

## APLIKASI ANTAR JEMPUT LAUNDRY MENGGUNAKAN GOOGLE MAPS API BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS: LAUNDRY CV. RATU SABRINA)

### APPLICATION DELIVERY LAUNDRY USING GOOGLE MAPS API BASED ANDROID (IN CASE: LAUNDRY CV. RATU SABRINA)

Ariq Aji Rizqi <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Terapan,

Universitas Telkom

<sup>1</sup> [ariqaji@gmail.com](mailto:ariqaji@gmail.com)

#### Abstrak

Perkembangan teknologi informasi yang berkembang pesat belakangan ini telah memasuki hampir pada semua bidang kehidupan. Salah satunya di bidang usaha jasa penyedia jasa cuci baju pakaian atau yang biasa disebut dengan laundry. Setiap penyedia jasa laundry ini memiliki cara masing-masing untuk meningkatkan layanan antar jemput laundry. Konsumen juga masih kesulitan dalam melakukan jasa antar jemput karena masih menggunakan via telepon. Berdasarkan masalah yang ada dibutuhkan aplikasi berbasis android dengan menggunakan google maps API yang mampu membantu untuk meningkatkan pelayanan jasa antar jemput laundry yang dimiliki oleh penyedia jasa cuci baju pakaian dan membantu konsumen dalam melakukan transaksi pemesanan. Diharapkan dengan dibuatnya aplikasi ini dapat memberikan kemudahan kepada penyedia jasa laundry dalam pengelolaan laundry dan juga kepada konsumen dalam pemesanan jasa antar jemput laundry.

Kata kunci: laundry, android, website.

#### Abstract

*The development of information technology is growth rapidly these days has entered almost all fields of life. One of the field of business services provide clothes washing or commonly referred to as laundry. Each laundry have their own way to improve delivery service laundry. Customers are also still difficulties in conducting delivery services because they use the telephone. Based on the existing problems needed android based applications by using google maps API that can help to improve the pick-up laundry services owned by laundry provider and help customers do the booking transaction. It is expected to have applications built to provide convenience to laundry service providers in the management of laundry and customers in booking a delivery service laundry.*

*Keywords: laundry, Android, website.*

#### 1. Pendahuluan

Pada zaman sekarang ini perkembangan teknologi semakin pesat, sama halnya dengan perkembangan sistem informasi. Sistem informasi sangat diperlukan untuk mempermudah tugas manusia, tidak terkecuali untuk bidang usaha jasa penerimaan cuci-setrika pakaian. Salah satu penerapannya adalah untuk membantu proses antar jemput laundry di laundry CV. Ratu Sabrina.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, selama ini proses pemesanan antar jemput yang terjadi di laundry CV. Ratu Sabrina masih dilakukan dengan via telepon yang dianggap kurang efisien serta kurir pun sulit untuk melacak alamat pelanggan untuk lokasi antar jemput. Selain itu, pemilik laundry sulit untuk mengawasi kurir yang melakukan proses antar jemput sehingga terkadang terjadi beberapa tindak kecurangan yang dilakukan oleh beberapa kurir. Pemilik laundry CV. Ratu Sabrina menginginkan sebuah fitur yang dapat membantu agar proses antar jemput laundry ini dilakukan secara efisien dan juga efektif.

Oleh karena itu, dibutuhkan aplikasi berbasis android untuk pengelolaan data antar jemput yang melakukan jasa antar jemput di laundry CV. Ratu Sabrina, dengan adanya aplikasi ini memberikan kemudahan bagi laundry untuk menangani proses antar jemput laundry sehingga memungkinkan untuk menghemat waktu didalam prosesnya.

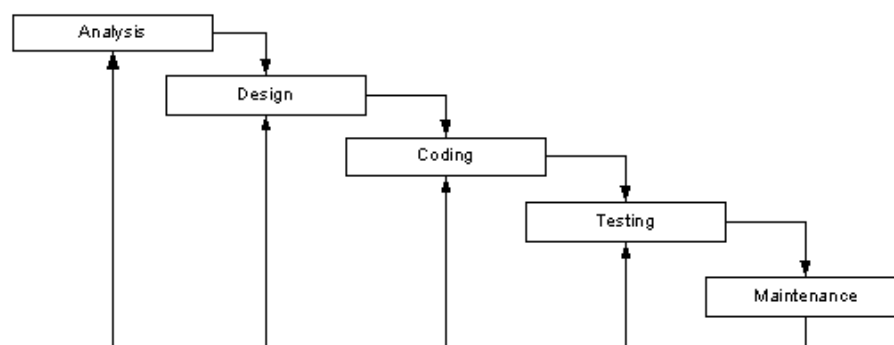
Berdasarkan dari permasalahan tersebut di atas, penulis terdorong untuk membangun sebuah sistem yang berjudul "Aplikasi Antar Jemput Laundry Dengan Google Maps API berbasis Android" agar mempermudah untuk menentukan koordinat dari pelanggan.

## 2. Dasar Teori dan Perancangan

Berikut ini merupakan dasar teori dan perancangan untuk Aplikasi Antar Jemput Laundry Menggunakan Google MAPS API Berbasis Android (Studi Kasus: Laundry CV. Ratu Sabrina).

### 2.1. Metode Pengerjaan SDLC Model *Waterfall*

Metode SDLC (*Software Development Life Cycle*) model *waterfall* adalah model SDLC yang paling sederhana. Karena model ini sangat cocok digunakan untuk pengembangan perangkat lunak dengan spesifikasi yang tidak berubah-ubah. Pengerjaan dengan metode ini tidak sampai pada tahap *maintenance*.

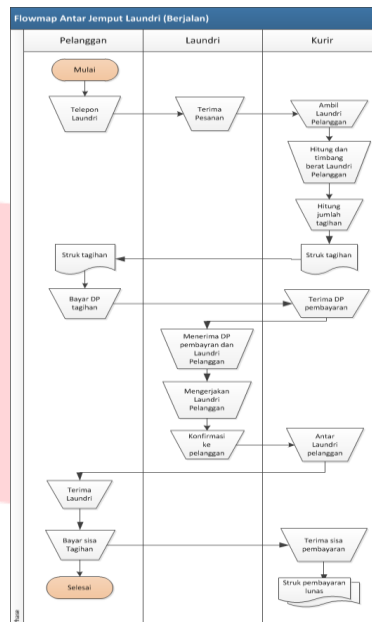


### 2.2. CV. Ratu Sabrina

CV. Ratu Sabrina beralamat di Jl. Nyiur Raya Blok AS 05 nomor 18, Kranggan Permai, Jatisampurna, Bekasi. Pemiliknya sendiri bernama Edy Sanyoto atau biasa dipanggil Bapak Edy, melihat peluang bagus dengan adanya banyak sekali perumahan di daerah sekitar maka beliau berinisiatif dengan membuka laundry yang diberi nama Sabrina Laundry. Dengan sabar dan tekun akhirnya laundry mulai dikenal dan ramai yang mempercayakan jasa laundrinya karena banyak pelanggan yang puas dengan hasilnya. Selain jasa cuci-setrika pakaian laundry ini juga menerima jasa seperti jasa cuci karpet, sepatu, boneka, bed cover dan lain-lain. Selain itu laundry ini memiliki jasa dry clean pakaian yg ditujukan untuk pakaian-pakaian yg bersifat sensitif seperti kebaya, jas, songket dan lain-lain. Laundry Sabrina adalah salah satu laundry yang bisa mengerjakan pakaian dari para pelanggan dalam waktu 1 hari jika pemesanan di hari itu kurang dari 500kg dikarenakan pegawai laundry yang banyak maka pihak laundry bisa menjamin akan hal itu sedangkan untuk minimal order jasa laundry adalah 2kg. Beliau selalu berusaha agar pelanggan yang menggunakan jasa pencucian laundrinya tidak mengalami kekecewaan dengan cara menjaga kualitas dan selalu berusaha memberikan yang terbaik dengan harga yang terjangkau.

### 2.3. Sistem Berjalan

Gambaran umum sitem berjalan merupakan proses aktivitas bisnis yang terjadi atau yang telah menjadi rutinitas sebelum sistem baru diterapkan. Berikut proses bisnis berjalan yang digambarkan dalam bentuk flowmap.



Gambar 2 Gambaran Sistem Saat Ini

Prosedur antar jemput laundry pada sistem yang berjalan berdasarkan Gambar 3-1 adalah sebagai berikut:

1. Pelanggan berperan sebagai pemesan antar jemput laundry di laundry CV. Ratu Sabrina. Sabrina Laundry berperan sebagai penyedia jasa laundry, sedangkan kurir berperan sebagai pengantar jemput laundry pelanggan.
2. Pelanggan melakukan pemesanan antar jemput laundry melalui telepon. Kemudian pihak laundry menerima pesan tersebut dan pihak laundry akan menyuruh kurir untuk mengambil laundryan ditempat pelanggan berada.
3. Setelah kurir datang ditempat pelanggan maka kurir akan menimbang berat laundry serta menghitung jumlah pakaian dari pelanggan kemudian kurir menghitung total tagihan sesuai dengan jumlah dari berat laundryan pelanggan sesuai dengan tarif yang berlaku.
4. Pelanggan membayar DP minimal Rp. 10.000,- sebagai tanda jadi untuk melakukan laundry dan pelunasan dilakukan saat laundry telah selesai dikerjakan dan dikirim kembali ke pelanggan.
5. Kurir menyetorkan struk dan juga uang pelunasan kepada laundry CV. Ratu Sabrina.

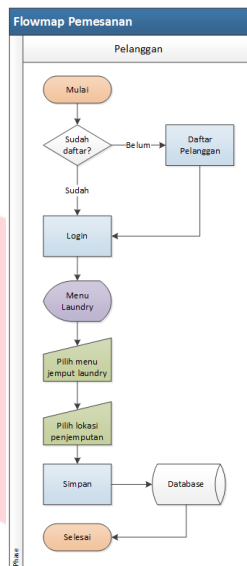
#### 2.4. Sistem Usulan

Berikut Sistem Usulan yang diajukan untuk Aplikasi Antar Jemput Laundry Menggunakan Google MAPS API berbasis Android (Studi Kasus: Laundry CV. Ratu Sabrina)

##### 2.4.1 Flowmap Pemesanan Laundry

Berikut merupakan *flowmap* pemesanan laundry yang dilakukan oleh pelanggan:

1. Sebelum melakukan pemesanan, pelanggan diwajibkan untuk login.
2. Setelah login, pelanggan dapat melakukan pemesanan laundry untuk diproses jemput laundry.
3. Lokasi jemput laundry ditentukan oleh pelanggan dan data pemesanan disimpan di database.

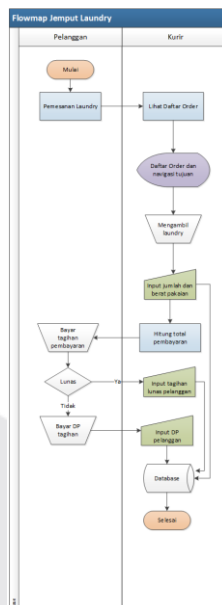


Gambar Error! No text of specified style in document. Flowmap Pemesanan Laundry

**2.4.2 Flowmap Proses Jemput Laundry**

Berikut merupakan *flowmap* jemput laundry yang diusulkan:

1. Pelanggan melakukan pemesanan laundry.
2. Kurir dapat melihat daftar *order* dari pelanggan untuk pakaian yang siap diambil kemudian aplikasi akan memberikan koordinat ke tempat pakaian yang akan diambil.
3. Kurir akan *input* jumlah pakaian dan berat pakaian, total pembayaran akan diproses oleh sistem.
4. Kemudian pelanggan akan memberikan pembayaran lunas atau tidak, jika tidak lunas maka pelanggan memberikan DP minimal sebesar Rp. 10.000 yang nantinya akan di *input*kan oleh kurir.



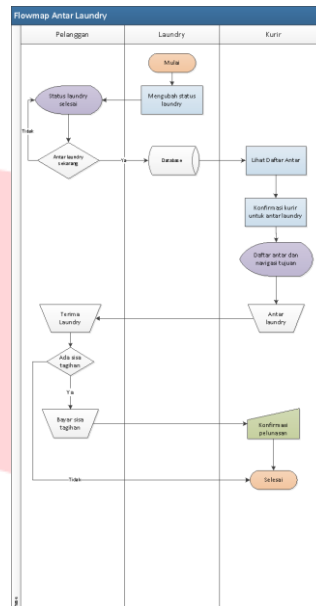
Gambar Error! No text of specified style in document.-2 Flowmap Jemput Laundry

**2.4.3 Flowmap Proses Antar Laundry**

Berikut merupakan *flowmap* jemput laundry yang diusulkan:

1. Laundry akan mengerjakan pakaian pelanggan, jika sudah selesai maka laundry akan merubah status laundry telah selesai.
2. Pelanggan akan melakukan konfirmasi ke laundry apakah laundry akan diantar sekarang atau tidak.
3. Pelanggan menerima laundry yang sudah selesai, jika pembayaran laundry belum lunas maka pelanggan wajib bayar sisa tagihan dari jumlah tagihan yang ada.

4. Kurir akan tekan tombol pelunasan.

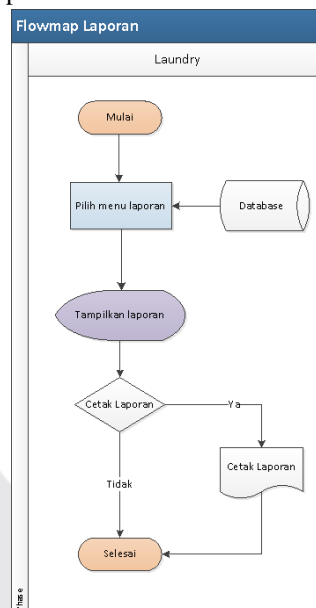


Gambar 4 Flowmap Antar Laundry

**2.4.4 Flowmap Proses Laporan**

Berikut merupakan *flowmap* jemput laundry yang diusulkan:

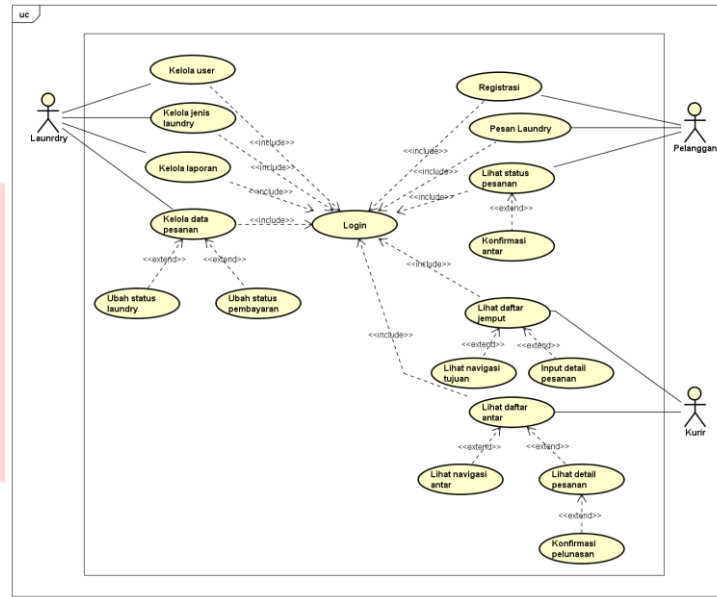
1. Laundry memilih menu laporan.
2. Sistem menampilkan halaman laporan penjualan sesuai dengan periode pilihan dan mencetak laporan apabila laundry ingin mencetak laporan.



Gambar Error! No text of specified style in document.-3 Flowmap Laporan

**2.5. Use Case Diagram**

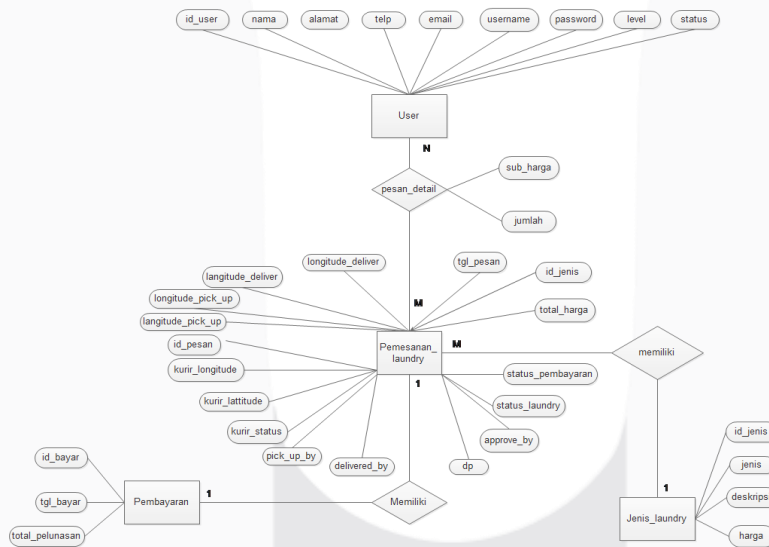
Pada use case diagram di bawah ini menggambarkan fungsionalitas yang terdapat pada aplikasi serta menggambarkan hak akses aktor terhadap fungsionalitas. Berikut merupakan use case diagram aplikasi yang dibangun.



Gambar 3 8 Use Case Diagram.

**2.6. Perancangan Basis Data**

Aplikasi Antar Jemput Laundry dengan Google Maps API berbasis Android ini memiliki perancangan basis data yang digambarkan melalui ERD (Entity Relationship Diagram) untuk menggambarkan hubungan atau relasi antar entitas. Berikut adalah tabel ERD dari aplikasi yang dibuat.



Gambar 3 19 Entity Relationship Diagram (ERD)

**3. Pembahasan**

**3.1. Implementasi Basis Data**

Pada implementasi basis data terdapat lima tabel yang digunakan dalam pembuatan aplikasi, antara lain terdapat tabel users, jenis\_laundry, pemesanan, pemesanan\_detail dan pembayaran.

**3.2. Implementasi Antar Muka**

Implementasi merupakan penerapan rancangan antarmuka pengguna yang sesungguhnya. Pada implementasi antar muka terdapat 21 tampilan yang digunakan untuk tampilan aplikasi. Tampilan tersebut digunakan oleh tiga pengguna diantaranya Pelanggan, Admin dan Kurir.

**3.3. Pengujian Aplikasi**

Pengujian yang dilakukan dalam proyek akhir ini menggunakan *Black Box Testing*. Pengujian dilakukan berdasarkan tujuan proyek akhir yang terdiri dari tiga tujuan. Tujuan pertama adalah membuat aplikasi berbasis Android dengan fitur pemesanan antar jemput secara online untuk melayani pelanggan. Tujuan yang kedua yaitu membuat aplikasi berbasis Android yang menyediakan fitur navigasi untuk mengetahui koordinat pelanggan dengan menggunakan Google directions pada Google Maps API serta tujuan yang ketiga yaitu membuat Laporan khusus untuk layanan antar jemput.

#### 4. Kesimpulan

Dari hasil pengujian terhadap aplikasi yang dibuat maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Aplikasi ini mampu memberikan solusi dalam mengelola data pemesanan antar jemput laundry.
2. Aplikasi ini dapat membantu pelanggan dalam melakukan pemesanan antar jemput laundry sesuai dengan lokasi pelanggan.
3. Aplikasi ini dapat membantu kurir mengetahui koordinat pelanggan dalam proses antar jemput laundry ke lokasi pelanggan.

#### 5. Daftar Pustaka

- [1] Peranginangin, K. (2006). Aplikasi WEB dengan PHP dan MySQL. Yogyakarta: Andi.
- [2] Betha Sidik, Ir dan Husni I. Pohan, Ir., M. Eng. (2010). Pemrograman Web dengan HTML. Bandung: Informatika.
- [3] Betha Sidik, Ir. (2005). MySQL Untuk Pengguna, Administrator, Dan Pengembang Aplikasi Web. Bandung: Informatika.
- [4] Abdul Kadir. (2008). Belajar Praktis Database Menggunakan MySQL. Yogyakarta: Andi
- [5] Jogiyanto H.M. (2005). Analisis Dan Desain Sistem Informasi : Pendekatan Terstruktur, Teori, Praktik Aplikasi Bisnis. Yogyakarta: Andi.
- [6] M. Shalahuddin dan Rosa A.S. (2013). Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur Dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika.
- [7] Wicaksono, Y dan Community, S. (2008). Membangun Bisnis Online dengan Mambo. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- [8] S. Nazaruddin (2015). Android Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC berbasis Android, Bandung: Informatika Bandung.
- [9] Wahidin. (2010). Aplikasi SMS dengan PHP Untuk Orang Awam. Palembang : Maxicom.
- [10] Hakim, R dan Sutarto. (2009). Mastering Java – Konsep Pemrograman Java dan Penerapannya untuk Membuat Software Aplikasi. Jakarta : Elex Media Komputindo.
- [11] J. Simarmata. (2010). Rekayasa Perangkat Lunak. Yogyakarta : CV. ANDI OFFSET.