

# APLIKASI MAINTENANCE LAYANAN SPEEDY BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS: PT TELKOM INDONESIA TBK BANDUNG)

Kadek Indra Sentana  
6301114135

Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Terapan  
garenkbig@gmail.com

---

## Abstrak

Aplikasi *maintenance* layanan speedy berbasis Android adalah sebuah aplikasi alternative pelaporan masalah atau gangguan untuk pelanggan layanan speedy. Aplikasi dibuat dengan bahasa pemrograman java dan menggunakan *database mysql* serta menggunakan *server local* dan *SMS gateway*. Perancangan sistem dalam aplikasi ini menggunakan konsep *object oriented* yang menggambarkan fungsionalitas dengan *use case diagram*. Pada aplikasi ini terdapat fungsionalitas-fungsionalitas untuk melaporkan masalah atau gangguan yang dialami oleh pelanggan seperti *Internet* lambat, tidak bisa koneksi, tidak bisa browsing, gangguan IP public, gangguan game online, *intermitten/putus-putus*, sharing koneksi LAN/WiFi, PSB belum hidup, tidak bisa email dan tidak bisa ke *website* tertentu. Pengguna juga dapat melihat *history* pelaporan sebelumnya, serta pelanggan akan mendapatkan SMS pemberitahuan apabila laporan telah di konfirmasi oleh *admin*.

**Kata kunci :** *maintenance*, java, *SMS gateway*, gangguan speedy

---

## Abstract

*Speedy service maintenance application is an alternative application to reporting a problem or disruption to speedy customers. Applications created with the Java programming language and using MySQL database and use the local server and SMS gateway. System design in these applications using object-oriented concepts that describe the functionality of the use case diagram. In this application there is functionality to report problems or interference experienced by customers such as the Internet is slow, can not connect, can not browse, etc. Users can also view a history of previous reporting, as well as the customer will receive an sms notification if the report has been confirmed by the admin.*

**Keywords:** *maintenance*, java, *SMS gateway*, *Speedy Interference*

---

## 1. Pendahuluan

Telkom adalah penyedia layanan telepon yang juga penyedia layanan *Internet* yang sudah dikenal sejak dulu di Indonesia. Dalam layanan *broadband Internet* Telkom mempunyai Telkom *speedy* yang sudah dikenal dimasyarakat. Tentunya dalam pelayanannya jaringan *Internet speedy* tidak selalu baik, pasti ada kerusakan ataupun gangguan. Pelanggan dapat melaporkan gangguan dengan beberapa cara, yaitu melalui telepon ke 147, media sosial, datang ke plasa Telkom. Namun dari beberapa cara tersebut ada kekurangan-kekurangan yang dimiliki, misalnya dengan datang ke plasa Telkom, pelanggan harus menyediakan waktu khusus sedangkan tidak semua pelanggan ada waktu.

Dengan kemajuan teknologi seperti sekarang berkembanglah sistem operasi Android pada ponsel pintar yang semakin marak keberadaannya sejak tahun 2008. Selain berkembangnya perangkat, pengembang aplikasi Android pun semakin marak dan semakin kreatif untuk menjadikan aplikasinya sebagai aplikasi unggulan dan tentunya berguna bagi penggunaannya.

Berdasarkan kuisioner yang penulis sebar, pada pelanggan yang pernah melaporkan gangguan, sistem pelaporan yang ada sekarang dirasa sulit dan pelayanannya yang tidak menentu membuat pelanggan merasa memerlukan sebuah aplikasi pembantu untuk pelaporan gangguan yang terjadi dirumah pelanggan. Dengan aplikasi *maintenance*

layanan *speedy* ini diharapkan dapat membantu para pelanggan. Didasarkan atas latar belakang tersebut maka penulis mengangkat judul proyek akhir aplikasi *maintenance* layanan *speedy* berbasis Android ini.

**2. Tinjauan Pustaka**

**a. Android**

Menurut [3] “Android merupakan suatu sistem operasi yang dipergunakan untuk ponsel misalnya *smartphone* dan *PC tablet (Tablet Komputer)*. Basis operasi sistem Android adalah Linux, yang juga seperti Android merupakan *platform* terbuka (*open source*) yang bisa semakin dikembangkan oleh pengembangnya untuk membuat aplikasi sendiri”.

**b. Database**

Menurut [4] mengemukakan bahwa “*DataBase* (basis data) merupakan kumpulan data yang saling berhubungan”. Hubungan antar data dapat ditunjukkan dengan adanya *field/kolom* kunci dari tiap *file* atau tabel yang ada.

**c. Web Service**

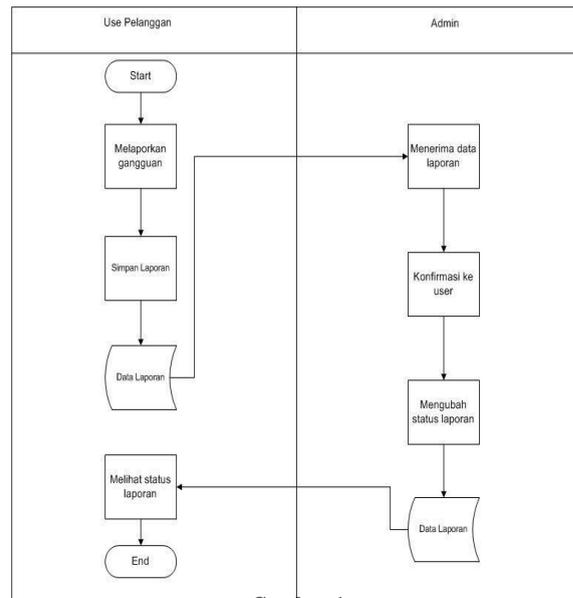
Menurut [5] “*Web service* adalah sebuah sistem perangkat lunak yang dirancang untuk mendukung interoperable interaksi antar mesin-ke-mesin melalui jaringan”. Memiliki antarmuka yang dijelaskan dalam format mesin-*processable* (khusus WSDL). Sistem lain berinteraksi dengan layanan *Web* dengan cara yang ditentukan oleh deskripsi yang menggunakan Pesan SOAP, biasanya disampaikan menggunakan HTTP dengan serialisasi XML dalam hubungannya dengan standar yang berhubungan dengan *Web* lainnya.

**3. Analisa dan Perancangan**

**1. Perancangan Web**

Berikut adalah *flowmap* perancangan *web* pada aplikasi ini.

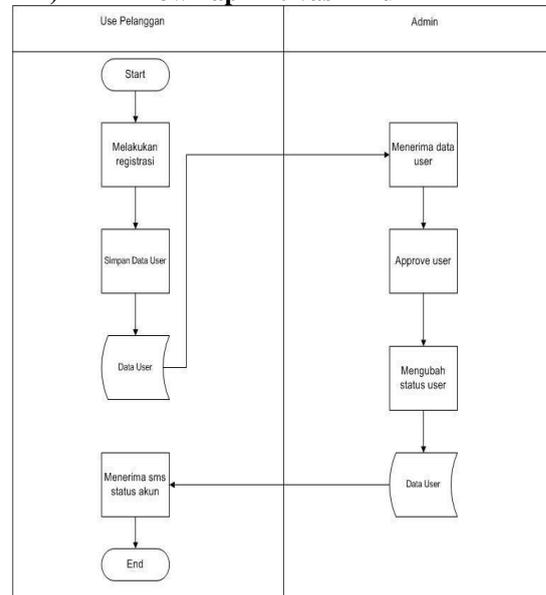
**1) Flowmap Tabel Laporan**



**Gambar 1**  
Flowmap Tabel Laporan

Gambar 1 merupakan *flowmap* tabel laporan pada *web*. Setelah *user* melakukan pelaporan gangguan. *Admin* menerima data laporan tersebut lalu mengkonfirmasi laporan tersebut kepada *user* dan mengubah status laporan. *User* dapat melihat status laporan pada halaman *history* pada aplikasi.

**2) Flowmap Aktivasi Akun**

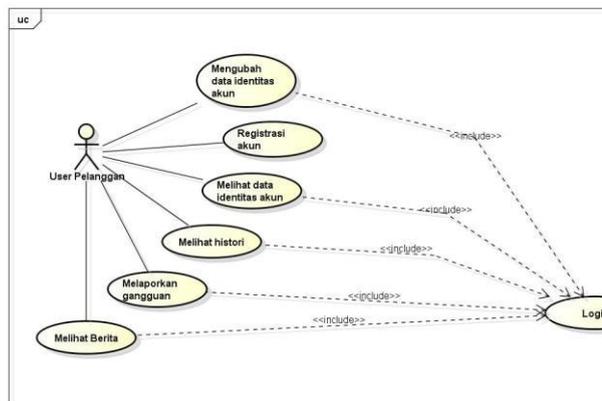


**Gambar 2**  
Flowmap Aktivasi Akun

Gambar 2 merupakan *flowmap* aktivasi akun pada *web*. Setelah *user* melakukan registrasi *admin* menerima data *user* lalu melakukan *approve user* dan mengubah status *user* menjadi aktif. *User* akan menerima *SMS* bahwa akunya telah aktif dan bisa digunakan untuk *login*.

## b. Perancangan Mobile

### 1) Diagram Use Case



Gambar 3

Diagram Use Case Maintenance Layanan Speedy

Keterangan :

Aktor pelanggan dapat mengelola data identitas akunya seperti mengubah, melihat dan melakukan *registrasi*, pelanggan juga dapat melihat histori dan melaporkan gangguan pada *Internetnya* tetapi pelanggan dapat melakukan hal tersebut setelah melakukan *login* terlebih dahulu, jika *administrator* belum mengaktifasi akunya maka pelanggan tidak dapat melakukan *login*.

## 4. Implementasi dan Pengujian

Rancangan yang telah dibuat pada bab 3 diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP menggunakan *program editor* notepad++ dan bahasa pemrograman java menggunakan IDE (*Integrated Development Environment*) eclipse dan dengan menggunakan arsitektur *client-server*. Dalam arsitektur *client-server* terdapat dua mesin yang berfungsi sebagai *server* dan *client*, pada aplikasi ini menggunakan *server* lokal yang berada pada komputer sedangkan *clientnya* pada aplikasi *mobile*. Metode yang dipakai dalam pengujian ini adalah *Black Box Testing*, pengujian black box mencakup beberapa pengujian salah satunya adalah pengujian fungsionalitas (*functional testing*). Pengujian fungsional dilakukan untuk menguji persyaratan fungsional, yaitu dilakukan dalam bentuk tertulis untuk memeriksa apakah aplikasi berjalan seperti yang diharapkan. Pengujian fungsional meliputi seberapa baik system melaksanakan fungsinya, termasuk perintah-perintah pengguna, manipulasi data, pencarian dan proses bisnis, pengguna layar, dan integrasi. Cara pengujiannya adalah sebagai berikut :

- a. Bagi domain Input ke dalam beberapa kelas yang nantinya akan dijadikan sebagai kasus uji
- b. kelas yang telah terbentuk disajikan sebagai kondisi input dalam kasus uji
- c. Kelas tersebut merupakan himpunan nilai-nilai yang valid dan tidak valid
- d. kondisi input bisa merupakan suatu range, harga khusus, suatu himpunan, atau suatu boolean
- e. Bila kondisi input berupa suatu range, maka input kasus ujinya satu valid dan dua yang invalid
- f. Bila kondisi input berupa suatu harga khusus, maka input kasus ujinya satu valid dan dua yang invalid
- g. Bila kondisi input berupa suatu anggota himpunan, maka input kasus ujinya satu valid dan dua yang invalid
- h. Bila kondisi input berupa suatu anggota Boolean , maka input kasus ujinya satu valid dan dua yang invalid

## 5. Kesimpulan dan Saran

### a. Kesimpulan

Setelah melakukan analisis, perancangan, pengkodean, dan pengujian terhadap proyek akhir ini penulis dapat menyimpulkan :

1. Berhasil dibangunnya aplikasi *maintenance* layanan speedy yang berfungsi untuk membantu kesulitan pelanggan layanan speedy dalam pelaporan gangguan.
2. Berhasil dibuatnya aplikasi alternatif pelaporan gangguan layanan speedy.

### b. Saran

Berdasarkan hasil pembangunan proyek akhir ini saran yang dapat diberikan untuk meningkatkan fungsionalitas dan kegunaannya, adalah dapat melayani *triple play* yaitu berupa layanan IPTv, telepon, dan *Internet*.

## 6. Daftar Pustaka

- [1] Roger Pressman, *Rekayasa Perangkat Lunak*, 7th ed. Yogyakarta: Andi, 2010.
- [2] Fathansyah, *Basis Data*. Bandung: Informatika, 1999.
- [3] N. Safaat H, *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Bandung: Informatika, 2014.
- [4] Abdul Kadir, *Tuntunan Praktis Belajar Database Menggunakan MySQL*. Yogyakarta: Andi, 2008.
- [5] W3C Web Services Architecture Working Group. (2004, February) W3C. [Online]. <http://www.w3.org/TR/ws-arch/#XML-infoset>
- [6] Lucinda Dykes and Ed Tittel, *XML for Dummies*, 4th ed. Indianapolis: Wiley Publishing, Inc., 2005.
- [7] Winpec Solution, *Pemrograman VBA pada Ms. Access 2007*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2008.
- [8] Wiwit Siswoutomo, *Membangun Aplikasi Berbasis Flash + CD*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, 2005.
- [9] www.json.org. JSON Web site. [Online]. <http://www.json.org>
- [10] Naveen Balani and Rajeev Hathi, *Apache CXF Web Service Development*. Birmingham, UK: Packt Publishing, 2009.
- [11] Ardian Agung Yulianto, *Analisa & Desain Pemrograman Obyek Dengan UML & VB.NET*. Yogyakarta, 2009.
- [12] Rosa A.S and M. Shalahuddin, *Modul Pembelajaran Struktur Data*. Bandung: Modula, 2010.

