

# PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN RETRIBUSI PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR PADA DINAS PERHUBUNGAN, PARIWISATA DAN KEBUDAYAAN KABUPATEN ACEH UTARA

**Dahlan Abdullah**

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Malikussaleh

Reuleut, Aceh Utara, Aceh-Indonesia

E-mail : dahlan.unimal@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** : Sistem Informasi, Retribusi.

---

### 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. 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.

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.

Untuk itu diperlukan suatu aplikasi yang dapat memudahkan sistem pendataan secara database dan menggunakan sistem pendataan yang efektif serta efisien.

### 2. Pengertian Sistem

Sistem adalah kumpulan elemen atau objek yang saling berinteraksi untuk mencapai satu tujuan tertentu. Dengan demikian, secara sederhana sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsure atau variabel-variabel yang saling terorganisasi, saling berinteraksi, dan saling bergantung sama lain.

Ada beberapa pengertian sistem menurut beberapa pakar sistem informasi, antara lain :

- Murdick dan Ross(1993)*, mendefinisikan sistem sebagai seperangkat element yang digabungkan satu dengan lainnya untuk suatu tujuan bersama.
- Kamus *Webster's Unbrided*, sistem adalah elemen-elemen yang saling berhubungan dan membentuk satu kesatuan atau organisasi.
- Scott(1996)*, sistem terdiri dari unsure-unsur seperti masukan(*input*), pengolahan(*processing*), serta keluaran(*output*).
- Mc. Leod(1995)*, sistem sebagai sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan maksud yang sama untuk mencapai satu tujuan.

Dari beberapa pengertian mengenai sistem yang diberikan dapat dikelompokkan ke dalam dua kelompok. Yang pertama lebih menekankan pada elemen-elemen dalam sistem. Elemen-elemen atau bagian dari suatu sistem dapat berupa subsistem. Dan yang kedua lebih menekankan pada prosedur. Dari

banyak pengertian diatas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem merupakan kumpulan dari prosedur kegiatan untuk menghasilkan tujuan yang hendak dicapai secara bersama-sama.

### 3. Karakteristik Sistem

Berikut adalah karakteristik sistem yang dapat membedakan suatu sistem dengan sistem yang lainnya:

- a. Batasan(*boundary*): Penggambaran dari suatu elemen atau unsur mana yang termasuk di dalam sistem dan mana yang di luar sistem.
- b. Lingkungan(*environment*): Segala sesuatu di luar sistem, lingkungan yang menyediakan asumsi, kendala, dan input terhadap suatu sistem.
- c. Masukan(*input*): Sumber daya(data, bahan baku, peralatan, energi) dari lingkungan yang dikonsumsi dan dimanipulasi oleh suatu sistem.
- d. Keluaran(*output*): Sumber daya atau produk(informasi, laporan, dokumen, tampilan layar computer, barang jadi) yang disediakan untuk lingkungan sistem oleh kegiatan dalam suatu sistem.
- e. Komponen(*component*): Kegiatan-kegiatan atau proses dalam suatu sistem yang mentransformasikan input menjadi bentuk setengah jadi.
- f. Penghubung(*interface*): Tempat dimana komponen atau sistem dan lingkungan bertemu.
- g. Penyimpanan(*storage*): Area yang dikuasai dan digunakan untuk penyimpanan sementara dan tetap dari informasi. Energy, bahan baku, dan sebagainya. Penyimpanan merupakan suatu media penyangga diantara komponen tersebut bekerja dengan berbagai tingkatan yang ada dan memungkinkan komponen yang berbeda dari berbagai data yang sama.

### 4. Pengertian Sistem Informasi

Informasi adalah data yang telah diolah menjadi bentuk yang berarti dan berguna bagi pengguna akhir yang spesifik. Pendapat lain mengatakan, informasi adalah data yang telah diolah kedalam suatu bentuk yang berguna bagi penerimanya dan nyata atau berupa nilai yang dapat dipahami didalam keputusan sekarang maupun masa depan

Suatu sistem yang mampu menyediakan informasi yang bermanfaat bagi penggunaanya, atau sebuah sistem untuk menyediakan informasi untuk mendukung operasi, manajemen dalam organisasi.

Berikut ini beberapa pengertian dari sistem informasi :

- a. Sistem informasi adalah aplikasi komputer untuk mendukung operasi dari suatu organisasi: operasi, instalasi, dan perawatan komputer, perangkat lunak, dan data.
- b. Sistem informasi adalah sekumpulan komponen pembentuk sistem yang mempunyai keterkaitan

antara satu komponen dengan komponen lainnya yang bertujuan menghasilkan suatu informasi dalam suatu bidang tertentu. Dalam sistem informasi diperlukannya klasifikasi alur informasi, hal ini disebabkan keanekaragaman kebutuhan akan suatu informasi oleh pengguna informasi. Kriteria dari sistem informasi antara lain, fleksibel, efektif dan efisien.

Sumber informasi adalah data. Data merupakan bentuk jamak dari bentuk tunggal datum atau data item. Data adalah kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian (*event*) adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu. Di dalam dunia bisnis, kejadian-kejadian nyata yang sering terjadi adalah perubahan dari suatu nilai yang disebut dengan transaksi.

### 5. Dasar Retribusi

Penyelenggaraan fungsi pemerintahan daerah akan terlaksana secara optimal apabila penyelenggara urusan pemerintahan diikuti dengan pemberian sumber-sumber penerimaan yang cukup kepada daerah, dengan mengacu kepada Undang-undang yang mengatur Perimbangan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah. Semua sumber keuangan yang melekat pada setiap urusan pemerintahan yang diserahkan kepada daerah menjadi sumber keuangan daerah.

Sumber pendapatan daerah terdiri dari :

- a. Pendapatan asli daerah (PAD), yang meliputi:
  1. Hasil pajak daerah
  2. Hasil retribusi daerah
  3. Hasil pengelolaan kekayaan daerah yang dipisahkan, dan
  4. Lain-lain PAD yang disahkan
- b. Dana perimbangan yang meliputi:
  - a. Dana Bagi Hasil
  - b. Dana Alokasi Umum
  - c. Dana Alokasi Khusus
- c. Lain-lain pendapatan daerah yang sah.

Menurut Undang-undang 34/2000, retribusi adalah pungutan daerah sebagai pembayaran atas jasa atau pemberian izin tertentu yang khusus disediakan dan diberikan oleh pemerintah daerah untuk kepentingan orang atau badan. Pengertian tersebut menunjukkan adanya timbal balik langsung antara pemberi dan penerima jasa. Sedangkan menurut kamus Pendidikan Pengajaran dan Umum, pengertian retribusi adalah biaya pungutan yang harus dibayarkan (biasanya dipungut oleh pemerintah).

### 6. Jenis Retribusi

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia nomor 66 tahun 2001 tentang retribusi daerah, maka dari itu retribusi terbagi menjadi 3 objek retribusi.

- a. Retribusi Jasa Umum, yang terdiri atas 14 jenis retribusi, yaitu:
  1. Retribusi pelayanan kesehatan
  2. Retribusi pelayanan persampahan atau kebersihan
  3. Retribusi penggantian biaya cetak KTP dan akta catatan sipil
  4. Retribusi pelayanan pemakaman dan penguburan mayat
  5. Retribusi pelayanan parker di tepi jalan umum
  6. Retribusi pelayanan pasar
  7. Retribusi pengujian kendaraan bermotor
  8. Retribusi pemeriksaan alat pemadam kebakaran
  9. Retribusi penggantian biaya cetak peta
  10. Retribusi penyediaan dan penyedotan khusus
  11. Retribusi pengolahan limbah cair
  12. Retribusi pelayanan pendidikan
  13. Retribusi pengendalian menara telekomunikasi
- b. Retribusi Jasa Usaha, yang terbagi atas 11 jenis retribusi, yaitu:
  1. Retribusi pemakaian kekayaan daerah
  2. Retribusi pasara grosir dan pertokoan
  3. Retribusi tempat pelelangan
  4. Retribusi terminal
  5. Retribusi tempat khusus parker
  6. Retribusi retribusi penginapan dan vila
  7. Retribusi rumah potong hewan
  8. Retribusi pelayanan kepelabuhan
  9. Retribusi tempat rekreasi dan olahraga
  10. Retribusi penyebrangan di air
  11. Retribusi penjualan produksi usaha daerah
- c. Retribusi Perizinan Tertentu, yang terdiri dari 5 jenis retribusi yaitu:
  1. Retribusi izin mendirikan bangunan
  2. Retribusi izin tempat penjualan minuman beralkohol
  3. Retribusi izin gangguan
  4. Retribusi izin trayek
  5. Retribusi izin usaha perikanan

## 7. Manfaat dan Tujuan Pengujian

Pelaksanaan Pengujian Kendaraan Bermotor dimaksudkan untuk:

- a. Memberikan jaminan keselamatan secara teknis terhadap penggunaan kendaraan bermotor di jalan.
- b. Melestarikan lingkungan dari kemungkinan pencemaran yang diakibatkan oleh penggunaan kendaraan bermotor di jalan.
- c. Memberikan pelayanan umum kepada masyarakat.

Sedangkan tujuan pengujian kendaraan bermotor adalah sebagai berikut:

- a. Penyelenggaraan pengujian kendaraan bermotor secara berkala untuk menjaga agar kendaraan tersebut tidak mengandung kekurangan teknis yang tidak diketahui atau dapat juga menimbulkan bahaya baik untuk lalu lintas, penumpang dan lingkungan.
- b. Hasil dari pengujian kendaraan bermotor dapat dipertanggung jawabkan.
- c. Menjaga prasarana jalan dan jembatan agar tidak cepat rusak.

Untuk mencegah terjadinya kecelakaan lalu lintas yang diakibatkan oleh kendaraan tidak layak jalan dan mewujudkan program langit biru, maka ujian kendaraan secara berkala dengan tepat pada waktunya.

## 8. Pengertian Kendaraan Bermotor

Kendaraan bermotor adalah kendaraan yang digerakkan oleh peralatan teknik dimana peralatan tersebut merupakan satu kesatuan yang terdiri dari rangka landasan, bagian-bagian motor penggerak, perangkat penerus daya, bodi kendaraan, perangkat rem, perangkat suspensi/roda, perangkat kemudi beserta kelistrikan yang saling mengadakan inter-relasi secara tertib.

Pengertian kendaraan bermotor disini termasuk juga kereta gandengan atau kereta tempelan yang dirangkaikan dengan kendaraan bermotor yang dipergunakan untuk mengangkut barang dan dirancang untuk ditarik oleh kendaraan bermotor tersebut.

## 9. Database

Pengertian *database* adalah suatu pengorganisasian sekumpulan data yang saling terkait sehingga memudahkan aktivitas untuk memperoleh informasi. Untuk mengelola basis data diperlukan perangkat lunak yang disebut DBMS (*Data base management system*) adalah perangkat lunak sistem yang memungkinkan para pemakai membuat, memelihara, mengontrol basis data secara praktis dan efisien.

Dalam *database* modern mulai dipakai konsep sistem *database* menyatakan bahwa sistem data base pada dasarnya merupakan sistem pencatatan dengan menggunakan komputer yang memiliki tujuan untuk memelihara informasi agar selalu siap pada saat diperlukan.

## 10. Analisa Sistem

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.

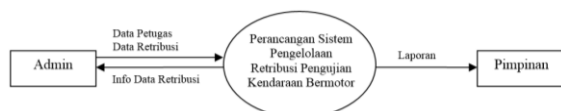
Dengan menggunakan komputerisasi, pengimputan, memproses data dan Informasi yang disajikan lebih akurat. Itu semua dilakukan untuk mencegah permasalahan yang timbul sehingga dapat memperlambat pekerjaan. Dalam pengolahan sistem baru ini akan membantu kita dalam pencarian data. Sebelumnya data-data laporan 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. Dimana pelaku dalam melakukan pembuatan suatu sistem pendataan haruslah melakukan langkah-langkah yang benar, agar sistem yang dibuat dapat terlaksana sesuai dengan yang direncanakan.

## 11. Perancangan Sistem

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

### 11.1. Konteks Diagram

Konteks Diagram merupakan kejadian dari suatu diagram alir data. Dimana satu lingkungan mempresentasikan seluruh sistem. Dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1. Konteks Diagram

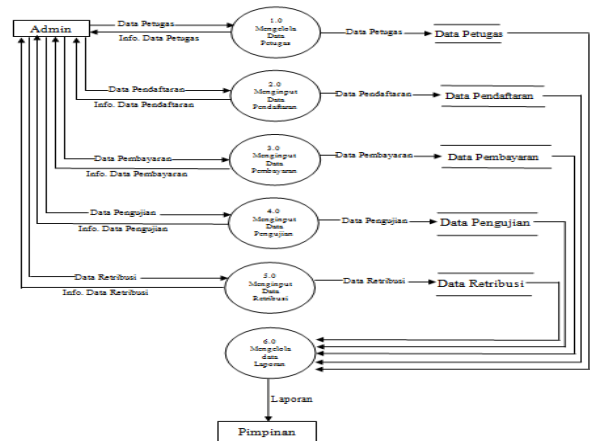
Hasil perancangan yang terlihat pada gambar 1 merupakan perancangan Konteks Diagram, yang terdapat 2 entitas yang terlibat dalam sistem tersebut yaitu Admin dan Pimpinan. Sebagai contoh entitas Admin bertugas menginput keseluruhan data yang diperlukan diantaranya adalah data Petugas, data Pendaftaran, 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.

### 11.2. Data Flow Diagram

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

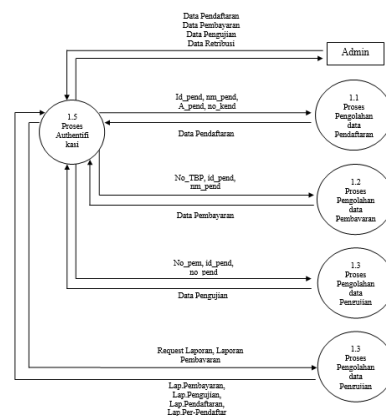
#### a. Data Flow Diagram Level 0 Admin



Gambar 2. Data Flow Diagram

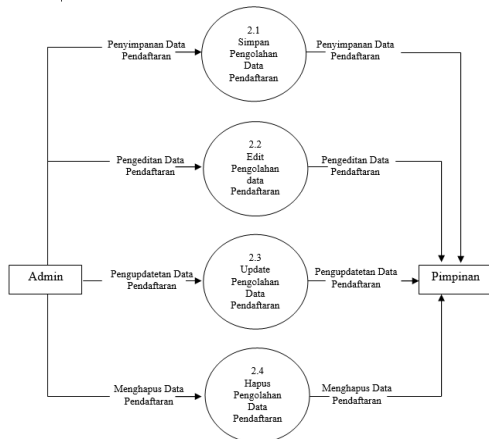
Pada rancangan gambar 2 merupakan perancangan Data Flow Diagram dimana terdapat keseluruhan dari semua proses, yaitu proses Perancangan Sistem Pengelolaan Retribusi Pengujian Kendaraan Bermotor pada Dinas Perhubungan, Pariwisata dan Kebudayaan Kabupaten Aceh Utara.

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 3. Data Flow Diagram Level 1

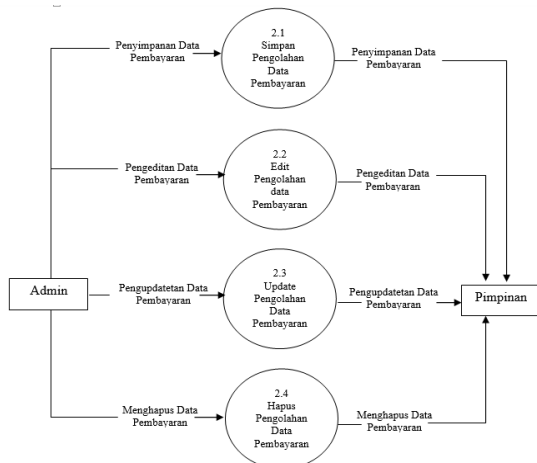
b. DFD Level 2 untuk proses 1 (Pengelolaan data Pendaftaran)



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.

c. DFD Level 2 untuk Proses 2 (Pengelolaan Data Pembayaran)



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.

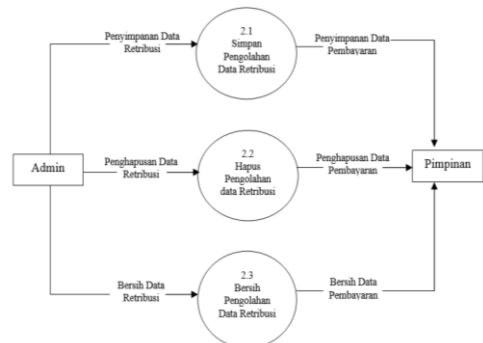
d. DFD Level 2 untuk Proses 3 (Pengelolaan Data Pengujian)



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

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.

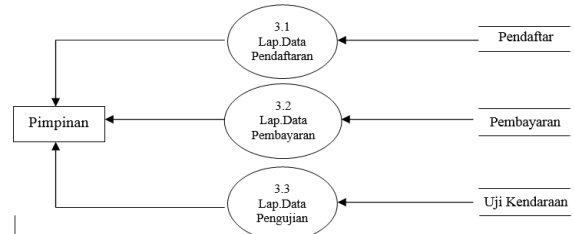
e. DFD Level 2 untuk Proses 4 (Pengelolaan Data Retribusi)



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.

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

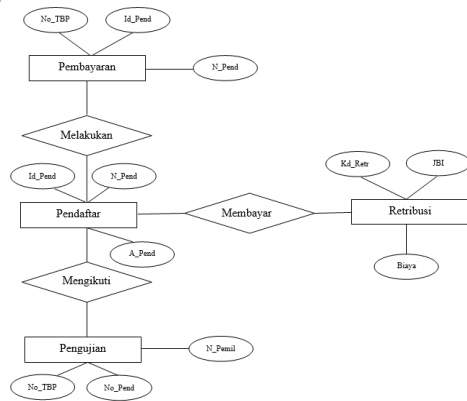


Gambar 8. DFD Level 2 untuk Proses 5 (Pengelolaan Data Laporan)

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.

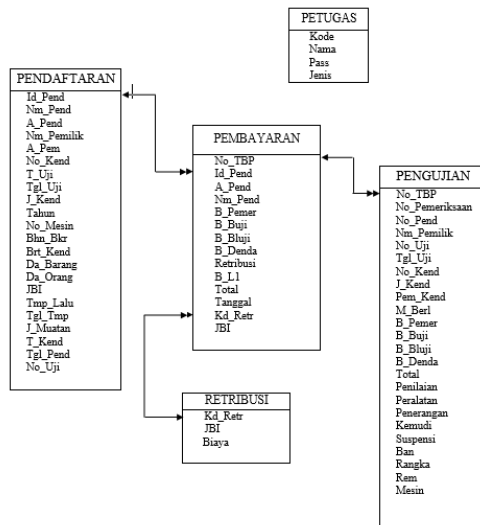
### 11.3. Entity Relationship Diagram (ERD)

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 10 dibawah ini:



Gambar 10. Entity Relationship Diagram

### 11.4. Relasi Antar Tabel



Gambar 11. Relasi Antar Tabel

## 12. Kesimpulan

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

- 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.
- 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.

## 13. Daftar Pustaka

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