pesat saat ini membuat informasi sangat mudah untuk disebarluaskan. Dengan memanfaatkan teknologi *smartphone* yang saat ini sudah mengalami kemajuan membuat informasi mudah untuk diakses dari *smartphone*.

Layanan kesehatan yang tersedia saat ini masih memberikan informasi layanan kesehatan secara terpisah, masih terbatas pada pemakaian website dari dinas kesehatan dengan informasi yang belum dikelompokkan dan masih terbatas dengan media sosialisasi yang kurang efisien dan efektif.

Android merupakan salah satu *mobile platform* yang paling populer saat ini. Penjualan handphone berbasis android pun sangat tinggi. Oleh karena itu jika suatu informasi kesehatan dapat dibuat di *smartphone* android, maka masyarakat dapat dimudahkan dalam mendapatkan informasi kesehatan.

## **2. Landasan Teori**

### **2.1 Sistem Informasi**

Sistem informasi merupakan sistem yang berisi jaringan SPD (sistem pengolahan data), yang dilengkapi kanal-kanal komunikasi yang digunakan dalam sistem organisasi data.

### **2.2 Bahasa Pemrograman Java**

Java dalam ilmu komputer, merupakan bahasa pemrograman berorientasi objek yang diperkenalkan pada tahun 1995 oleh *Sun Microsystems, Inc*, yang saat ini java diciptakan dipimpin, oleh James Gosling.

### **2.3 Eclipse**

*Eclipse* adalah sebuah *IDE (Integrated Development Environment)* untuk mengembangkan perangkat lunak dan dapat dijalankan di semua *platform (platform independent)*. *Eclipse* tidak saja untuk mengembangkan program java, tetapi juga untuk berbagai macam keperluan. Perluasan apapun cukup dengan menginstal *plug-in* yang dibutuhkan.

### **2.4 UML (Unified Modeling Language)**

UML (*Unified Modeling Language*) adalah metode pemodelan secara visual sebagai sarana untuk merancang atau membuat *software* berorientasi objek. Karena UML ini merupakan bahasa visual untuk pemodelan bahasa berorientasi objek, maka semua *elemen* dan diagram berbasiskan pada paradigma *object oriented*.

### **2.5 Android**

Android merupakan sebuah sistem operasi berbasis Linux yang didesain khusus untuk perangkat bergerak seperti *smartphone* atau tablet. Sistem operasi android bersifat *open source* sehingga banyak sekali *programmer* yang berbondong-bondong membuat aplikasi maupun memodifikasi sistem operasi ini.

### **2.6 SQLite**

*SQLite* merupakan *relational database management system* yang kecil (sekitar 500 Kb) yang diintegrasikan pada sistem operasi *Android*. *SQLite* didasarkan pada *function calls* dan *single file*, dimana semua definisi, tabel dan data disimpan.

### **2.7 GPS (Global Positioning System)**

GPS (*global positioning system*) sistem satelit yang dapat memberikan posisi anda dimanapun di dunia ini. Satelit GPS tidak mentransmisikan informasi posisi anda, yang

ditranmisikan adalah posisi satelit dan jarak penerima GPS anda dari satelit. Informasi ini diolah alat penerima GPS anda dan hasilnya ditampilkan kepada anda. Penerima GPS memperoleh sinyal dari beberapa satelit yang mengorbit di bumi.

## 2.8 Goggle Maps

Google Maps atau Google Earth adalah sebuah fasilitas dari google untuk para pengguna internet, layanan dari google ini sendiri gratis alias tanpa bayar satu rupiah pun. Kecuali biaya akses internet.

## 2.9 Yogyakarta

Sebelum Indonesia merdeka Yogyakarta merupakan daerah yang mempunyai pemerintahan sendiri yang disebut Daerah Swapraja.

Wilayah Yogyakarta terletak di bagian tengah wilayah pulau jawa secara astronomis terletak pada 7°33'-8°12' Lintang Selatan dan 110°00'-110°50' Bujur Timur dengan luas 3.185,80 km<sup>2</sup>, atau 0.17% dari luas Indonesia (1.890.754 km<sup>2</sup>).

## 2.10 Kesehatan

Menurut undang-undang RI NO. 23 Tahun 1992 tentang Kesehatan, Kesehatan adalah keadaan sejahtera dari badan, jiwa dan sosial yang memungkinkan setiap orang hidup secara produktif secara sosial dan ekonomi.

## 3. Metodologi Penelitian

Pada penelitian ini yang menjadi subjek penelitian yaitu membuat aplikasi sistem informasi layanan kesehatan berbasis android.

### 3.1 Alat dan Bahan Penelitian

Untuk melakukan penelitian ini memerlukan beberapa peralatan yang terbagi dalam dua bagian yaitu: perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*).

#### a. Perangkat keras (*Hardware*)

1. Leptop Acer : Processor AMD QuadCore A6-6310, RAM 2 GB DDR3, Harddisk 500 GB, dan VGA AMD Radeon R4Graphics .
2. Smartphone Asus : Processor Intel Inside 1,2 GHz, RAM 1 GB, Memori (Internal 4 GB dan Eksternal 4 GB).
3. Kabel USB 2.0

#### b. Perangkat lunak (*software*)

1. Sistem Operasi : Microsoft Windows 8 Pro
2. Pengolah Kata : Microsoft Office (Word 2007)
3. Pengolahan desain : Visio 2010
4. Android adt-bundle-windows-x86-20130522 (ADT):
5. Bahasa pemrograman java.

## 3.2 Perancangan Sistem

Rancangan sistem secara umum dibuat untuk memberikan gambaran umum tentang sistem yang akan dibuat.

### 3.2.1 Perancangan Proses

#### 3.2.1.1 Perancangan Use Case Diagram

Gambar 1 diagram use case yang mempresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem yang menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem.

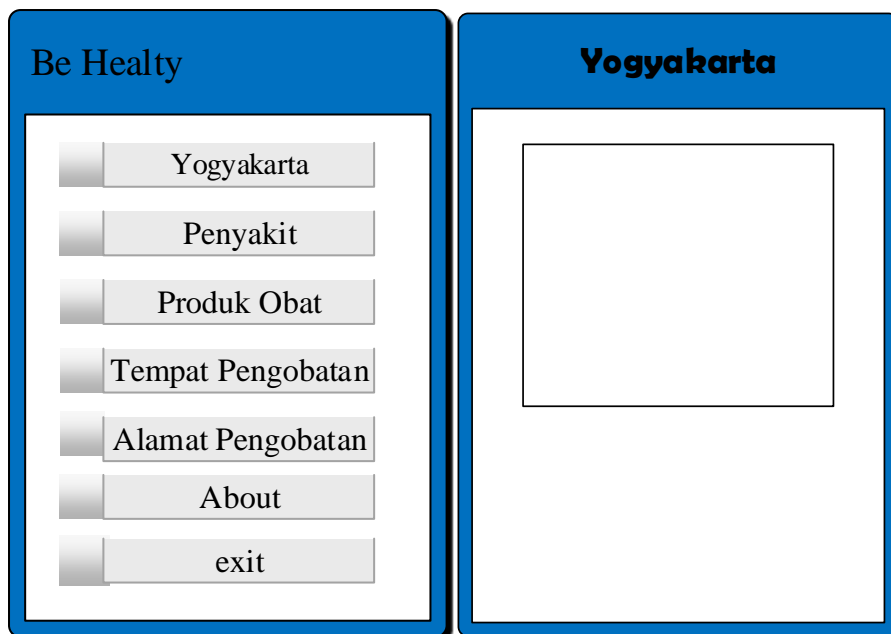


Gambar 1. Use case diagram

### 3.2.2 Perancangan User Inteface

#### 3.2.2.1 Layout halaman utama dan Yogyakarta

Layout halaman utama ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Layout utama dan Yogyakarta

### 3.2.2.2 *Layout* Alamat Pengobatan dan Peta Lokasi

Layout halaman utama ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. *Layout* alamat pengobatan

## 4. Hasil dan Pembahasan

### 4.1 Implementasi Sistem

Pada tahap selanjutnya yaitu implementasi yang merupakan tahapan dari analisis dan perancangann sistem, dari implementasi ini untuk mengetahui apakah aplikasi yang sudah dirancang dapat berjalan dan berfungsi dengan baik sehingga *output* yang dihasilkan sudah sesuai.

#### 4.1.1 Implementasi Program

##### 4.1.1.3 *Layout Splash Screen*

*Splash screen* merupakan tampilan awal atau tampilan pembuka saat pertama kali aplikasi di buka oleh pengguna dan program sedang dalam keadaan *loading* atau *booting* ditunjukkan pada Gambar 4



Gambar 4. *Layout splash screen* aplikasi

#### 4.1.1.2 *Layout* Halaman Utama

*Layout* utama ini memiliki 6 fitur yang di antara salah tersebut yaitu ada Yogyakarta, penyakit, produk obat, tempat pengobatan, alamat pengobatan, dan *exit* ditunjukkan pada Gambar 5



Gambar 5. Tampilan awal aplikasi

#### 4.1.1.4 *Layout* Yogyakarta

*Layout* Yogyakarta merupakan *layout* yang ada pada menu pilihan pertama, *layout* ini memberikan informasi mengenai Yogyakarta dan mengenai kesehatan di Yogyakarta ditunjukkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Tampilan *Layout* Yogyakarta.

#### 4.1.1.5 *Layout Penyakit*

*Layout* penyakit yaitu *layout* yang digunakan untuk membuat *layout* untuk menu pilihan yang dapat menampilkan berbagai jenis penyakit ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Tampilan *layout* penyakit

#### 4.1.1.6 *Layout Produk Obat*

Pada *button* pilihan produk obat ini ditampilkan beberapa informasi tentang berbagai produk obat ditunjukkan pada Gambar 8.



Gambar 8. Tampilan *layout* produk obat

#### 4.1.1.8 *Layout Alamat Pengobatan*

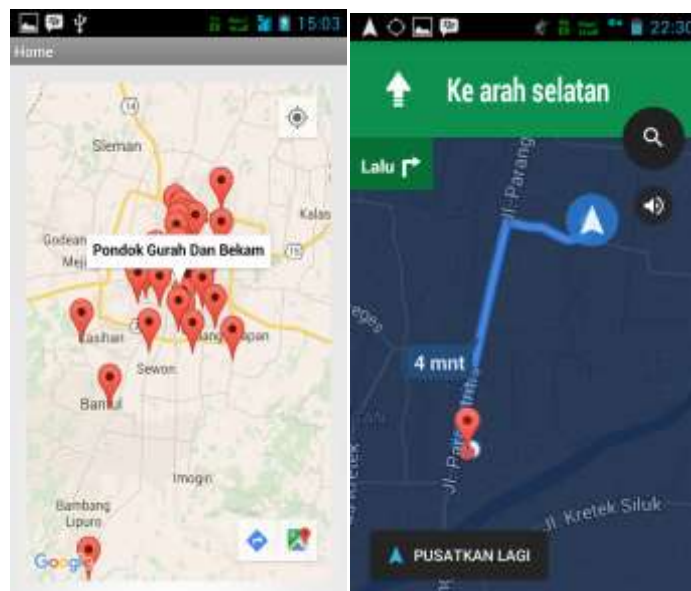
Pada menu alamat pengobatan ini akan memberikan informasi mengenai alamat tempat berobat yang berada di daerah Yogyakarta ditunjukkan pada Gambar 9.



Gambar 9. Tampilan dari *layout* tempat pengobatan

#### 4.1.1.9 *Layout* Tempat Pengobatan

*Layout* tempat pengobatan ini akan menampilkan rute untuk melihat jalan untuk menuju ke tempat pengobatan yang dapat dilihat dalam dalam *Google Map* ditunjukkan pada Gambar 10.



Gambar 10. Tampilan dari *layout* tempat pengobatan

#### 4.1.1.9 Pembuatan *Button About*

*Layout about* yaitu suatu *button* yang berfungsi untuk menampilkan informasi dari aplikasi sistem informasi layanan kesehatan ditunjukkan pada Gambar 11.





Gambar 11. Tampilan *Button About*.

#### 4.1.2 Pembuatan *Database*

Pada pembuatan aplikasi ini menggunakan *database SQLite* yang digunakan untuk menyimpan data-data yang akan ditampilkan pada aplikasi ditunjukkan pada Gambar 12.

```
1 package com.example.helper;
2
3 import android.content.Context;
4 import android.database.sqlite.SQLiteDatabase;
5 import android.database.sqlite.SQLiteOpenHelper;
6
7 public class DatabaseHelper extends SQLiteOpenHelper {
8     private static final String DATABASE_NAME = "data_healthy";
9     private static final int DB_VERSION = 1;
10
11     public DatabaseHelper(Context context) {
12         super(context, DATABASE_NAME, null, DB_VERSION);
13     }
14
15     // method onCreate untuk membuat table
16     public void onCreate(SQLiteDatabase db) {
17         ////////////////////////////////////////////////////////////////////
18         ////////////////////////////////////////////////////////////////////
19         db.execSQL("CREATE TABLE IF NOT EXISTS penyakit (id INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT NOT NULL UNIQUE, "
20             + "nama VARCHAR, deskripsi TEXT, jenis VARCHAR, penanganan VARCHAR, gambar VARCHAR)");
21         db.execSQL("insert into penyakit values ('1', 'Demam', 'Demam', 'Demam', 'Demam', 'Demam', 'Demam')");
22         db.execSQL("insert into penyakit values ('2', 'Demam', 'Demam', 'Demam', 'Demam', 'Demam', 'Demam')");
23         db.execSQL("insert into penyakit values ('3', 'Demam', 'Demam', 'Demam', 'Demam', 'Demam', 'Demam')");
24         db.execSQL("insert into penyakit values ('4', 'Demam', 'Demam', 'Demam', 'Demam', 'Demam', 'Demam')");
25         db.execSQL("insert into penyakit values ('5', 'Demam', 'Demam', 'Demam', 'Demam', 'Demam', 'Demam')");
26         db.execSQL("insert into penyakit values ('6', 'Demam', 'Demam', 'Demam', 'Demam', 'Demam', 'Demam')");
27         db.execSQL("insert into penyakit values ('7', 'Demam', 'Demam', 'Demam', 'Demam', 'Demam', 'Demam')");
28         db.execSQL("insert into penyakit values ('8', 'Demam', 'Demam', 'Demam', 'Demam', 'Demam', 'Demam')");
29         db.execSQL("insert into penyakit values ('9', 'Demam', 'Demam', 'Demam', 'Demam', 'Demam', 'Demam')");
30         db.execSQL("insert into penyakit values ('10', 'Demam', 'Demam', 'Demam', 'Demam', 'Demam', 'Demam')");
31     }
32
33     // method onDelete untuk menghapus data di table.
34     public void deleteData(SQLiteDatabase db) {
35         db.delete("penyakit", null, null);
36         db.delete("obat", null, null);
37         db.delete("tempat_pengobatan", null, null);
38     }
39
40     @Override
41     public void onCreate(SQLiteDatabase db) {
42         onCreate(db);
43     }
44
45     @Override
46     public void onUpgrade(SQLiteDatabase db, int oldVersion, int newVersion) {
47         // TODO: Auto-generated method stub
48     }
49 }
```

Gambar 12. *Database*

### 5. Kesimpulan

Berdasarkan dari penelitian yang dilakukan di Dinas Kesehatan Provinsi D.I Yogyakarta, maka diperoleh suatu kesimpulan yang menyatakan bahwa:

1. Telah Berhasil dibuat aplikasi sistem informasi layanan kesehatan berbasis android yang mudah digunakan dengan mendapat respon sangat setuju sebanyak 100%. Dengan begitu aplikasi ini telah diterima dengan baik pada masyarakat.

2. Pada *layout* utama aplikasi ini mudah dimengerti mendapatkan respon sangat setuju dari pengguna sebanyak 75%.
3. Aplikasi dapat digunakan untuk menyambungkan/menelpon nomor telephone yang ada pada aplikasi mendapat respon sangat setuju dari pengguna sebanyak 90%.
4. Aplikasi sudah layak digunakan seperti aplikasi-aplikasi lain yang berada di *smartphone* yang berbasis android mendapatkan tanggapan sangat setuju mencapai 80%.
5. Berdasarkan dari penilaian yang telah dilakukan oleh pengguna, bahwa program dikategorikan baik dan dapat diimplementasikan sebagai media informasi layanan kesehatan berbasis android, dengan presentase sangat setuju mencapai 71%, dan setuju 28% sedangkan yang kurang setuju 2%.

#### Referensi

- [1] Cahyono, M.A, (2009). *Solusi pengobatan produk k link dengan sistem pakar*. Skripsi tidak dipublikasikan. Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan.
- [2] Fitriani, E, (2010). *Sistem Informasi Berbasis Web Objek Wisata Salak Di Kecamatan Turi Kabupaten Sleman Daerah Istimewa Yogyakarta*. Skripsi tidak dipublikasikan. Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan
- [3] Huda, A.A, (2013). *Live Coding 9 Aplikasi Android Buatan sendiri*. Yogyakarta: Andi
- [4] Khairat, F, (2015). *Aplikasi Sistem Informasi Pariwisata Daerah Bima Berbasis Android*. Skripsi tidak dipublikasikan. Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan
- [5] Mukono, H.J, (1999). *Prinsip Dasar Kesehatan Lingkungan*. Surabaya: Airlangga.
- [6] Nugroho, A, (2008). *Pemrograman Java Menggunakan IDE Eclipse*. Yogyakarta: Andi.
- [7] Purwanti, A, (2012). *Java For Mobile Programming*. Semarang: Wahana Komputer.
- [8] Sugiarto, I, (2013). *Aplikasi Pencarian Lokasi Terdekat Pelayanan Kesehatan Berbasis Android Di Yogyakarta*. Skripsi tidak dipublikasikan: STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- [9] Sukmawijaya, F, (2014). *Membuat Database SQLite di Android dan Penjelasannya*. Diperoleh dari: [Membuat%20Database%20SQLite%20di%20Android%20dan%20Penjelasannya%20«%20ieuwelah.com.html](http://Membuat%20Database%20SQLite%20di%20Android%20dan%20Penjelasannya%20«%20ieuwelah.com.html) (diskses 19 Maret 2016).
- [10] Witarto, (2004). *Memahami Sistem Informasi*. Bandung: Informatika.