

# Analisa dan Perancangan Aplikasi Pemesanan Mobil Menggunakan Tracking GPS Berbasis Android

Essy Malays Sari Sakti<sup>1</sup>, Rizki Agustian<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Fakultas Teknik, Teknik Informatika, Universitas Persada Indonesia Y.A.I, Jakarta, Indonesia

Email: <sup>1</sup>[emalays67@gmail.com](mailto:emalays67@gmail.com), <sup>2</sup>[rizkiagustian91@gmail.com](mailto:rizkiagustian91@gmail.com)

**Abstrak** - Untuk mengatasi mobil rusak di jalan dibuatlah aplikasi yang dapat mendukung mobile aktivitas yang tinggi, salah satunya adalah aplikasi pemesanan jasa derek mobil yang berbasis sistem operasi android. Adapun dalam pengembangan penggunaan GIS (Geographic Information System) memudahkan dan memastikan lokasi pemesan. Sementara itu, untuk aplikasi manajemen pemesanan mobil derek dikembangkan dengan bahasa pemrograman PHP. Pengelolaan data dalam aplikasi ini menggunakan database engine MySQL. Pengiriman data pemesan yang dilakukan oleh pengguna dilakukan dengan saluran GPRS (General Pocket Radio System). Aplikasi ini dirancang menggunakan bahasa pemodelan UML (Unified Modeling Language).

Dalam aplikasi pemesanan mobil derek ini, aplikasi android bertindak sebagai client, sedangkan aplikasi web sebagai server yang digunakan oleh admin mobil derek dalam mengelola data pesanan dari pelanggan. Aplikasi ini berhasil dirancang dan diimplementasikan, disimpulkan bahwa sistem yang dibangun memiliki manfaat bagi pengguna kendaraan, antarmuka sistem yang dibangun memiliki tampilan yang sederhana dan mudah digunakan oleh pengguna, dan memiliki fungsional yang dapat berjalan dengan baik.

**Kata Kunci:** Aplikasi Android, GIS, PHP, MySQL, Client- Server

**Abstract**— To overcome damaged cars on the road, an application that can support high activity mobile is made, one of which is an application for ordering car towing services based on the Android operating system. As for the development of the use of GIS (Geographic Information System) to facilitate and ensure the location of the customer. Meanwhile, the tow truck booking management application was developed using the PHP programming language. Data management in this application uses the MySQL database engine. Sending customer data made by the user is carried out using a GPRS (General Pocket Radio System) channel. This application is designed using the UML (Unified Modeling Language) modeling language.

In this tow truck ordering application, the android application acts as a client, while the web application as a server is used by the tow truck admin in managing order data from customers. This application has been successfully designed and implemented, it is concluded that the system built has benefits for vehicle users, the interface of the system built has a simple appearance and is easy to use by users, and has functionalities that can run well.

**Keywords:** Android Application, GIS, PHP, MySQL, Client-Server

## 1. PENDAHULUAN

Saat ini perkembangan teknologi dibidang seluler berkembang sangat pesat dari mulai model seluler itu sendiri hingga fungsinya [1]. Hal tersebut memungkinkan manusia dapat berkomunikasi dan saling bertukar informasi/data secara jarak jauh [2]. Melihat fenomena perkembangan teknologi saat ini berdampak pula terhadap sistem operasi pada sebuah komputer. Adapun salah satunya adalah sistem operasi berbasis android [3]. Android adalah sistem operasi mobile dan bersifat open source yang dikembangkan Google Corporation yang merupakan perusahaan mesin pencari terkemuka di dunia [4]. Berlatar belakang kemajuan teknologi pada telepon pintar utama yang berbasis Android, banyak menyediakan fitur - fitur memberikan kemudahan untuk membuat beberapa hal perangkat lunak yang open source [5]. Yang bisa dimanfaatkan dalam membantu pekerjaan sehari-hari. Adapun salah satu contohnya dalam bidang jasa.

Dalam hal menyangkut transportasi ada beberapa hal pekerjaan yang sifatnya masih manual dalam pelaksanaannya [6] [7]. Contoh kasus apabila terjadi kerusakan kendaraan roda empat yang terjadi di jalan raya baik itu tol maupun non tol masih susah dalam mencari lokasi mobil derek [8] [9]. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut diperlukan sebuah aplikasi yang dapat mencari letak mobil derek yang terdekat dari lokasi mobil yang bermasalah. Karena di google sendiri menyediakan layanan Google Maps API. Google Maps API merupakan bentuk layanan dari Google yang menawarkan teknologi pemetaan terkini yang dapat digunakan untuk berbagai macam kebutuhan [10]. Maka dalam penelitian ini memfokuskan untuk membangun aplikasi berbasis android dengan menggunakan layanan Google Maps API dalam pencarian lokasi mobil derek terdekat. agar hasil dari penelitian dapat dimanfaatkan dalam memecahkan masalah yang dibahas diatas.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1. Metode pengumpulan Data Observasi

Pada pengumpulan data awal dilakukan dengan cara observasi, yaitu dengan cara melakukan pengamatan langsung kepada mahasiswa dan para pengguna kendaraan khususnya mobil yang bertujuan untuk memperoleh berbagai informasi mengenai proses pemesanan mobil derek tersebut.

## 2.2. Wawancara

Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara yaitu dengan melakukan tanya jawab ke pengguna jasa pemesanan mobil derek.

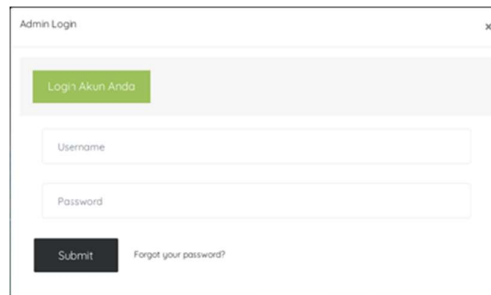
## 2.3. Studi Pustaka

Pengumpulan data juga dilakukan dengan cara melakukan studi pustaka yaitu dengan cara mengembalikan beberapa situs untuk dijadikan acuan dalam pembangunan aplikasi.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

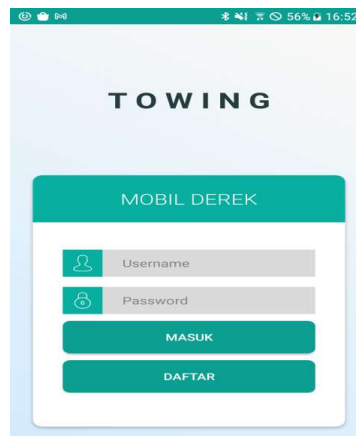
### 3.1. Implementasi

Berikut pada bagian implementasi berisikan penjelasan spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak serta tampilan screenshot website admin dan android user.



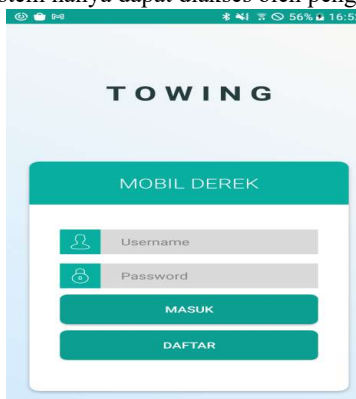
Gambar 1. Tampilan Halaman Login

Pada tampilan login ke sistem ini merupakan halaman yang berfungsi sebagai security system dan juga berfungsi untuk mengidentifikasi user yang mengakses halaman administrator sistem. Adapun tampilan halaman login kesistem dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 2. Tampilan Halaman Login Pengguna

Halaman login pengguna merupakan halaman awal yang ditampilkan ketika pengguna akan masuk ke dalam sistem. Halaman ini dirancang agar sistem hanya dapat diakses oleh pengguna yang berhak saja.



Gambar 3. Tampilan Halaman Login Driver

Halaman login driver merupakan halaman awal yang ditampilkan ketika driver akan masuk ke dalam sistem. Halaman ini dirancang agar sistem hanya dapat diakses oleh driver yang berhak saja.

### 3.2. Pengujian

Pengujian aplikasi ini menggunakan teknik pengujian black box. Black box testing atau yang sering dikenal dengan sebutan pengujian fungsional, merupakan metode pengujian perangkat lunak yang digunakan untuk menguji perangkat lunak tanpa mengetahui struktur internal kode atau program.

### 3.3. Pengujian Alat

Tabel 1. Penilaian Pengujian Alat

No.	Pertanyaan	Penilaian			
		SS	S	N	STS
1	Aplikasi Mobil Derek berjalan dengan baik?	9	2	1	
2	Aplikasi Mobil Derek sebagai penyedia jasa derek Kendaraan Khususnya Mobil sesuai kebutuhan?	8	4		
3	Aplikasi Mobil Derek mudah di operasikan?	4	7	1	
4	<i>Design layout</i> dan pemilihan warna pada aplikasi Mobil Derek apakah sudah baik dan sesuai?	8	3	1	
5	Aplikasi Mobil Derek sudah <i>user friendly</i> ?	8	4		
6	Fitur yang dimiliki Mobil Derek memudahkan pengguna?	10	2		
7	<i>Performance</i> pada aplikasi Mobil Derek sudah baik?	8	4		
8	Aplikasi Mobil Derek bermanfaat bagi pengguna?	9	2		1
9	Fitur diaplikasi Mobil Derek bisa dioperasional kan semua?	6	6		
10	Aplikasi Mobil Derek Memuaskan?	9	3		
Total		79	37	3	1

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan beberapa hal antara lain : a. Telah berhasil merealisasikan perancangan aplikasi Mobil Derek berbasis android, dimana disimpulkan bahwa aplikasi tersebut bermanfaat bagi pengguna kendaraan dalam mengatasi kendaraan yang mempunyai masalah atau kendala dalam berkendara. b. Untuk kerja aplikasi mobil derek telah diuji dan dapat berjalan dengan baik, pengujian dilakukan terhadap fitur-fitur yang ada ada aplikasi. c. Design dan warna yang ada pada aplikasi, disesuaikan dengan warna yang cerah dan lembut, sehingga pengguna dapat menggunakan aplikasi Mobil Derek dengan nyaman.

## REFERENCES

- [1] N. Azis, G. Pribadi, and M. S. Nurcahya, "Analisa dan Perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Dasar Berbasis Android," *J. IKRA-ITH Inform.*, vol. 34, no. 4, pp. 101–108, 2020.
- [2] N. Azis, "Perancangan aplikasi enkripsi dekripsi menggunakan metode caesar chipper dan operasi xor," *Ikraith-Informatika*, vol. 2, no. 1, pp. 72–80, 2018.
- [3] N. Azis, W. I. Putra, and M. Fachri, "RANCANG BANGUN GAME VISUAL NOVEL EDUKASI KEBERSIHAN LINGKUNGAN.pdf," pp. 29–33, 2021.
- [4] B. P. K. P., R. N. Ali, and E. Sulistiyowati, "Pengembangan Media Pembelajaran Biodiversitas Berbasis Android," *J. Trop. Chem. Res. Educ.*, vol. 1, no. 1, pp. 36–42, 2019, doi: 10.37079/jtcre.v1i1.21.
- [5] B. A. Leman, Dedi; Muhammad, "Sistem Informasi Geografis (Gis) Untuk Penanggulangan Kecelakaan Berbasis Android," pp. 217–225, 2018.
- [6] F. Soehardi and M. Dinata, "Transportasi Publik dan Aksesibilitas Masyarakat Perkotaan," *Perenc. Dan Pengendali. Mater. Pada Proy. Konstr. Palu Gd. Mall*, vol. 4, no. 2, pp. 40–50, 2018, [Online]. Available: <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/JTSL/article/viewFile/2410/1571>.
- [7] S. Kendali-tenaga-elektronika-telekomunikasi-komputer, "Optimalisasi Metode Deteksi Wajah berbasis Pengolahan Citra untuk Aplikasi Identifikasi Wajah pada Presensi Digital," *Setrum*, vol. 7, no. 1, pp. 107–116, 2018.
- [8] A. Setiawan, A. Muid, and I. Nirmala, "Rancang Bangun Alat Pendeteksi Kerusakan Bearing pada Kendaraan Roda Empat menggunakan Metode KNN (K-Nearest Neighbor)," *Positron*, vol. 8, no. 2, p. 31, 2018, doi: 10.26418/positron.v8i2.27508.
- [9] W. Afrianto, M. Sholeh, E. Sutanta, P. Studi, T. Informatika, and F. T. Industri, "Prototipe Sistem Pemantauan Lokasi Mobil Menggunakan," *J. Scr.*, vol. 7, no. 1, pp. 100–106, 2019.
- [10] Y. Sari and H. Riyansah, "Aplikasi Tracking Pedagang Keliling Dengan GPS Google Maps API Berbasis Android," *J. Ikraith-Informatika*, vol. 5, no. 3, pp. 178–191, 2021.