

# PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN RETRIBUSI PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR KABUPATEN ACEH UTARA

**Dahlan Abdullah**

*Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Malikussaleh  
Reuleut, Aceh Utara, Aceh-Indonesia  
[dahlanlsw@gmail.com](mailto:dahlanlsw@gmail.com)*

## **Abstrak**

*Pada Dinas Perhubungan, Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Aceh Utara, pengelolaan retribusi Pengujian Kendaraan Bermotor masih terbilang manual. Selama ini pengelolaan retribusi tersebut masih menggunakan aplikasi database yang masih terlalu sulit dan membutuhkan waktu yang relatif lama dalam proses pengoperasiannya. Penelitian ini ingin merancang sebuah sistem informasi mengenai pengelolaan retribusi tersebut. Perancangan dilakukan dengan menggunakan DFD dan ERD untuk memodelkan data dan proses. Dengan adanya sistem ini, diharapkan akan dapat memudahkan dalam pengelolaan data retribusi pengujian kendaraan bermotor.*

**Kata Kunci** : Perancangan, Sistem Informasi, Retribusi

## **Abstract**

*At the Department of Transportation, Tourism and Culture North Aceh Regency, management levy Car Inspection still fairly manual. So far, the management of these levies is still using a database application that is still too difficult and requires a relatively long time in the process of operation. This study wants to design an information system on the management of the levy. The design is done by using the DFD and ERD for data and process modeling. With this system, is expected to ease in data management levy motor vehicle testing.*

**Keywords** : Design, Information Systems , Retribution

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi komputerisasi khususnya yang menggunakan teknologi basis data sudah semakin pesat, sejalan dengan hal tersebut kebutuhan akan sebuah aplikasi sistem juga semakin meningkat [1]. Fasilitas yang dimiliki oleh komputer dengan perangkat teknologi penunjangnya memungkinkan dikembangkannya sistem informasi manajemen aset yang memiliki beberapa kelebihan, diantaranya kemudahan dalam mendistribusikan program aplikasi, mudah dan praktis sehingga dapat diakses kapanpun [2].

Retribusi adalah pungutan daerah sebagai pembayaran atas jasa atau pemberian izin yang khusus disediakan dan diberikan oleh pemerintah daerah untuk kepentingan pribadi atau suatu badan. Definisi tersebut menunjukkan adanya timbal balik langsung antara pemberi dan penerima jasa. Sistem pengelolaan retribusi pengujian kendaraan bermotor ini diharapkan pemeliharaan terhadap pembayaran atas jasa atau pemberian izin yang diperlukan untuk menunjang kegiatan penelitian menjadi lebih terkontrol, dan semua potensi yang dimiliki instansi pemerintahan khususnya yang dapat dikelola dan dimanfaatkan secara optimal untuk menunjang kegiatan.

Selama ini Pengelolaan Retribusi Pengujian Kendaraan Bermotor yang dilakukan oleh Dinas Perhubungan, Pariwisata dan Kebudayaan masih menggunakan aplikasi yang sudah tersedia seperti *Microsoft Excel*, dimana data-data yang telah di data terlebih dahulu di ketik

---

dalam sebuah file, sehingga proses pendataan masih dapat dikatakan kurang efektif. Hal ini dikarenakan tidak adanya sistem database yang menyimpan semua data yang telah di input. Disamping itu pendataan dengan menggunakan *Microsoft Excel* tingkat keamanan data masih kurang terjamin serta proses pengisian data juga terbilang lebih lama.

## 2. METODE PENELITIAN

Metodelogi Penelitian yang digunakan dalam penulisan penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Studi Kepustakaan  
Salah satu metode yang dilakukan dengan mempelajari buku-buku atau artikel yang terkait dengan pembuatan laporan kerja praktek.
- b. Observasi  
Metodelogi observasi dilakukan dengan cara pengumpulan data dan informasi melalui pengamatan langsung pada objek permasalahannya.
- c. Wawancara  
Metode ini dilakukan dengan cara melakukan wawancara langsung dengan pihak-pihak yang berhubungan dengan pembuatan laporan kerja praktek ini yaitu: Pegawai-pegawai Dinas Perhubungan, Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Aceh Utara.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pembahasan yang telah dijelaskan di atas maka perlu di ambil satu kebijakan untuk mengembangkan sistem pendataan dengan tujuan proses Pengelolaan Retribusi Pengujian dapat dikerjakan dengan baik, sehingga tidak terjadi kesalahan yang berakibat fatal bagi badan/Instansi. Sistem seharusnya dapat menyimpan dan menyusun data dalam satu database, agar pencarian data lebih mudah sehingga waktu yang diperlukan untuk membuat laporan relatif singkat, selain itu juga harus mampu menghindari terjadinya kesalahan data.

Guna membantu memudahkan dalam proses pendataan Pengelolaan Retribusi Pengujian, penulis mencoba untuk menganalisa dan merancang sebuah pengembangan akan Sistem Pengelolaan Retribusi Pengujian Kendaraan Bermotor dengan tingkat kemudahan dan kecepatan dalam pendataan yang dilakukan saat ini. Pada sistem yang penulis buat pada dasarnya adalah sama dengan sistem yang sudah ada, namun yang mengalami perubahan adalah hanya pada pemrosesan data yang dilakukan secara komputerisasi, sehingga laporan pendataan dapat diselesaikan dengan tepat pada waktunya.

Dengan menggunakan komputerisasi, pengimputan, memproses data dan Informasi yang disajikan lebih akurat. Itu semua dilakukan untuk mencegah permasalahan yang timbul sehingga dapat memperlambat pekerjaan [3]. Dalam pengolahan sistem baru ini akan membantu kita dalam pencarian data. Sebelumnya data-data laporan Pengelolaan Retribusi Pengujian harus diinput kembali, sehingga data-data tersebut disimpan pada database yang telah tersedia.

Analisa desain merupakan salah satu unsur atau penerapan dari keseluruhan pembangunan sistem komputer [4]. Dimana pelaku dalam melakukan pembuatan suatu sistem pendataan haruslah melakukan langkah-langkah yang benar, agar sistem yang dibuat dapat terlaksana sesuai dengan yang direncanakan [5].

### 3.1 Perancangan Sistem

Untuk perancangan sistem pengelolaan retribusi pengujian kendaraan bermotor ini terdiri dari :

#### 3.1.1 Diagram Konteks

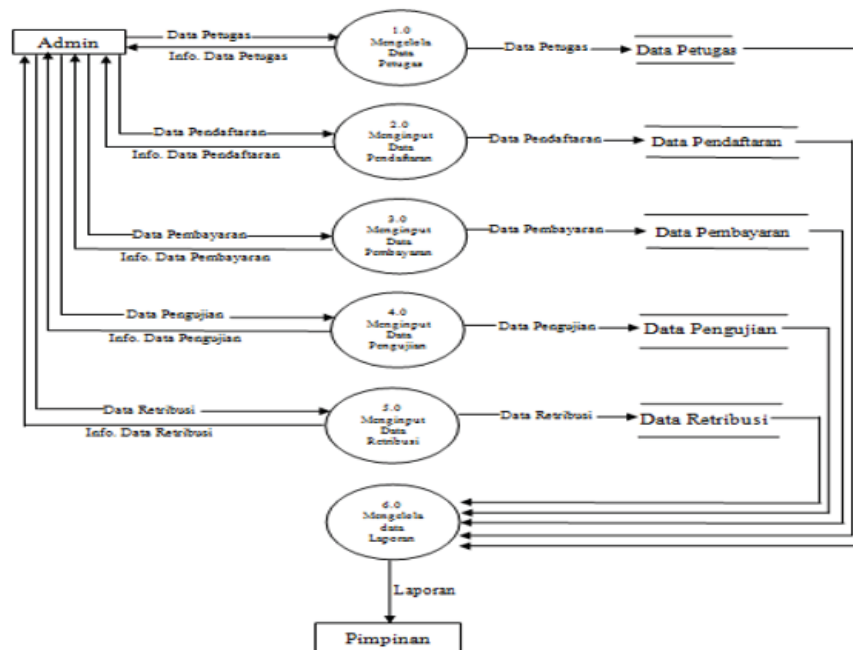


Gambar 1. Diagram Konteks

Hasil perancangan yang terlihat pada gambar 1 merupakan perancangan Konteks Diagram, yang terdapat 2 entitas yang terlibat dalam sistem tersebut yaitu Admin dan Pimpinan. Sebagai contoh entitas Admin bertugas menginput keseluruhan data yang diperlukan diantaranya adalah data Petugas, data Pendaftaran, data Pembayaran, data Pengujian dan Data retribusi yang nantinya akan dijadikan sebagai pusat informasi dalam pembuatan biaya Pembayaran Retribusi Kendaraan Bermotor pada Dinas Perhubungan, Pariwisata dan Kebudayaan.

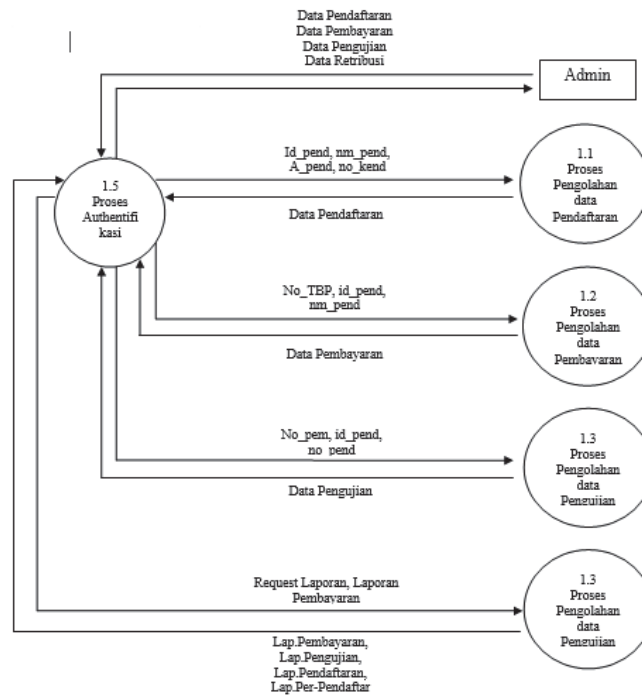
### 3.1.2 Data Flow Diagram

Data Flow Diagram (DFD) merupakan model logika yang menggunakan rotasi-rotasi untuk menggambarkan arus data dari sistem. Secara lengkap dapat dilihat pada gambar 2 :



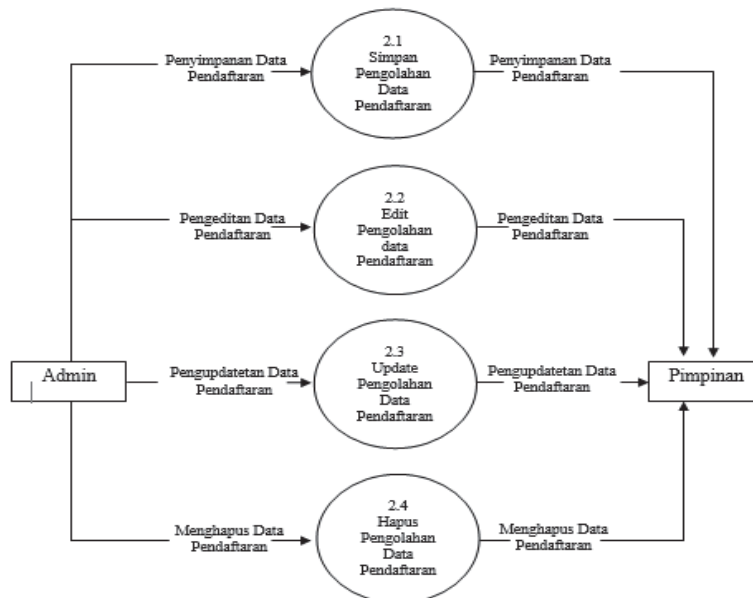
Gambar 2. DFD Level 0 Admin

Pada rancangan gambar 2 merupakan perancangan Data Flow Diagram (DFD) dimana terdapat keseluruhan dari semua proses, yaitu proses Perancangan Sistem Pengelolaan Retribusi Pengujian Kendaraan Bermotor pada Dinas Perhubungan, Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Aceh Utara.



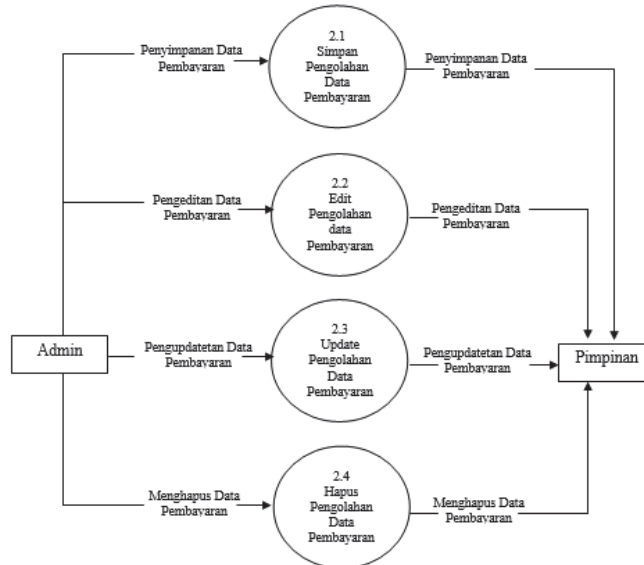
Gambar 3. DFD Level 1

Pada rancangan gambar 3 merupakan perancangan (DFD) dimana terdapat beberapa proses, yaitu proses mengelola data Pendaftaran, data Pembayaran, data Pengujian dan data Retribusi, yang masing-masing diproses oleh seorang Admin dan di simpan ke dalam *database*.



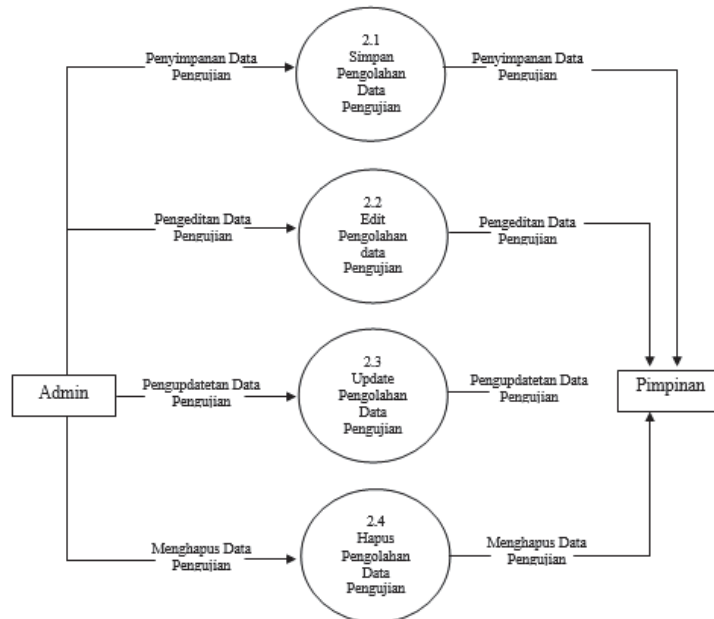
Gambar 4. DFD Level 2 untuk proses 1 (Pengelolaan data Pendaftaran)

Gambar 4 DFD Level ini terdiri dari beberapa proses, yaitu proses Simpan, Edit, Update dan Hapus yang digunakan oleh Admin untuk mengelola data Pendaftaran.



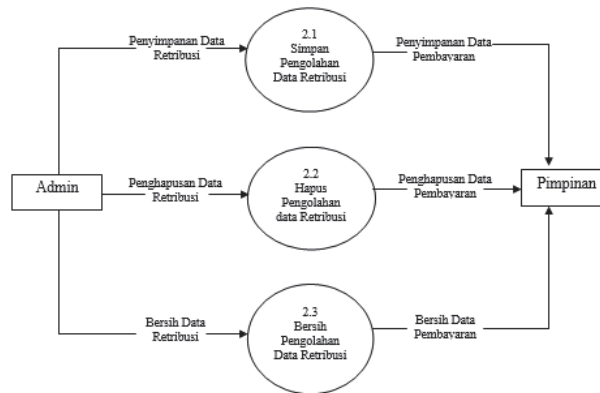
Gambar 5. DFD Level 2 untuk Proses 2 (Pengelolaan Data Pembayaran)

Gambar 5 DFD Level ini terdiri dari beberapa proses, yaitu proses Simpan, Edit, Update dan Hapus yang digunakan oleh Admin untuk mengelola data Tanda Bukti Pembayaran.



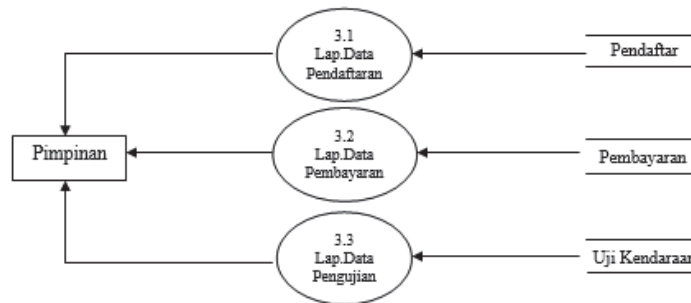
Gambar 6. DFD Level 2 untuk Proses 3 (Pengelolaan Data Penrujian)

Gambar 6 DFD Level ini terdiri dari beberapa proses, yaitu proses Simpan, Edit, Update dan Hapus yang digunakan oleh Admin untuk mengelola data Uji Kendaraan.



Gambar 7. DFD Level 2 untuk Proses 4 (Pengelolaan Data Retribusi)

Gambar 7 DFD Level ini terdiri dari beberapa proses, yaitu proses Simpan, Hapus dan Bersih yang digunakan oleh Admin untuk mengelola data Retribusi.

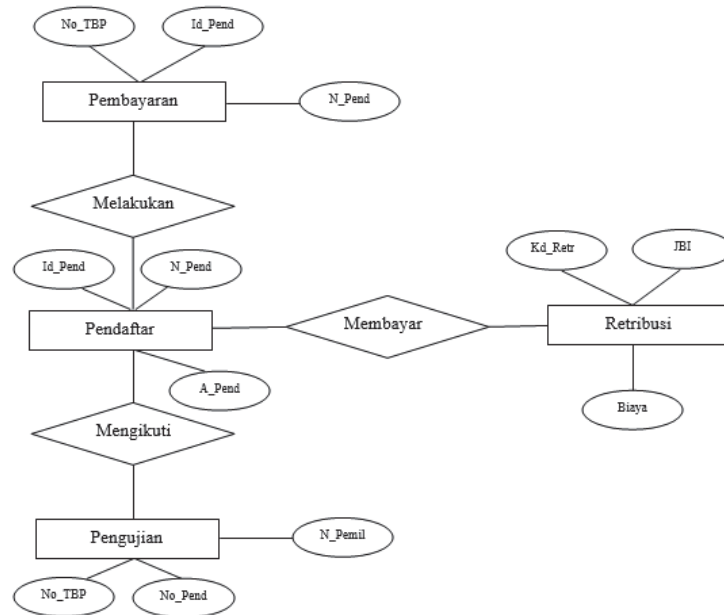


Gambar 8. DFD Level 2 untuk Proses 5 (Pengelolaan Data Laporan)

Seperti hasil rancang gambar 8 diatas, DFD Level ini menggambarkan tentang proses laporan setiap transaksi yang terjadi dan diterima oleh Pimpinan Dinas Perhubungan, yaitu Laporan Pendaftaran, Laporan Pengujian, Laporan Pembayaran, yang berasal dari masing-masing Database yang telah dirancang sebelumnya.

### 3.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

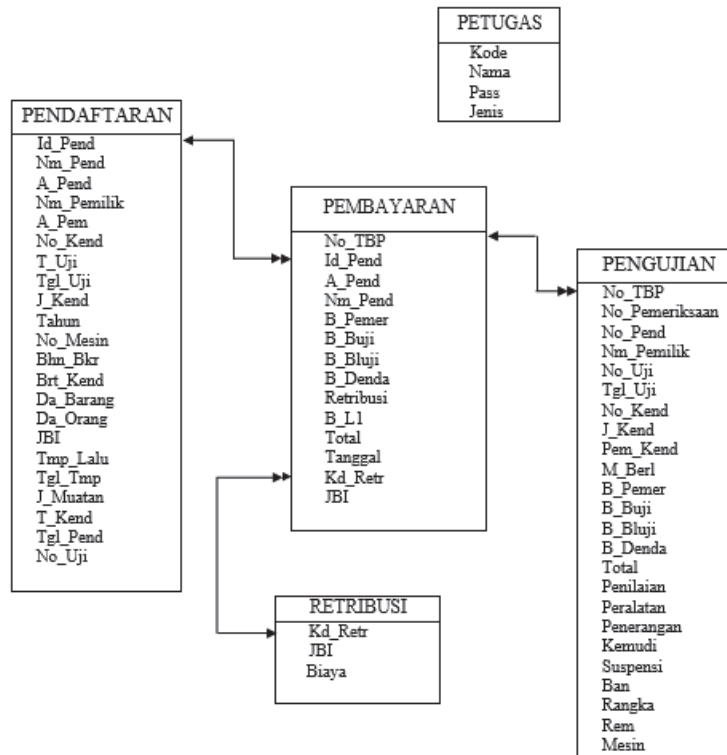
Gambaran Entity Relationship Diagram (ERD) untuk Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Retribusi Pengujian Kendaraan Bermotor Pada Dinas Perhubungan, Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Aceh Utara. Seperti yang terlihat pada Gambar 9 dibawah ini:



Gambar 9. Entity Relationship Diagram

3.3 ER-Tabel

Gambaran Entity relationship Tabel untuk Sistem Informasi Pengelolaan Retribusi Kendaraan bermotor. Seperti terlihat pada gambar 10 berikut :

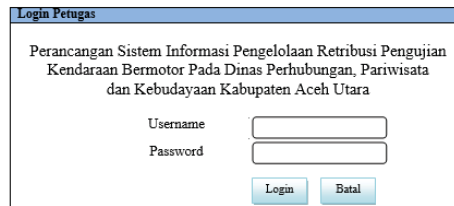


Gambar 10. ER-Tabel

### 3.4 Perancangan Tampilan

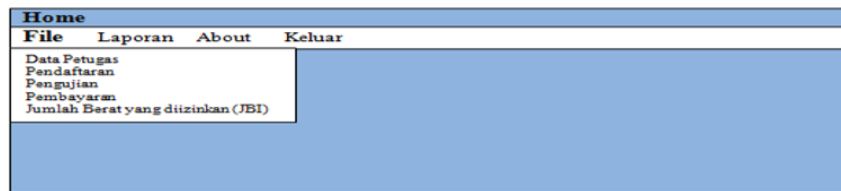
Berikut ada beberapa desain atau perancangan tampilan yang berhasil di laksanakan pada penelitian ini, sebagai berikut :

#### 3.4.1 Tampilan Login



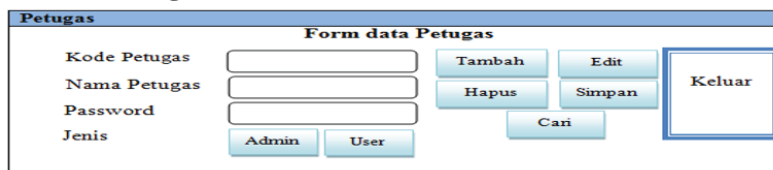
Gambar 11. Tampilan Login

#### 3.4.2 Tampilan Menu Utama



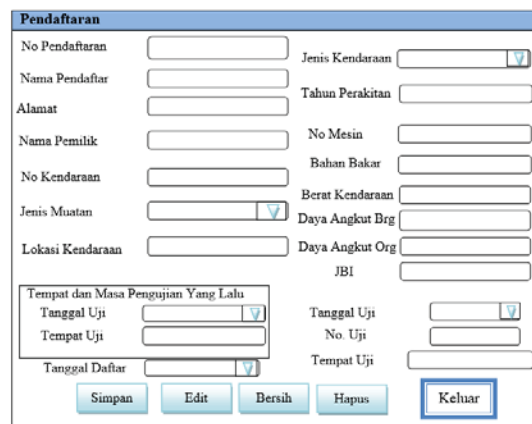
Gambar 12. Tampilan Menu Utama

#### 3.4.3 Tampilan Data Petugas



Gambar 13. Tampilan Data Petugas

#### 3.4.4 Tampilan Pendaftaran



Gambar 14. Tampilan Pendaftaran



### 3.4.5 Tampilan Pembayaran

Pembayaran			
Tanggal	<input type="text"/>	Ketentuan Biaya Retribusi	
Nomor TBP	<input type="text"/>	Kode	<input type="text"/>
Nomor Pendaftaran	<input type="text"/>	JB	<input type="text"/>
Nama Pendaftar	<input type="text"/>	Retribusi	<input type="text"/>
Pembayaran			
Biaya Pemeriksaan	<input type="text"/>	Biaya Denda	<input type="text"/>
Biaya Buku Uji	<input type="text"/>	Biaya Lain-Lain	<input type="text"/>
Biaya Blangko Uji	<input type="text"/>	Total	<input type="text"/>
Biaya Plat Uji	<input type="text"/>		
Cetak Slip Pembayaran		<input type="button" value="Save"/>	<input type="button" value="Clean"/>
Petugas	<input type="text"/>	<input type="button" value="Print"/>	<input type="button" value="Delete"/>
Nip	<input type="text"/>	<input type="button" value="Edit"/>	

Gambar 15. Tampilan Pembayaran

### 3.4.6 Tampilan Pengujian

Pengujian			
No Pemeriksaan	<input type="text"/>	No Kendaraan	<input type="text"/>
No Pendaftaran	<input type="text"/>	Jenis Kendaraan	<input type="text"/>
Nama Pemilik	<input type="text"/>	Pemakaian Kendaraan	<input type="text"/>
No Uji	<input type="text"/>	Jenis Pemeriksaan	<input type="text"/>
Tempat Uji	<input type="text"/>	Masa Berlaku	<input type="text"/>
Tanggal Uji	<input type="text"/>		
Biaya Pengujian		Pengujian	
No TBP	<input type="text"/>	Peralatan	<input type="text"/>
Biaya Pemeriksaan	<input type="text"/>	Penerangan	<input type="text"/>
Biaya Buku Uji	<input type="text"/>	Kemudi	<input type="text"/>
Biaya Blangko Uji	<input type="text"/>	Suspensi	<input type="text"/>
Biaya Plat Uji	<input type="text"/>	Ban	<input type="text"/>
Biaya Denda	<input type="text"/>	Rangka	<input type="text"/>
Biaya Lain-Lain	<input type="text"/>	Rem	<input type="text"/>
Total	<input type="text"/>	Mesin	<input type="text"/>
		<input type="button" value="Proses"/>	<input type="text"/>
		<input type="button" value="Simpan"/>	<input type="button" value="Edit"/>
		<input type="button" value="Hapus"/>	<input type="button" value="Bersih"/>
		<input type="button" value="Print"/>	<input type="button" value="Keluar"/>

Gambar 16. Tampilan Pengujian

### 3.4.7 Tampilan Penentuan Biaya Retribusi

Penentuan Biaya Retribusi	
Kode	<input type="text"/>
JB	<input type="text"/>
Retribusi	<input type="text"/>
<input type="button" value="Simpan"/>	<input type="button" value="Hapus"/>
<input type="button" value="Bersih"/>	<input type="button" value="Keluar"/>

Gambar 17. Tampilan Penentuan Biaya Retribusi

### 3.4.8 Tampilan Laporan

Gambar 18. Tampilan Laporan

### 3.4.9 Tampilan tanda Bukti Slip Pembayaran Per-Pendaftar

Dinas Perhubungan, Pariwisata Dan  
Kebudayaan Kabupaten Aceh Utara  
Tanda Bukti Slip Pembayaran

No. TBP \_\_\_\_\_ Tanggal \_\_\_\_\_

Nama Pendaftar \_\_\_\_\_  
Biaya Pemeriksaan \_\_\_\_\_  
Biaya Buku Uji \_\_\_\_\_  
Biaya Blanko Uji \_\_\_\_\_  
Biaya Pelat Uji \_\_\_\_\_  
Biaya Denda \_\_\_\_\_  
Retribusi \_\_\_\_\_  
Biaya Lain-Lain \_\_\_\_\_

TOTAL \_\_\_\_\_

Aceh Utara, Print Date \_\_\_\_\_  
Petugas \_\_\_\_\_

Gambar 19. Tampilan tanda Bukti Slip Pembayaran Per-Pendaftar

### 3.5 Tampilan Laporan

Berikut ini beberapa perancangan antar muka pembuatan Laporan, sebagai berikut :

#### 3.5.1 Tampilan Laporan Data Pendaftaran

Id Pendaftaran	Nama Pendaftar	Alamat Pemilik	No. Kendaraan	Pemakaian Kendaraan	Tempat Uji	Tanggal Uji	Jenis Kendaraan	Tanggal Pendaftaran	No. Uji
XXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXXX	XXXXXX	XXX

Gambar 20. Tampilan Laporan Data Pendaftaran

#### 3.5.2 Tampilan Laporan Data Pembayaran

No. TBP	Nama Pendaftar	Biaya Pemeriksaan	Biaya Buku Uji	Biaya Blangko Uji	Biaya Plat Uji	Biaya Denda	Retribusi	Biaya Lain-Lain	Total	Tanggal
XXX	XXXXXXXXXX	XXXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXXX	XXXX	XXXXXX	XXXXXX

Gambar 21. Tampilan Laporan Data Pembayaran

### 3.5.3 Tampilan Laporan Pengujian

No. Pem	No. Pend	Nama Pemilik	Tempat Uji	Tanggal Uji	No. Kendaraan	Jenis Kendaraan	Pem. Kendaraan	No. TBP	Penilaian	Jenis Pemeriksaan
XXX	XXXX	XXXXXXXXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXXX	XXXXXX	XXXXXX	XXX	XXXX	XXXXXX

Gambar 22. Tampilan Laporan Pengujian

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian-uraian yang telah dijabarkan dalam laporan ini penulis mengambil kesimpulan sebagai berikut :

- a. Dalam pembuatan perancangan Sistem pengelolaan Retribusi Pengujian Kendaraan Bermotor ini menggunakan beberapa perancangan, yaitu *Conteks Diagram, Data Flow Diagram, Entity Relationship Diagram, Database dan form-form* yang diperlukan.
- b. Dengan sistem yang baru diharapkan permasalahan yang terjadi seperti penggandaan data dan hal lainnya dapat diatasi, sehingga dapat meningkatkan kinerja manajemen dan menambah motivasi pengguna, dan efisiensi kerja para pegawai pada Dinas Perhubungan, Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Aceh utara.

#### 5. SARAN

Adapun saran – saran yang dapat diperhatikan untuk melanjutkan penelitian tentang perancangan ini adalah sebagai berikut :

- a. Diharapkan untuk kedepannya, Sistem Pengelolaan Retribusi Pengujian Kendaraan Bermotor ini dapat digunakan dan dikembangkan lagi untuk mengelola data Retribusi secara maksimal dalam mengoperasikan sistem ini.
- b. Memberikan pelatihan-pelatihan kepada yang menggunakan program ini agar menguasai ilmu komputerisasi dan cara penggunaan sistem aplikasinya.
- c. Memberikan tanggung jawab kepada pemakai aplikasi ini tentang keamanan data.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Al Fatta Hanif. 2007. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- [2] Hariyanto Bambang. 2008. Dasar Informatika dan Ilmu Komputer. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- [3] M Suyanto. 2004. Analisis dan Desain Aplikasi Multimedia untuk Pemasaran. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- [4] Perdita Steven. 2000. Using UML Software Engineering with Objects and Component. Addison Wesley.
- [5] Raymond Mc. Leod, Jr. 2001. Management Information System. Prentice Hall.