

IMPLEMENTASI SISTEM TRACKING KENDARAAN BERBASIS ANDROID PADA TRAC ASTRA RENT A CAR PALEMBANG

Febri Agustian, Fatoni, Irman Effendy
Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma
Jalan Jenderal Ahmad Yani No.12 Palembang
Email : Syakahronura@gmail.com, fatoni@binadarma.ac.id,
Irman.effendy@binadarma.ac.id

Abstract:

TRAC Astra Rent A Car is a leading car rental service provider in Indonesia, which also has a branch in the city of Palembang. Starting with only 5 units of vehicles, now PT. TRAC Astra Rent A Car rental car into a business unit that has more than 12,000 vehicles operating in more than 1,500 corporate customers segment. PT.TRAC help corporate customers improve efficiency in the transportation business, and enable them to concentrate on their core business. Besides short-term car rental needs a safe and comfortable can be easily fulfilled because PT.TRAC location very easy to reach. With the development of information technology today, it would need to complete the management PT.TRAC which she rented vehicle with a tracking facility (tracking) the vehicle's location in real-time so that management can monitor the location where the vehicle which she rented was with the development of Android-Based Tracking system.

Keywords: Tracking System, Car Rental, Real-Time

Abstrak :

TRAC Astra Rent A Car adalah perusahaan penyedia jasa sewa mobil terdepan di Indonesia yang juga mempunyai cabang di Kota Palembang. Bermula dengan hanya 5 unit kendaraan, kini PT. TRAC Astra Rent A Car menjadi unit usaha sewa mobil yang memiliki lebih dari 12.000 kendaraan yang beroperasi di lebih dari 1.500 pelanggan segmen korporat. PT.TRAC membantu pelanggan korporat meningkatkan efisiensi dalam transportasi bisnisnya, dan membuat mereka mampu berkonsentrasi pada bisnis inti. Selain itu kebutuhan sewa mobil jangka pendek yang aman dan nyaman dapat dengan mudah terpenuhi karena lokasi PT.TRAC yang sangat mudah dijangkau. Dengan perkembangan teknologi informasi saat ini, perlu kiranya pihak manajemen PT.TRAC melengkapi kendaraan yang disewakannya dengan fasilitas pelacakan (tracking) lokasi kendaraan secara real-time sehingga pihak manajemen setiap saat dapat memantau dimana lokasi kendaraan yang disewakannya berada dengan perkembangan sistem Tracking Berbasis Android.

Kata kunci: Sistem Tracking, Sewa Mobil, Real-Time

I. PENDAHULUAN

Menurut techno.okezone.com (2016), jumlah pengguna *smartphone* di Indonesia mencapai 55 juta pengguna pada tahun 2015, 65,2 juta pengguna pada tahun 2016, dan 74,9 juta pengguna pada tahun 2017. Sedangkan menurut [website statista.com](http://www.statista.com) (2016), jumlah pangsa pasar OS Android mencapai 74,2% pada Desember 2015 yang berarti secara kasar ada 46 juta lebih pengguna *smartphone* dengan sistem operasi Android di Indonesia saat ini. Jumlah ini peneliti yakini akan meningkat terus dari tahun ke tahun dengan

semakin terjangkaunya harga perangkat *smartphone Android*.

Kendaraan bermotor merupakan angkutan atau alat transportasi yang digunakan masyarakat untuk bepergian. Terlebih lagi dilihat dari fenomena saat ini, setidaknya sudah banyak keluarga Indonesia yang memiliki kendaraan bermotor paling tidak kendaraan bermotor roda 2. Bagi keluarga Indonesia yang mampu, kendaraan bermotor roda 4 menjadi pilihan yang memudahkan untuk bepergi

an dengan seluruh anggota keluarga, dan saat ini masyarakat lebih memilih kendaraan yang nyaman dan efisien dan pilihan masyarakat tertuju pada kendaraan mobil pribadi. Namun tidak semua keluarga memiliki mobil pribadi dikarenakan harganya yang kurang terjangkau untuk semua lapisan masyarakat. Untuk mengatasi hal tersebut maka hadir lah jasa penyewaan mobil atau yang biasa disebut dengan rental mobil.

TRAC Astra Rent A Car adalah perusahaan penyedia jasa sewa mobil terdepan di Indonesia yang juga mempunyai cabang di Kota Palembang. Bermula dengan hanya 5 unit kendaraan, kini *PT. TRAC Astra Rent A Car* menjadi unit usaha sewa mobil yang memiliki lebih dari 12.000 kendaraan yang beroperasi di lebih dari 1.500 pelanggan segmen korporat.

PT.TRAC membantu pelanggan korporat meningkatkan efisiensi dalam transportasi bisnisnya, dan membuat mereka mampu berkonsentrasi pada bisnis inti. Selain itu kebutuhan sewa mobil jangka pendek yang aman dan nyaman dapat dengan mudah terpenuhi karena lokasi *PT.TRAC* yang sangat mudah dijangkau.

Dengan perkembangan teknologi informasi saat ini, perlu kiranya pihak manajemen *PT.TRAC* melengkapi kendaraan yang disewakannya dengan fasilitas pelacakan (*tracking*) lokasi kendaraan secara *real-time* sehingga pihak manajemen setiap saat dapat memantau dimana lokasi kendaraan yang disewakannya berada.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dalam penelitian ini penulis tertarik untuk menyusun skripsi dengan judul **“Implementasi Sistem Tracking Kendaraan Berbasis *Android* pada *TRAC Astra Rent A Car Palembang*”**.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan penulis dalam penelitian ini adalah metode Deskriptif. Menurut Sugiyono (2005:21) menyatakan bahwa metode deskriptif adalah suatu metode yang digunakan untuk menggambarkan atau menganalisis suatu hasil penelitian tetapi tidak digunakan untuk membuat kesimpulan yang lebih luas.

IMPLEMENTASI SISTEM TRACKING KENDARAAN BERBASIS ANDROID PADA TRAC ASTRA RENT A CAR PALEMBANG

3. Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Wawancara (*Interview*)

Merupakan suatu pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab atau dialog secara langsung dengan pihak-pihak yang terkait dengan penelitian yang dilakukan.

b. Studi Pustaka

Mengumpulkan data dengan cara mencari dan mempelajari data-data dari buku-buku ataupun referensi lain yang berhubungan dengan penulisan laporan penelitian proposal ini. Buku yang digunakan penulis sebagai referensi, adapun metode yang digunakan penulis dalam merancang dan mengembangkan dapat dilihat pada daftar pustaka

c. Dokumentasi

Mengumpulkan data-data atau dokumen mengenai obyek penelitian yaitu informasi kendaraan-kendaraan yang dimiliki oleh perusahaan *Trac Astra Rent A Car Cabang Palembang*.

4. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *prototyping* (Pressman, 2010:43). Langkah-langkah yang diperlukan dalam siklus pengembangan suatu aplikasi untuk membangun dan mengimplementasikan suatu aplikasi di perusahaan dengan digunakan pengembangan aplikasi dan sistem *e-business* yang dapat memenuhi kebutuhan bisnis perusahaan, karyawan dan pihak-pihak yang berkepentingan terhadap perusahaan (*stakeholder*).

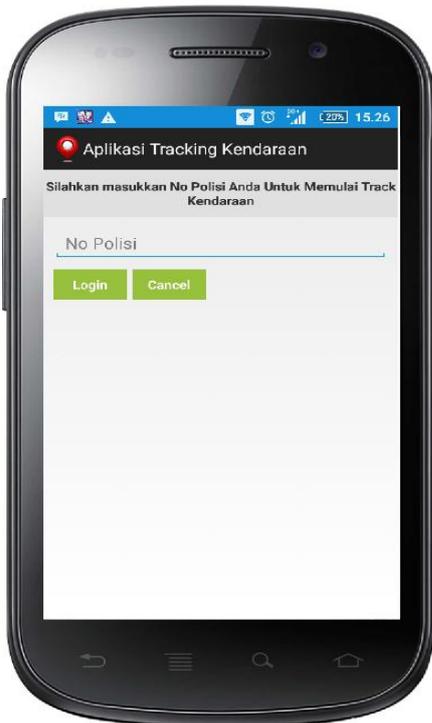
5. Hasil dan Pembahasan

5.1 HASIL

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada *TRAC Astra Rent A Car Palembang*, hasil akhir dari semua kegiatan dan tahapan-tahapan pengembangan sistem yang telah dilakukan merupakan penerapan dari rancangan-rancangan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya yang terdiri dari desain *file*, desain *input*, dan desain *output*. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam membangun program ini adalah *PHP (PHP Hypertext Processor)* dan berbasis *system android*.

Tujuan utama pembuatan program ini adalah untuk pengembangan sistem *Tracking* pada *TRAC Astra Rent A Car Palembang*/

5.1.1 Tampilan Halaman Index Login *Mobile*



Gambar 5.1. Tampilan Halaman Index Login *Mobile*

Halaman Login Index adalah halaman utama *mobile* sebelum konsumen menggunakan sistem, merupakan *form* yang berada pada halaman depan menampilkan login konsumen, setelah login kita aktifkan *TRACK* secara otomatis akan mengirimkan titik koordinat lokasi nya.

IMPLEMENTASI SISTEM TRACKING KENDARAAN BERBASIS ANDROID PADA TRAC ASTRA RENT A CAR PALEMBANG

5.1.2 Tampilan Halaman Home *Mobile*



Gambar 5.2. Tampilan Halaman Home *Mobile*

Halaman home *mobile* merupakan tampilan yang ada pada halaman mobile android, pada tampilan ini memiliki menu aktifkan track dan stop track.

5.1.3 Tampilan Halaman Aktifkan Track



Gambar 5.3. Tampilan Halaman Aktifkan Track *Mobile*

Halaman aktifkan track merupakan halaman untuk mengaktifkan tracking lokasi dan kemudian akan otomatis mengirimkan titik koordinat lokasi kendaraan berada sekarang.

5.1.4 Tampilan Halaman Stop Track



Gambar 5.4. Tampilan Halaman Stop Track *Mobile*

Halaman stop track digunakan untuk menghentikan tracking kendaraan yang digunakan oleh pelanggan. Untuk menghentikan tracking kendaraan driver mengklik bagian stop track maka secara otomatis tracking kendaraan akan berhenti.

5.1.5 Tampilan Halaman Login Perpanjangan Sewa



Gambar 5.5. Tampilan Halaman Login Perpanjangan Sewa *Mobile*

Halaman Login Perpanjangan Sewa adalah halaman utama *mobile* sebelum konsumen menggunakan sistem, merupakan *form* yang berada pada halaman depan menampilkan login konsumen,

5.1.6 Tampilan Halaman Home Perpanjangan Sewa



Gambar 5.6. Tampilan Halaman Perpanjangan Sewa Kendaraan *Mobile*

Tampilan home perpanjangan sewa kendaraan berisikan menu perpanjangan sewa, info sewa dan log out yang merupakan tampilan menu yang ada di dalam sistem android perpanjangan sewa kendaraan.

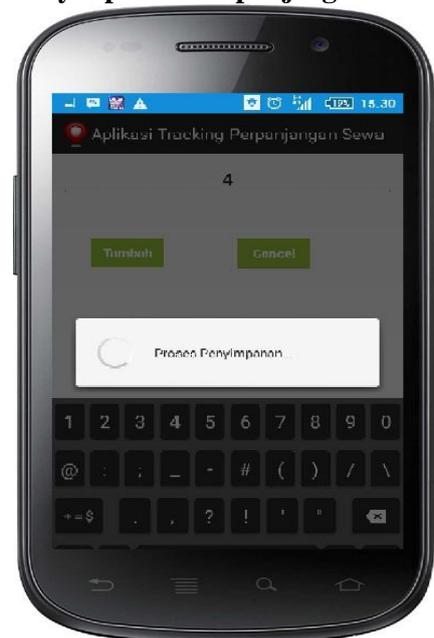
5.1.7 Tampilan Halaman Input Perpanjangan Sewa



Gambar 5.7. Tampilan Halaman Input Perpanjangan Sewa Kendaraan *Mobile*

Halaman input perpanjangan sewa kendaraan digunakan apabila pelanggan ingin memperpanjang sewa kendaraan kemudian pelanggan melakukan pengisian jumlah sewa yang di ingin di tambahkan di bagian isi jumlah perpanjangan sewa kendaraan. Apabila pelanggan sudah mengisi jumlah tersebut kemudian mengklik tombol tambah maka secara otomatis akan terkirim ke admin.

5.1.8 Tampilan Halaman Proses Penyimpanan Perpanjangan Sewa



Gambar 5.8. Tampilan Halaman Proses Penyimpanan Perpanjangan Sewa

Proses penyimpanan sewa dilakukan saat pelanggan melakukan penambahan perpanjangan sewa kendaraan kemudian mengklik bagian tambah maka otomatis akan melakukan proses penyimpanan jumlah perpanjangan yang di tambahkan.

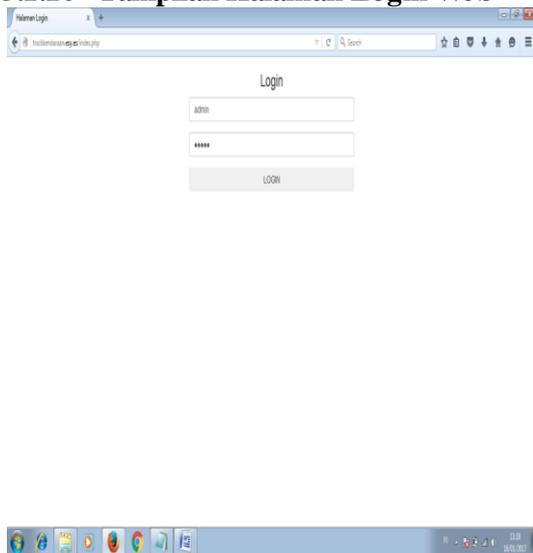
5.1.9 Tampilan Halaman Info Pelanggan Perpanjangan Sewa



Gambar 5.9. Tampilan Halaman Info Pelanggan Perpanjangan Sewa

Tampilan halaman info berguna untuk memberi tahu kepada pelanggan tentang sewa kendaraan yang sedang di sewanya akan berakhir dan mengingatkan kepada pelanggan apa bila akan menambahkan hari untuk sewa kendaraan bisa di lakukan dengan mengisi bagian perpanjangan sewa.

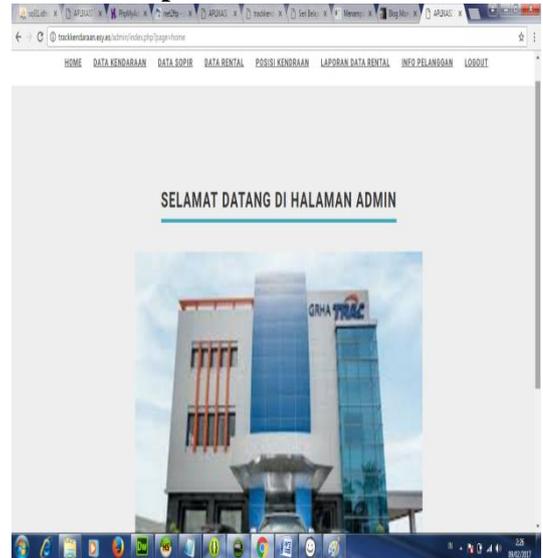
5.1.10 Tampilan Halaman Login Web



Gambar 5.10. Tampilan Halaman Login Web

Form login adalah form yang berfungsi untuk user melakukan login. User yang akan menggunakan system harus memasukan user name dan password. Jika user telah benar memasukan user name dan password akan masuk kehalaman menu utama login, kerja masing-masing user.

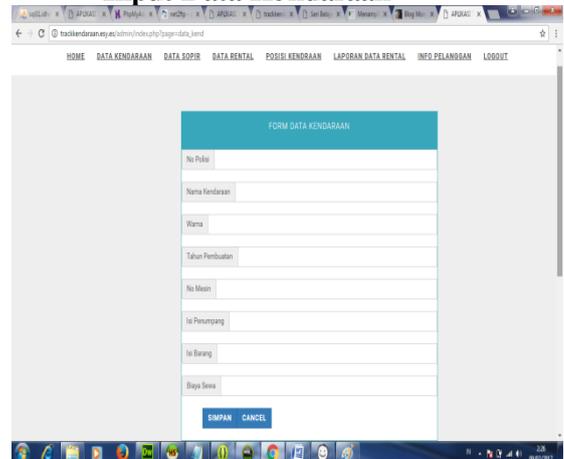
5.1.11 Tampilan Halaman Index



Gambar 5.11. Tampilan Halaman Index

Halaman tampilan index merupakan tampilan awal system pada admin yang memiliki menu home, data kendaraan, data sopir, data rental, posisi kendaraan dan logout.

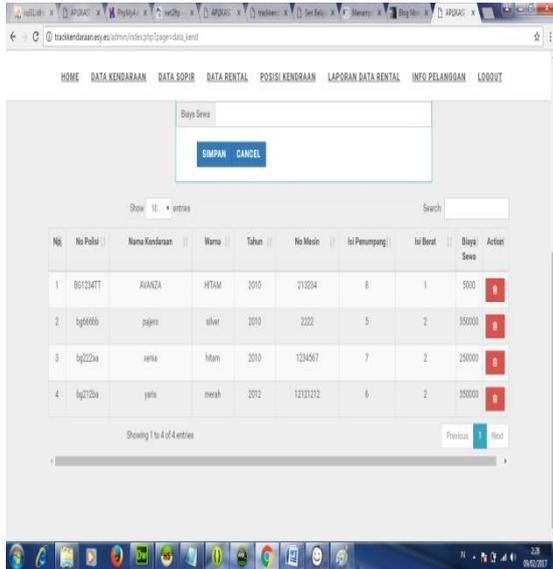
5.1.12 Tampilan Halaman Home Admin Input Data Kendaraan



Gambar 5.12. Tampilan Halaman Home Admin Input Data Kendaraan

Setelah melakukan *login* admin dengan memasukkan *user name* dan *password*, maka akan tampil halaman inputan data-data kendaraan yang diinputkan oleh admin.

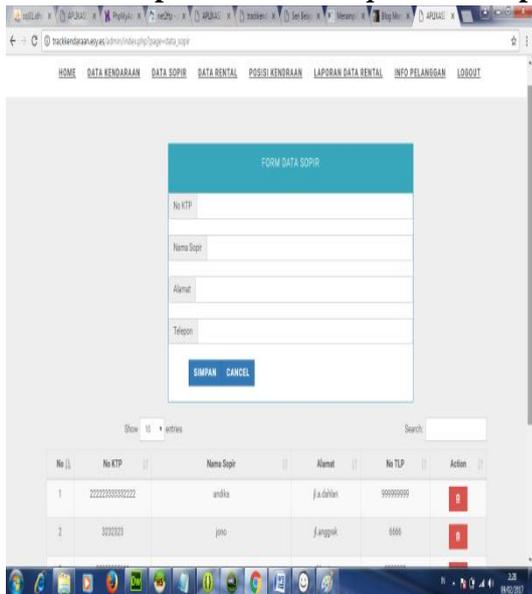
5.1.13 Tampilan Halaman Data Kendaraan



Gambar 5.13. Tampilan Halaman Data Kendaraan

Form data kendaraan adalah halaman yang di menampilkan data-data kendaraan yang telah di inputkan oleh admin.

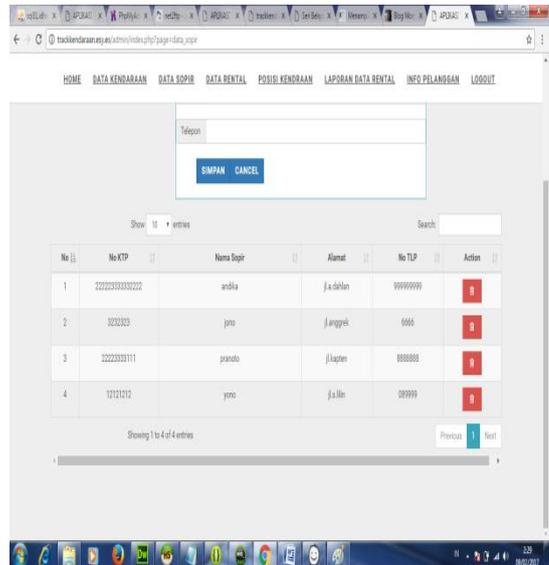
5.1.14 Tampilan halaman *Input Data Sopir*



Gambar 5.14. Tampilan Halaman *Input Data Sopir*

Input data sopir digunakan untuk mengetahui sopir yang ada dan nantinya disiapkan saat ada pelanggan yang menyewa kendaraan serta mengetahui identitas sopir agar pelanggan mudah berkomunikasi dengan sopir tersebut.

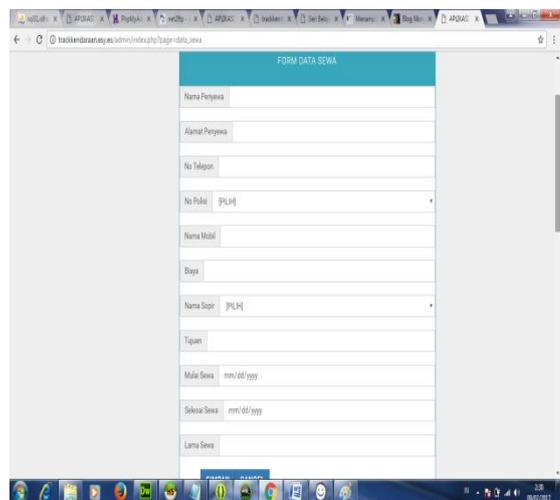
5.1.15 Tampilan Halaman Data Sopir



Gambar 5.15. Tampilan Halaman Data Sopir

Form data sopir adalah halaman yang menampilkan data-data sopir untuk kendaraan yang telah di inputkan oleh admin untuk pelanggan.

5.1.16 Tampilan Halaman *Input Data Rental*



Gambar 5.16. Tampilan Halaman *Input Data Rental*

Form data rental merupakan halaman yang menampilkan data-data rental kendaraan seperti nama penyewa, alamat penyewa, nomor telephone, no polisis, nama sopir, tujuan dan lama sewa yang di inputkan oleh admin.

5.1.17 Tampilan Halaman Data Rental

No Sewa	Tgl Sewa	Nama Penyewa	Alamat	No Tlp	No Polisi	Nama Sopir	Tujuan	Lama Sewa	Mobil Sewa	Seseki Sewa	Biaya Sewa	Perpanjangan Sewa	Total Biaya
1	19-02-07	mujiak	keluar	43222	bg606b	yono	kebang lebar dan	2	2017-02-08	2017-02-10	950000	4	2100000
2	18-02-07	menca	jl.antas jambi	899688	bg212ba	yono	panjang apriwi	2	2017-02-08	2017-02-10	950000	4	2100000
3	17-02-07	Agung	jl.kapten	88888	bg222aa	pranto	palembang	02	0000-0000	0000	250000	0	2500000
4	16-02-06	tes	tes	4564	C	andika	rtg	8	2017-02-07	2017-02-15	0	0	0
5	15-02-04	adg	cdw	ftfgh	ytuyt	ih	hghfgh	2	2017-02-06	2017-02-07	0	0	0
6	14-02-04	agosi	lkn	2222	bg444ab	andika	palembang kota	3	2017-02-05	2017-02-08	0	0	0

Gambar 5.17.Tampilan Halaman Data Rental

Form data rental merupakan halaman yang menampilkan hasil dari inputan data-data rental kendaraan yang telah dilakukan oleh admin.

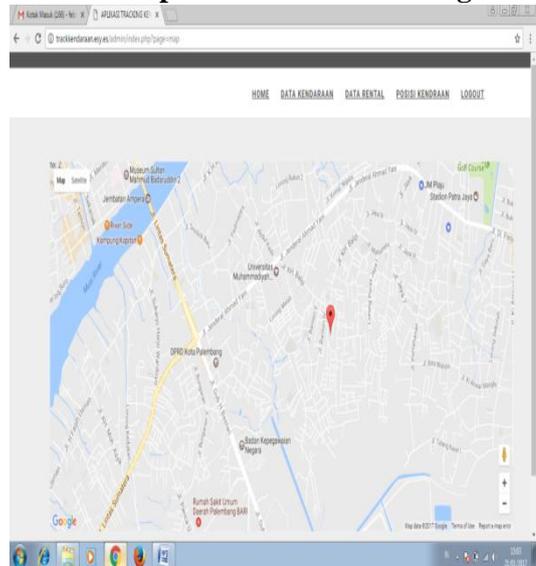
5.1.18 Tampilan Halaman Cetak Data Rental

NOTA SEWA KENDARAAN	
No Sewa	:5
Tgl Sewa	:2017-01-18
Nama Pelanggan	:gno
Alamat	:j.anggrik
Telepon	:111111
No Polisi	:bg 333 aa
Nama Sopir	:gonggol
Tujuan	:
Lama Sewa	:3
Biaya Sewa	:5000
Total Biaya	:15000

Gambar 5.18.Tampilan Halaman Cetak Data Rental

Halaman cetak sewa kendaraan data rental merupakan sebuah bukti pembayaran sewa kendaraan yang nantinya akan di berikan kepada pelanggan sesudah melakukan pembayar kendaraan yang di sewa.

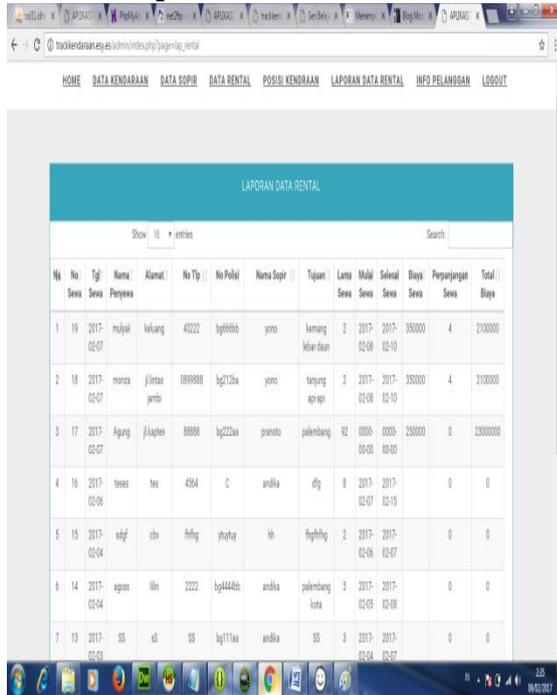
5.1.19 Tampilan Halaman Tracking



Gambar 5.19.Tampilan Halaman Tracking

Halaman *Tracking* adalah halaman yang menampilkan tracking kendaraan dimana kendaraan berada dan berada dimanakah kendaraan yang disewakan pada website *Tracking TRAC Astra Rent A Car*Palembang .

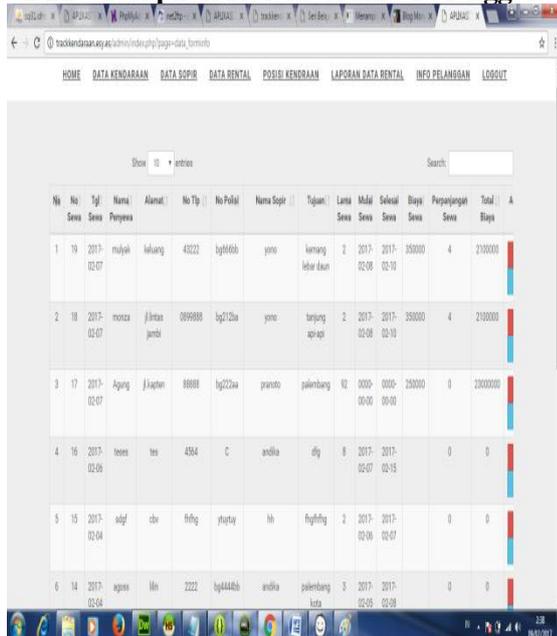
5.1.20 Tampilan Halaman Data Rental



Gambar 5.20. Tampilan Halaman Data Rental

Halaman data rental adalah halaman yang menampilkan semua data penyewa kendaraan untuk mengetahui berapa banyak orang yang menyewa kendaraan di perusahaan.

5.1.21 Tampilan Halaman Info Pelanggan



Gambar 5.21. Tampilan Halaman Info Pelanggan

Halaman info pelanggan berguna untuk memberi tahu kepada pelanggan yang berisi tentang pemberitahuan tentang berakhirnya sewa kendaraan yang pelanggan sewa tentukan dan pelanggan juga bisa melakukan perpanjangan sewa di bagian form perpanjangan sewa dan menentukan berapa lama jumlah hari yang pelanggan butuhkan dan nantinya akan jumlah tersebut ada terkirim dan di proses oleh perusahaan.

DAFTAR RUJUKAN

Andi, 2003. "Implementasi adalah kegiatan yang dilakukan untuk menguji data dan menerapkan sistem yang diperoleh dari kegiatan seleksi". Yogyakarta,

Budiyanto, eko. 2002. "Sistem Informasi Geografis Menggunakan ARCVIEW GIS". Andi, Jakarta

Ernastuti Muhammad Bintang.2014. "Sistem Pelacakan Kendaraan Dengan Teknologi GPS dan GPRS". Universitas Gunadarma

Gondodiyoto, Sanyoto, Henny Hendarti, Ariefah. 2007. "Pengolahan Fungsi Audit Sistem Informasi". Penerbit Mitra Wacana Media: Jakarta.

Herlambang, Soendoro,dan Harianto Tanuwijaya. 2005. "Sistem Informasi: konsep, teknologi, dan manajemen". Graha Ilmu :Yogyakarta

Jogiyanto.1995. "Analisis & desain sistem informasi: pendekatan terstruktur teori dan praktik aplikasi bisnis". Yogyakarta : Andi.

Pressman. 2010. "Software Engineering: A Practitioner's Approach McGraw-Hill higher education McGraw-Hill series in computer science". California: McGraw-Hill Education

Rumapea, agustini sri. 2010. "*Business System Planning*". Tabloit Xyz

Rusnandar, R., Setiadi, T., & Pujiyono, W.2013. "*Sistem Pelacak Kendaraan Berbasis opengts*". Spektrum Industri.

Sugiyono.2005. "*Metode Penelitian Adminis trasi*". Bandung: Alfabeta