

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Kebijakan dan Perencanaan Sistem

Sebelum sistem informasi dikembangkan, dibutuhkan adanya kebijakan (*system policy*) yang merupakan perwujudan dari bentuk dukungan yang pihak manajemen terhadap pengembangan sistem yang akan dilakukan. Dalam hal ini kebijakan yang diberikan berupa pemberian izin kepada penulis untuk dapat melakukan penelitian dan pengembangan sistem sesuai dengan surat yang diajukan Penelitian.002/DMJ/DEKAN/BAAK/XII-16 yang diberikan kepada PT. Bukit Asam PERSERO Tbk perihal permohonan izin penelitian atas nama Anistia Putri Kartika, dan telah diterima serta diberikan izin secara langsung oleh pihak PT Bukit Asam PERSERO Tbk. Setelah mendapat izin, selanjutnya dilakukan perencanaan pengembangan sistem (*system planning*). Dalam hal ini dilakukan perencanaan sistem yang baru berbasis *web*, yang akan mempermudah pembeli dan staff yang berwenang. Selain itu, sistem berbasis *web* ini dapat meminimalisir kesalahan dalam pendataan didalam sistem *website* yang akan dibangun.

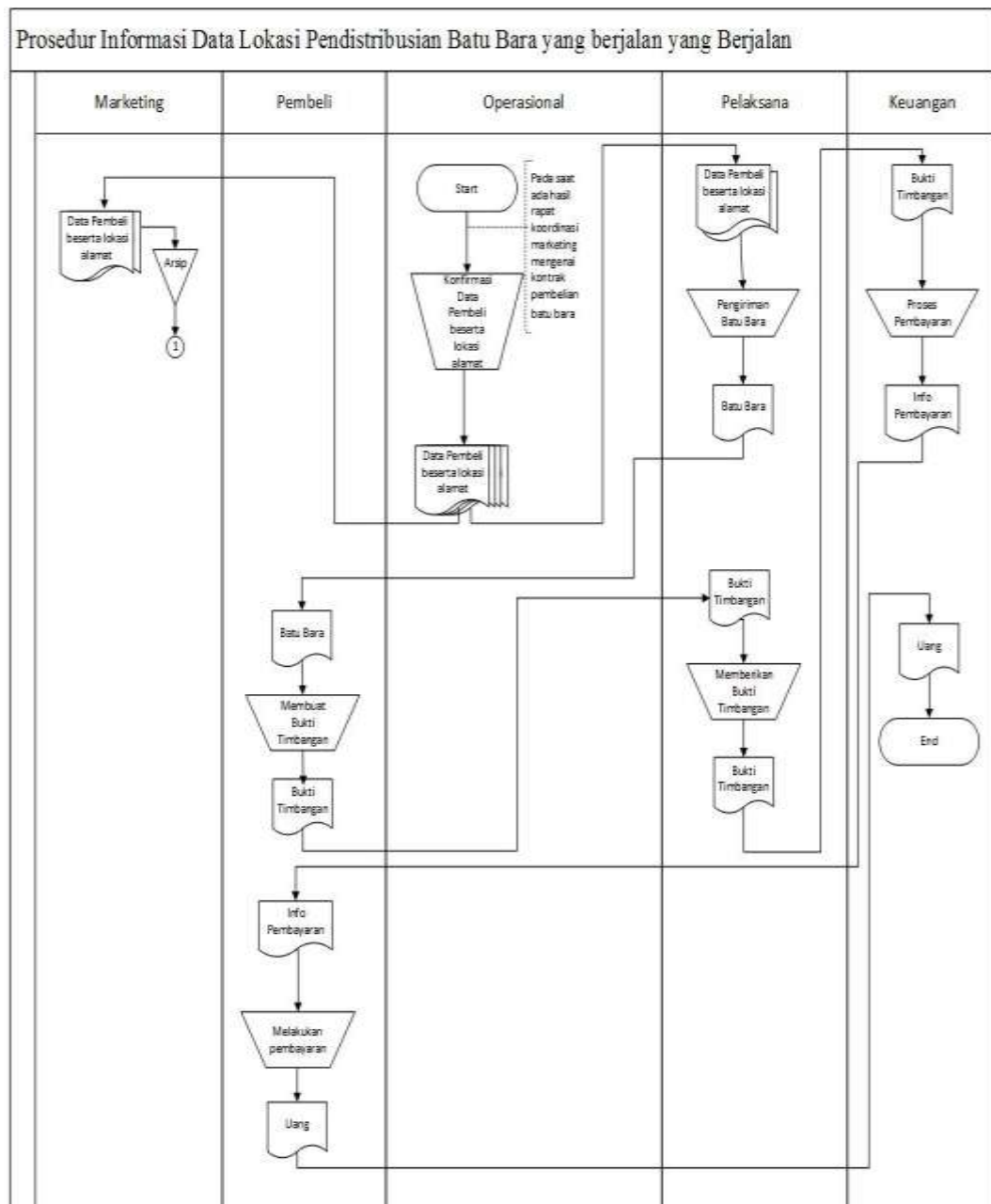
4.2 Analisis Sistem

Pada tahap ini dilakukan analisis dari sistem yang sudah berjalan pada PT Bukit Asam PERSERO Tbk untuk mengetahui alur proses yang berjalan secara terinci digunakan *flowchart*. *Flowchart* dibuat untuk menerapkan proses apa saja yang dikerjakan, siapa yang mengerjakan, bagaimana proses dikerjakan, dan dokumen apa saja yang terlibat.

4.2.1 Prosedur Informasi Data Lokasi Pendistribusian Batu Bara yang Berjalan

Berikut Prosedur Informasi Data Lokasi Pendistribusian Batu Bara yang berjalan:

1. Pada saat ada data kontrak pembeli maka bagian marketing PT Bukit Asam di Pelabuhan Tarahan akan melaksanakan rapat koordinasi bulanan ke bagian marketing Jakarta, KERTAPATI dan PAB Tanjung Enim.
2. Berkas hasil rapat akan di proses oleh bagian operasional mengenai data pembeli untuk di arsipkan.
3. Data pembeli juga akan di proses oleh bagian operasional untuk dikonfirmasi kepada pelaksana kemana batu bara akan dikirimkan.
4. Pengiriman batu bara dilakukan oleh pelaksana pendistribusian setelah dapat konfirmasi dari bagian operasional.
5. Setelah batu bara sampai ke pembeli/prusahaan, akan dilakukan penimbangan kembali untuk mendapatkan bukti penimbangan.
6. Bukti penimbangan yang telah di dapat pelaksana pendistribusian akan diproses oleh pelaksana pengiriman ke bagian keuangan.
7. Jika telah selesai pengiriman batu bara, bagian keuangan akan melakukan proses pembayaran dengan memberikan info pembayaran kepada pembeli.
8. Pembeli yang telah menerima info pembayara pembeli akan melakukan pembayaran ke bagian keuangan pada PT. Bukit Asam



Gambar 4.1 Bagan Alir Informasi Data Lokasi Pendistribusian Batu Bara yang berjalan

Setelah dilakukan analisis terhadap sistem yang berjalan pada sistem pendistribusian batubara pada PT Bukit Asam (PERSERO) Tbk maka ditemukan beberapa kelemahan dan juga permasalahan yang terjadi di sistem tersebut, diantaranya belum ada sistem yang mendukung proses penerapan sistem

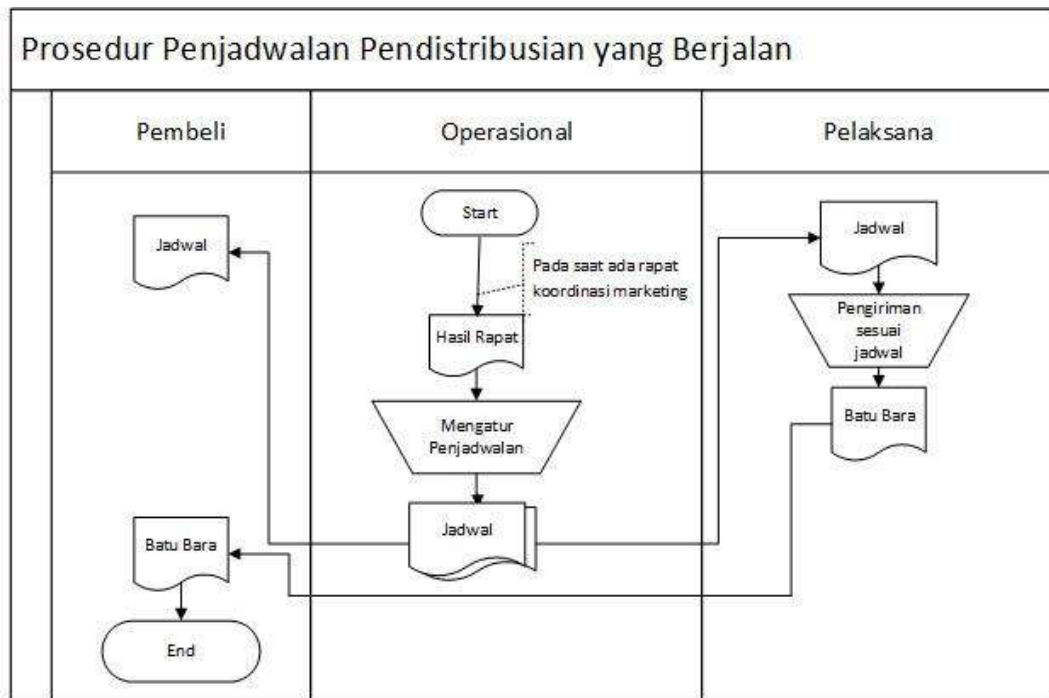
informasi geografis yang nantinya dapat digunakan sebagai acuan untuk meningkatkan kelancaran dalam proses pendistribusian batu bara pada PT. Bukit Asam (PERSERO) Tbk. Adapun kelemahan-kelemahan diantaranya sebagai berikut :

- a. Belum adanya sistem pendukung yang mempermudah proses.
- b. Tidak seluruh karyawan terutama karyawan baru mengetahui jalur yang harus dilewati untuk menuju kealamat perusahaan yang dituju .

4.2.2 Prosedur Penjadwalan Pendistribusian yang Berjalan

Berikut Prosedur Donasi yang berjalan:

1. Pada saat ada data kontrak pembeli maka bagian marketing PT Bukit Asam di Pelabuhan Tarahan akan melaksanakan rapat koordinasi bulanan ke bagian marketing Jakarta, KERTAPATI dan PAB Tanjung Enim.
2. Setelah rapat mendapatkan hasil lalu diberikan ke bagian operasional yang akan membuatkan jadwal
3. Jadwal yang telah dibuat oleh bagian operasionl akan dikonfirmasi kepada pembeli dan pelaksana pendistribusian yang akan mengirimkan batu bara kepada pembeli.
4. Bagian pelaksana yang telah mendapat konfirmasi akan mengirimkan batu bara sesuai prosedur jadwal yang telah ditetapkan.



Gambar 4.2 Bagan Alir Sistem Pendistribusian yang berjalan

Hasil analisis terhadap proses Penjadwalan Pendistribusian yang berjalan di PT Bukit Asam PERSERO Tbk, didapat beberapa masalah sebagai berikut :

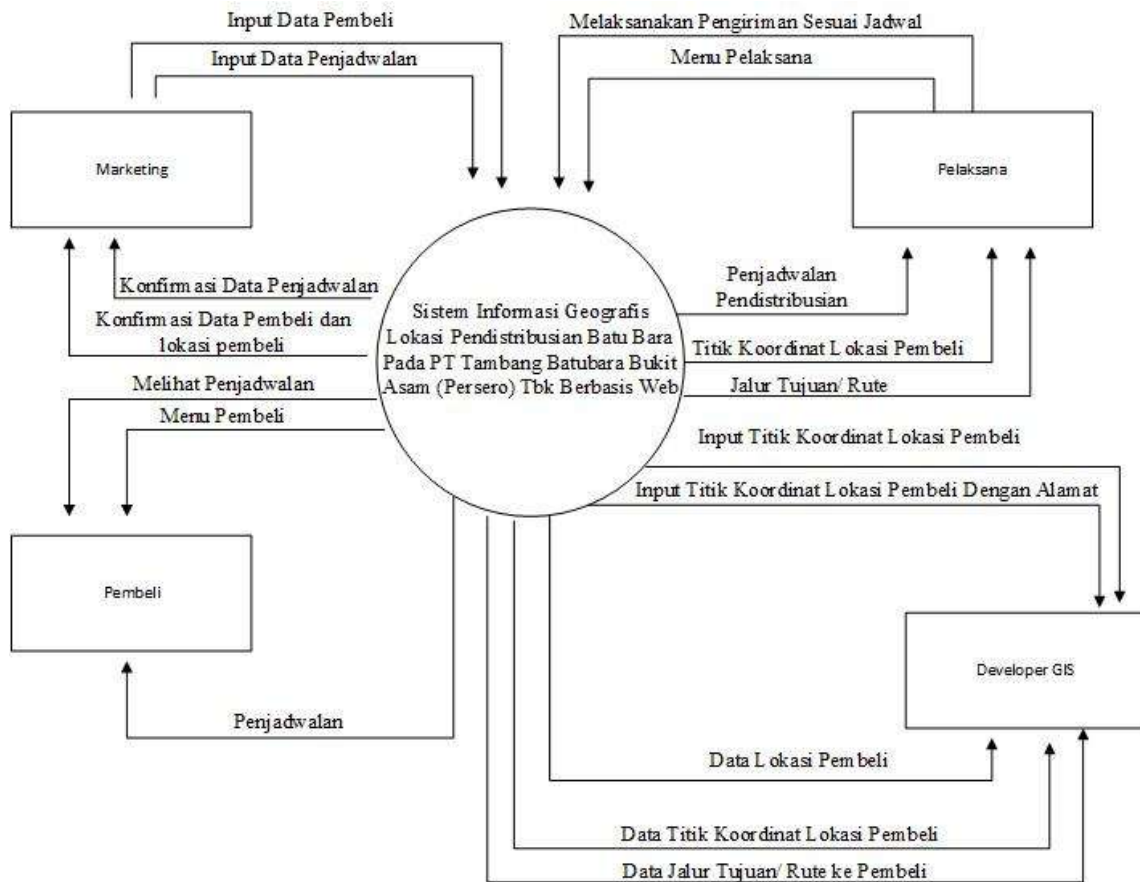
1. Belum adanya sistem untuk mempermudah mendapat informasi tentang pelaksanaan jadwal pendistribusian.
2. Pengarsipan formulir dan data donasi masih dilakukan secara hardcopy saja sehingga besar kemungkinan terjadi *trouble* pada saat penyimpanan.

4.3 Desain Sistem

Pada sub desain sistem akan dijelaskan komponen sistem yang akan di desain meliputi model sistem, *input*, *output*, *database*, teknologi dan kendali.

4.3.1 Desain Model Sistem

Berikut adalah usulan model sistem yang dirancang untuk mengatasi masalah yang ada pada proses data lokasi pendistribusian dan penjadwalan yang berjalan pada PT Bukit Asam PERSERO Tbk. Alur sistem yang diusulkan tersebut ditampilkan dalam bentuk *contex diagram* dan *dataflow diagram*.



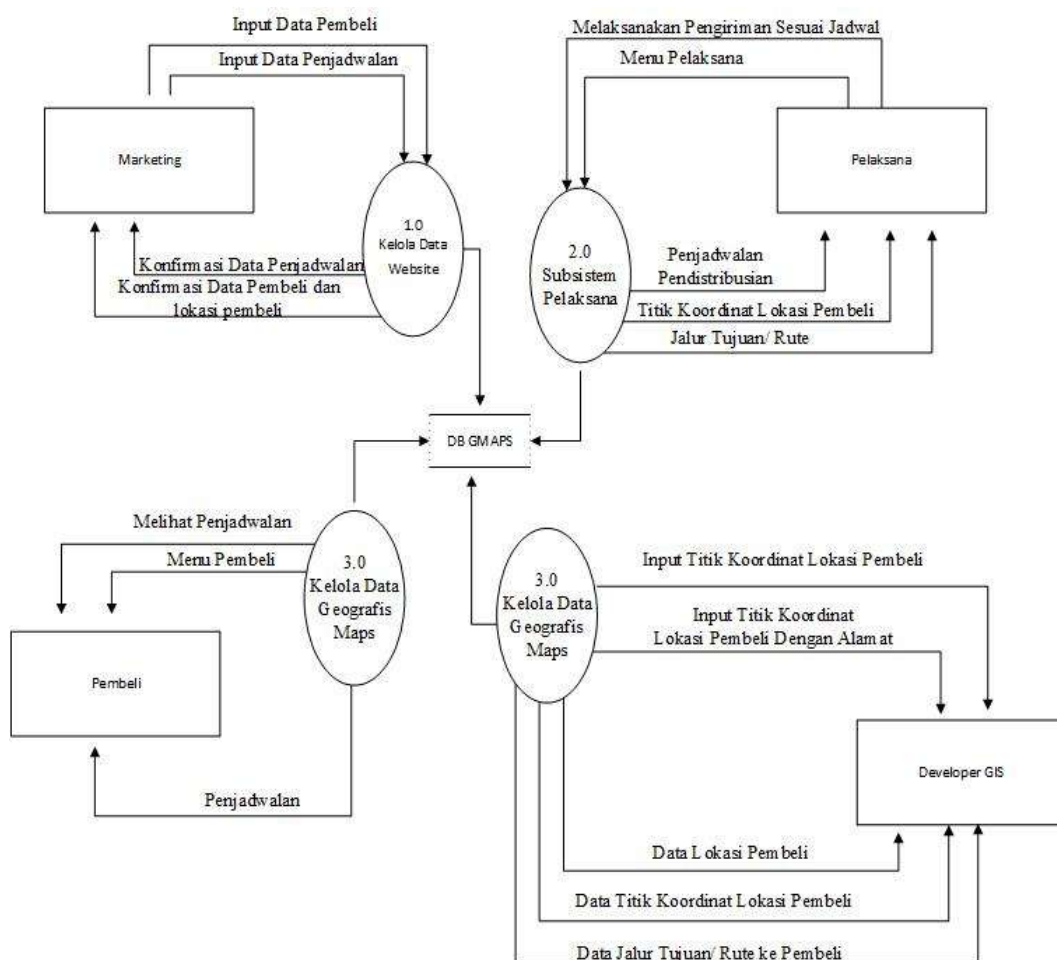
Gambar 4.3 Context Diagram Sistem yang Diusulkan

Diagram konteks diatas juga terdiri dari dua *external entity* sebagai berikut:

External Entity	Keterangan
Operasional	Operasional mengelola data website dan dapat melakukan input data pembeli, update profil pembeli, simpan data penjadwalan , maka dari itu entitas ini akan mengirim input berupa data-data pembeli serta data-data penjadwalan dan menerima keluaran berupa data penjadwalan dan data pembeli beserta lokasi pembeli.

<p>Pembeli</p>	<p>Pembeli dapat melihat profil perusahaan, dan melihat data penjadwalan. Maka dari itu aliran data yang masuk adalah :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menu pembeli. • Melihat Penjadwalan. <p>aliran data keluaran adalah sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Halaman profil perusahaan. • Data Penjadwalan.
<p>Pelaksana</p>	<p>Pelaksana dapat melakukan Pengiriman batu bara ke pembeli, melihat data penjadwalan dan proses pengiriman dengan melihat jalur tujuan. Maka dari itu aliran data yang masuk yaitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menu Pelaksana. • Melaksanakan Pengiriman sesuai jadwal. <p>Aliran data keluaran adalah sebagai berikut:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Halaman data Penjadwalan. • Titik koordinat pembeli. • Jalur Tujuan.
<p>Developer GIS</p>	<p>Operasional mengelolah data website dan dapat melakukan input data lokasi pembeli dengan titik koordinat dan</p>

	<p>dengan alamat, maka dari itu entitas ini akan mengirim input berupa data-data pembeli serta data-data lokasi pembeli dan menerima keluaran berupa data data lokasi pembeli.</p>
--	--



Gambar 4.4 DFD Level 0 Sistem yang Diusulkan

Gambar 4.4 menunjukkan proses-proses yang akan terjadi didalam sistem, dimana akan terdiri dari tiga proses yaitu kelolah data *website*, subsistem pelaksana dan subsistem pembeli, empat *external entity* yang berhubungan dengan sistem, dan satu database untuk menyimpan data-data yang berkaitan dengan pendistribusian.

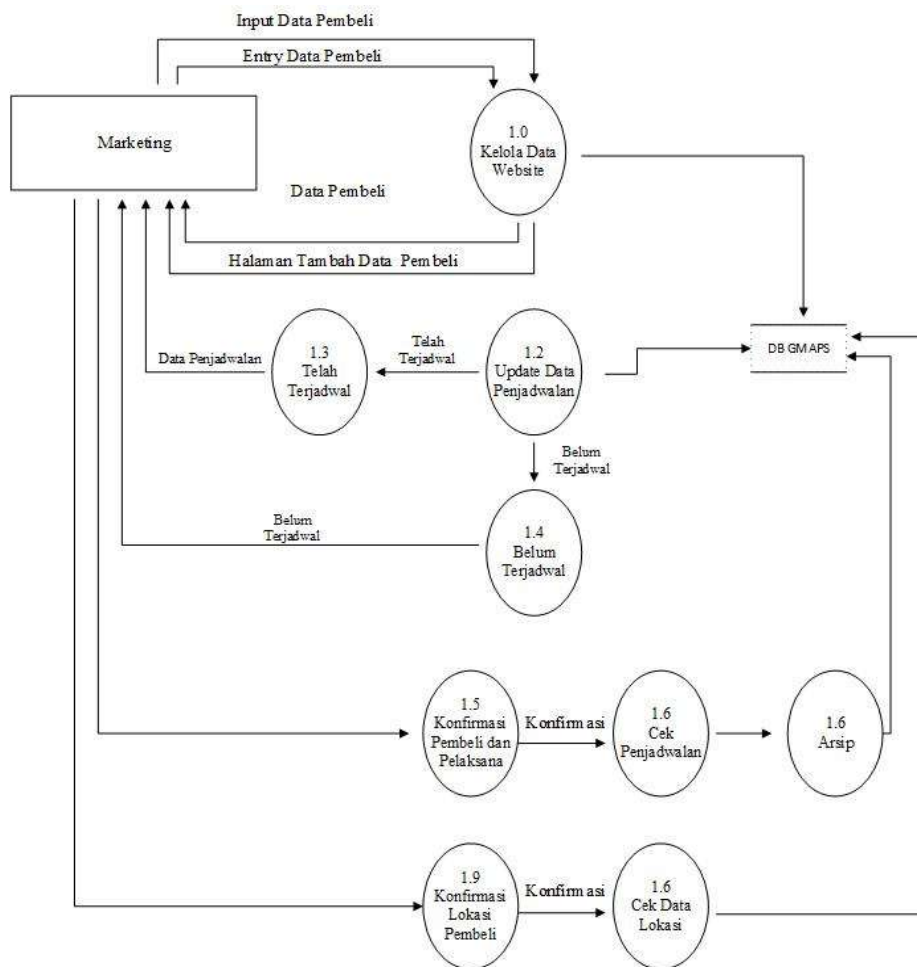
Tempat penyimpanan (*storage*) yang digunakan pada perancangan DFD Level 0 adalah:

Nama Penyimpanan	Keterangan
Gmaps	Sebuah <i>Database</i> untuk menyimpan data-data <i>website</i> .

Proses-proses yang terlibat pada DFD Level 0 adalah:

Nama Proses	Input	Output	Keterangan
Kelolah Data <i>Website</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Input data pembeli. • Update data penjadwalan. • Konfirmasi data lokasi pembeli. 	<ul style="list-style-type: none"> • Halaman tambah data pembeli. • Data penjadwalan. • Arsip data penjadwalan. • Alamat pembeli. 	Operasional melakukan input data pembeli dan update data penjadwalan, menghasilkan halaman data pembeli dan penjadwalan. Selain itu operasional akan menyimpan data-data dari pembeli, menghasilkan arsip-arsip dari data lokasi pembeli. Serta operasional akan otomatis mengkonfirmasi data mengenai lokasi pembeli dan penjadwalan, menghasilkan proses konfirmasi data ke pembeli dan developer GIS.
Subsistem Pelaksana	<ul style="list-style-type: none"> • Menu pelaksana. • Melihat jadwal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Halaman menu pelaksana. 	Pelaksana mengunjungi menu pelaksana dan menghasilkan halaman menu

	<ul style="list-style-type: none"> • Melihat jalur tujuan. • Entry data adopsi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Detail penjadwalan. • Melihat jalur ke pembeli. 	<p>pelaksana, melihat detail penjadwalan. Kemudian minat untuk melaksanakan pengiriman batu bara sesuai jadwa, mendapatkan pengiriman pendistribusian batu bara sesuai jadwal. Mengirim batu bara dengan melihat jalur tujuan. Setelah tampil pada jalur tujuan pelaksana dapat melihat rute yang harus dilalui</p>
Kelola data geografis maps	<ul style="list-style-type: none"> • Input data pembeli dengan titik kordinat. • Input data alamat pembeli. 	<ul style="list-style-type: none"> • Titik koordinat lokasi pembeli/perusahaan. • Titik koordinat pembeli sesuai alamat 	<p>Developer GIS menginputkan data pembeli dengan titik koordinat menghasilkan titik koordinat pembeli/ perusahaan, lalu dapat menginputkan data alamat pembeli menghasilkan data titik koordina sesuai alamat pembeli/ perusahaan</p>
Sub menu pembeli		<ul style="list-style-type: none"> • Melihat jadwal pendistribusian 	



Gambar 4.5 DFD Level 1 Proses 1 Sistem yang Diusulkan

Gambar 4.5 menunjukkan penjabaran dari sub sistem operasional, dimana terdiri dari sebelas proses, satu *external entity* yang berhubungan dengan sistem, dan satu database untuk menyimpan data-data yang berkaitan dengan pendistribusian.

Tempat penyimpanan (*storage*) yang digunakan pada perancangan DFD Level 1 adalah:

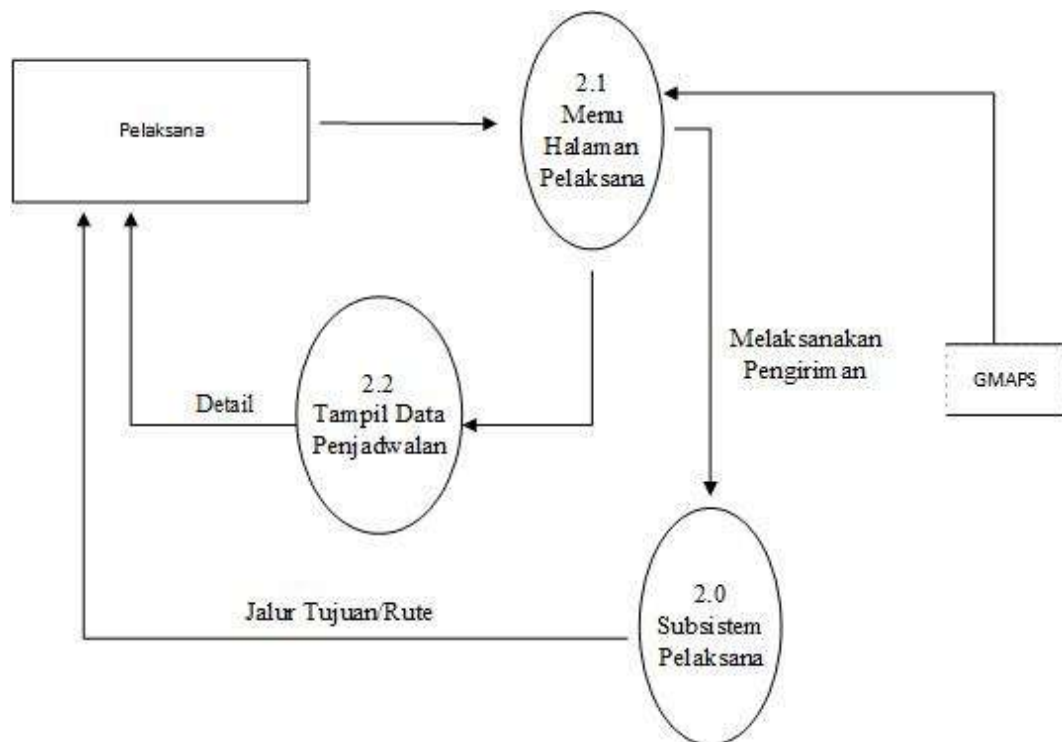
Nama Penyimpanan	Keterangan
Gmas	Sebuah <i>Database</i> untuk menyimpan data-data <i>website</i> .

Proses-proses yang terlibat pada DFD Level 1 adalah:

Nama Proses	Input	Output	Keterangan
Input data pembeli	<ul style="list-style-type: none"> • Input data pembeli • Entry pembeli. 	<ul style="list-style-type: none"> • Halaman tambah data pembeli. • Data pembeli. 	Admin melakukan input data di halaman tambah data pembeli, apabila ada data pembeli baru. Kemudian mengentry data pembeli maka menghasilkan data pembeli.
Update penjadwalan	<ul style="list-style-type: none"> • Update penjadwalan 	-	Operasional mengupdate penjadwalan apabila mengalami penambahan jadwal atau perubahan jadwal.
Telah terjadwal	<ul style="list-style-type: none"> • Telah terjadwal 	<ul style="list-style-type: none"> • Penjadwalan 	Admin mengupdate penjadwalan terjadwal maka menghasilkan data terjadwal.
Belum terjadwal	<ul style="list-style-type: none"> • Belum terjadwal 	<ul style="list-style-type: none"> • Penjadwalan 	Admin mengupdate

			penjadwalan belum terjadwal maka menghasilkan data belum terjadwal.
Konfirmasi pembeli dan pelaksana	<ul style="list-style-type: none"> Konfirmasi pembeli dan pelaksana 	-	Operasional mengkonfirmasi pembeli dan pelaksana secara otomatis pembeli dan pelaksana dapat langsung melihat jadwal yang ada di website.
Cek Penjadwala	<ul style="list-style-type: none"> Cek data Penjadwalan 	-	Operasional dapat mengecek arsip penjadwalan
Arsip data	-	<ul style="list-style-type: none"> Penjadwalan untuk pembeli dan pelaksana. 	Peroses Penjadwalan untuk pembeli dan pelaksana.
Konfirmasi data lokasi pembeli	<ul style="list-style-type: none"> Konfirmasi data lokasi pembeli 	-	Operasional mengkonfirmasi lokasi pembeli secara otomatis bagian developer GIS dapat langsung melihat

			data pembeli yang tersimpan dalam database.
Cek Penjadwalan	• Cek data Penjadwalan	-	Operasional dapat mengecek arsip penjadwalan
Arsip data	-	• Penjadwalan untuk pembeli dan pelaksana.	Peroses Penjadwalan untuk pembeli dan pelaksana.



Gambar 4.6 DFD Level 2 Proses 1 Sistem yang Diusulkan

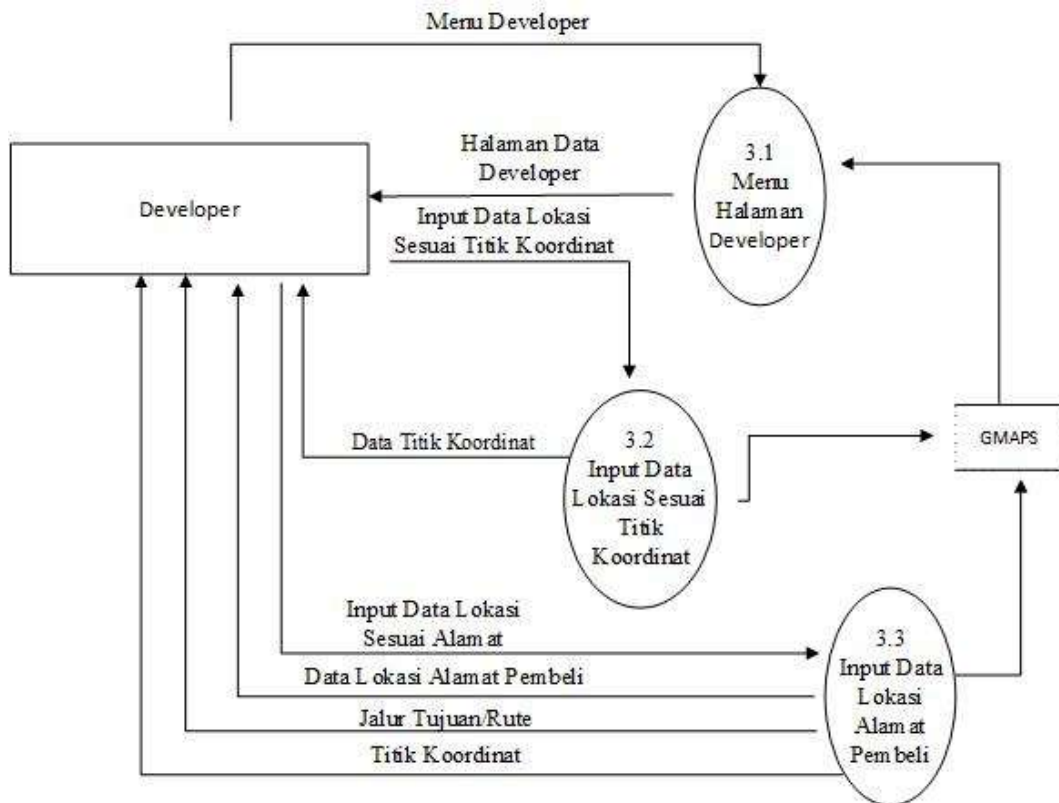
Gambar 4.6 menunjukkan penjabaran dari sub sistem pelaksana, dimana terdiri dari tiga proses, satu *external entity* yang berhubungan dengan sistem, dan satu database untuk menyimpan data-data yang berkaitan dengan pendistribusian.

Tempat penyimpanan (*storage*) yang digunakan pada perancangan DFD Level 2 adalah:

Nama Penyimpanan	Keterangan
Gmaps	Sebuah <i>Database</i> untuk menyimpan data-data <i>website</i> .

Proses-proses yang terlibat pada DFD Level 2 adalah:

Nama Proses	Input	Output	Keterangan
Halaman pelaksana	<ul style="list-style-type: none"> • Menu pelaksana. 	-	Pelaksana memilih menu pelaksana.
Tampil data penjadwalan	<ul style="list-style-type: none"> • Melihat jadwal. 		Pelaksana melihat penjadwalan
Tampil jalur tujuan	<ul style="list-style-type: none"> • Melaksanakan pengiriman. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pengiriman dilaksanakan sesuai rute yang terlihat dari sistem. 	Pelaksana kemudian ingin melaksanakan pengiriman batu bara, Pelaksana mendapatkan formulir rute untuk mengirimkan batu bara.



Gambar 4.7 DFD Level 3 Proses 1 Sistem yang Diusulkan

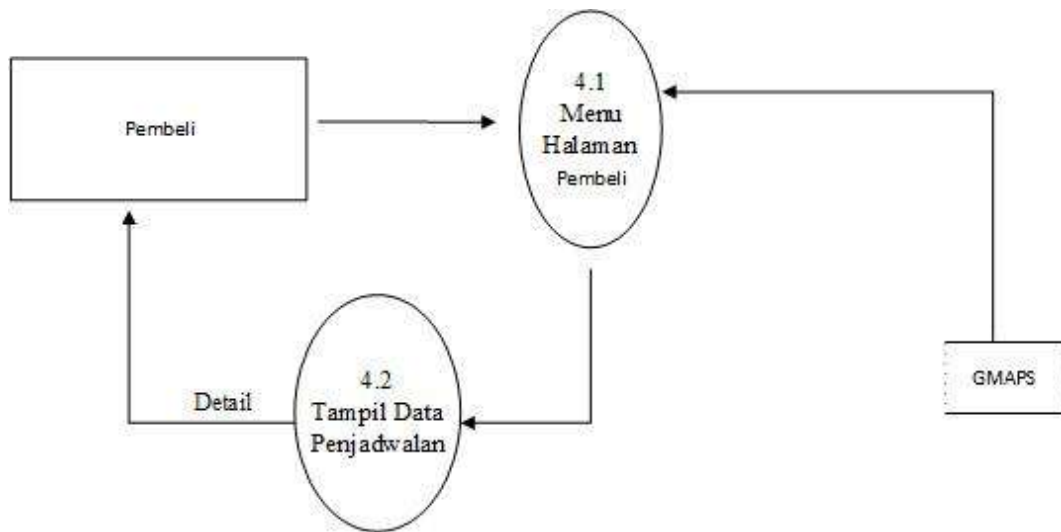
Gambar 4.7 menunjukkan penjabaran dari kelola data developer GIS, dimana terdiri dari dua proses, satu *external entity* yang berhubungan dengan sistem, dan satu database untuk menyimpan data-data yang berkaitan dengan Pendistribusian.

Tempat penyimpanan (*storage*) yang digunakan pada perancangan DFD Level 3 adalah:

Nama Penyimpanan	Keterangan
Gmaps	Sebuah <i>Database</i> untuk menyimpan data-data <i>website</i> .

Proses-proses yang terlibat pada DFD Level 3 adalah:

Nama Proses	Input	Output	Keterangan
Halaman data developer.	<ul style="list-style-type: none"> • Menu developer 	<ul style="list-style-type: none"> • Halaman data developer 	Developer masuk ke menu developer kemudian menghasilkan halaman data developer.
Input data titik koordinat	<ul style="list-style-type: none"> • Input data titik koordinat. 	<ul style="list-style-type: none"> • Titik koordinat 	Developer Input data titik koordinat menghasilkan Titik koordinat.
Input data lokasi pembeli dengan alamat	<ul style="list-style-type: none"> • Input titik koordinat sesuai alamat pembeli 	<ul style="list-style-type: none"> • Titik koordinat sesuai alamat pembeli 	Developer Input data sesuai alamat pembeli menghasilkan Titik koordinat sesuai alamat pembeli.



Gambar 4.8 DFD Level 4 Proses 1 Sistem yang Diusulkan

Gambar 4.8 menunjukkan penjabaran dari kelola data Pembeli, dimana terdiri dari dua proses, satu *external entity* yang berhubungan dengan sistem, dan satu database untuk menyimpan data-data yang berkaitan dengan Pendistribusian.

Tempat penyimpanan (*storage*) yang digunakan pada perancangan DFD Level 4 adalah:

Nama Penyimpanan	Keterangan
Gmaps	Sebuah <i>Database</i> untuk menyimpan data-data <i>website</i> .

Proses-proses yang terlibat pada DFD Level 4 adalah:

Nama Proses	Input	Output	Keterangan
Halaman pembeli.	<ul style="list-style-type: none"> • Menu developer 	<ul style="list-style-type: none"> • Halaman pembeli. 	Pembeli masuk ke menu pembeli kemudian menghasilkan halaman pembeli.

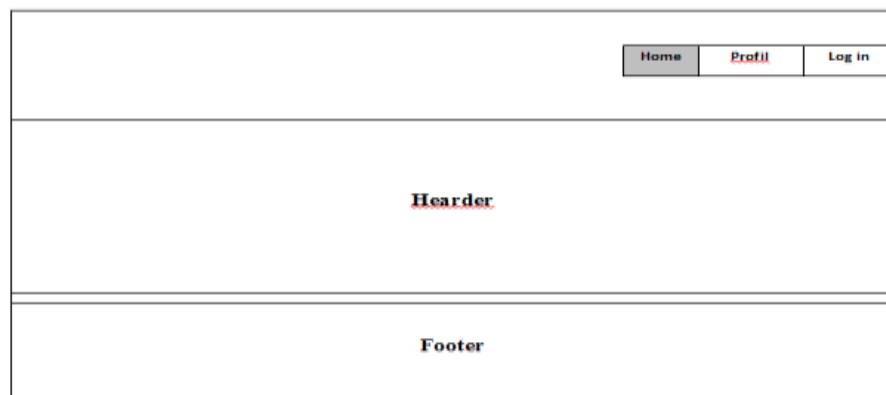
Tampil data penjadwalan	• Tampil data jadwal pendistribusian.		Pembeli melihat penjadwalan pendistribusian.
-------------------------	---------------------------------------	--	--

4.3.2 Rancangan Output

Rancangan *output* yang diusulkan adalah informasi yang dihasilkan dari proses *input* data yang dilakukan secara terkomputerisasi dengan menggunakan program khusus. Rancangan output sebagai berikut:

1. Rancangan *Home* (Halaman Utama)

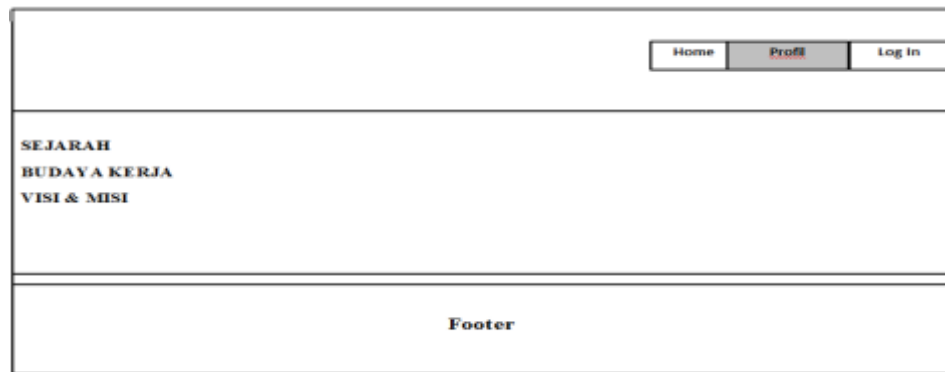
Rancangan *Home* (Halaman Utama) merupakan halaman utama yang digunakan sebagai halaman setelah meakukan login, dan sebagai halaman yang memperkenalkan web. Adapun rancangan *Home* (Halaman Utama) dapat dilihat pada gambar 4.9



Gambar 4.9 Rancangan Halaman Utama

2. Rancangan Halaman Profil

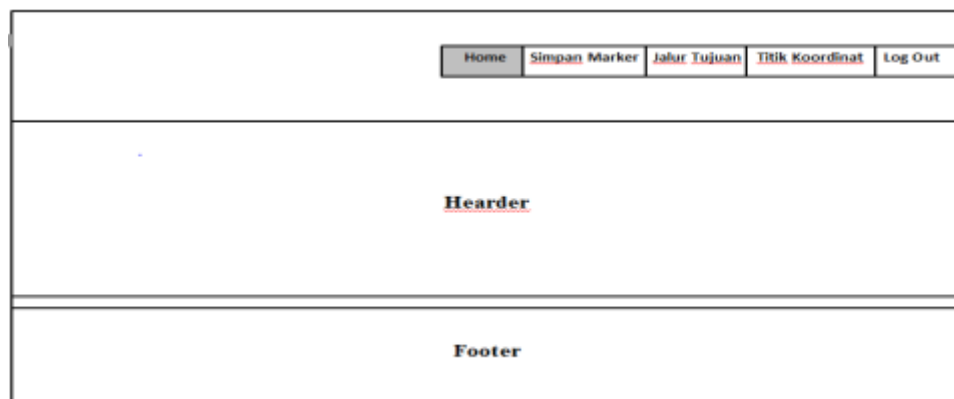
Rancangan halaman profil merupakan halaman yang digunakan untuk melihat informasi tentang beberapa informasi perusahaan PT. Bukit Asam (Persero) Tbk, seperti sejarah dan visi misi. Adapun rancangan halaman profil dapat dilihat pada gambar 4.10



Gambar 4.10 Rancangan Profil

3. Rancangan *Home* (Halaman Utama Developer)

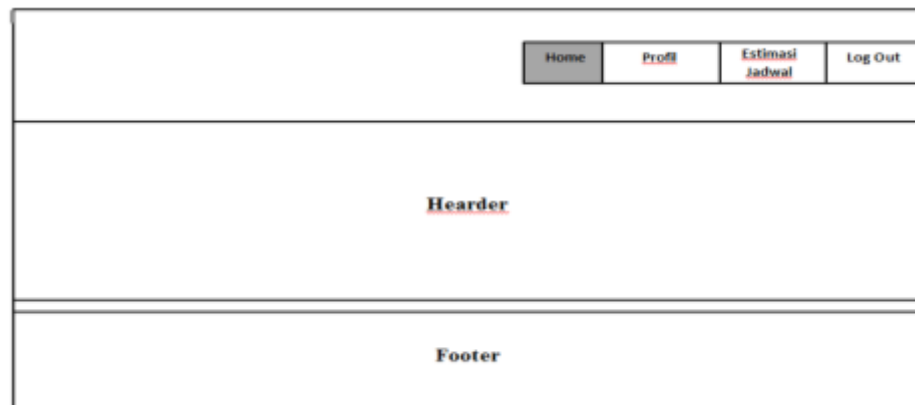
Rancangan *Home* (Halaman Utama Developer) merupakan halaman utama yang di gunakan sebagai halaman setelah meakukan login, dan sebagai halaman yang memperkenalkan web. Adapun rancangan *Home* (Halaman Utama Developer) dapat dilihat pada gambar 4.11



Gambar 4.11 Rancangan Halaman Utama Developer

4. Rancangan *Home* (Halaman Utama Pembeli)

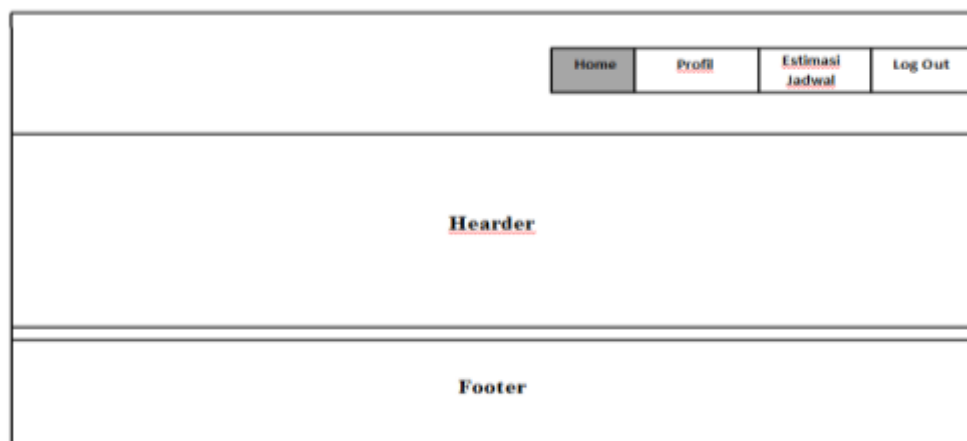
Rancangan *Home* (Halaman Utama Pembeli) merupakan halaman utama yang di gunakan sebagai halaman setelah meakukan login, dan sebagai halaman yang memperkenalkan web. Adapun rancangan *Home* (Halaman Utama Pembeli) dapat dilihat pada gambar 4.12



Gambar 4.12 Rancangan Halaman Utama Pembeli

5. Rancangan *Home* (Halaman Utama Pelaksana)

Rancangan *Home* (Halaman Utama Pelaksana) merupakan halaman utama yang di gunakan sebagai halaman setelah meakukan login, dan sebagai halaman yang memperkenalkan web. Adapun rancangan *Home* (Halaman Utama Pelaksana) dapat dilihat pada gambar 4.13



Gambar 4.13 Rancangan Halaman Utama Pelaksana

6. Rancangan *Home* (Halaman Utama Operasional)

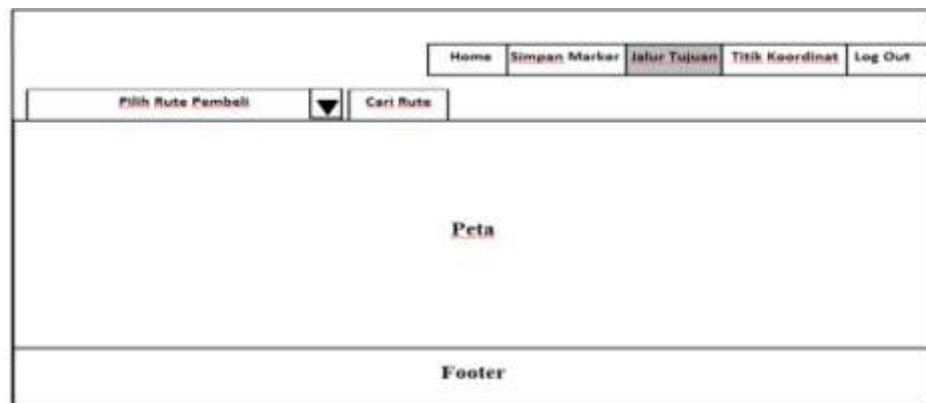
Rancangan *Home* (Halaman Utama Operasional) merupakan halaman utama yang di gunakan sebagai halaman setelah meakukan login, dan sebagai halaman yang memperkenalkan web. Adapun rancangan *Home* (Halaman Utama Operasional) dapat dilihat pada gambar 4.14



Gambar 4.14 Rancangan Halaman Utama Operasional

7. Rancangan Form Jalur Tujuan

Pada form ini di peruntukkan pula untuk menampilkan jalur tujuan yang telah tersimpan di dalam database ditampilkan oleh developer SIG dan Pelaksana, rute yang tampil akan terlihat dengan garis dari titik lokasi ke titik tujuan. From jalur tujuan dapat dilihat pada gambar 4.15



Gambar 4.15 Rancangan Form Jalur Tujuan

8. Rancangan Output Titik Koordinat

Rancangan ini di gunakan untuk menampilkan data dari database berupa bagian – bagian dari output setelah menginputkan koordinat dari menyimpan dengan titik koordinat maupun dengan pencaharian dengan alamat, ditampilkan oleh bagian developer dan pelaksana. Rancangan tersebut dapat dilihat pada gambar 4.16

				Home	Simpan Marker	Jalur Tujuan	Titik Koordinat	Log Out
Input Lokasi Lihat Daftar Lokasi								
No	Nama	Email	Foto					
			Lokasi					
			Lokasi					
Footer								

Gambar 4.16 Rancangan Output Titik Koordinat

9. Rancangan Output Estimasi Jadwal

Rancangan ini di gunakan untuk menampilkan data estimasi dari database untuk pembeli berupa bagian – bagian dari output setelah menginputkan bagian operasional menginputkan data pembeli dan jadwal. Rancangan tersebut dapat dilihat pada gambar 4.17

						Home	Profil	Estimasi Jadwal	Log Out
Kode	Nama	Alamat	Email	Waktu Berangkat	Waktu Tiba				
Footer									

Gambar 4.17 Rancangan Output Estimasi Jadwal Pembeli

10. Rancangan *update/input/delete/output* Data Estimasi Jadwal

Home Pembeli Estimasi Jadwal Periode Pembeli Log Out						
Kode	Nama	Alamat	Email	Waktu Berangkat	Waktu Tiba	Tambah [Edit] [Hapus]
Footer						

Gambar 4.18 Rancangan Output Form Registrasi

Rancangan *update/input/delete/output* Data Estimasi Jadwal ini dapat memperlihatkan data jadwal dengan mudah, selain itu juga di form ini admin dapat mengedit atau menghapus data yang sebelumnya telah di inputkan/disimpan. dapat dilihat pada gambar 4.18

11. Rancangan *update/input/delete/output* Data Pembeli

Rancangan *update/input artikel* merupakan desain input yang digunakan untuk mengupdate dan menghapus informasi tentang data pembeli. Adapun rancangan *update/input/delete* data pembeli dapat dilihat pada gambar 4.19

Home Pembeli Estimasi Jadwal Periode Pembeli Log Out				
Kode Pembeli	Nama	Alamat	email	input [Edit] [Hapus]
Footer				

Gambar 4.19 Rancangan *Update/Input/Delete/Output* Data Pembeli

12. Rancangan *Form Output* Data Periode Pembeli

Dalam rancangan *form input* ini (*Design Input*) juga terdapat pencaharian tabel periode tanggal pembeli, yang dapat melihat periode pembelian batu bara.

Gambar 4.20 Rancangan *form output* data periode pembeli

4.3.3 Rancangan *input*

Rancangan masukan (*Design Input*) adalah rancangan yang digunakan untuk memasukkan data-data kedalam basis data. Berikut merupakan rancangan *input* yang diusulkan.

1. Rancangan Login Admin

Rancangan *Login* Admin merupakan desain input yang digunakan untuk memasukkan Username dan password agar dapat melakukan akses web dan melakukan proses data sistem informasi geografis pendistribusian batu bara pada PT Bukit Asam(Persero) Tbk. Adapun rancangan *Login* dapat dilihat pada gambar 4.21

Gambar 4.21 Rancangan *Login*

Rancangan login admin ini digunakan admin untuk memasukkan username dan password agar dapat melakukan akses penuh terhadap website seperti *input*, *edit*, *delete*, *view* menu utama, dokumen-dokumen submenu dan database.

2. Rancangan *Form Input* Simpan Marker (Titik Koordinat)

Rancangan *Form Input* Simpan marker (titik koordinat) digunakan untuk meninputkan kedalam data base tentang suatu koordinat, koordinat yang disimpan yaitu dengan cara menarik marker yang telah ada, ke titik yang dituju menjadikan sebuah angka koordinat, ditambah oleh informasi yang telah diinputkan pada data pembeli, akan terdapat beberapa informasinya pula pada input marker guna mendukung pemberitahuan koordinat dengan jelas. Simpan Marker (Titik Koordinat) dapat dilihat pada gambar 4.22

Gambar 4.22 Rancangan *Form Input* Simpan Marker (Titik Koordinat)

3. Rancangan *Form Input* Simpan Marker (Menyimpan Koordinat Alamat)

Rancangan *Form Input* Simpan marker hampir sama dengan kegunaan menyimpan koordinat dengan marker yang akan dituju, namun koordinat akan mencari dengan alamat dan akan mengikuti database yang ada pada google maps. dapat dilihat pada gambar 4.23

Gambar 4.23 Rancangan *Form Input* Simpan marker (titik koordinat alamat)

4. Rancangan *Form Input* Data Pembeli

Rancangan *form Input (Design Input)* Data Pembeli adalah informasi yang dihasilkan oleh data pembeli yang nantinya sebagai informasi identitas pembeli yang telah menyetujui kontrak. Berikut merupakan rancangan input data pembeli yang diusulkan dapat dilihat pada gambar 4.24

Gambar 4.24 Rancangan *form Input (Design Input)* data pembeli

5. Rancangan *Form Input* Data Estimasi Jadwal

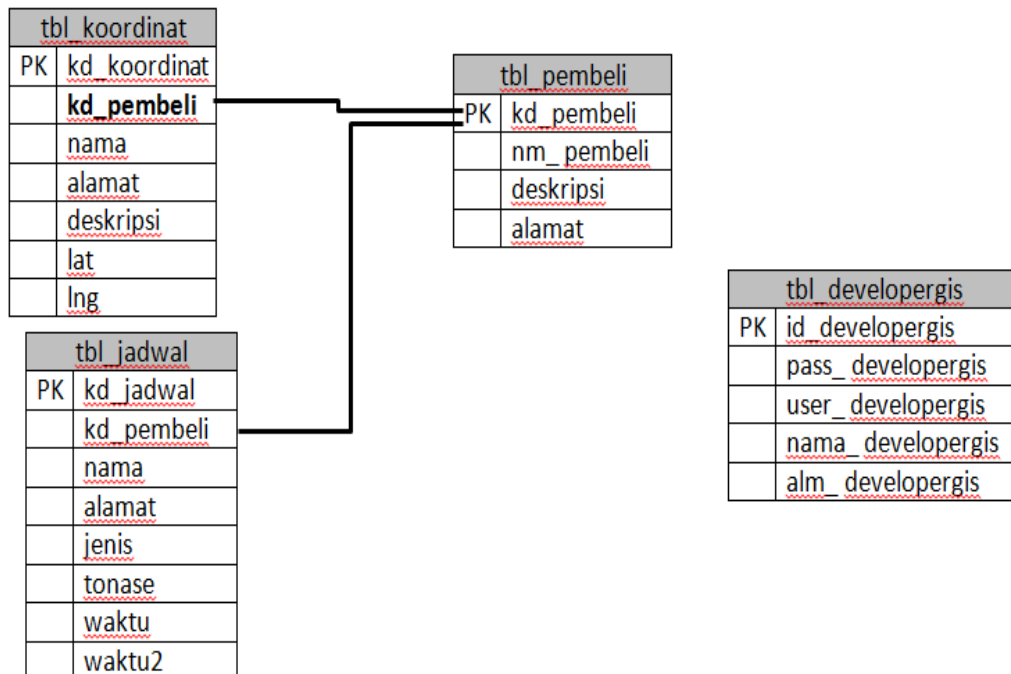
Rancangan *form input* data estimasi jadwal ini akan menginputkan beberapa informasi seperti yang ada pada fieldnya, sampai waktu dan tanggal dapat diatur dan disimpan ke dalam database.

		Home	Pembeli	Estimasi Jadwal	Periode Pembeli	Log Out
Kode Pembeli	:	<input type="text"/>				
Nama Pembeli	:	<input type="text"/>				
Alamat	:	<input type="text"/>				
Jenis	:	<input type="radio"/> ANC <input type="radio"/> LMC <input checked="" type="radio"/> SRC				
Tonase	:	<input type="text"/>				
Waktu Berangkat	:	<input type="text"/>				
Waktu Tiba	:	<input type="text"/>				
		<input type="button" value="Tambah"/>				
Footer						

Gambar 4.25 Rancangan *form input* data estimasi jadwal

4.3.4 Class Diagram

Adapun desain sistem yang diusulkan dapat dijelaskan menggunakan *class diagram*, seperti pada gambar 4.26 berikut :



Gambar 4.26 Class Diagram

4.3.5 Kamus Data

Kamus data merupakan penjabaran dari *class diagram*. Di dalam kamus data terdapat penjelasan dari nama-nama *field*, baik tentang *type field*, *size*, maupun keterangannya.

1. Kamus Data Developer GIS

Nama *Database* : gmaps.sql
 Nama Tabel : tbl_developergis
Primary Key : id_developergis
 Media Penyimpanan : Database MySQL
 Panjang *Record* : 140 Byte

Tabel 4.7 Kamus Data Tabel tbl_developergis

Field Nama	Type	Size	Description
id_developergis	int	10	Id developergis
user_developergis	Varchar	15	User developergis
pass_developergis	Varchar	15	Pass developergis
nama_developergis	Varchar	50	Nama developergis
alm_developergis	Varchar	50	Alm developergis

2. Kamus Data Jadwal

Nama *Database* : gmaps.sql
 Nama Tabel : tbl_jadwal
Primary Key : kd_jadwal
 Media Penyimpanan : Database MySQL
 Panjang *Record* : 130 Byte

Tabel 4.8 Kamus Data Tabel tbl_jadwal

Field Nama	Type	Size	Description
kd_jadwal	int	5	Kode jadwal
kd_pembeli	Varchar	30	Kode pembeli
Nama	Varchar	50	Nama pembeli
Alamat	Text	-	Alamat pembeli
Jenis	Varchar	50	Jenis batu bara
Tonase	Double	200	Berat muatan batu bara
Waktu	Datetime	-	Waktu berangkat
waktu2	Datetime	-	Waktu Tiba

3. Kamus Data Koordinat

Nama *Database* : gmaps.sql

Nama Tabel : tbl_koordinat

Primary Key : kd_koordinat

Media Penyimpanan : Database MySql

Panjang *Record* : 397 Byte

Tabel 4.9 Kamus Data Tabel Koordinat

Field Nama	Type	Size	Description
kd_koordinat	Int	5	Kode koordinat
kd_pembeli	Varchar	30	Kode pembeli
nama	Varchar	50	Nama pembeli
deskripsi	Varchar	1000	Deskripsi pembeli/perusahaan
alamat	Varchar	100	Alamat koordinat
email	Varchar	12	Email pembeli
lat	Varchar	100	Latitude
lng	Varchar	100	Longitude

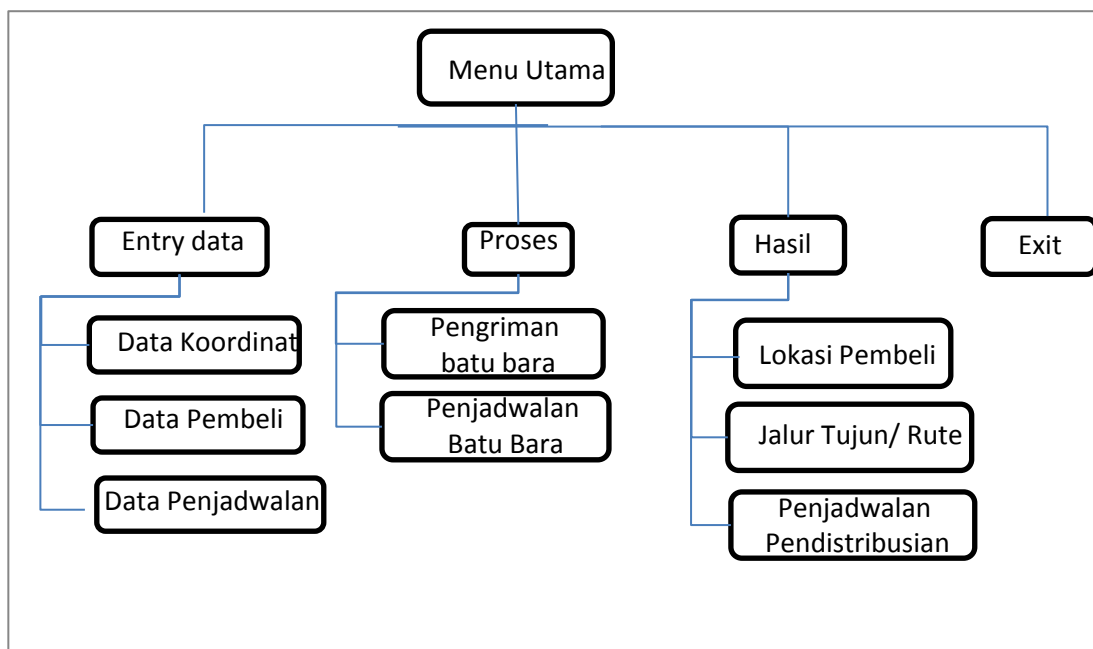
4. Kamus Data Pembeli

Nama Database	: gmaps.sql
Nama Tabel	: tbl_pembeli
Primary Key	: kd_pembeli
Media Penyimpanan	: Database MySql
Panjang Record	: 110 Byte

Tabel 4.10 Kamus Data Tabel Pembeli

Field Nama	Type	Size	Description
kd_pembeli	Varchar	30	Kode pembeli
nm_pembeli	Varchar	50	Nama pembeli
deskripsi	Varchar	1000	Deskripsi pembeli/perusahaan
alamat	Varchar	100	Alamat pembeli

4.3.6 Rancangan Menu Utama Program



Gambar 4.27 Rancangan Menu Program

Rancangan menu utama Program yang di rancang untuk sistem pengolahan data pendistribusian batu bara pada PT Bukit Asam (PERSERO) Tbk. Dapat dilihat pada gambar

4.3.7 Sistem Pengkodean

Sistem pengkodean yang akan digunakan pada aplikasi ini sebagai berikut:

a. Sistem Pengkodean Data Pembeli

Pengkodean untuk Data Pembeli menggunakan pengkodean dengan angka dan huruf pada database.

Contoh:

PCK0001

PCK : Merupakan inisial dari pembeli, customer, klien

01 : Merupakan Nomor ID pembeli

4.3.8 Hasil Program

Pada pembahasan hasil program ini dijelaskan dalam bentuk tampilan program yang telah dijalankan (*running*). Adapun penjelasan fungsi atau kegunaan tombol-tombol yang terdapat pada tampilan web ini adalah sebagai berikut:

1. Halaman Utama / Home

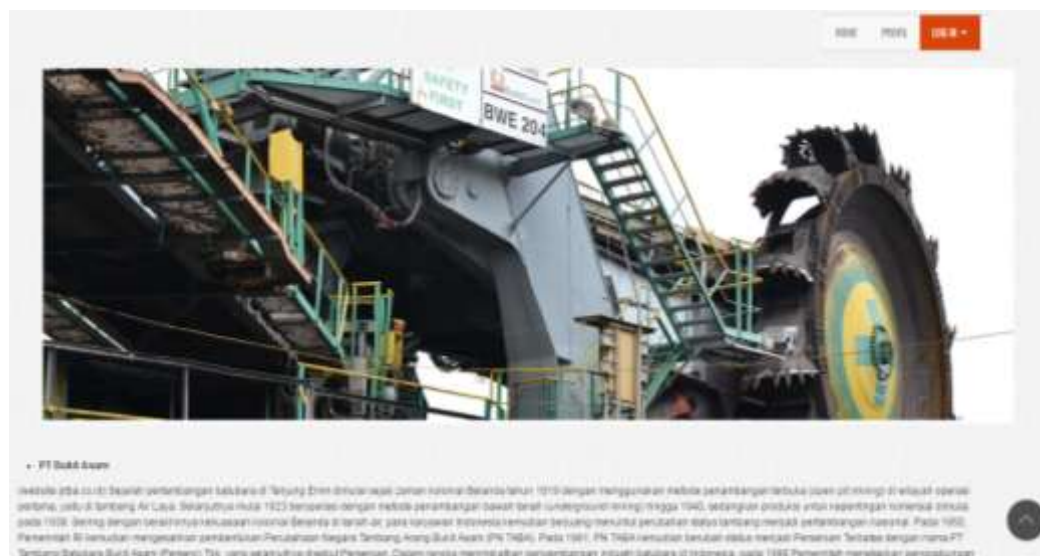
Pada halaman home menampilkan menu – menu utama yang berisi tentang informasi mengenai pendistribusian batu bara. Berikut gambar halaman home terdapat pada gambar 4.28 dibawah ini.



Gambar 4.28 Halaman Utama/Home

2. Halaman Profile

Halaman profile ini berisikan mengenai profil PT Bukit Asam (PERSERO) Tbk yang berisi visi misi, dan struktur organisasi. Berikut gambar halaman Profil terdapat pada gambar 4.29 dibawah ini.



Gambar 4.29 Halaman Profil

3. Halaman Data Pembeli Batu Bara

Halaman jadwal ini berisikan mengenai data pembeli batu bara PT Bukit Asam (PERSERO) Tbk yang berisi data – data jadwal yang disimpan dalam database dan dapat melakukan perintah input, edit, dan delete lalu output akan secara otomatis akan tampil sesuai data yang tersimpan dalam database. Berikut gambar halaman jadwal terdapat pada gambar 4.30 dibawah ini.

Kode Pembeli	Nama	Alamat	Deskripsi	Status
PEMBELI	PT. ASDA STEELWORKS SUKALAGA	Jl. Jendral Sudirman No. 83, Komplek Korpri Taman Bukit Lingsar	Detail mengenai data pembeli batu bara PT Bukit Asam (PERSERO) Tbk yang disimpan dalam database dan dapat melakukan perintah input, edit, dan delete lalu output akan secara otomatis akan tampil sesuai data yang tersimpan dalam database.	0 dari 22 item di 2
PEMBELI	PT. BUKIT ASAM	Jalan Hutan Industri, Komplek Puncak Taman Bukit Lingsar	Detail mengenai data pembeli batu bara PT Bukit Asam (PERSERO) Tbk yang disimpan dalam database dan dapat melakukan perintah input, edit, dan delete lalu output akan secara otomatis akan tampil sesuai data yang tersimpan dalam database.	0 dari 22 item di 2

Gambar 4.30 Halaman Data Pembeli Batu Bara

4. Halaman Form Tambah Data Pembeli

Halaman Tambah Data ini akan digunakan untuk menginputkan data pembeli untuk disimpan kedalam database. Berikut gambar halaman tambah data pembeli terdapat pada gambar 4.31 dibawah ini.

TAMBAH DATA

Kode Pembeli:

Nama Pembeli:

Alamat:

Deskripsi:

Gambar 4.31 Halaman Form Tambah Data Pembeli

5. Halaman Form Data Periode Pembeli

Halaman Tambah Data ini akan digunakan untuk menampilkan data periode dari database. Berikut gambar halaman tambah data pembeli terdapat pada gambar 4.32 dibawah ini.

No	Tanggal	Nama pembeli	Tonase (Ton)
1	2017-10-01	PT. APOL STEVEDORING GEMILANG PLTU SURALAYA	800.00
2	2017-10-05	PT. PARHINDO BATU MALIA	800.00
3	2017-10-10	PT. APOL STEVEDORING GEMILANG PLTU SURALAYA	800.00
4	2017-10-20	PT. BATU LICIN BARATAMA	800.00
TOTAL			3,200.00

Gambar 4.32 Halaman Form Tambah Data Pembeli

6. Halaman Form Tambah Data Penjadwalan

Halaman Tambah Data ini akan digunakan untuk menginputkan data pembeli untuk disimpan kedalam database. Berikut gambar halaman tambah data pembeli terdapat pada gambar 4.33 dibawah ini.

Gambar 4.33 Halaman Form Tambah Data Penjadwalan

7. Halaman Data Estimasi Jadwal Pendistribusian Batu Bara

Halaman jadwal ini berisikan mengenai data estimasi jadwal pendistribusian batu bara PT Bukit Asam (PERSERO) Tbk yang berisi data – data jadwal yang disimpan dalam database dan dapat melakukan perintah input, edit, dan delete lalu output akan secara otomatis akan tampil sesuai data yang tersimpan dalam database. Berikut gambar halaman jadwal terdapat pada gambar 4.34 dibawah ini.

KODE	NAMA	Lokasi	JABAT	Tipe	Waktu Berangkat	Waktu Tiba	STATUS
PCKD1	PT. APOL (PT. BUKIT ASAM) PULAU SIALANG	Lokasi Distribusi No.01 Tanjung Karang Timur - BUK	KAC	BB	2017-06-15 12:00:00	2017-06-15 12:00:00	BATAL
PCKD1	PT. APOL (PT. BUKIT ASAM) PULAU SIALANG	Lokasi Distribusi No.01 Tanjung Karang Timur - BUK	KAC	BB	2017-06-15 12:17:00	2017-06-15 12:17:00	BATAL

Gambar 4.34 Halaman Data Estimasi Jadwal Pendistribusian Batu Bara

8. Halaman Menyimpan Titik Koordinat

Pada halaman ini di gunakan untuk menyimpan titik koordinat lokasi yang akan di jadikan data input, dimana ada beberapa field di dalamnya yaitu kode pembeli, nama lokasi, email, latitude dan longitude. Berikut gambar halaman menyimpan titik koordinat terdapat pada gambar 4.35 dibawah ini.

Gambar 4.35 Halaman Menyimpan Titik Koordinat

9. Halaman Menyimpan Alamat

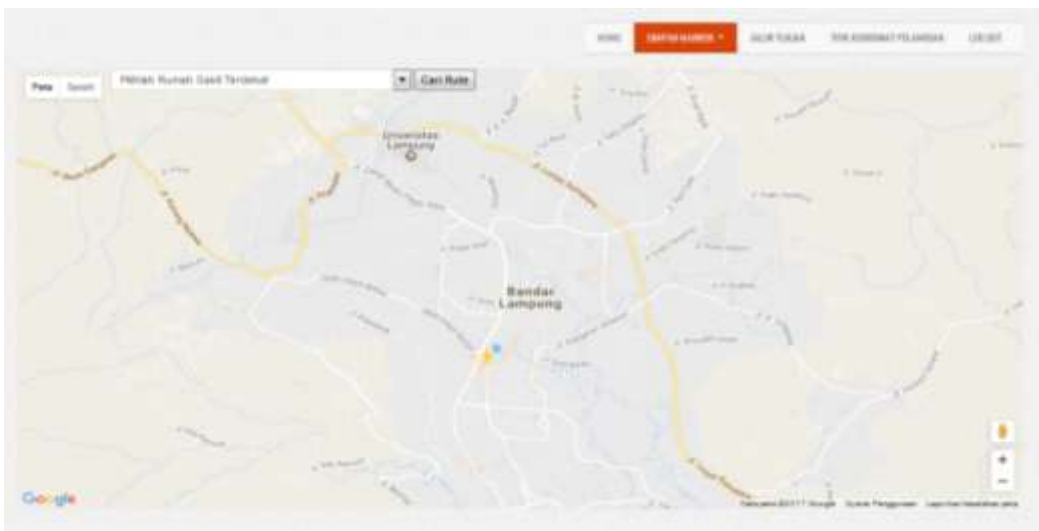
Halaman ini sama dengan halaman menyimpan dengan titik koordinat hanya saja titik koordinat di cari dengan otomatis menggunakan alamat. Berikut gambar halaman menyimpan alamat terdapat pada gambar 4.36 dibawah ini.



Gambar 4.36 Halaman Menyimpan Alamat

10. Halaman Jalur Tujuan

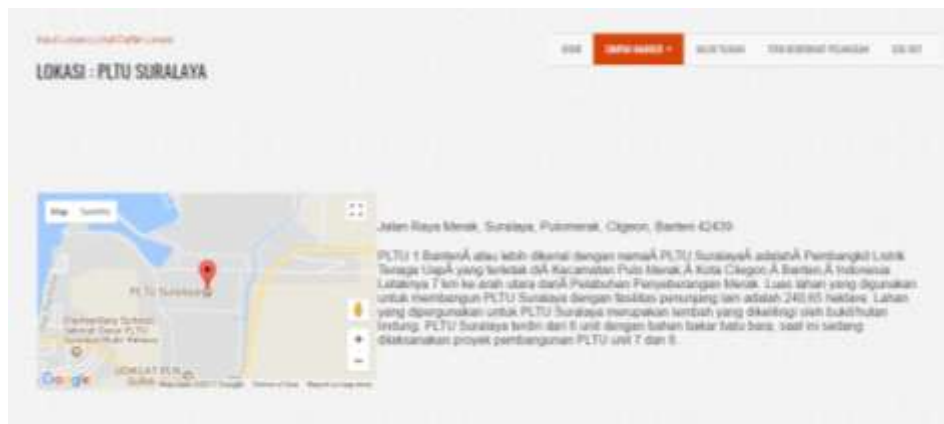
Di gunakan untuk menunjukkan jalur arah dari posisi saat ini ke tujuan yang telah trsimpan didalam database. Berikut gambar halaman jalur tujuan terdapat pada gambar 4.37 dibawah ini.



Gambar 4.37 Halaman Jalur Tujuan

11. Halaman Output Google Maps Titik Koordinat

Di gunakan untuk menunjukkan output titik koordinat Pembeli/Perusahaan yang telah tersimpan didalam database dengan deskripsi. Berikut gambar halaman output titik koordinat Pembeli/Perusahaan terdapat pada gambar 4.38 dibawah ini.



Gambar 4.38 Halaman output titik koordinat Pembeli/Perusahaan