

repository.ub.ac.id

**PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI PEMBAYARAN RETRIBUSI UJI
KENDARAAN BERMOTOR (STUDI KASUS: UNIT PELAKSANAAN
TEKNIS PENGUJIAN KENDARAAN BERMOTOR DINAS
PERHUBUNGAN KOTA MALANG)**

Monica Wanda Septiana, Aditya Rachmadi, S.ST., M.TI, Ir Heru Nurwasito,

M.Kom

Informatika

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Brawijaya

Malang 65145, Indonesia

E-mail: monica.wanda91@gmail.com, rachmadi.aditya@ub.ac.id, heru@ub.ac.id

ABSTRAK

Retribusi merupakan pekerjaan dalam suatu organisasi atau instansi yang sangat penting. Retribusi merupakan kegiatan tentang pembayaran uji kendaraan pada saat akan melakukan uji kendaraan tersebut. Retribusi ini sendiri berperan penting dalam suatu instansi salah satunya di Dinas Perhubungan Kota Malang. Dalam peaksanaannya masih banyak dijumpai data kendaraan bermotor yang ditumpuk didalam lemari yang tidak tersusun rapi sehingga sulit untuk ditemukan kembali. Seperti pada kantor UPT Pengujian Kendaraan Bermotor DINas Perhubungan Kota Malang yang masih menerapkan sistem pembayaran retribusi secara manual yaitu dengan mencatat ke dalam sebuah buku agenda sebagai media penyimpanan. Sehingga pada saat pencarian data kendaraan akan relative lama karena harus mencari pada tumpukan kertas yang ada di buku agenda atau lemari. Maka perlu dibuat sebuah sistem yang memiliki fitur pencarian data kendaraan tersebut agar memudahkan pegawai dalam melayani konsumen yang akan membayar retribusi uji kendaraan bermotor dan menjaga agar data kendaraan dari kerusakan atau terselip karena sudah diubah dalam bentuk digital. Sehingga bisa diperoleh sistem pembayaran uji kendaraan bermotor yang mudah dan efektif.

Berdasarkan pengujian yang dilakukan, hasil dari pengujian fungsional menggunakan pendekatan kotak hitam (black-box) sistem dapat berjalan dengan baik dan telah memenuhi kebutuh fungsional yang dispesifikasikan.

Kata Kunci : Sistem informasi, Pembayaran Retribusi

ABSTRACT

Retribution is a job in an organization or agency that is very important. Retribution is an activity of the test vehicle at the time of payment will test the vehicle. This levy itself plays an important role in an agency one of them in the Department of Transportation Malang. In peaksanaannya there's also a motorized vehicle data that are stacked in the closet are not neatly arranged so that it is difficult to be rediscovered. As in Office UPT Department of Transportation Motor Vehicle Malang that still apply the levy payment system manually, by noting in a diary as a storage medium. So that when the data search will be relatively long because the vehicle had to find the pile of papers in the book agenda or closet. Sebuah system needs to be created that has a search feature that vehicle data in order to facilitate employees in serving customers who will pay the levy motor vehicle test

and keep the vehicle data of the damage or tugged since been converted into digital form. So that could be obtained payment of motor vehicle test system that is easy and effective. Based on the tests performed, the results of functional tests using the black box approach (black-box) system can run well and have been functionally specified fulfill needs.

Keywords: Information Systems, Payment Levy.

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Penggunaan teknologi informasi telah memasuki hampir semua lingkup pekerjaan manusia. Dalam bisnis modern dukungan teknologi informasi sudah menjadi bagian yang tak terelakkan. Dengan wujud komputerisasi pekerjaan manusia menjadi lebih cepat dan mudah. Pembayaran Retribusi merupakan pekerjaan dalam suatu organisasi atau instansi yang sangat penting. Retribusi merupakan kegiatan tentang pembayaran uji kendaraan pada saat akan melakukan uji kendaraan tersebut (Rachim-2012).

Pembayaran retribusi berperan penting dalam suatu instansi, tetapi masih banyak instansi yang belum melakukan penataan data kendaraan konsumen dengan baik. Dalam pelaksanaannya masih banyak dijumpai data kendaraan yang ditumpuk di dalam buku agenda yang tidak tersusun rapi sehingga sulit untuk ditemukan kembali. Akibat dari hal ini dapat memungkinkan hilangnya suatu data kendaraan konsumen. Maka berdasarkan alasan tersebut penyimpanan data kendaraan konsumen harus dilaksanakan untuk menjamin keamanan arsip tersebut sehingga lebih mudah ditemukan kembali.

Dinas Perhubungan Kota Malang terdiri dari empat bidang dan tiga Unit Pelaksanaan Teknis (UPT). Empat bidang tersebut diantaranya bidang lalu lintas, bidang angkutan, bidang pengendalian operasional dan bidang kelautan, dan tiga UPT tersebut diantaranya UPT terminal,

UPT parkir dan UPT pengujian kendaraan bermotor. UPT pengujian kendaraan bermotor ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada penerimaan pendapatan asli daerah (PAD) guna menompang pembiayaan pelaksana pembangunan yang ada di bidang perhubungan transportasi darat (Dishub-2013).

Dengan banyaknya jumlah data kendaraan yang ada dapat menyebabkan pengerjaannya kurang maksimal dan proses pembayaran retribusi kurang teratur karena apabila agenda data kendaraan sudah penuh maka akan diganti dengan yang baru sehingga pada saat pencarian data kendaraan yang lama akan mengalami kesusahan karena harus mencari satu persatu.

Selain itu, UPT Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kota Malang hanya memiliki data kendaraan secara fisik (dokumen kertas), yang mana peluang atas hilangnya data tersebut karena penanganan yang salah dapat merugikan pihak terkait. Untuk itu dibutuhkan media elektronik untuk mem-back-up data kendaraan tersebut.

Berdasarkan uraian-uraian yang telah dijelaskan, maka perlu dibuat sebuah sistem yang memiliki fitur pencarian data kendaraan agar memudahkan pegawai pada saat akan melayani pembayaran retribusi uji kendaraan bermotor dan menjaga data kendaraan dari kerusakan

atau kehilangan karena data kendaraan sudah diubah dalam bentuk digital. sehingga bisa diperoleh sistem pembayaran retribusi yang mudah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dijelaskan, rumusan masalah dalam penelitian ini antara lain :

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi pembayaran retribusi uji kendaraan bermotor ?
2. Bagaimana melakukan pengujian kecepatan layanan sistem informasi pembayaran retribusi uji kendaraan bermotor ?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Studi kasus penelitian dilakukan di Dinas Perhubungan Kota Malang.
2. Sistem yang dirancang dikhususkan untuk pembayaran retribusi uji kendaraan yang ada pada Dinas Perhubungan Kota Malang.
3. Pengujian dilakukan dengan menggunakan metode blackbox testing dan usability testing.

1.4 Tujuan

Tujuan dalam penelitian ini adalah membangun sebuah sistem informasi pembayaran retribusi uji kendaraan bermotor di UPT Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Kota Malang sehingga dalam melakukan pembayaran menjadi lebih mudah.

1.5 Manfaat

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat member manfaat, diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Bagi instansi, Dapat meningkatkan pelayanan terhadap pelanggan.

Dapat mempermudah kinerja admin dishub. Dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas pengujian terutama saat pembayaran.

2. Bagi peneliti, dapat menambah wawasan mengenai pembayaran retribusi pengujian kendaraan bermotor.

2. Dasar Teori

2.1 Pengertian Retribusi

Retribusi daerah ialah salah satu Pendapatan Asli Daerah yang diharapkan dapat menjadi salah satu sumber pembiayaan penyelenggaraan pemerintah dan juga pembangunan daerah agar dapat meningkatkan serta pemerataan kesejahteraan masyarakat atas jasa ataupun pemberian izin tertentu yang khusus disediakan dan juga diberikan oleh pemerintah daerah untuk kepentingan orang pribadi maupun suatu badan (DJA-2007).

Pelayanan Pengujian Kendaraan Bermotor (PKB) kendaraan bermotor terutama mobil angkutan umum penumpang dan barang diwajibkan untuk melakukan pengujian terhadap kendaraannya setiap 6 bulan. Tujuan dari Pengujian Kendaraan Bermotor ini adalah untuk melakukan pemeriksaan terhadap kinerja dari armada yang digunakan.

2.2 Sistem Informasi

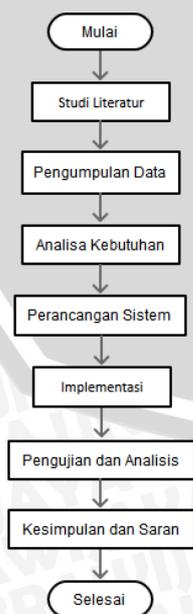
Sistem informasi merupakan sarana yang dapat digunakan organisasi untuk mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial yang mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian demi mencapai tujuan tertentu (Sutabri,2005).

2.3 Bussunes Process Modelling Notation (BPMN)

Bussines Process *Process Modelling Notation* (BPMN) merupakan metodologi baru yang dikembangkan oleh *Bussiness Process Modelling Initiative* (BPMI) sebagai suatu standar baru pada pemodelan proses bisnis dan juga sebagai alat desain pada sistem yang kompleks. Tujuan utama dari BPMN adalah menyediakan notasi yang mudah digunakan dan bisa dimengerti oleh semua orang yang terlibat dalam bisnis, yang meliputi bisnis analisis yang memodelkan proses bisnis, pengembangan teknik yang membangun sistem yang melaksanakan bisnis dan berbagai tingkatan manajemen yang harus dapat membaca dan memahami proses diagram dengan cepat sehingga dapat membantu dalam pengambilan keputusan (Rosmala,2007).

3. Metodologi Penelitian

Bagian ini menjelaskan langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penulisan skripsi:



Gambar 3.1 Diagram metodologi Penulisan

3.1 Studi Literatur

Studi literatur merupakan langkah awal untuk mendapatkan referensi yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Referensi tersebut didapatkan dari berbagai sumber antara lain buku, jurnal ilmiah, *e-book*, ataupun informasi dari internet.

3.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan dalam menunjang penelitian ini. Pengumpulan data ini dilakukan dengan :

1. Observasi

Observasi atau pengamatan langsung dilakukan untuk mengamati jalannya proses bisnis pada bagian pengarsipan surat masuk dan surat keluar.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan pihak sekretariat untuk mendapatkan informasi dan data mengenai proses bisnis yang selama ini dijalankan.

3.3 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan bertujuan untuk mendapatkan semua kebutuhanyang akan diperlukan nantinya dari sistem yang akan dibangun. Analisis Kebutuhan

3.4 Perancangan Sistem

Perancangan dimulai dari perancangan DFD (Data Flow Diagram), ERD (Entity Relationship Diagram), perancangan basis data. Selanjutnya, dilakukan perancangan antarmuka.

3.5 Implementasi

Tahap ini dilakukan setelah perancangan selesai dilakukan. Tujuan implementasi adalah untuk menerapkan perancangan yang telah dilakukan terhadap sistem.

3.6 Pengujian dan Analisis

Setelah dilakukan implementasi sistem, tahap selanjutnya ialah pengujian sistem. Pengujian sistem dilakukan untuk mengetahui sistem telah mampu bekerja sesuai spesifikasi dari kebutuhan yang sudah ditentukan sebelumnya. Pengujian sistem dilakukan dengan menggunakan metode *black box testing* dan *usability testing*.

4. Perancangan

4.1 Identifikasi daftar kebutuhan

Berikut daftar kebutuhan fungsional dan sistem yang akan dikembangkan:

Tabel 4.1 Kebutuhan Fungsional

Kode	Kebutuhan
FR-01	Sistem menyediakan fasilitas lihat data pegawai, tambah data pegawai, ubah data pegawai dan hapus data pegawai
FR-02	Sistem dapat menampilkan data kendaraan
FR-03	Sistem dapat menangani alur penambahan atau edit data kendaraan
FR-04	Sistem dapat menangani pencetakan bukti pembayaran retribusi

4.2 Identifikasi Pengguna

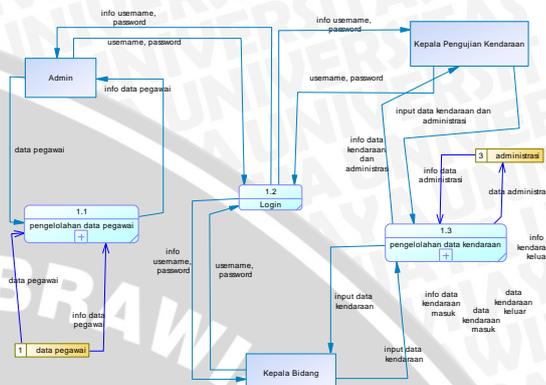
Berikut tabel identifikasi pengguna yang terlibat dalam aplikasi yang dikembangkan dalam penelitian ini:

Tabel 4.2 Identifikasi Pengguna

Pengguna	Deskripsi
Kepala Pengujian Kendaraan Bermotor	Merupakan pengguna sistem yang memiliki hak akses pemeriksaan data kendaraan dan data pegawai.
Kepala Bagian Tata Usaha	Merupakan pengguna sistem yang memiliki hak akses mengkoordinir dan memantau administrasi dan kepegawaian.
Admin	Merupakan pengguna sistem yang memiliki hak akses penambahan, edit, delete pada pengelolaan

	user yang ada di sistem informasi pembayaran retribusi atau uji kir.
--	--

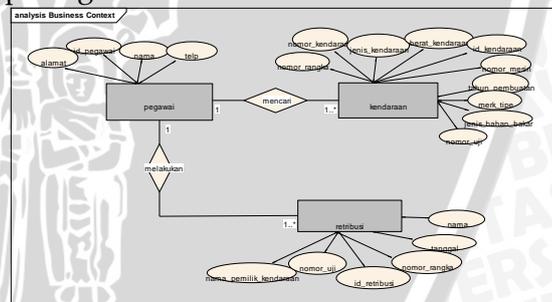
4.3 DFD Level 1



Gambar 4.1 DFD Level 1

4.4 Perancangan Database

Perancangan ERD sistem informasi pembayaran retribusi pengujian kendaraan bermotor pada UPT Pengujian Kendaraan Bermotor Dinas Berhubungan Kota Malang pada gambar 4.2



Gambar 4.2 Entity Relationship Diagram

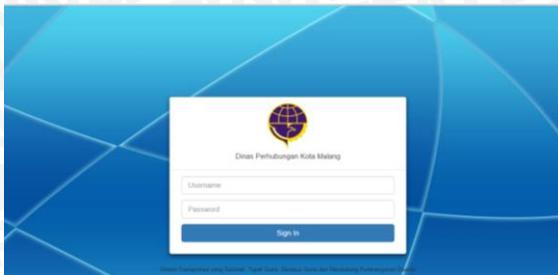
5. Implementasi

Dalam tahap ini dilakukan implementasi sesuai dengan analisa dan perancangan yang sudah dilakukan. Berikut adalah beberapa implementasi antarmuka sistem informasi pembayaran uji kendaraan bermotor :

5.1 Implementasi Antarmuka Halaman

Login





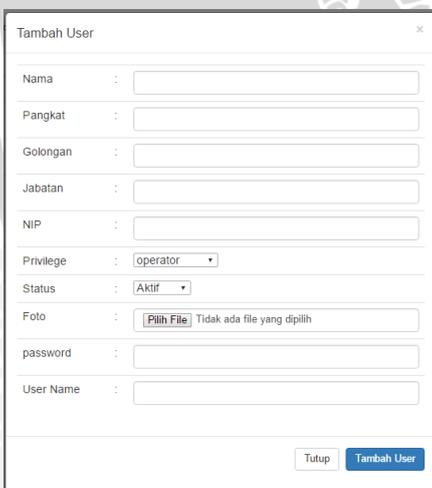
Gambar 5.1 Implementasi Antarmuka Halaman Login

5.2 Implementasi Antarmuka Halaman User Management



Gambar 5.2 Implementasi Antarmuka Halaman User Management

5.3 Implementasi Antarmuka Halaman Tambah Data User



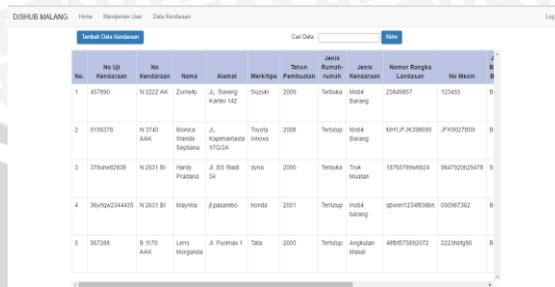
Gambar 5.3 Antarmuka tambah data user

5.4 Implementasi Antarmuka Ubah Data User



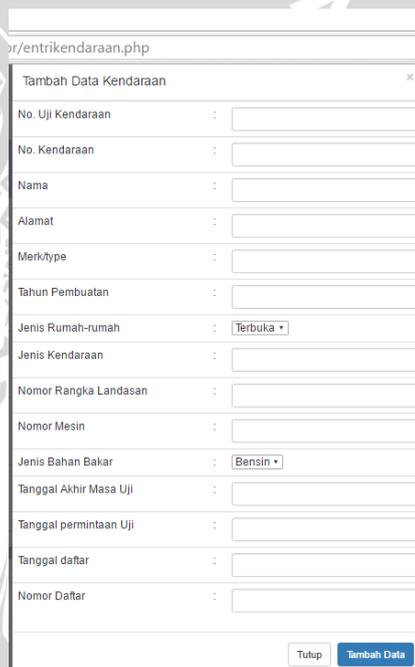
Gambar 5.4 implementasi Antarmuka Ubah Data User

5.5 Implementasi Antarmuka Data Kendaraan



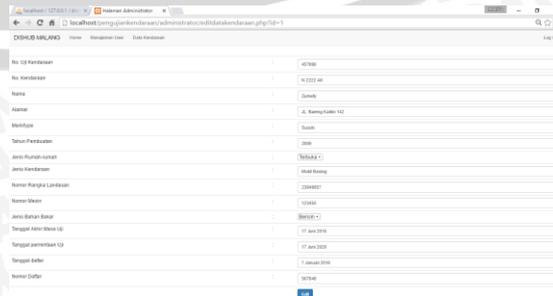
Gambar 5.5 Implementasi Antarmuka Data Kendaraan

5.6 Implementasi Antarmuka Tambah Data Kendaraan

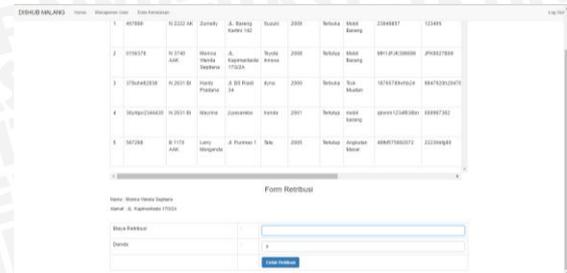


Gambar 5.6 Implementasi Antarmuka Tambah Data Kendaraan

5.7 Implementasi Antarmuka Edit Data Kendaraan

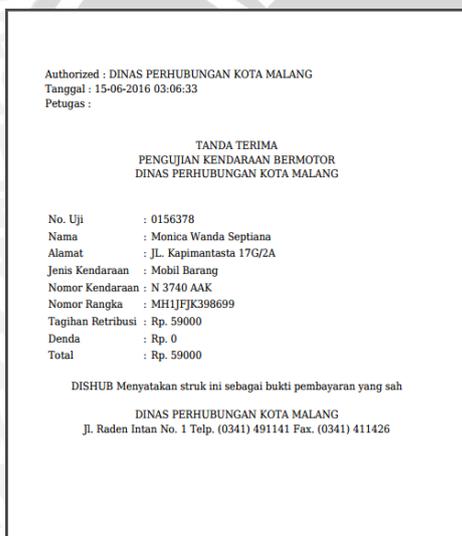


Gambar 5.7 Antarmuka Edit Data Kendaraan
5.8 Implementasi Antarmuka Form Pembayaran Retribusi



Gambar 5.8 Antarmuka Form Pembayaran Retribusi

5.9 Implementasi Antarmuka Cetak Retribusi



Gambar 5.9 Antarmuka Cetak Retribusi

6.1 Pengujian

6.1.1 Pengujian Validasi

Pengujian validasi bertujuan untuk mengetahui apakah sistem yang dibangun sudah berjalan seperti yang diharapkan. Pengujian validasi ini dilakukan berdasarkan kebutuhan fungsional. Pengujian ini menggunakan metode pengujian *black box*.

Tabel 6.1 Hasil Pengujian Validasi

Nama Kasus Uji	Status
Kasus Uji <i>Login</i>	Valid

Kasus Uji <i>Tambah Data User</i>	Valid
Kasus Uji <i>Edit Data User</i>	Valid
Kasus Uji <i>Hapus Data User</i>	Valid
Kasus Uji <i>Tambah Data kendaraan</i>	Valid

6.1.2 Pengujian Usability

Pengujian kedua dalam sistem yang dibangun juga dilakukan dengan menggunakan metode usability testing. Pengujian ini dilakukan dengan lima responden, yaitu admin berjumlah dua orang, kepala pengujian kendaraan bermotor.

7. Penutupan

7.1 Kesimpulan

1. Sistem informasi pembayaran retribusi uji kendaraan bermotor yang dibangun sesuai dengan analisa dan perancangan sistem yang telah dilakukan. Tahapan untuk menganalisa adalah pengumpulan data dengan cara wawancara, menganalisa proses sistem saat ini, dan mengidentifikasi kebutuhan. Sedangkan tahapan untuk perancangan yaitu dengan mengidentifikasi pengguna, merancang sistem, merancang antarmuka aplikasi, mengimplementasi perangkat lunak dan melakukan pengujian. Dengan adanya sistem informasi pembayaran retribusi uji kendaraan bermotor, maka dapat membantu pembayaran retribusi uji kendaraan bermotor di Unit Pelaksana Teknis Dinas Perhubungan Kota Malang dengan menyediakan fitur berdasarkan analisis kebutuhan dan perancangan yang telah dilakukan.

7.2 Saran

Berdasarkan dari hasil pengujian sistem daran yang dapat diberikan untuk pengembang penelitian ini lebih lanjut adalah :

1. Pada pengembangan selanjutnya, perlu penyempurnaan aplikasi dengan menambah fitur-fitur lain yang lebih lengkap sesuai dengan kebutuhan
2. Untuk pengembangan selanjutnya, sistem ini diharapkan dapat dikembangkan pada aplikasi perangkat bergerak.

