

# **APLIKASI PENGOLAHAN DATA SURAT IZIN USAHA ANGKUTAN BARANG BERBASIS AJAX (STUDI KASUS : DISHUBKOMINFO KOTA PAYAKUMBUH)**

*Anisya<sup>1</sup>, Syamsul Bahri<sup>2</sup>*

*Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Institut Teknologi Industri, Padang,  
Jl. Gajah Mada Kandis Nanggalo- Padang  
E-mail: anisya@itp.ac.id*

## **ABSTRAK**

*Seiring dengan kemajuan teknologi di berbagai bidang, banyak teknologi komunikasi bermunculan untuk memperoleh informasi, karena informasi merupakan kebutuhan dan tuntutan zaman, tidak terkecuali bidang perhubungan. Salah satu bagian yang berperan penting dalam bidang perhubungan adalah pengurusan izin angkutan barang. Masalah yang dihadapi salah satunya dalam proses pengurusan izin yang memakan waktu yang cukup lama serta dalam pembuatan laporan. Tujuan penelitian ini adalah merancang suatu sistem informasi perizinan angkutan barang pada Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika menggunakan teknik pemrograman AJAX dan menggunakan database MySQL. Dengan adanya sistem informasi perizinan angkutan barang berbasis AJAX pada Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika Kota Payakumbuh dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi waktu terutama dalam menghasilkan laporan perizinan pada Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika Kota Payakumbuh.*

*Kata kunci: Perizinan Angkutan Barang, AJAX, dan MySQL*

## **ABSTRACT**

*Along with the advancement of technology in various fields, many emerging communication technologies to obtain information, because information is the needs and demands of the times, not least the transportation sector. One part that plays an important role in the fields of transportation sector is permit the transportation of goods. Problems encountered one of them in the process of obtaining a license which takes a long time and in preparing reports. The purpose of this study is to design an information system permits the transport of goods at the Department of Communication and Information using AJAX programming techniques and using database MySQL. With a AJAX-based information system of licensing of freight on Department of Communication and Information Payakumbuh can improve the effectiveness and efficiency of time, especially in generating licensing report on that place*

*Keywords: Licensing Freight, AJAX, and MySQL*

## 1. PENDAHULUAN

Pada saat ini komputer banyak digunakan sebagai alat bantu yang mempunyai kecepatan dan ketelitian yang tinggi. Kenyataan yang demikian dapat diketahui melalui media informasi, bahwa dikota kota besar di dunia ini telah banyak menggunakan komputer seperti di instansi pemerintah, rumah sakit dan sekolah-sekolah. Komputer tersebut juga digunakan sebagai alat bantu dalam pengolahan data dan dapat melaksanakan perhitungan yang kompleks dengan tujuan untuk menghemat waktu, tenaga serta biaya.

Instansi pemerintah di dalam memberikan layanan kepada masyarakat sudah seharusnya menerapkan perkembangan teknologi sehingga dapat merespon pengaruh globalisasi. Penguasaan sistem informasi tepat guna akan memberikan pelayanan prima kepada masyarakat. Seperti halnya yang dialami Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika Kota Payakumbuh, yang bergerak di bidang perhubungan khususnya perhubungan darat dimana dalam pengurusan dan pembuatan laporan perizinan angkutan masih secara manual yang mempunyai banyak keterbatasan sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama untuk membuat laporan tersebut.

Pada saat ini jumlah pengusaha angkutan yang mengurus perizinan usaha angkutan barang pada Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika Kota Payakumbuh berkisar antara sepuluh orang perhari serta waktu untuk pengurusan izin tersebut membutuhkan waktu antara dua sampai dengan tiga hari. Begitu juga halnya untuk mengetahui retribusi atau biaya pengurusan izin usaha angkutan barang pada saat ini masih manual yaitu dengan melihat tanggal jatuh tempo sesuai yang tercantum pada kartu kendali perizinan usaha angkutan barang yang dikeluarkan oleh Dinas Perhubungan informasi dan Komunikasi Kota Payakumbuh. Kendala yang dihadapi karena belum menggunakan sistem secara terkomputerisasi yaitu ada kemungkinan terjadinya redundansi, ini dikarenakan jumlah perusahaan angkutan yang mengurus perizinan tersebut mencapai 300 per bulan.

Dilihat dari permasalahan tersebut maka dibuat suatu sistem pengolahan data, Sistem pengolahan data adalah sistem yang mengolah kegiatan input output suatu data. Dimana sistem ini memiliki manfaat diantaranya: mempercepat pengolahan data untuk menjadi sebuah informasi dan mempermudah mengetahui kapan pengurusan izin terbanyaknya dengan membuat grafik. Guna mempermudah interaksi antara sistem dengan user maka penulis mengimplementasikan metode ajax dalam pembuatan aplikasi.

Asynchronous JavaScript and XML, atau di singkat Ajax adalah suatu teknik pemrograman berbasis web untuk menciptakan aplikasi web interaktif. Tujuannya adalah untuk memindahkan sebagian besar interaksi pada komputer web surfer, melakukan pertukaran data dengan server di belakang layar, sehingga halaman web tidak harus dibaca ulang secara keseluruhan setiap kali seorang pengguna melakukan perubahan. Hal ini akan meningkatkan interaktivitas, kecepatan dan usability. Penelitian yang terkait topik ini, penelitian yang dilakukan oleh [3], dengan Implementasi Metode Ajax Pada Sistem Inventori Barang UD. MP4 Pasaman Barat Berbasis Web yang menjelaskan tentang bagaimana mendapatkan informasi stok barang yang ada dipenyimpanan barang tanpa mengecek secara langsung ke tempat penyimpanan barang. Serta penelitian [4], dengan judul Sistem Informasi Perizinan Angkutan Kendaraan Bermotor pada Dinas Perhubungan Inforkom Kabupaten Sijunjung, penelitian ini bertujuan untuk mempermudah dalam pengurusan perizinan Angkutan Kendaraan bermotor.

Berdasarkan pada latar belakang masalah diatas maka dalam laporan ini dapat di rumuskan bagaimana merancang proses pengolahan data surat izin usaha angkutan barang pada kantor Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika Kota Payakumbuh. Batasan masalah dari penelitian ini adalah : a) Pelayanan yang meliputi pengurusan surat izin usaha angkutan barang pada Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika; b) Sistem dirancang untuk Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika menggunakan metode AJAX. Fokus penelitian ini adalah merancang atau membangun aplikasi yang mampu membantu Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika Kota Payakumbuh dalam pengolahan data surat izin usaha angkutan barang.

## 2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang penulis lakukan ini adalah penelitian terapan. Dimana penelitian ini bertujuan untuk merancang atau membangun aplikasi yang mampu membantu Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika Kota Payakumbuh dalam pengolahan data surat izin usaha angkutan barang. Agar dalam perancangan sistem ini terfokus dan tidak terlepas dari data dan informasi yang berhubungan dengan pokok pembahasan maka digunakan beberapa metode untuk mendapatkan data-data tersebut, antara lain :

### a. Studi Pustaka

Penelitian dilakukan melalui literatur- literatur yang berhubungan dengan tema penelitian, untuk mencari informasi menyusun teori-teori yang berhubungan dengan pembahasan sehingga terjadi perpaduan (interaksi) yang kompleks antara yang satu dengan yang lainnya.

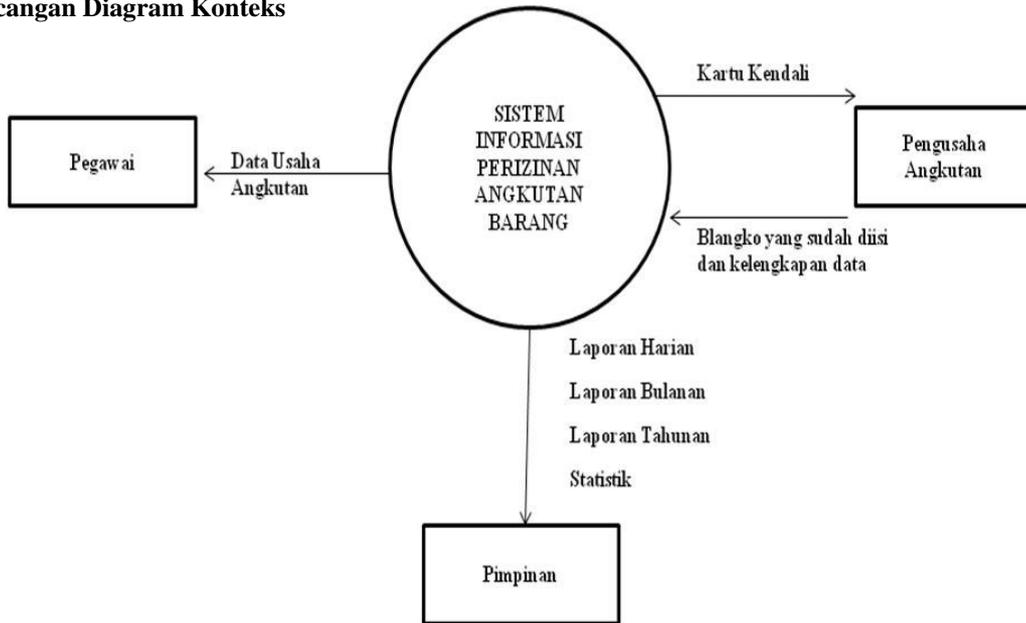
### b. Pengumpulan Data

Penelitian dilakukan dengan melakukan pengumpulan data langsung di Dinas Perhubungan, Komunikasi dan Informatika Kota Payakumbuh.

### 3. PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI

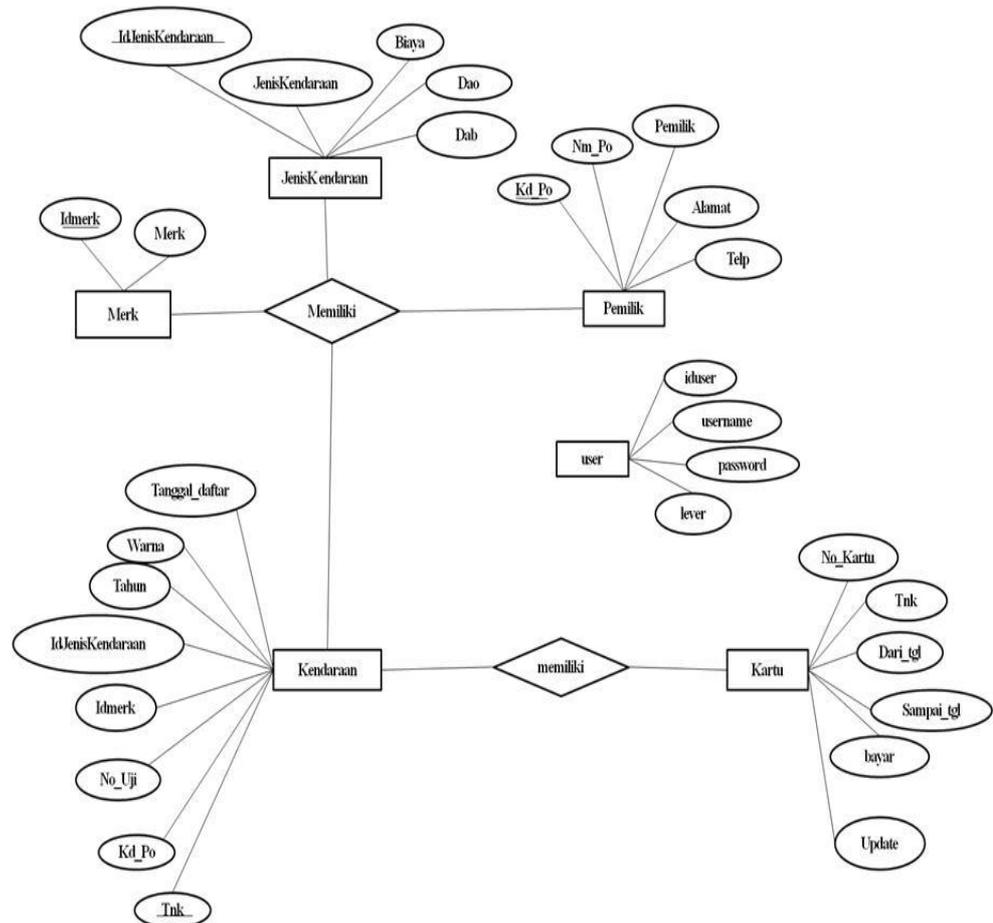
Pada bagian ini akan dibahas mengenai perancangan sistem yang meliputi rancangan Diagram Konteks, Entity Relationship Diagram , Struktur program dan Implementasi Sistem.

#### 3.1 Rancangan Diagram Konteks



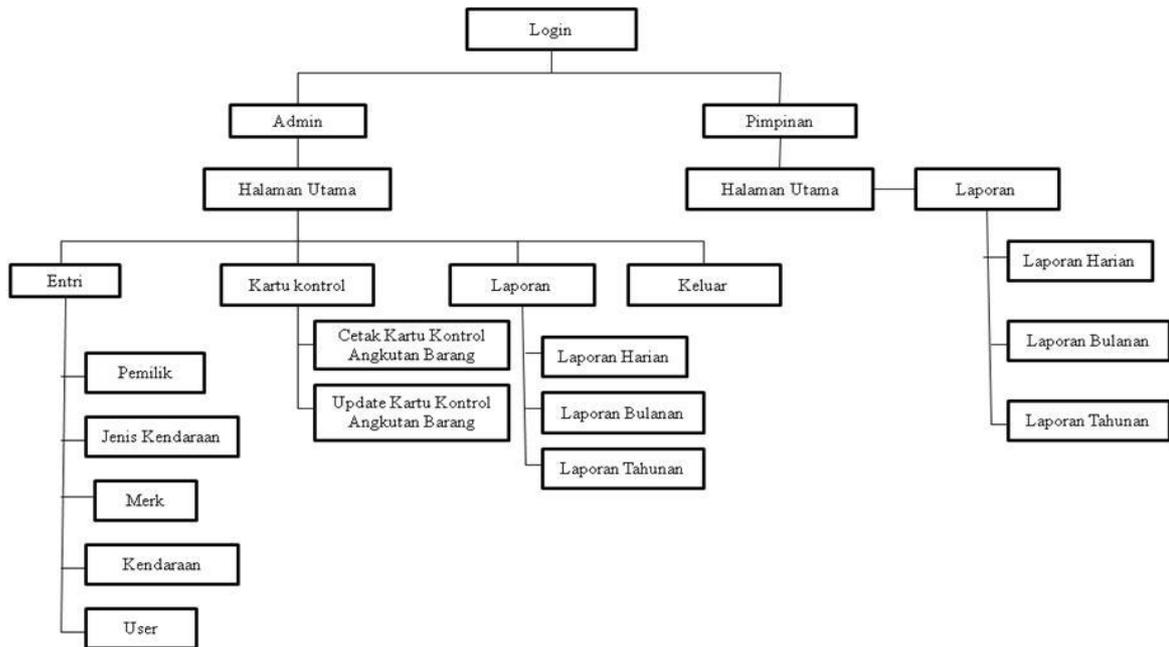
Gambar 1. Diagram Konteks

#### 3.2 ERD



Gambar 2. Entity Relationship Diagram

### 3.3 Struktur Program



Gambar 3. Struktur Program

### 3.4 Implementasi User Interface

#### 3.4.1 Halaman Login

Halaman login merupakan halaman yang muncul ketika url atau halaman web diketikkan. Dapat terlihat seperti gambar 4.



Gambar 4. Halaman Login

### 3.4.2 Halaman Utama Admin

Halaman utama admin merupakan halaman pertama kali tampil saat admin berhasil login. Dapat terlihat seperti gambar 5.



Gambar 5. Halaman Utama Admin

### 3.4.3 Halaman Pemilik

Halaman ini bertujuan untuk menambah mengubah dan menghapus data pemilik. Tampilannya seperti pada gambar 6.

Daftar Pemilik							+ Tambah Data
NO.	KODE PO	NAMA PO	PEMILIK	TELP	ALAMAT	AKSI	
1	PO-0013	limbanang	Didi Syaputra	081275058944	Sarilamak	Ubah   Hapus	
2	PO-0014	Nunuk	Nunuk	085766289166	Labuah Basilang Payakumbuh Utara	Ubah   Hapus	
3	PO-0012	Giring Perak	Rasid	085345678543	Balaikandi	Ubah   Hapus	
4	PO-0011	Dua Putri	Ajir	085287564938	Barulak	Ubah   Hapus	
5	PO-0010	Family	Syamsul Bahri	082166234567	Sungai Cubadak	Ubah   Hapus	
6	PO-009	Menara	Bambang Agus	082174486980	Padang tengah payakumbuh Barat	Ubah   Hapus	
7	PO-008	Bunda	Andaluzi	085361044295	Durian Gadang	Ubah   Hapus	
8	PO-007	Mof	Iskandar	083182373854	Jl. Anggrek kel. Pakan sinayan koto nan 4	Ubah   Hapus	
9	PO-006	Sukma	Syahrial	081266697289	Jl. Bunga tanjung kel.Kubu Gadang koto nan 4	Ubah   Hapus	
10	PO-005	Putri Minang	Fatehatul Ihwan	081276049360	Jl. Lintas Pekan Baru km 2	Ubah   Hapus	

Gambar 6. Halaman Pemilik

### 3.4.4 Halaman Merk Kendaraan

Halaman merk kendaraan merupakan halaman yang digunakan untuk menyimpan data merk kendaraan. Tampilannya seperti gambar 7.



Daftar Merk Kendaraan			+ Tambah Data
Show	10	entries	Search: <input type="text"/>
NO.	MERK KENDARAAN	AKSI	
1	Isuzu	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>	
2	Mercedes	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>	
3	Toyota	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>	
4	Mitsubishi	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>	
5	Hino	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>	
6	M. colt	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>	

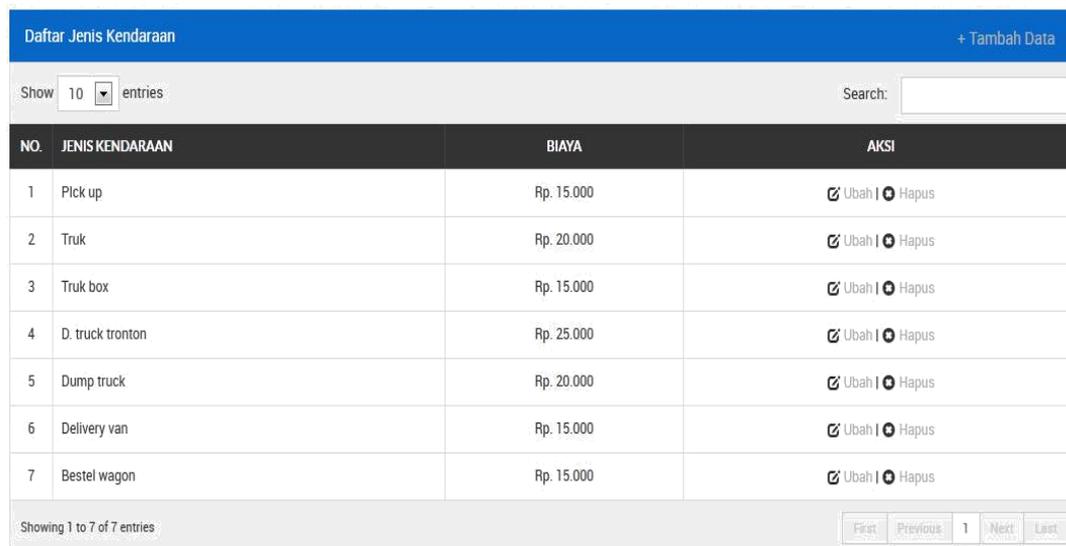
Showing 1 to 6 of 6 entries

First Previous 1 Next Last

Gambar 7. Halaman Merk Kendaraan

### 3.4.5 Halaman Jenis Kendaraan

Halaman jenis kendaraan merupakan halaman yang digunakan untuk menyimpan data jenis kendaraan. Tampilannya seperti pada gambar 8.



Daftar Jenis Kendaraan				+ Tambah Data
Show	10	entries	Search: <input type="text"/>	
NO.	JENIS KENDARAAN	BIAYA	AKSI	
1	Pick up	Rp. 15.000	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>	
2	Truk	Rp. 20.000	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>	
3	Truk box	Rp. 15.000	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>	
4	D. truck tronton	Rp. 25.000	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>	
5	Dump truck	Rp. 20.000	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>	
6	Delivery van	Rp. 15.000	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>	
7	Bestel wagon	Rp. 15.000	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>	

Showing 1 to 7 of 7 entries

First Previous 1 Next Last

Gambar 8. Halaman Jenis Kendaraan

### 3.4.6 Halaman Kendaraan

Halaman kendaraan merupakan halaman yang digunakan untuk menyimpan data kendaraan. Tampilannya seperti gambar 9.

Daftar Kendaraan											+ Tambah Data
Show 10 entries										Search:	
NO.	TNK	KODE PO	NO UJI	DAO	DAB	MERK	JENIS	TAHUN	WARNA	AKSI	
1	BA 3332 MI	PO-003	LD 12345	2	2000	Isuzu	Truk ban 6	2010	Hitam	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>	
2	BA 2229 MQ	PO-002	JU 98776	2	2000	Isuzu	Truk ban 6	2011	Kuning	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>	
3	BA 2227 MA	PO-002	AS 11222	2	2000	Isuzu	Truk ban 6	2012	Orange	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>	
4	BA 2222 MB	PO-002	NB 12333	2	2000	Isuzu	Truk ban 6	2014	Hitam	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>	
5	BA 1119 MC	PO-001	XS 11111	3	3000	Isuzu	truk ban 8	2015	Hitam	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>	
6	BA 1112 MC	PO-001	Ms 87654	2	2000	Isuzu	Truk ban 6	2012	Hitam	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>	
7	BA 3339 MB	PO-003	CZ 94366	3	3000	Isuzu	truk ban 8	2015	Kuning	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>	
8	BA 4442 MD	PO-004	FR 87555	2	2000	Isuzu	Truk ban 6	2015	Kuning	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>	
9	BA 4440 MX	PO-004	IX 78444	4	4000	Isuzu	truk ban 10	2015	hijau	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>	
10	BA 5552 MG	PO-005	QY 71010	3	3000	Isuzu	truk ban 8	2014	Biru	<a href="#">Ubah</a>   <a href="#">Hapus</a>	

Showing 1 to 10 of 70 entries

First Previous 1 2 3 4 5 Next Last

Gambar 9. Halaman Kendaraan

### 3.4.7 Halaman Kartu Kontrol

Halaman kartu kontrol merupakan halaman yang digunakan untuk menampilkan daftar yang melakukan pengurusan izin angkutan barang. Tampilannya seperti gambar 10.

Daftar Kartu Kontrol								+ Tambah Data
Show 10 entries							Search:	
NO.	NO. KARTU	KODE PO	TNK	BIAYA	DARI TANGGAL	SAMPAI TANGGAL	AKSI	
1	K-0044	PO-005	BA 5554 MK	Rp. 9.000	03-08-2015	03-08-2016	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Cetak</a> <a href="#">Hapus</a>	
2	K-0043	PO-005	BA 5553 MW	Rp. 8.000	03-08-2015	03-08-2016	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Cetak</a> <a href="#">Hapus</a>	
3	K-0042	PO-005	BA 5552 MG	Rp. 8.000	03-08-2015	03-08-2016	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Cetak</a> <a href="#">Hapus</a>	
4	K-0041	PO-005	BA 5551 MG	Rp. 5.000	03-08-2015	03-08-2016	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Cetak</a> <a href="#">Hapus</a>	
5	K-0040	PO-004	BA 4440 MX	Rp. 9.000	03-08-2015	03-08-2016	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Cetak</a> <a href="#">Hapus</a>	
6	K-0039	PO-004	BA 4449 ML	Rp. 7.000	03-08-2015	03-08-2016	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Cetak</a> <a href="#">Hapus</a>	
7	K-0038	PO-004	BA 4448 MQ	Rp. 9.000	03-08-2015	03-08-2016	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Cetak</a> <a href="#">Hapus</a>	
8	K-0037	PO-004	BA 4447 MB	Rp. 9.000	03-08-2015	03-08-2016	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Cetak</a> <a href="#">Hapus</a>	
9	K-0036	PO-004	BA 4446 MH	Rp. 10.000	03-08-2015	03-08-2016	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Cetak</a> <a href="#">Hapus</a>	
10	K-0035	PO-004	BA 4445 MQ	Rp. 10.000	03-08-2015	03-08-2016	<a href="#">Detail</a> <a href="#">Cetak</a> <a href="#">Hapus</a>	

Showing 1 to 10 of 70 entries

First Previous 1 2 3 4 5 Next Last

Gambar 10. Halaman Kartu Kontrol

### 3.4.8 Halaman Cetak Laporan harian

Halaman ini merupakan laporan pengurusan izin usaha angkutan barang perhari. Tampilannya seperti pada gambar 11.

**LAPORAN HARIAN KARTU KONTROL ANGKUTAN BARANG**

DINAS PERHUBUNGAN KOTA PAYAKUMBUH

Tanggal: 03-08-2015

No.	TNK	Nama PO	Nama Pemilik	Mulai Berlaku	Sampai Tanggal	Biaya
1	BA 5554 MK	Putri Minang	Fatehatul Ihwan	03-08-2015	03-08-2016	Rp. 9.000
2	BA 5553 MW	Putri Minang	Fatehatul Ihwan	03-08-2015	03-08-2016	Rp. 8.000
3	BA 5552 MG	Putri Minang	Fatehatul Ihwan	03-08-2015	03-08-2016	Rp. 8.000
4	BA 5551 MG	Putri Minang	Fatehatul Ihwan	03-08-2015	03-08-2016	Rp. 5.000
5	BA 4440 MX	NKS	H. Baktiar S.E	03-08-2015	03-08-2016	Rp. 9.000
6	BA 4449 ML	NKS	H. Baktiar S.E	03-08-2015	03-08-2016	Rp. 7.000
7	BA 4448 MQ	NKS	H. Baktiar S.E	03-08-2015	03-08-2016	Rp. 9.000
8	BA 4447 MB	NKS	H. Baktiar S.E	03-08-2015	03-08-2016	Rp. 9.000
9	BA 4446 MH	NKS	H. Baktiar S.E	03-08-2015	03-08-2016	Rp. 10.000
10	BA 4445 MQ	NKS	H. Baktiar S.E	03-08-2015	03-08-2016	Rp. 10.000
11	BA 4444 MS	NKS	H. Baktiar S.E	03-08-2015	03-08-2016	Rp. 9.000
12	BA 4443 MM	NKS	H. Baktiar S.E	03-08-2015	03-08-2016	Rp. 8.000
13	BA 4442 MD	NKS	H. Baktiar S.E	03-08-2015	03-08-2016	Rp. 7.000
14	BA 4441 MZ	NKS	H. Baktiar S.E	03-08-2015	03-08-2016	Rp. 5.000
15	BA 5555 MS	Putri Minang	Fatehatul Ihwan	03-08-2015	03-08-2016	Rp. 10.000
16	BA 5556 MJ	Putri Minang	Fatehatul Ihwan	03-08-2015	03-08-2016	Rp. 5.000
17	BA 5558 MC	Putri Minang	Fatehatul Ihwan	03-08-2015	03-08-2016	Rp. 8.000
18	BA 5557 MD	Putri Minang	Fatehatul Ihwan	03-08-2015	03-08-2016	Rp. 8.000
19	BA 5559 MS	Putri Minang	Fatehatul Ihwan	03-08-2015	03-08-2016	Rp. 5.000
20	BA 5550 MW	Putri Minang	Fatehatul Ihwan	03-08-2015	03-08-2016	Rp. 5.000
<b>Total</b>						<b>Rp. 154.000</b>

Payakumbuh, 04-08-2015

Kepala Dinas

Gambar 11. Cetak Laporan Harian

### 3.4.9 Halaman Cetak Laporan Bulanan

Halaman ini merupakan laporan pengurusan izin usaha angkutan barang perbulan. Tampilannya seperti gambar 12.

**LAPORAN BULANAN KARTU KONTROL ANGKUTAN BARANG**

DINAS PERHUBUNGAN KOTA PAYAKUMBUH

Bulan: 08-2015

No.	Tanggal	Jumlah	Subtotal
1	2015-08-03	20	Rp. 154.000
2	2015-08-04	20	Rp. 162.000
3	2015-08-05	15	Rp. 127.000
4	2015-08-06	24	Rp. 193.000
<b>Total</b>		<b>79</b>	<b>Rp. 636.000</b>

Payakumbuh, 18-08-2015

Kepala Dinas

Gambar 12. Cetak Laporan Bulanan

### 3.4.10 Halaman Cetak Laporan Tahunan

Halaman ini merupakan laporan pengurusan izin usaha angkutan barang pertahun. Tampilannya seperti pada gambar 13.

## LAPORAN TAHUNAN KARTU KONTROL ANGKUTAN BARANG

DINAS PERHUBUNGAN KOTA PAYAKUMBUH

Tahun: 2015

No.	Bulan	Jumlah	Subtotal
1	07-2015	30	Rp. 241.000
2	08-2015	79	Rp. 636.000
<b>Total</b>		<b>109</b>	<b>Rp. 877.000</b>

Payakumbuh, 18-08-2015

Kepala Dinas

Gambar 13. Cetak Laporan Tahunan

### 3.4.11 Halaman Cetak Kartu Kontrol

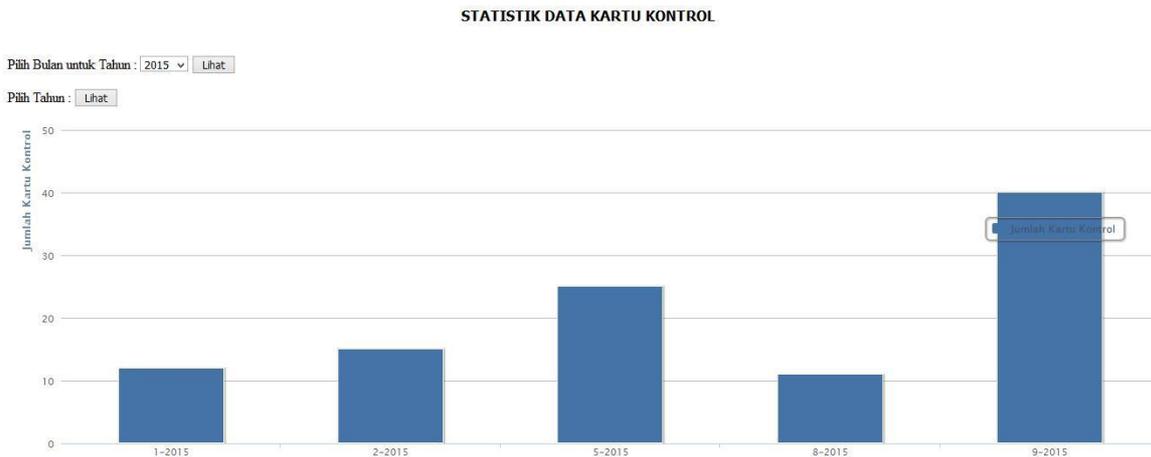
Merupakan halaman untuk mencetak kartu pengurusan izin usaha angkutan barang. Tampilannya seperti pada gambar 14.

	<b>KARTU KONTROL ANGKUTAN BARANG DINAS PERHUBUNGAN KOTA PAYAKUMBUH</b>	
Berdasarkan PERDA No. 08 Tahun 2006		
No. Kartu	: K-0042	
PO	: PO-005 - Putri Minang	
Nama Pemilik	: Fatehatul Ihwan	
Alamat	: Jl. Lintas Pekan Baru km 2	
Telah di berikan izin menggunakan kendaraan bermotor:		
Tanda Nomor Kendaraan	: BA 5552 MG	
Jenis Kendaraan	: Truk box	
Merk Kendaraan	: Isuzu	
Mulai Berlaku	: 03-08-2016	
Batas Berlaku	: 03-08-2017	
Payakumbuh, 26-08-2015 Kepala Dinas Perhubungan  <b>NASRUL, SH</b> NIP. 19591212 198101 1 004		

Gambar 14. Cetak Kartu Kontrol

## 2. Halaman Statistik (Grafik)

Merupakan halaman untuk menampilkan data pengurusan izin usaha angkutan barang dalam bentuk grafik. Tampilannya seperti pada gambar 15.



Gambar 15. Grafik Kartu Kontrol

**c. Halaman Pimpinan**

Halaman yang tampil ketika user dengan hak akses pimpinan berhasil login. Tampilannya seperti pada gambar 16.



Gambar 16. Halaman Pimpinan

**4. PENUTUP**

**4.1. Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai Aplikasi Surat Izin Usaha Angkutan Barang Kota Payakumbuh Berbasis Ajax, maka dapat disimpulkan sistem yang dibangun menyediakan fasilitas bagi admin dan pimpinan untuk memudahkan pengolahan data surat izin usaha angkutan barang, sistem yang dibangun juga menyediakan fasilitas bagi Dinas Perhubungan Komunikasi dan Informatika Kota Payakumbuh untuk mendapatkan informasi pengurusan surat izin usaha angkutan barang paling banyak dilakukan dengan adanya grafik pengurusan izin usaha angkutan barang dan juga dapat mengetahui jatuh tempo pengurusan tanpa melihat tanggal pengurusan.

**4. Saran-Saran**

Setelah menarik kesimpulan dan uraian-uraian di atas, maka penulis dapat memberikan saran-saran sebagai berikut :

1. Diharapkan bagi peneliti selanjutnya dapat mengembangkan sistem ini berbasis *Mobile*.
2. Dalam sistem ini penulis tidak membahas tentang denda, bagi peneliti selanjutnya diharapkan menerapkan denda dalam pengembangan sistem selanjutnya.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1]. Jogiyanto. (2008). Sistem Teknologi Informasi. Yogyakarta: ANDI.
- [2]. Sutabri, Tata. (2012). .Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta: ANDI.
- [3]. Zulpaidin, Ahmad. (2015). Implementasi Metode Ajax Pada Sistem Inventory Barang UD.MP4 Berbasis Web. Skripsi, Fakultas Teknologi Industri : Institut Teknologi Padang.
- [4]. Maryati, Sri. (2008). Sistem Informasi Perizinan Angkutan kendaraan Bermotor Berbasis VISUAL BASIC 6.0. Skripsi, Fakultas Teknologi Industri : Institut Teknologi Padang.
- [5]. Kadir, Abdul. (2008). Tuntutan Praktis Belajar Database Menggunakan Mysql; Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [6]. Kadir, Abdul. (2008). Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP; Yogyakarta: Andi.
- [7]. Komputer, Wahana. (2009). PHP Programming. Semarang: ANDI.
- [8]. Rosa, A.S. (2011). Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung : Informatika Bandung
- [9]. Sinarmata, Janner, Paryudi Iman. 2010. Basis Data. Yogyakarta: ANDI.
- [10]. Sunyoto, Andi. (2007). Ajax Membangun dengan Teknologi Asynchronous Javascript and Xml. Yogyakarta: ANDI