BAB IV

IMPLEMENTASI DAN UJI COBA SISTEM

4.1 Implementasi Sistem

Tahap ini merupakan pembuatan perangkat lunak yang disesuaikan dengan rancangan atau desain sistem yang telah dibuat. Aplikasi yang dibuat akan diterapkan berdasarkan kebutuhan. Selain itu aplikasi ini akan dibuat sedemikian rupa sehingga dapat memudahkan pengguna untuk menggunakan aplikasi pemantauan perjalanan mobil pengiriman barang pada PT. Artiduta Aneka Usaha.

Sebelum menjalankan aplikasi ini, ada hal yang harus diperhatikan yaitu kebutuhan sistem. Sesuai dengan kebutuhan untuk merancang menggunakan aplikasi *mobile tracking* dengan menggunakan *SMS gateway* diperlukan perangkat keras dan perangkat lunak.

4.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras

Kebutuhan minimum perangkat keras yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi ini adalah:

- a. Intel Pentium IV 1.6 GHz atau yang lebih tinggi.
- b. RAM 1 GB atau yang lebih tinggi.
- c. Harddisk 30 Gb atau lebih.
- d. Monitor dengan resolusi minimal 1024 x 768.
- e. Printer, Mouse, dan keyboard.
- f. Hand Phone (HP) dengan OS (Operating System) Windows Mobile
- g. GPS Tracking

4.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak

Kebutuhan perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah:

- 1. Sistem operasi Microsoft Windows 7 Home Premium.
- 2. Database untuk pengolahan data menggunakan SQL Server 2005.
- Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Mocrosoft Visual Basic .NET 2005.
- 4. .NET Framework Versi 2.0.
- 5. Windows Mobile 6 Standart SDK.
- 6. Untuk perancangan sistem menggunakan Power Designer 6.0.
- Untuk perancangan desain *input/output* menggunakan Microsoft Office Visio 2003.
- 8. Untuk dokumentasi menggunakan Microsoft Office Word 2007.

4.1.3 Instalasi Program dan Pengaturan Sistem

Pengembangan aplikasi pemantauan perjalanan mobil pengiriman barang pada PT. Artiduta Aneka Usaha membutuhkan perangkat lunak yang telah terinstalasi, adapun tahapan-tahapan instalasi dan pengaturan sistem adalah:

- a. Instal Microsoft Windows 7 Home Premium.
- b. Instal aplikasi .NET Framework 2.0 atau yang lebih tinggi.
- c. Instal aplikasi pemantauan perjalanan mobil pengiriman barang.

Setelah instalasi dilakukan maka fungsi-fungsi form yang terdapat di dalam aplikasi akan bisa dijalankan sesuai dengan fungsinya yang dijalankan oleh seorang pengguna.

A. Form User Authentication

Form user authentication merupakan form yang pertama kali muncul ketika aplikasi dijalankan. Pada form authentication ini user dapat memasukan username dan password terlebih dahulu untuk bisa menjalankan aplikasi mobile tracking.



Gambar 4.1 Form Login

B. Form Menu Utama

Setelah memasukan *username* dan *password* pada *form user authentication*, maka muncul *form* menu utama yang dimana *admin* dapat menjalankan aplikasi dengan memilih fitur-fitur yang terdapat didalam aplikasi *mobile tracking. Form* menu utama dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2 Form Menu Utama

Untuk bisa menjalankan aplikasi ini pertamakali harus menghubungkan *HP* ke *PC* yang difungsikan agar aplikasi dapat melakukan *sms gateway*. Pada *HP* disini pertamakali dilakukan pemilihan menu *Internet Sharing* untuk dapat melakukan koneksi internet yang dimana *HP* juga sekaligus difungsikan sebagai modem. Selanjutnya pilih menu *mobile service* untuk dapat melakukan *SMS gateway* pada aplikasi.

Jika sudah terhubung selanjutnya mengkoneksikan *Internet Protokol* (IP) *local area connection* yang terdapat pada *basic network information and set up connection* dengan *IP* yang ada di aplikasi. Setelah setelah alamat *IP* pada *local area connection* sama dengan alamat *IP* yang terdapat pada aplikasi maka lakukan *connect* aplikasi dengan *Hp*. Untuk langkah-langkahnya dapat dilihat pada tabel 4.1.

No	. Proses	Gambar
1.	Masukan kabel Universal Serial Bus (USB) dari Hp ke PC atau Laptop	
2.	PilihmenuInternetSharinglalupilihconnectpadaHpuntukmemanfaatkanHpmenjadimodemagarbisaconnectinternetuntukLoadGoogleMapAPI	
4.	Jika <i>Hp</i> sudah terkoneksikan dengan <i>PC</i> atau <i>laptop</i> maka pada <i>Hp</i> akan terlihat <i>Connection</i> <i>Established</i>	Mobile Service Could not connect to host Could not connect to host Could not connect to host Could not connect to host Could not connect to host Connection established Quit

Tabel 4.1 Langkah-langkah Mengkoneksikan HP dengan PC/Laptop

C. Form User Data

Form user data disini untuk menambah, mengedit, dan menghapus user yang mendapatkan hak akses login dan menjalankan aplikasi. Untuk menambah user baru dapat dilakukan dengan cara klik button add lalu akan muncul sebuah form add/edit data yang dimana penambahan user baru tersebut mengisikan username, password, confirm new password dan klik button ok untuk menyimpan data user atau cancel untuk membatalkan penambahan user baru. Pada button edit, delete, refresh, dan exit disini digunakan untuk edit data, menghapus, me refresh kembali data user, dan keluar dari form user data. Form User Data dapat dilihat pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Form User data

D. Form Car Data

Pada *form car* data adalah sebuah *form* yang dimana untuk penambahan, perubahan, hapus dan *refresh* data mobil yang akan dipantau perjalanannya.

Button add disini digunakan untuk penambahan data mobil, sedangkan button edit, delete, refresh, dan delete digunakan untuk merubah data, refresh, dan hapus data mobil. Form Car data dapat dilihat pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4 Car data dan Information

E. Form Customer Data

Pada form customer data disini digunakan untuk memasukan data customer dari PT. Arti Duta Aneka Usaha. Untuk memasukan data disini dengan meng klik button add setelah itu mengisikan data-data customer seperti customer *id*, nama, alamat, nomer telephone dan kontrak kerja yang disepakati oleh pihak customer dan PT. Arti Duta Aneka Usaha. Pilihan button pada form customer data selain button add terdapat beberapa pilihan yaitu : button edit, delete, dan refresh. Button edit disini digunakan untuk mengubah data yang telah tersimpan di dalan database, button delete digunakan untuk menghapus data customer, dan button *refresh* digunakan untuk memastikan perubahan data yang ada. *Form Customer Data* dapat dilihat pada Gambar 4.5.

	Customer ID	Name	Alamat		Phone Number	Contract Date Start	Contract Date Finish
	046/PO/SK/XI	RATNA JUWITA	Jl. Tebet Timur		0215354424	11/18/2011	4/17/2012
	066/AP/PO/XI	CV. SURYA SAHABAT	JI. Kupang Inda	ah XX/14	0312675844	11/22/2011	4/23/2012
	071/AP/PO/XI	PT. GUNTUR JAYA MAKMU		N 94	001070540	11.00.0011	4/30/2012
	083/AP/PO/XII	PT. FITROH RAMADHANID	Add / Edit Data	-		and the second se	4/16/2012
	CB1/AP/PO/XI	1/AP/PO/XI PT. OTO MULARTHA	Customer ID ·	CB6/AP/PC		4/23/2012	
	CB2/AP/PO/XI	PT. RADIO ANDIKA JAYA	Customer ID :		MANDIDI		4/18/2012
	CB3/AP/PO/XI	PT. ARTHA NADI	Name :	PT. NARTA	MANDIRI		4/19/2012
	CB4/AP/PO/XI	PT. PLN (Persero) Bali	Address :	JI. Ahmad Y	ani 10, Denpasar Bali		4/16/2012
(CB5/AP/PO/XII	PT. PALKON				-	4/26/2012
			PhoneNumber	0361768956	6		19.
			Kontrak Kerja :	Thurse	day , November 17, 20	011 🔍 🕶	
				Thurso	day April 19, 20	012 🔍 🗸	
					🖌 ок	Cancel	

Gambar 4.5 Form Customer Data

G. Form Transportation Service

Form transportation service disini digunakan untuk melakukan simulasi dari perjalanan pengiriman barang pada PT. Arti Duta Aneka Usaha. Simulasi ini ditujukan untuk mensimulasikan perjalanan mobil pada saat melakukan pengiriman barang dan mengetahui keterlambatan tiba pada tempat tujuan pada mobil pengiriman barang. Pertama-tama *admin* memasukan data perjalanan pada *form transportation service* yang dimana pada *button add* disini *admin* meng*input*kan data *customer name* dengan memilih *customer* yang memesan barang, *destination address, destination city, destination customer name, destination phone number, package name and info, dan departure addres.* Setelah data tersebut di*input*kan terdapat *button get distance* yang dimana fungsinya adalah untuk mengukur jarak tempuh dari mobil yang melakukan pengiriman barang yang didapat dari pengukuran jarak berdasarkan Google Map API. Untuk pengukuran jarak disini didapatkan pada saat *admin* meng*input*kan *destination address, destination city, dan departure address* setelah itu maka jarak dari perjalanan mobil tersebut akan terlihat pada *textbox distance*. Setelah itu *admin* kembali memasukan data kecepatan rata-rata dan tenggang waktu dari perjalanan mobil tersebut, maka disini akan muncul lama waktu perjalanan dari proses pengiriman mobil tersebut yang dapat dilihat berdasarkan tanggal, bulan, tahun, jam, menit, dan detiknya. *Form Transportation Service* dapat dilihat pada gambar 4.6.



Gambar 4.6 Form Transportation Service

Perjalanan dari pengiriman barang disini berdasarkan pada per-*track id*, yang dimana per-*track id* disini dapat melakukan lebih dari satu tujuan pengiriman barang. Setelah data perjalanan dari pengiriman barang di*input*kan, maka data akan terlihat pada *listbox*. Jika data yang diiputkan sudah sesuai dengan tujuan pengiriman, maka pada *form transportation service* terdapat satu *button print map* yang dimana *button print map* disini bertujuan untuk melihat peta arah dari perjalanan mobil pengiriman barang yang akan dilalui menuju ke tempat tujuan pengiriman barang, yang akan diberikan kepada supir untuk dijadikan pedoman didalam perjalanan pengiriman barang. Gambar dari peta perjalanan yang akan diberikan kepada supir disini dapat dilihat pada gambar 4.7



Gambar 4.8 Gambar Track Location

Gambar 4.8 *track location* diatas merupakan laporan pedoman perjalanan pengiriman barang yang dibawa oleh supir untuk dijadikan pedoman penunjuk arah dan tanda bukti penyerahan barang jika barang sudah sampe ke *customer* tempat tujuan.

F. Form Car Transaction History

Form car transaction history berfungsi untuk melihat banyaknya jumlah transaksi yang ada pada PT. Artiduta Aneka Usaha. Banyaknya jumlah transakasi ini dapat dilihat berdasarkan banyaknya pengiriman per mobil, banyaknya pengiriman per *customer*, dan banyaknya pengiriman per kota berdasarkan periode per tanggal, bulan dan tahun yang disajikan dalam bentuk chart.

Banyaknya pengiriman per mobil tujuannya untuk melihat mobil mana saja yang paling banyak melakukan pengiriman barang. Banyaknya pengiriman per customer tujuannya untuk mengetahui *customer* mana yang paling banyak melakukan pemesanan dan pengiriman barang. Banyaknya pengiriman per kota disini tujuannya agar PT. Arti Duta Aneka Usaha dapat mengetahui kota mana saja yang sering menjadi tujuan dari pengiriman barang. Dibawah ini merupakan gambar form car transaction history berdasarkan banyaknya per mobil, per *customer* dan per kota.



Gambar 4.9 Form Car Transaction History per Customer



Gamber 4.10 Form Car Transaction History per Mobil



F. Form Get Car Location

Form get car location digunakan untuk melakukan pemantauan keberadaan mobil yang sedang beroprasi pada PT. Arti Duta Aneka Usaha. Pemantauan mobil dapat dilakukan dengan cara memilih salah satu mobil yang terdapat pada *DataGridView*. Untuk pemantauan keberadaan mobil yang ingin di pantau disini dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan mengklik *button get location* atau mencentang *checkbox using timer* dengan memilih kurun waktu

yang akan di tentukan dalam satuan menit. Pengaturan waktu *get location* disini akan secara otomatis melakukan pemantauan sesuai dengan kurun waktu yang ditentukan. *Form Get Car Location* dapat dilihat pada Gambar 4.12



Gambar 4.12 Form Get Car Location

Setelah melakukan get location berdasarkan Car ID yang ingin di lakukan pemantauan, maka akan muncul sebuah form peta yang includ Google Map API untuk mengetahui keberadaan dari posisi mobil berdasarkan koordinat latitude dan longitude yang dikirim dari GPS Tracking dan setelah koordinat tersebut diterjemahkan pada Google Map API maka muncul posisi keberadaan mobil tersebut. Setelah posisi keberadaan mobil yang melakukan pengiriman barang tersebut di ketahui keberadaannya, jika mobil tersebut telah tiba pada tempat tujuan pengiriman dengan waktu yang berbeda berdasarkan simulasi perjalanan pada form transportation service maka status perjalanan mobil tersebut akan mendapatkan perlanggaran keterlambatan waktu pengiriman. Keterlambatan waktu di tempat tujuan dapat diketahui dengan cara mencocokan waktu tiba yang disimulasikan pada form transportation service dengan waktu tracking mobil terakhir pada titik jalan yang ditujukan. Untuk keberadaan mobil disini dapat dilihat pada Gambar 4.13.



Gambar 4.13 Form Peta Google Map API

Pada Gambar 4.6 diatas terdapat beberapa *tools*, seperti *zoom* digunakan untuk memperbesar dan memperkecil tampilan peta berdasarkan skalanya, *button* ke atas, bawah, kanan dan kiri untuk menggeser posisi peta, *checkbox* untuk mengetahui informasi nama jalan dari keberadaan posisi mobil tersebut, *button print* digunakan untuk mencetak laporan dari posisi mobil tersebut dan *button close* untuk keluar dari *form* peta *Google Map API*.

F. Form Get Car History

Pada *form Get Car History* digunakan untuk melihat *history* mobil yang telah melakukan *tracking* perjalanan. Disini admin dapat melakukan pemilihan mobil yang ingin dilihat *history* perjalanannya dengan memilih salah satu dari *Car*

ID yang ingin ditampilkan *history* nya atau memilih semua mobil yang melakukan *tracking* perjalanan berdasarkan tanggal, bulan, tahun yang tersimpan didalam *database*. Untuk melihat *history tracking* perjalanan berdasarkan per *ID* mobil disini dengan memilih salah satu *Car ID* yang terdapat pada *DataGridView* dapat dilihat pada Gambar 4.14.

DK12YN APV +6285731272364 Testing Ball-Surabaya Image: Comparison of the comparison		Car ID	Car Name	Car Phone Number	Car Information	Engine Stoped ?	Car Color	Pelanggaran	
DK314AN Timor +628113539873 Test Image: Control of the system of		DK12YN	APV	+6285731272364	Testing Bali-Surabaya			0	
DKDKAN BMW Z3 +6281916455665 SwT Image: Control of the system of		DK314AN	Timor	+628113539873	Test			1	
L1234AA Phanter +6281916455665 Supir : Adip Image: Control of the second		DKDKAN	BMW Z3	+6281916455665	SwT	V		0	
L4567AA Avanza +6281916566677 Supir : dedy 0	•	L1234AA	Phanter	+6281916455665	Supir : Adip			0	
		L4567AA	Avanza	+6281916566677	Supir : dedy			0	
				nuter 1					

Gambar 4.14 Form Get Car History

Setelah memilih tanggal, bulan, tahun dari *history* yang ingin ditampilkan, maka *button get history* adalah sebuah *button* yang digunakan untuk menampilkan *history* pada peta *Google Map API*. Tampilan *history* pada peta *Google Map API* berdasarkan per *ID* mobil dapat dilihat pada Gambar 4.15.



Gambar 4.15 Peta History Per ID Mobil

Pada form get car history disini jika admin ingin menampilkan semua history dari ID mobil yang melakukan tracking perjalanan, maka pada DataGridView admin dapat memilih ID mobil mana saja yang ingin ditampilkan dengan menekan crtl pada keyboard dan mengklik ID semua mobil atau ID mobil yang lebih dari satu untuk ditampilkan historynya ke dalam peta Google Map API. Untuk pemilihan semua mobil yang ingin ditampilkan history nya dapat dilihat pada Gambar 4.16.



Gambar 4.16 Form Get Car History Semua Mobil



Gambar 4.17 Form Peta Google Map API History Semua ID mobil

Pada Gambar 4.17 diatas merupakan tampilan *form* peta dari *history* semua mobil yang ditampilkan *history tracking* perjalanannya. Pada *button print* disini adalah untuk mencetak laporan *car track history* dari *Car ID* yang ditampilkan. Laporan dari *Car Track History* dapat dilihat pada Gambar 4.18.



Untuk menyimpan laporan *car track history* tersebut pilih *button eksport* dan tempat *folder file* yang di tentukan untuk menyimpan laporan *car track history*. Cara menyimpan *file car track history* dapat dilihat pada Gambar 4.19.



Gambar 4.19 Menyimpan File Car Track History

G. Form Car Stop Engine

Form car stop engine disini adalah sebuah form pengamanan untuk mematikan mesin mobil dari jarak jauh melalui aplikasi Mobile tracking, yang dimana jika mobil dalam keadaan emergency misalanya, pintu mobil di buka secara paksa atau mobil kebentur keras maka GPS Tracking akan secara otomatis mengirimkan SMS berupa warning system ke aplikasi. Pengiriman SMS Warning System dapat dilihat pada gambar 4.20.



Setelah aplikasi mendapatkan SMS dari mobil berupa warning system, maka *fitur* pada *form car stop engine* bisa digunakan oleh admin untuk mematikan mobil dari jarak jauh yaitu dengan memilih Car ID dari mobil yang akan di matikan mesinnya dan memilih button stop engine. Selanjutnya aplikasi mengirimkan perintah stop engine ke GPS Tracking, lalu setelah mesin mobil mati maka GPS Tracking langsung mengirimkan SMS ke aplikasi bahwa mesin

mobil sudah mati dan terlihat pada *DataGridView* pada *column engine stop* diberi tanda centang. Untuk *stop engine* melalui aplikasi *mobile tracking* disini dapat dilihat pada Gambar 4.21.



Jika admin sudah mengetahui mobil tersebut dalam keadaan aman dan tidak dalam keadaan *warning system* lagi, maka *admin* dapat menghidupkan kembali mobil tersebut dengan memilih *button restore engine*. Maka jika aplikasi telah mengirimkan perintah *restore engine* ke *GPS Tracking* mobil langsung bisa dihidupkan kembali.

Jika mesin mobil sudah berhasil dihidupkan maka *GPS Tracking* akan secara otomatis mengrimkan pemberitahuian ke aplikasi bahwa mobil telah sukses dihidupkan, dan itu terlihat pada *DataGridView* di *column engine stop* yang tanda centangnya sudah hilang. *Restore Engine* dapat dilihat pada Gambar 4.22.

File Data Tracking V							-		
	Window	Help							
	_	_	_	_		_	_		
	et Ca	r Stop Engin	e						
		CarID	Car Name	Car Phone Number	Car Information	Engine Stoped	CarColor		
		DK314AN	Tettor	+5285731272364	Supri-Angge Liquen - Survivie enar				
		L1234AA	Phanter	+6281916455665	Supir : Adip	10			
		L4567AA	Avanza	+6281916566677	Supir : dedyTujuan : surabaya-Sidoato-Malang-bali-jakarta-sumatra	23			
	0	Dan Franker		-			· 54		
		stop Engine	U Hefres	sn			N EX		
	-		18-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-1						
utu: Connetted.									
atus : Connected.				6 1					И . Р. Ф. Т.
atus : Connected			6	9					N - M & C
titus : Connected			5	8					8 - M # 5

H. Form About Me

Pada *form about me* disini berisikan tentang pembuatan dari aplikasi *mobile tracking* dengan menggunakan *SMS gateway* untuk meningkatkan keamanan pada PT. Artiduta. *Form about me* dapat dilihat pada gambar 4.23.



Gambar 4.23 About Me

4.2 Uji Coba Fungsi Aplikasi

Uji coba fungsi aplikasi dilakukan oleh seorang pengguna. Uji coba ini dilakukan untuk melihat apakah program fungsi-fungsi yang terdapat di dalam sistem sudah sesuai dengan yang diharapkan. Yang dilakukan dalam tahap uji coba fungsi aplikasi dalam menguji apakah semua *input* dari setiap kejadian pada aplikasi dapat menghasilkan *output* sesuai dengan yang diharapkan. Uji coba fungsi aplikasi adalah sebagai berikut :

1. Uji Coba Form Login

Uji coba ini dilakukan untuk pengamanan dari sistem yang bisa *login* untuk menggunakan aplikasi hanya seorang *admin* yang ter*input*kan untuk *user name* dan *password* di dalam proses *login*. Pada *form login* berikut gambar Proses *Login* pada Gambar 4.24 dan Proses Gagal *Login* pada Gambar 4.25.



Gambar 4.24 Proses Login



Gambar 4.25 Proses Gagal Login

No.	Kriteria	Target	Hasil
1.	Proses Login	Keamanan untuk sistem, masukan <i>username</i> dan <i>password</i> untuk bisa menjalankan aplikasi.	Sukses
2.	Proses Gagal Login	Jika <i>user</i> memasukan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah maka <i>user</i> tidak dapat masuk ke dalam aplikasi	Sukses

 Tabel 4.2 Uji Coba Form Login

2. Uji Coba Form User Data

Uji coba ini dilakukan untuk menambah data *user* dengan tujuan untuk manambahkan *user* baru agar bisa melakukan proses *login* didalam menggunakan aplikasi. Uji coba ini dilakukan dengan menambahkan *user* baru pada *form user* data dan *edit* data *user* dengan merubah *password* dari *user* yang di *input*kan sebelumnya. Berikut ini adalah gambar dari Proses *Add User* data pada Gambar 4.26, Proses *Edit Eser* data pada Gambar 4.27, proses *Delete User* data pada Gambar 4.28.

User Data			Ver Data
admin	Add / Edit Data		admin
	Usemame : bagus Password : •••••• Confirm New Password : •••••• VOK OCancel	S	JRABAYA
Add	🖌 Edit 📄 💳 Delete 📄 🚺 Refresh	🗙 Exit	Add / Edt Delete U Refresh X Ext

Gambar 4.26 Proses Add User Data

Use	er Data	
	Usemame	
Þ	admin	Add / Edit Data
	bagus	Usemame : admin Password : Confirm New Password : ••••••• OK Cance
-	Add	🗡 Edit 📄 💳 Delete 🛛 😈 Refresh 🛛 🕱 Exit

Gambar 4.27 Proses Edit User Data



Gambar 4.28 Proses Gambar Delete User Data

No.	Kriteria	Target	Hasil
1.	Proses add user data	Admin dapat menambah user baru	Sukses
	baru	untuk dapat <i>login</i> dan	
		menjalankan aplikasi	
2.	Proses edit user data	Admin dapat melakukan	Sukses
		perubahan data pada <i>user</i> yaitu	
		mengubah password dan confirm	
		new password	
3.	Proses delete user data	Admin dapat menghapus user	Sukses
		yang diinginkan	
4.	Proses exit data user	Admin dapat keluar dari form user	Sukses
		data	51415

Tabel 4.3 U ₁₁ Coba Form User Data	Fabel 4.3 1	ji Coba	Form	User	Data
--	--------------------	---------	------	------	------

3. Uji Coba Form Car Data

Uji coba ini dilakukan untuk menambahkan data mobil baru yang digunakan untuk melakukan proses pengiriman barang. Berikut ini adalah gambar dari Proses *Add* data mobil baru pada Gambar 4.29, Proses *Edit* Data Mobil pada Gambar 4.30, dan Proses *Delete* Data Mobil pada Gambar 4.31.



Gambar 4.29 Proses Add Data Mobil

e 0	ar Data							Car Data					
	Car ID	Car Name	Gar Rhoma Ni mhar Car beformation		Engine Stoped	? CarColor		Car ID	Car Name	Car Phone Number	Car Information	Engine Stoped ?	Car Color
	DK314AN	Timor	+ Add / Edit Data				•	DK314AV	Timor	+6285731272364	Testing		
	L1234AA	Phanter	•					L1234AA	Phanter	+6281916455665	Supir : Adip		
	L4567AA	Avanza	CarlD: XX555XX	g bali jakarta sumatra				L4567AA	Avanza	+6281916566677	Supir : dedy Tujuan : surabaya- Sidoarjo-Malang-bali jakaita-sumatra		
•	XX123XX	Truck	Car Name : BUS					XX555XX	BUS	+62817654321	Coba-coba-coba		
			Car Phone Number: +62817654321										
			Carloformation : Coha-coha-coha										
			Urose Car Color Parter										
٠	Add	/ Edit	🗕 Delete 😈 Refresh			🕌 Ext		Add	🥢 Edit	 Delete 	U Refresh		👗 Eet

Gambar 4.30 Proses Edit Data Mobil



Gambar 4.31 Proses Delete Data Mobil

Tabel 4.4 Uji Coba Form Car Data

No.	Kriteria	Target	Hasil
1.	Proses add data mobil	Admin dapat menambah mobil	Sukses
	baru	baru untuk dapat dipantau posisi	
		keberadaannya dan mematikan	
		mesin melalui aplikasi dan HP	
2.	Proses edit data mobil	Admin dapat melakukan	Sukses
		perubahan data pada mobil yaitu	
		dengan mengubah Car ID, Car	
		Name, Car Phone Number, dan	
		Car Information	
3.	Proses delete data	Admin dapat menghapus mobil	Sukses
	mobil	yang diinginkan dengan memilih	
		Car ID yang ingin di hapus	
4.	Proses exit data user	Admin dapat keluar dari form car	Sukses
		data	

4. Uji Coba Form Customer data

Uji coba ini dilakukan untuk memasukan data *customer* dari PT. Artiduta Aneka Usaha yang melakukan pengiriman barang. Uji coba ini dilakukan dengan memasukan data dari *customer*, *edit* data *customer* dan *delete* data *customer* pada PT. Artiduta Aneka Usaha. Berikut ini gambar Proses *add* data *customer* dapat dilihat pada Gambar 4.32 dan Proses *edit* data *customer pada* Gambar 4.33, dan *delete* data *customer* pada Gambar 4.34.



Gambar 4.32 Proses Add Customer Data

Customer ID	Name	Aanat	Phone Number	Contract Date Start	Contract Date Finish		Customer ID	Nane	Hanat	Phone Number	Contract Date Start	Contract Date Finish
046/PO/SK/XI	RATIVAJ	I Toke TevelDille 16	ION STERE	11/18/2011	4/17/2012		046/PO/SK/XI	RATNAJUMITA	J. Tebet Timur I D No. 15	0215354424	11/18/2011	4/17/2012
066/AP/PO/XI	CV. SUR Add / Edit Data			11/22/2011	4/23/2012		066/AP/PO/XI	CV. SURYA SAHABAT	J. Kupang Indah XX/14	0312675844	11/22/2011	4/23/2012
071/AP/PO/XI	PT.GUN	re7/10/00/WI		11/30/2011	4/30/2012		071/AP/PO/XI	PT. GUNTUR JAYA MAKMUR	J. Raden Saleh No 24	031278546	11/30/2011	4/30/2012
083/AP/PO/XI	PT. FITR			12/16/2011	4/16/2012		083/AP/PO/XII	PT. FITROH RAMADHANDAM	JI. Karang Rejo VI / 26 F	0312986456	12/16/2011	4/16/2012
CB1/AP/PO/XI	PT.OTO Name:	PT. JAYA ABADI GHOUP		1/1/2012	4/23/2012		CB1/AP/PO/XI	PT. OTO MULARTHA	J. Brawijaya B 1/24 Kediri	03267868	1/1/2012	4/23/2012
CB2/AP/PO/XI	PT. RADI Address :	JI. Keta Jaya no. 124 surabaya	*	1/10/2012	4/18/2012		CB2/AP/PO/XI	PT. RADIO ANDIKA JAYA	J. Semeru 243 Kediri	0812675675	1/10/2012	4/18/2012
CB3/AP/PO/XI	PT. ART:			1/18/2012	4/19/2012		CE3/AP/PO/XI	PT. ARTHA NADI	J. Pahlawan Sidoarjo	03189786	1/18/2012	4/19/2012
CB4/AP/PO/XI	PT. PLN PhoneNumber:	031245873		1/15/2012	4/16/2012		CB4/AP/PO/XI	PT. PLN (Persero) Bali	Jalan Letda Tartular, Derpasar	0361267675	1/15/2012	4/16/2012
CB5/AP/PO/XI	PT. PALK Kontrak Keria :	Tuesday , December 13, 2	011 🕞 🗍	12/12/2011	4/26/2012		CE5/AP/PO/XII	PT. PALKON	J. Kedung Baruk Barat 10	086756564	12/12/2011	4/26/2012
CB6/AP/PO/XI	PT. KARI	Wednesday 115 09.2	012 🗐 🕇	11/17/2011	4/19/2012		CB6/AP/PO/XI	PT. KARYA MANDIRI	J. Ahmad Yani 10, <mark>D</mark> erpasar Bali	0361768956	11/17/2011	4/19/2012
CB7/AP/PO/XI	PT.JAYA	(Tree receipt) ev, =				,	CB7/AP/PO/XI	PT. JAYA ABADI GROUP	J. Keta Jaja no. 124 suabaja	031245873	12/13/2011	5/9/2012
		V OK (Cance									

Gambar 4.33 Proses Edit Customer Data

C	ustomer ID	Name	Alamat	Phone Number	Contract Date Start	Contract Date Finish
04	6/PO/SK/XI	RATNA JUWITA	Jl. Tebet Timur I D No. 15	0215354424	11/18/2011	4/17/2012
06	6/AP/PO/XI	CV. SURYA SAHABAT	Jl. Kupang Indah XX/14	0312675844	11/22/2011	4/23/2012
07	1/AP/PO/XI	PT. GUNTUR JAYA MAKMUR	Jl. Raden Saleh No.24	031278546	11/30/2011	4/30/2012
08	3/AP/PO/XII	PT. FITROH RAMADHANIDAM	JI. Karang Rejo VI / 26 F	0312986456	12/16/2011	4/16/2012
CE	31/AP/PO/XI	PT. OTO MULAR Car Trackin	o System Ver 1.0.0	× 18	1/1/2012	4/23/2012
CE	32/AP/PO/XI	PT. RADIO ANDI	y system ver alos	675	1/10/2012	4/18/2012
CE	33/AP/PO/XI	PT. ARTHA NADI		16	1/18/2012	4/19/2012
CE	34/AP/PO/XI	PT. PLN (Persero) Are You S	Sure Want To Delete This Dat	a ?	1/15/2012	4/16/2012
CE	35/AP/PO/XII	PT. PALKON		64	12/12/2011	4/26/2012
		PT KARYA MANI		1956	11/17/2011	4/19/2012
CE	JU/AF/FU/AI	1 I. IV ALLEVIE ALLE	res		A REAL PROPERTY AND A REAL	TAR NATION AND ADDRESS OF
CE	BY/AP/PO/XI	PT. JAYA ABADI	165	73	12/13/2011	5/9/2012
CE CE	d	PT. JAYA ABADI	• 4.34 Proses I	Delete Cust	12/13/2011	5/9/2012
CE CE	37/AP/PO/XI	PT. JAYA ABADI	• 4.34 Proses I	Delete Cust	tomer Data	5/9/2012
CE CE Ad	dd AP/FO/Al	PT. JAYA ABADI Edit Delete Gambar Tabel 4	• 4.34 Proses I 1.5 Uji Coba F	Delete Cust	tomer Data	5/9/2012
CE CE Ad	37/AP/PO/XI	Edit Delete Gambar Tabel 4 Kriteria	Refresh 4.34 Proses I 1.5 Uji Coba F	Delete Cust	tomer Data	5/9/2012
CE CE Ad	d Pros	PT. JAYA ABADI Edit Delete Gambar Tabel 4 Kriteria es <i>add</i> data	Refresh 4.34 Proses I 5 Uji Coba F Admin d	Delete Cust orm Custo Targ apat mena	tomer Data omer Data et mbah custon	5/9/2012

No.	Kriteria	Target	Hasil
1.	Proses add data	Admin dapat menambah customer	Sukses
	customer	baru	
2.	Proses edit data customer	<i>Admin</i> dapat melakukan perubahan data pada form	Sukses
3.	Proses <i>delete</i> data	Admin dapat data customer	Sukses
	customer		

5. Uji Coba Form Transportation Service

Uji coba ini dilakukan dengan memasukan data transaksi dari customer yang melakukan proses pengiriman barang. Uji coba disini dilakukan dengan memasukan data transaksi dari customer yang telah diinputkan sebelumnya pada form customer data, selanjutnya admin memasukan data tujuan dari pengiriman barang, seperti alamat tujuan pengiriman, mensimulasikan waktu perjalanan ketempat tujuan pengiriman. Berikut ini gambar dari proses add data transaksi dapat dilihat pada Gambar 4.35.

	Tracking ID : TR-03/07/2	012/0001 Date :	07/03/2012		Transport Name : APV		•	
a: Transportation Service ::.				_		Verine pater in		
rack ID Date	Customer Name :	PT. PLN (Persero) Bali		•	From	Destination	cepatan	Waktu Tempuh
TR-03/04/ 03/04/2012 TR-03/04/ 03/04/2012 TR-03/04/ 03/04/2012	P Destination Address :	Jalan Letda Tantular		*	Jalan Legian, Kuta, Denpa	Jalan Letda Tantular		21.45
R-03/04/ 03/04/2012 R-03/04/ 03/04/2012	P Destination City :	Denpasar						
-03/04/ 03/04/2012	A Destination Cust Name :	Made Jana						
I-03/04/ 03/04/2012	Destination Phn Number :	08123978966						
1-03/04/ 03/04/2012 1-03/04/ 03/04/2012	Package Name And Info :	XTL Motorola		, "				
-03/04/ 03/04/2012 -03/04/ 03/04/2012 -03/04/ 03/04/2012	E Departure Address :	Jalan Legian, Kuta, Denpasar		^				
-03/04/ 03/04/2012 -03/04/ 03/04/2012	F A Distance (km) :	11.2	Get Distance		1			
	Speed (km/hour) :	40		*				
	Spare Time (hour) :	1.00		÷				
	Duration (Hour) :	1.28-jam						
	Departure Time :	3/ 7/2012	3:19:02 AM	4				
	Arrival Time :	3/7/2012 4:35:50 AM						

Gambar 4.35 Proses Add Data Transaksi

Jika alamat pengiriman tidak *valid* dengan nama jalan yang terdapat pada google map, maka aplikasi akan memberitahukan bahwa jalan tidak *valid*. Proses jalan tidak *valid* dapat dilihat pada Gambar 4.36.

	Tracking ID : TR-03/07/2	012/0001	Date : 07/03/2012		Transport Name : APV		-	
Harring and the service and th	Customer Name :	PT. PLN (Persero) Ba	l	-	From	Destination	cepatan	Waktu Tempu
TR-03/04/ 03/04/2012	Destination Address : Destination City : Destination Cut Name : Destination Pin Number : Package Name And Info : E Departure Address :	Jalan Legian Kuta Denpasar Made Jana 081236789566 XTL Motorola Jalan Letda Tantular	Car Tracking System	Ver 1.0.0	: Address are Not Valic !!	BAY	A	21.45
TR-03(0403/04/2012 TR-03(04	F Distance (km) : Speed (km/hour) : Spare Time (hour) : Durzion (Hour) : Departure Time : Artival Time :	0.0 0 0.00 0-menit 3/ 7/2012 3/7/2012 3:15:38 AM	Get Distar		•			

Gambar 4.36 Proses Add Data Transaksi Jalan Tidak Valid

Setelah data transaksi di*input*kan untuk menghapus data *route* dan data transaksi dapat dilakukan dengan *delete* data *route* dan *delete* data transaksi yang dapat dilihat pada Gambar 4.37 dan 4.38.

🖳 .:: Transp	ortation Service											
Track ID	Date	Car Name		Nama Pengirim	Alamat Tujuan	Nama Penerima	No Telp	Nama Barang	Jarak	Kecepatan	Waktu Tempuh	Keberangkatan
TR 03/04/ TR 03/04/	03/04/2012 03/04/2012 03/04/2012 03/04/2012 03/04/2012 03/04/2012 03/04/2012 03/04/2012 03/04/2012 03/04/2012 03/04/2012 03/04/2012 03/04/2012 03/04/2012 03/04/2012	Pharter APV Arenza Pharter Avorza Asorza Astro BMW 23 BMW 23 BMW 23 BMW 23 BMW 23 BMW 23 BMW 23 APV APV		PT. PLN (Perseo Car Trackin Are You	Jalan Leida Tart ig System Ver 1.0.0 Sure Want To Canc	Made Jana el This Transaction s No	00123970966	XTL Motorola	112	40	123	3/7/2012 3 19 AM
🛖 Add	- Delet	e Delete Route	P	int Map	Refresh							🗱 Exit

Gambar 4.37 Proses Delete Route

🖓 .:: Transportation	n Service ::				🚽 .:: Transportation	Service ::.				🥶 .:: Transportation :	iervice ::.			
Track ID	Date	Car Name	Nama Pengitim	Alamat Tujuan	Track ID	Date	Car Name	Nama Pengirm	Alamat Tujuan	Track ID	Date	Car Name		_
TR-03/04/2012/000	1 03/04/2012	Phanter			TR-03/04/2012/000	1 03/04/2012	Phanter			TR-03/04/2012/0001	03/04/2012	Phanter		
TR-03/04/2012/000	2 03/04/2012	APV			TR-03/04/2012/000	2 03/04/2012	APV			TR-03/04/2012/0002	03/04/2012	APV		
TR-03/04/2012/000	3 03/04/2012	Avanza			TR-03/04/2012/000	3 03/04/2012	Avanza			TR-03/04/2012/0003	03/04/2012	Avanza	- 18	
TR-03/04/2012/000	4 03/04/2012	Phanter			TR-0 Car Tracking	Sustan Var 100	part Surp			TR-03/04/2012/0004	03/04/2012	Phanter	- 18	
TR-63/04/2012/000	5 03/04/2012	Avanza			TR-0	opacin ter saw				TR-03/04/2012/0005	03/04/2012	Avanza	- 18	
TR-03/04/2012/000	6 03/04/2012	APV			TR-0					TR-03/04/2012/0006	03/04/2012	APV	- 18	
TR-03/04/2012/000	7 03/04/2012	BMW Z3			TR-0 Are You S	re Want To Cancel	This Transaction ?			TR-03/04/2012/0007	03/04/2012	BMW Z3	- 18	
TR-03/04/2012/000	8 03/04/2012	Avanza			TR-0					TR-03/04/2012/0008	03/04/2012	Avanza	- 18	
TR-03/04/2012/000	9 03/04/2012	APV			TR-C					TR-03/04/2012/0009	03/04/2012	APV	- 18	
TR-03/04/2012/001	0 03/04/2012	BMW Z3			TR-C					TR-03/04/2012/0010	03/04/2012	BMW Z3	- 18	
TR-03/04/2012/001	1 03/04/2012	BMW Z3			TR-C	Yes	No			TR-03/04/2012/0011	03/04/2012	BMW Z3	- 18	
TR-03/04/2012/001	2 03/04/2012	Timor			TR-0					TR-03/04/2012/0012	03/04/2012	Timor	- 18	
TR-03/04/2012/001	3 03/04/2012	Phanter			TR-03/04/2012/001	3 03/04/2012	PT/arter			TR-03/04/2012/0013	03/04/2012	Phanter	- 18	
TR-03/04/2012/001-	4 03/04/2012	APV			TR-03/04/2012/001	4 03/04/2012	APV			TR-03/04/2012/0014	03/04/2012	APV	- 18	
TR-03/07/2012/000	1 63/07/2012	APV			TR-03/07/2012/000	1 03/07/2012	APV						- 18	
10	11	1.			×	100		•		*				
A44	Delus	Delute Deute	w Dire Man	Defends)	Add	- Delete	- Deinte Route	- Port Man	lafrash	Add	Delete	Delete Boute		
T nul	- veloci	- Looke House	- rmr map	20170-001			a state i totale							-

Gambar 4.38 Proses Delete Transaksi

Dari hasil uji coba ini menghasilkan *admin* dan supir dapat mengetahui arah dan tujuan dari pengiriman barang dalam bentuk peta. Berikut ini gambar arah perjalanan pengiriman barang pada Gambar 4.39.



Gambar 4.39 Peta Arah Perjalanan Pengiriman

No.	Kriteria	Target	Hasil
1.	Proses <i>add</i> data transaksi	<i>Admin</i> dapat memasukan data transaksi dan dapat mensimulasikan perjalanan dari pengiriman barang dengan melihat jarak tempuh, kecepatan rata-rata mobil yang kemudian didapatkan waktu tibapada tujuan. jika nama jalan yang dimasukan tidak <i>valid</i> atau tidak tertera pada google map, maka akan keluar <i>combobox</i> jalan tidak valid.	Sukses
2.	Proses print map	<i>Admin</i> dapat melihat arah dari tujuan perjalanan pengiriman barang dengan peta.	Sukses
3.	Proses delete route	<i>Admin</i> dapat menghapus route perjalananan dari pengiriman barang.	Sukses
4.	Proses <i>delete</i> transaksi	<i>Admin</i> dapat menghapus transaksi pengiriman barang.	Sukses

Tabel 4.6 Uji Coba Form Transportation Service

6. Uji Coba Form Car Transaction History

Uji coba ini dilakukan dengan melihat data transaksi yang dilakukan oleh PT. Artiduta Aneka Usaha kedalam bentuk *chart* dengan tujuan agar *admin* dapat mengetahui informasi terbanyak dari proses pengiriman barang berdasarkan mobil, *customer*, dan kota dari tujuan pengiriman.

No.	Kriteria	Target	Hasil
1.	Proses pencarian pengiriman barang berdasarkan banyanyaknya permobil	Admin dapat mengetahui jumlah mobil terbanyak yang melakukan pengiriman barang berdasarkan tanggal, bulan dan tahun dalam bentuk <i>chart</i> . Jika tanggal, bulan dan tahun yang dimasukan tidak ada dalam transaksi maka <i>chart</i> tidak akan kosong.	Sukses

Tabel 4.7 Uji Coba Form Car Transaction History

...

No.	Kriteria	Target	Hasil
2.	Proses pencarian pengiriman barang berdasarkan banyanyaknya percustomer	<i>Admin</i> dapat mengetahui jumlah <i>customer</i> terbanyak yang melakukan transaksi pengiriman barang berdasarkan tanggal, bulan dan tahun dalam bentuk <i>chart</i> . Jika tanggal, bulan dan tahun yang dimasukan tidak ada dalam transaksi maka <i>chart</i> tidak akan kosong.	Sukses
3.	Proses pencarian pengiriman barang berdasarkan banyanyaknya perkota	Admin dapat mengetahui jumlah kota tujuan terbanyak yang sering dilalui dalam proses pengiriman barang berdasarkan tanggal, bulan dan tahun dalam bentuk <i>chart</i> . Jika tanggal, bulan dan tahun yang dimasukan tidak ada dalam transaksi maka <i>chart</i> tidak akan kosong.	Sukses

Proses banyaknya pengiriman per mobil dapat dilihat pada Gambar 4.40, Proses banyaknya pengiriman percustomer dapat dilihat pada Gambar 4.41, dan Proses banyaknya pengiriman perkota dapat dilihat pada gambar 4.42 dan chart yang tidak ada transaksi dapat dilihat pada Gambar 4.43.



Gambar 4.40 Proses Banyaknya Pengiriman perMobil



Gambar 4.41 Proses Banyaknya Pengiriman perCustomer



Gambar 4.42 Proses Banyaknya Pengiriman perKota



Gambar 4.43 Proses Chart Tidak Ada Transaksi

Hasil uji coba diatas adalah aplikasi dapat memberikan informasi melalui grafik mengenai proses banyaknya mobil yang melakukan pengiriman barang, banyaknya customer yang melakukan transaksi pengiriman, dan banyaknya pengiriman barang berdasarkan tujuan per kota yang dapat dilihat berdasarkan tanggal, bulan, dan tahunnya.

7. Uji Coba Form Get Car Location

Uji coba ini dilakukan dengan memilih salah satu mobil pengiriman barang yang melakukan proses pengiriman dengan memantau perjalanan dari mobil tersebut. Pemantauan disini dilakukan dengan meminta posisi keberadaan mobil dari GPS melalui aplikasi pada *button GetLocation* dan ditampilkan dalam bentuk peta *Google Map*. Proses getlocation dapat dilihat pada Gambar 4.44 dan pemantauan perjalanan mobil pengiriman barang dapat dilihat pada Gambar 4.45.

Car ID	Car Name	Car Phone Number	Car Information	Engine Stoped ?	Car Color	Pelanggaran	
DK12YN	APV	+6285731272364	Testing Bali-Surabaya			0	
DK314AN	Timor	+628113539873	Test			0	
DKDKAN	BMW Z3	+6281916455665	SwT C			10 A	
L1234AA	Phanter	+6281916455665	Supir : Adip			0	
L4567AA	Avanza	+6281916566677	Supir : dedy	Ē		0	

Gambar 4.44 Proses Get Location



Gambar 4.45 Pemantauan Perjalanan Mobil

Pemantauan posisi mobil pengiriman barang, selain menggunakan aplikasi juga bisa dilihat melalui *Handphone* (HP) yang dimiliki oleh *admin*. Ini dilakukan oleh *admin* ketika *admin* tidak bisa memantau posisi keberadaan mobil melalui aplikasi. Untuk pertamakali dari GPS mengirimkan titik koordinat lokasi keberadaan mobil tersebut dalam bentuk SMS ke HP. Gambar SMS *location* pada HP dapat dilihat pada Gambar 4.46.



Gambar 4.46 SMS Location

Setelah SMS diatas lalu admin melihat lokasi dari keberadaan mobil tersebut dengan membuka link dan koordinat tersebut melalui *Google Map*. Dibawah ini adalah gambar pemantauan mobil melalui HP pada Gambar 4.47.



Gambar 4.47 Pemantauan Mobil Melalui HP

Hasil dari uji coba diatas adalah Aplikasi pemantauan perjalanan mobil pengiriman barang pada PT. Artiduta dapat memantau posisi atau keberadaan mobil pengiriman barang. Selain melalui aplikasi admin juga dapat mengetahui posisi kendaraan tersebut melalui HP yang dapat dilihat pada Gambar 4.45 dan Gambar 4.47.

No.	Kriteria	Target	Hasil
1.	Proses get location	Admin dapat melakukan	Sukses
		dari mobil yang dipilih	
2.	Proses get location using timer	Admin dapat melakukan pemantauan posisi keberadaan dari mobil yang dipilih dengan menentukan interval waktu yang diinginkan	Sukses
3.	Pelanggaran Mobil	Admin dapat mengetahui pelanggaran dari mobil yang melakukan pengiriman barang, pelanggaran disini dilihat dari proses simulasi waktu tiba yang ada di program tidak sesuai dengan proses tracking location pada tempat tujuan yang disimulasikan	Sukses

Tabel 4.8 Uji Coba Form Get Car Location

No.	Kriteria	Target	Hasil
4.	Proses exit get location	Admin dapat keluar dari form get location	Sukses
5.	Proses get location melalui HP	Admin dapat melakukan pemantauan melalui HP	Sukses

8. Uji Coba Form Car Stop Engine

4.48.

Uji coba ini dilakukan dengan mematikan mesin mobil pengiriman barang yang disimulasikan dari perjalanan mobil yang sedang beroperasi lalu mobil tersebut dibuka paksa untuk pintu supirnya agar mendapatkan suatu *warning system* dari GPS. Untuk *warning system* disini dapat dilihat pada Gambar



Gambar 4.48 Warning System

Setelah aplikasi mendapatkan *warning system* dari GPS, maka disini admin langsung mematikan mesin mobil tersebut melalui aplikasi yaitu pada *button stop engine*. Untuk *stop engine* disini dapat dilihat pada Gambar 4.49.

🖳 Ca	r Stop Engin	e				- • ×
	Car ID	Car Name	Car Phone Number	Car Information	Engine Stoped ?	Car Color
	DK314AN	Timor	+6285731272364	Testing		
•	L1234AA	Phanter	+6281916455665	Supir : Adip		
	L4567AA	Avanza	+6281916566677	Supir : dedyTujuan : surabaya- Sidoarjo-Malang-bali-jakarta-sumatra		
7						
2	Stop Engine	U Refres	sh			🗙 Exit
_						

Gambar 4.49. Proses Stop Engine

Jika mobil tersebut telah mati mesinnya, maka GPS akan mengirimkan SMS *report* ke aplikasi *stope engine sucses* dengan ditandai adanya tanda centang *stop engine* pada aplikasi yang adapat dilihat pada Gambar 4.50.

e c	ar Stop Engir	e									1		• ×
	Car ID DK314AN	Car Name Timor	Car Phone Number +6285731272364	Car Information						Engine Sto	oped ?	Car Color	
Þ	L1234AA	Phanter	+6281916455665	Supir : Adip									
	L4567AA	Avanza	+6281916566677	Supir : dedyTujuan	: surabaya	a- Sidoarjo-	Malang-ba	ali-jakarta-s	umatra		_		
	Restore	U Refres	h									🕌 Б	xit

Gambar 4.50 Stop Engine Pada Aplikasi

Setelah mesin mobil dimatikan, bila admin ingin menghidupkan kembali mesin mobil tersebut, pada aplikasi di sediakan *button restore engine* untuk menghidupkan kembali mesin mobil. Proses *restore engine* dapat dilihat pada Gambar 4.51.

	Car St	top Engin	e						Car Stop Engin	e				- • • ×
Г	(Car ID	Car Name	Car Phone Number	Car Information	Engine Stoped ?	Car Color		Car ID	Car Name	Car Phone Number	Car Information	Engine Stoped ?	Car Color
l	D	K314AN	Timor	+6285731272364	Testing	6			DK314AN	Timor	+6285731272364	Testing		
ll,	Ľ	1234AA	Pharter	+6281916455665	Supir : Adip	V		Þ	L1234AA	Phanter	+6281916455665	Supir : Adp		
Г	U	4567AA	Avanza	+6281916566677	Supir : dedyTujuan : surabaya- Sidoarjo-Malang-bali-jakaita-sumatra				L4567AA	Avanza	+6281916566677	Supir : dedy Tujuan : surabaya- Sidoarjo-Malang-bali-jakaita-sumatra		
	Re	estore	U Refres	h			🗙 Ext		Stop Engine	🔰 Refres	h			🗙 Ext

Gambar 4.51 Proses Restore Engine

Untuk proses *stop engine* disini telah sukses dilakukan oleh admin, maka tanda centang *stop engine* pada aplikasi juga akan hilang dan ini berarti mobil pengiriman barang bisa di jalankan kembali.

Uji coba selain melalui aplikasi, disini juga dilakukan uji coba *stop* engine melalui HP, yang dimana untuk proses *stop engine* melalui HP, GPS mengirimkan SMS warning system ke HP admin yang dapat dilihat pada Gambar 4.52.



Gambar 4.52 SMS Warning System pada HP

Setelah *admin* mendapatkan SMS *warning system*, untuk mematikan mesin melalui HP dapat dilakukan dengan mengirimkan SMS *stop engine* ke GPS dan mesin mobil akan mati. Setelah mesin mobil mati, maka GPS mengirimkan

SMS balik ke Hp *admin* dengan menyatakan bahwa mesin mobil telah mati. Untuk proses *stop engine* melalui HP dapat dilihat pada Gambar 4.53.

1/160	abc ^{3G} .
onversation with +628	1916455665
Cut off the fuel suppl km/h	y: Success! Speed: 0
Send	Menu

Gambar 4.53 Stop Engine Melalui HP

Untuk *restore engine* melalui HP, admin mengirimkan SMS kebali ke GPS untuk *restore engine*. Jika mesin mobil sudah hidup, maka GPS akan mengirimkan SMS kembali ke HP admin untuk menyatakan bahwa mesin mobil telah hidup kembali. Gambar *restore engine* melalui HP dapat dilihat pada Gambar 4.54.

Conversation with +628191645566	+6281916455665 65 (10:35 AM):	
Restore fuel sup	piy. success:	
1		
Send	Мери	
Send	Pienu	

Gambar 4.54 Restore Engine melalui HP

Hasil dari ujia coba diatas adalah aplikasi pemantauan perjalanan mobil pengiriman barang pada PT. Artiduta dapat mengontrol dan *stop engine*

kendaraan, selain melalui aplikasi *admin* juga dapat *stop engine* kendaraan melalui HP berbasis SMS.

No.	Kriteria	Target	Hasil
1.	Proses stop engine	Admin dapat mematikan mesin melalui aplikasi jika mobil dalam keadaan warning system, dan jika mesin mobil sudah mati maka pada DataGridView akan muncul tanda centang pada kolom engine stop.	Sukses
2.	Proses <i>Restore Engine</i>	Admin dapat menghidupkan kembali mesin mobil yang telah dimatikan mesinnya jika sudah mendapatkan konfirmasi bahwa mobil itu sudah dalam keadaan aman	Sukses
3.	Proses exit get location	<i>Admin</i> dapat keluar dari <i>form get location</i>	Sukses
4.	Proses Stop dan restore engine melalui HP	Admin dapat mematikan dan menghidupkan mesin mobil melalui HP	Sukses

Tabel 4.9 Uji Coba Form Car Stop Engine

9. Uji Coba Pelanggaran Mobil Pengiriman Barang

Uji coba disini dilakukan dengan mensimulasikan waktu perjalanan mobil pengiriman barang pada *form transportation service* dengan meemasukan alamat tujuan dari pengiriman dan menghitung jarak dari posisi awal keberangkatan sampai dengan tempat tujuan yang jaraknya tersebut didapatkan dari *Google Map* dan mendapatkan waktu tiba sampai ditempat tujuan. Untuk mengetahui pelanggaran keterlambatan waktu tiba tersebut dengan membandingkan waktu sampai pada tempat tujuan berdasarkan hasil dari simulasi dengan membandingkan waktu *tracking* mobil terakhir yang masuk wilayah atau jalan dari tujuan pengiriman barang. Untuk pelanggaran mobil tersebut dapat dilihat pada Gambar dibawah ini.

Add /	Edit Data		40.000.00040					
Trac	king ID : TR-03/16/20	012/0001 Date :	16/03/2012		Transport Name : Pha	nter •		
Track ID Date 0	Customer Name :	RATNA JUWITA		-	From	Destination	cepatan	Waktu Tempuh
TR-03/04/ 03/04/2012 F TR-03/04/ 03/04/2012 A	Destination Address :	Jalan Kedung Baruk Barat		*	Jalan Kedung Asem	Jalan Kedung Baruk Barat		21.45
R-03/04/ 03/04/2012 A	Destination City :	Surabaya						
R-03/04/ 03/04/2012 A D	estination Cust Name :	Pak Andy						
R-03/04/ 03/04/2012 A R-03/04/ 03/04/2012 A Des	tination Phn Number :	0312547765						
R-03/04/ 03/04/2012 A Pac R-03/04/ 03/04/2012 T R-03/04/ 03/04/2012 T	kage Name And Info :	XTL 1200 Motorola		¢				
R-03/04/ 03/04/2012 A	Departure Address :	Jalan Kedung Asem		*				
	Distance (km) :	0.8	Get Distance					
	Speed (km/hour) :	40		***				
	Spare Time (hour) :	0.00		÷				
	Duration (Hour) :	1-menit						
	Departure Time :	3/16/2012	2:48:08 PM	-				
	Arrival Time :	3/16/2012 2:49:20 PM						
Add Delete						🖌 OK 🚫 Cancel		🗱 Exit

Gambar 4.55 Simulasi Perjalanan Waktu Pengiriman Barang

Setelah Waktu di dapatkan dari hasil pengiriman barang lalu *admin* mendapatkan posisi *tracking* mobil pada tempat tujuan pengiriman barang yang dapat dilihat pada Gambar 4.56.



Gambar 4.56 Tracking Mobil Sampai Tempat Tujuan

Setelah *admin* mendapatkan posisi mobil telah sampai pada tempat tujuan, lalu aplikasi memberikan informasi keterlambatan waktu tiba yang dilakukan oleh mobil pengiriman barang, yang terlihat pada colom pelanggaran mobil. Informasi pelanggaran pengiriman barang dapat dilihat pada Gambar 4.57.

							
	Car ID	Car Name	Car Phone Number	Car Information	Engine Stoped ?	Car Color	CarPelanggara
•	B1451JKI	L300	+628123978657	SwT			0
	DK12YN	APV	+6285731272364	Testing Bali-Surabaya			0
	DK314AN	Timor	+628113539873	Test			0
	L1234AA	Phanter	+6281916455665	Supir : Adip			1
	L4567AA	Avanza	+6281916566677	Supir : dedy			0
	1						
	Att			INS 7		T BI	S N I

Dari hasil uji coba diatas adalah aplikasi dapat mensimulasikan waktu perjalanan dan memberikan informasi keterlambatan waktu tiba mobil pengiriman barang pada tempat tujuan pengiriman.