

# Sistem Informasi Retribusi Terminal Berbasis Website (Studi Kasus: Terminal Sabilambo)

Suharsono Bantun<sup>\*</sup>, Muh. Nurtanzis Sutoyo<sup>\*\*</sup>, Jayanti Yusmah Sari<sup>\*\*\*</sup>, Hardianti<sup>\*\*\*\*</sup>,  
Selviani<sup>\*\*\*\*\*</sup>

<sup>\*,\*\*,\*</sup>Sistem Informasi, Universitas Sembilanbelas November Kolaka

<sup>\*\*\*</sup>Ilmu Komputer, Universitas Sembilanbelas November Kolaka

<sup>\*</sup>suharsonob@usn.ac.id, <sup>\*\*</sup>mns.usn21@gmail.com, <sup>\*\*\*</sup>jayanti@usn.ac.id, <sup>\*\*\*\*</sup>hardianti@gmail.com,

<sup>\*\*\*\*\*</sup>selviani791@gmail.com

---

## ABSTRACT

Retribution information system is very important and indispensable in a terminal. At the Sabilambo Kolaka Terminal, especially in recapitulating retribution income data, they still use recording in the ledger, this makes it difficult for terminal officers to make a report so that the process for reporting terminal retribution income data to the Transportation Office in its implementation is still not optimal and over time there are losses and losses. data collection in the form of sheets of paper. Based on these problems, the researchers conducted a study with the title "Case Study Terminal Retribution Information System: Sabilambo Terminal". The information system is made using HTML, CSS, Javascript and the PHP programming language and MySQL as the database and data management process. The results of this study can be concluded that the system created works well and meets the requirements of the Sabilambo terminal. This can be seen from the survey results obtained from the questionnaire (93.53), indicating a value. A (very good).

---

**Keyword:** Information System, Retribution, Terminal, Transportation

---

## 1. Pendahuluan

Dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan globalisasi informasi, jumlah pengguna teknis di bidang komputer semakin meningkat, dan perlu untuk menciptakan situasi yang sepenuhnya terkomputerisasi. Peran teknologi informasi dalam mendukung sistem operasi pemerintahan berkaitan dengan pengumpulan, pengolahan, penyediaan, dan penyebaran berbagai macam data, informasi, pengetahuan, dan kebijakan yang berkembang saat ini [1].

Pajak daerah adalah pajak sebagai pembayaran jasa atau pemberian izin tertentu yang secara tegas diberikan dan/atau diberikan oleh pemerintah daerah untuk kepentingan orang pribadi ataupun badan [2]. Sistem informasi retribusi sangat penting dan sangat diperlukan dalam suatu terminal. Terminal merupakan titik masuk dan keluarnya penumpang dari sistem dan merupakan komponen penting dari sistem transportasi [3]. Pada terminal Kolaka khususnya Terminal Sabilambo dalam merekap data pendapatan retribusi masih menggunakan pencatatan pada buku besar hal ini petugas terminal kerepotan dalam membuat suatu laporan sehingga proses untuk melaporkan data pendapatan retribusi terminal ke kantor Dinas Perhubungan dalam pelaksanaannya masih kurang maksimal serta seiring berjalannya waktu terjadi kehilangan dan penumpukan data berupa lembaran kertas.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, peneliti akan melakukan penelitian dengan judul "Sistem Informasi Retribusi Terminal (Studi Kasus : Terminal Sabilambo) guna membangun suatu sistem informasi terkomputerisasi untuk mengolah data pendapatan retribusi di tempat pelayanan terminal agar proses pelayanan pada terminal Sabilambo dapat berjalan dengan maksimal. Penelitian ini diharapkan dapat menyederhanakan pemrosesan data perangkat dan memberikan kontrol yang tepat atas transaksi.

Penelitian ini bertujuan untuk mencapai terkait dengan masalah yang dibahas dalam penelitian, yaitu suatu sistem yang dibangun dapat membantu pengelolaan data pendapatan suatu sistem informasi pada terminal Sabilambo sehingga menghasilkan sistem informasi pengelolaan data pendapatan retribusi pada terminal Sabilambo.

Penelitian sebelumnya terkait sistem Informasi retribusi terminal adalah [1] [3] [4]. Pada penelitian [1] sistem informasi yang dibuat hanya memiliki hak akses untuk operator atau administrator. Sedangkan pada penelitian [3] Hanya ada dua hak pengguna yang dapat mengakses sistem informasi pajak: administrator dan pimpinan. Dan dalam penelitian [4], sistem informasi yang dibuat untuk menampilkan tampilan antarmuka sistem. Antarmuka sistem adalah mekanisme komunikasi antara pengguna dan aplikasi itu sendiri. Dengan

mempertimbangkan kekuatan dan kelemahan penelitian-penelitian sebelumnya dan menyesuakannya dengan kebutuhan terminal Sabilambo, penelitian ini membangun sebuah sistem informasi Retribusi Terminal Berbasis *Website* pada Terminal Sabilambo memudahkan pihak terminal untuk melakukan pengolahan data dan mengontrol transaksi retribusi sangat akurat serta objek penelitiannya.

## 2. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode *Waterfall* [5], [6]. Metode *Waterfall* merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang biasanya dilakukan oleh peneliti sistem dalam beberapa tahap. Keunggulan dari *waterfall* [7] yaitu: Pertama ada serangkaian proses yang dimulai dengan analisis dan dukungan; Kedua setiap proses memiliki spesifikasi yang dikembangkan sesuai kebutuhan (sempurna untuk target); dan ketiga setiap proses tidak boleh diduplikasi.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Berdasarkan Gambar 1 adapun tahapan-tahapan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

### 1) Analisis Sistem

Fase ini merupakan fase melakukan pengumpulan data melalui analisis kebutuhan perangkat lunak dan pertemuan dengan Dinas perhubungan (Dishub) Kabupaten Kolaka. Informasi yang diperoleh dianalisis untuk mendokumentasikan kebutuhan pengguna. Tahap ini sangat berguna untuk mengetahui sebab dan akibat dari masalah yang ada. Hasil dari tahapan ini dapat menghasilkan pelaporan yang mengungkapkan ada permasalahan [8].

### 2) Desain

Pada tahapan ini peneliti memahami bagaimana menterjemahkan keinginan pengguna sistem informasi tersebut ke dalam bahasa komputer. Tahapan ini juga merancang *input – output* dengan menggunakan notasi *Unified Modelling Language* (UML).

### 3) Coding

Dalam tahap ini dilakukan pembuatan pemrograman yang berbasis *website* yang meliputi *Hypertext Markup Language* (HTML), *My Structured Query Language* (MySQL), *JavaScript* (JS), dan *PHP: Hypertext Preprocessor* (PHP).

4) Pengujian Sistem (*Testing*)

Pada fase ini, setiap unit program terintegrasi satu sama lain dan diuji sebagai sistem yang lengkap untuk memastikan bahwa sistem memenuhi persyaratan yang ada. Sistem kemudian dikirim ke pengguna sistem. Pengujian yang dilakukan dalam menggunakan teknik *Black-box testing* [9]. Dengan memberikan input tertentu saat menampilkan hasil yang diperoleh dari input tersebut. Dengan kata lain, pengujian *black-box* berfokus pada fungsionalitas sistem.

5) Perbaikan Program dan Pemeliharaan

Untuk tahap ini merupakan lanjutan dari tahapan sebelumnya, jika pada tahap sebelumnya ditemukan kesalahan atau ditemukan *bug* maka akan segera dilakukan perbaikan dan juga pemeliharaan terhadap sistem yang dibuat.

6) Evaluasi Sistem

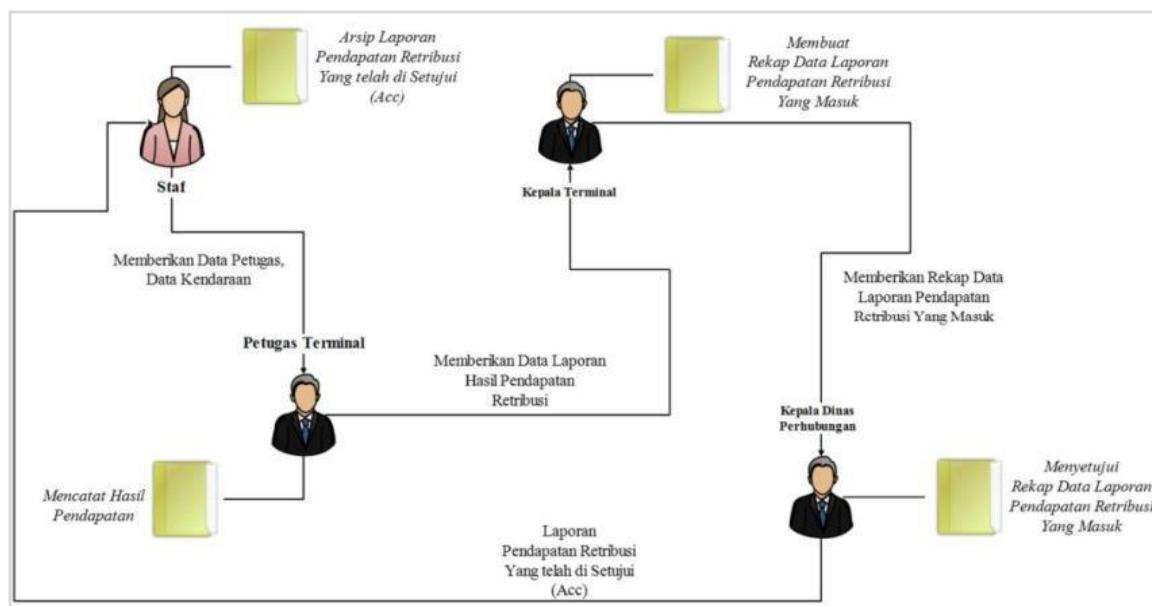
Evaluasi sistem dilakukan dengan menggunakan pendekatan kualitatif dengan memberikan daftar pertanyaan kepada Kepala Dinas Perhubungan, Kepala Terminal, Petugas Terminal, dan Admin. Adapun pertanyaan yang diajukan akan ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Evaluasi Sistem

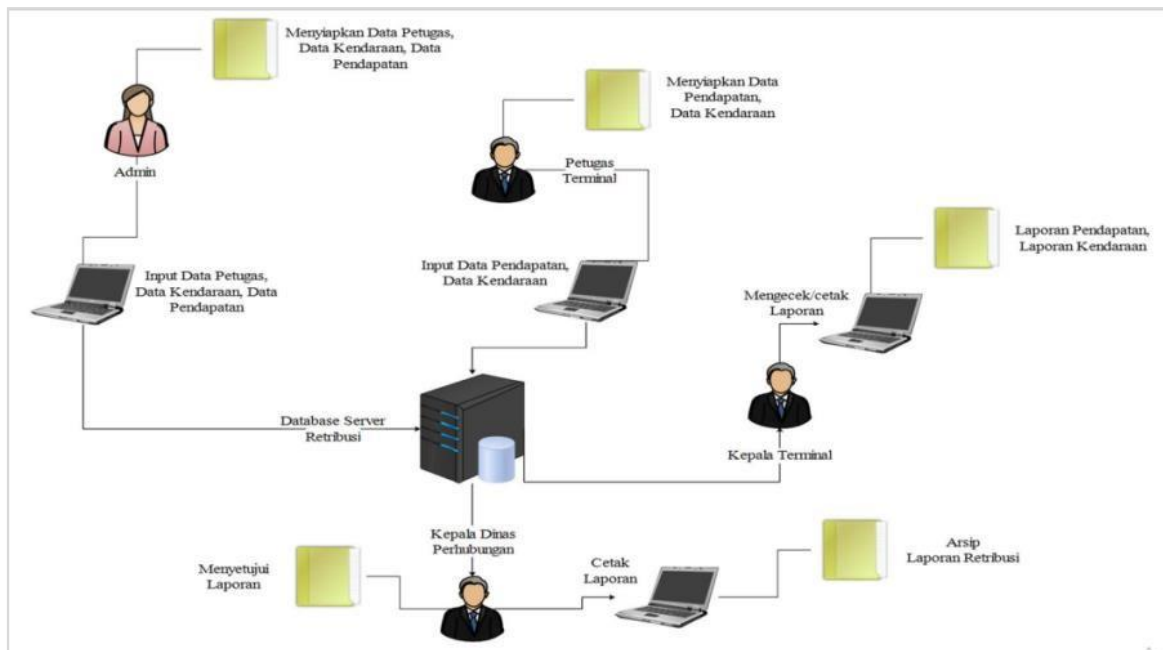
No	Pertanyaan
1	Apakah <i>sistem</i> yang telah dibuat dapat mengakses secara cepat ?
2	Apakah tampilan <i>sistem</i> yang telah dibuat menarik ?
3	Apakah dengan adanya sistem yang dibangun dapat mempermudah pengelolaan retribusi terminal khususnya terminal sabilambo ?
4	Apakah tampilan yang dibuat menarik ?
5	Apakah sistem yang dibuat memenuhi persyaratan?
6	Apakah sistem yang dibuat dengan benar?
7	Apakah sistem lebih mudah dipahami?

3. Hasil dan Pembahasan

Pada Gambar 2 merupakan alur sistem yang berjalan pada sistem informasi retribusi terminal yaitu pada bagian *staf* melakukan pencatatan data petugas dan data kendaraan di terminal khususnya di Terminal Sabilambo untuk diketahui pada bagian petugas terminal. Pada bagian petugas terminal mencatat hasil pendapatan dari retribusi kendaraan kemudian data retribusi tersebut diberikan kepada kepala terminal dalam bentuk laporan dan selanjutnya diberikan kepada bagian dinas perhubungan untuk setuju. Alur sistem yang berjalan dapat dilihat pada Gambar 2 di bawah ini :



Gambar 2. Sistem Yang Berjalan

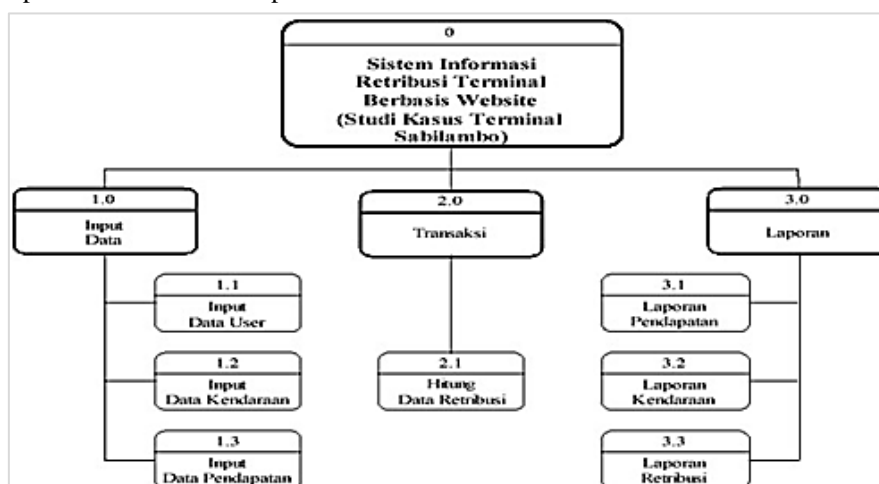


Gambar 3. Sistem Yang Diusulkan

Gambar 3 merupakan alur sistem yang diusulkan pada sistem informasi retribusi terminal dimulai dari admin memasukkan data petugas dan data kendaraan ke basis data sehingga pada bagian petugas terminal juga dapat memasukkan data pendapatan. Hasil pengelolaan retribusi terminal dapat dilihat oleh kepala terminal dalam bentuk laporan, begitu juga dengan dinas perhubungan dapat melihat laporan retribusi untuk diperiksa. Alur sistem yang diusulkan dapat dilihat pada Gambar 3.

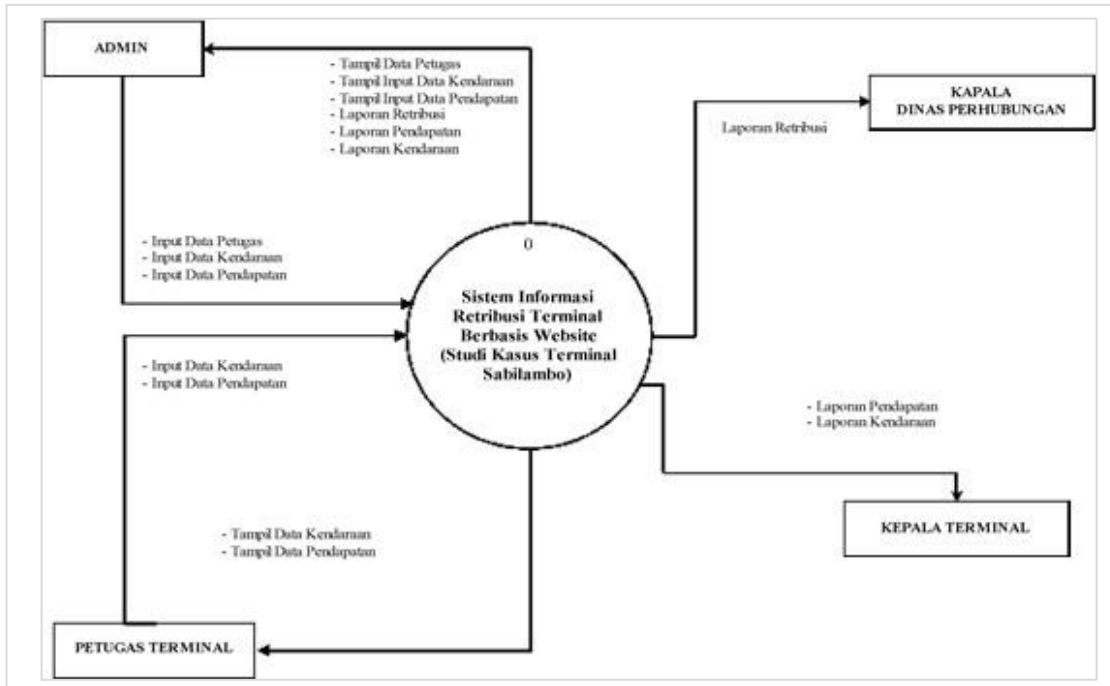
### 3.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan suatu kegiatan untuk membangun sebuah sistem sehingga dapat memudahkan dalam pembuatan program. Pada Gambar 4 merupakan struktur desain atau biasanya disebut diagram berjenjang yang digunakan pada sistem informasi retribusi terminal berbasis website studi kasus di terminal sabilambo. Pada diagram berjenjang ini terdiri dari proses input data, proses transaksi dan proses laporan. Input data terdapat proses input data user, input data kendaraan, dan input data pendapatan. Pada bagian transaksi merupakan proses hitung data retribusi, sedangkan pada proses laporan yaitu proses cetak laporan pendapatan, laporan kendaraan dan laporan retribusi.



Gambar 4. Diagram Berjenjang

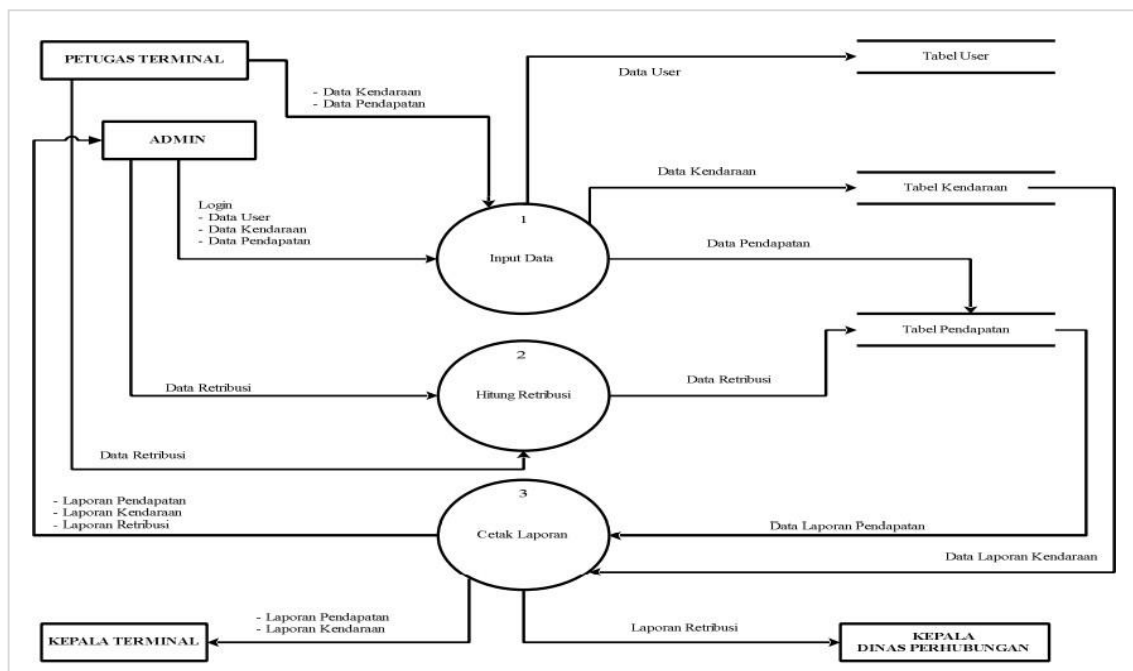
Pada Gambar 5 merupakan diagram konteks pada sistem informasi retribusi terminal berbasis website. Beberapa entitas yang melakukan proses untuk meng-input data yaitu pada bagian admin dan petugas terminal seperti input data petugas, input data kendaraan, dan input data pendapatan. Untuk bagian dinas perhubungan dan kepala terminal menampilkan laporan retribusi, laporan pendapatan dan laporan kendaraan.



Gambar 5. Diagram Konteks

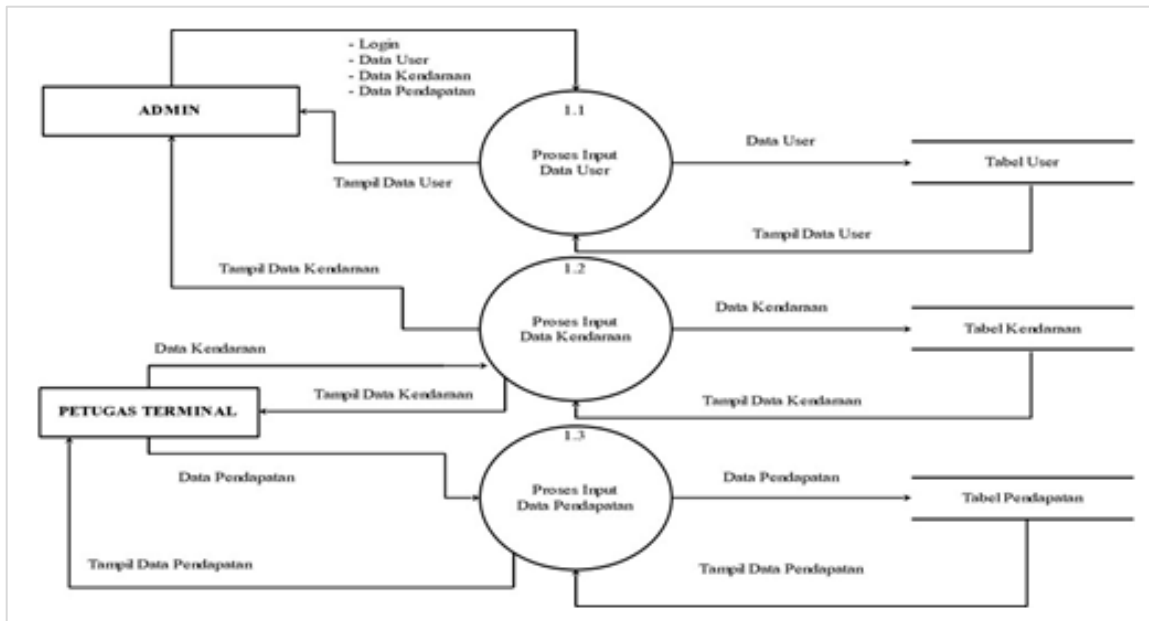
Pada Gambar 6 DFD level 0 yaitu alur sistem yang terdiri dari beberapa proses yaitu :

- 1) *Input Data* : merupakan proses *input* data-data ke *table* diantaranya data *user*, data kendaraan, dan data pendapatan.
- 2) Proses hitung data retribusi : merupakan proses untuk menghitung data pendapatan kendaraan yang masuk dari petugas terminal atau juga dapat dilakukan oleh admin.
- 3) Proses cetak laporan: merupakan proses untuk cetak laporan yang terdiri dari cetak laporan retribusi, laporan kendaraan dan laporan pendapatan.



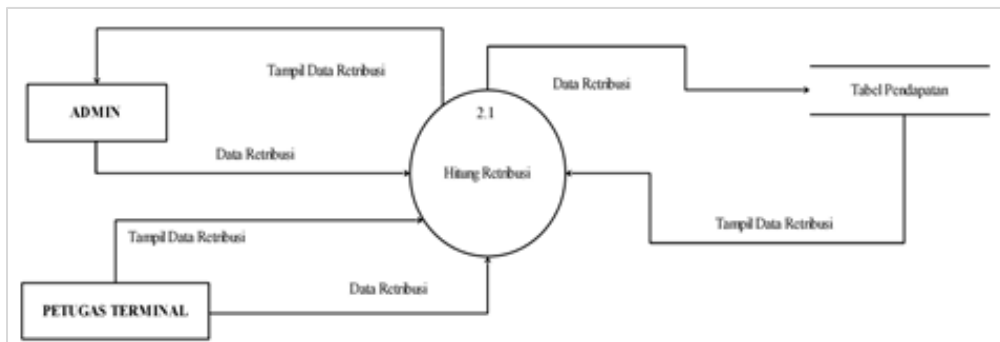
Gambar 6. DFD Level 0

Pada Gambar 7 adalah proses untuk *input* data ke masing-masing tabel. Data yang dimasukkan padamasing-masing tabel yaitu data *user*, data kendaraan dan data pendapatan retribusi kendaraan.



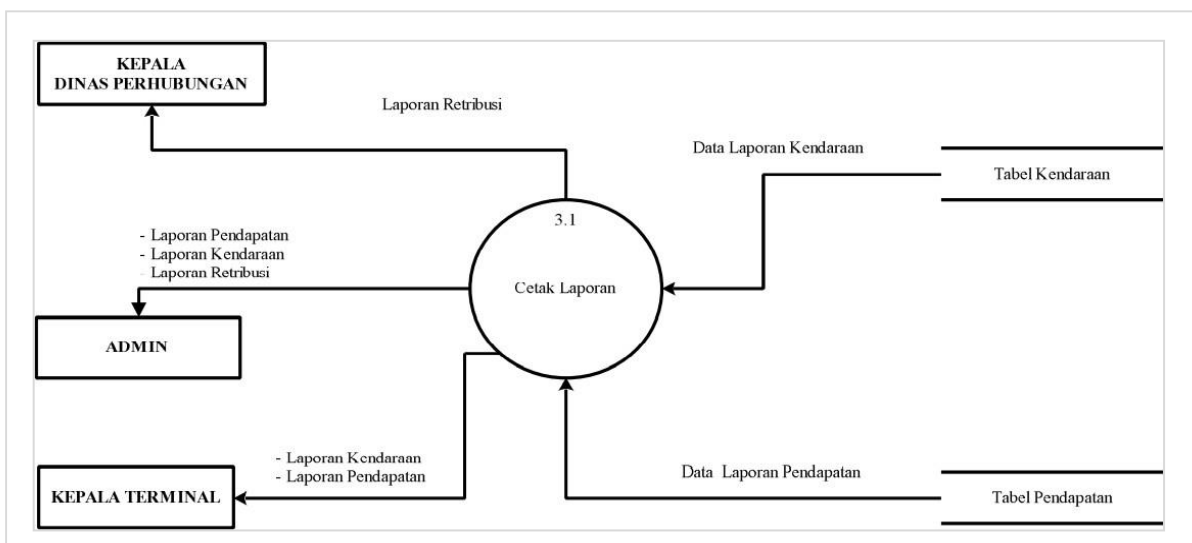
Gambar 7. DFD Level 1 Proses Input Data

Pada Gambar 8 adalah proses untuk hitung retribusi. Data yang dimasukkan adalah data pendapatan akan masuk ke *table* pendapatan. Proses hitung retribusi dapat dikelola oleh admin dan petugas terminal.



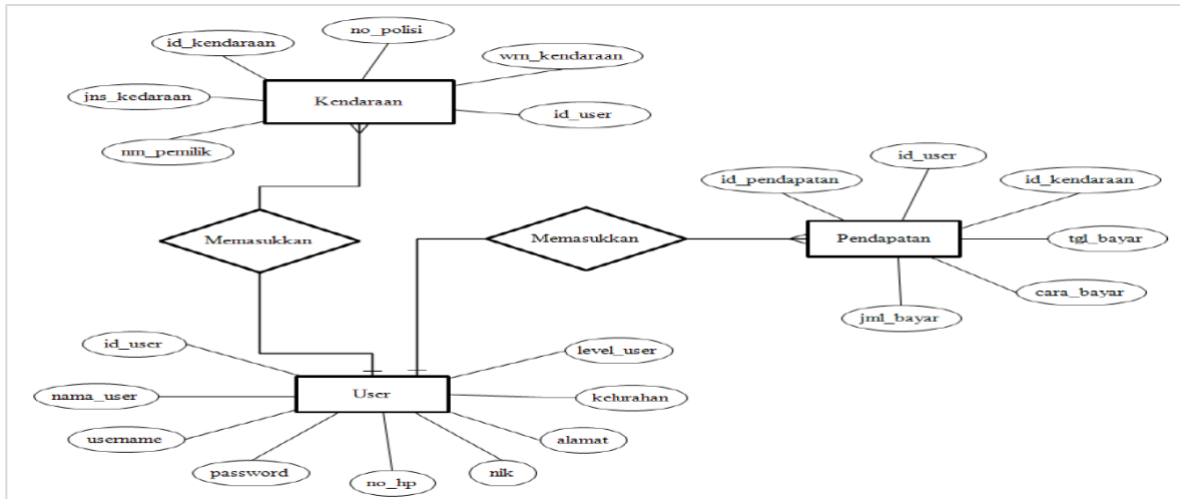
Gambar 8. DFD Level 1 Proses Hitung Retribusi

Pada Gambar 9 merupakan proses untuk cetak laporan yang dilakukan oleh bagian admin, bagian kepala terminal dan bagian dinas perhubungan.



Gambar 9. DFD Level 1 Proses Cetak Laporan

Rancangan database penelitian ini bisa dilihat pada Gambar 10. Alur sistem ERD pada pembuatan sistem informasi retribusi terminal berbasis website ini terdiri dari entitas kendaraan, entitas user dan entitas pendapatan yang saling berelasi karena terdapat atribut kunci bersifat unik yaitu Identitas Pengguna (*id\_user*). Hubungan yang terjadi antara entitas satu dengan entitas lain yaitu user memasukkan data pendapatan dan memasukkan data kendaraan.

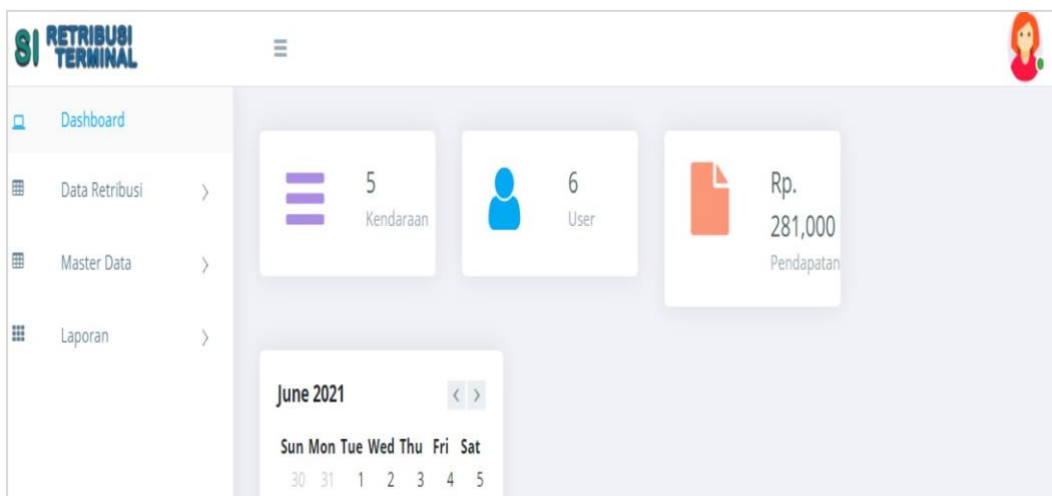


Gambar 10. Entity Relation Diagram (ERD) Sistem Informasi Retribusi Terminal

### 3.2 Implementasi Sistem

#### 1. Form Halaman Utama/Dashboard

Pada Gambar 11 yaitu halaman utama/Dashboard terdapat *form* admin, *form* kepala terminal, dan *form* kepala utama dinas perhubungan. Pada *form* admin terdiri atas menu data retribusi, menu master data, menu laporan, dan menu profil. Pada *form* kepala terminal terdiri atas menu laporan pendapatan, menu laporan kendaraan, dan menu profil. Kemudian pada *form* kepala utama dinas perhubungan terdiri dari menu laporan retribusi, menu cetak laporan retribusi, dan menu profil.



Gambar 11. Halaman Utama/Dashboard

#### 2. Form Halaman Input Data

*Form* halaman menu *input* data meliputi data *user*, data kendaraan, dan data pendapatan. Yang perlu diinput pada *form* data *user* yang seperti nama, nik, nomor telepon, *email*, *password*, kelurahan, alamat, dan *level user*. Adapun yang perlu diinput pada *form* data kendaraan seperti jenis kendaraan, nama pemilik, nomor polisi, dan warna kendaraan. *Form input* data selanjutnya yaitu data pendapatan yang terdiri atas nama petugas, nama pemilik kendaraan, tanggal bayar, cara bayar, dan jumlah bayar. Gambar 12 merupakan menu *input* data pendapatan, petugas dan kendaraan.



Gambar 12. Halaman *Input Data Kendaraan*

3. *Form Halaman Laporan*

Pada halaman laporan juga terdapat laporan retribusi terminal yang terdiri atas daftar data petugas, daftar data kendaraan, dan daftar data pendapatan. Pada halaman laporan pendapatan menampilkan data petugas, nomor polisi, tanggal bayar, cara bayar, dan jumlah bayar. Selanjutnya yaitu laporan data kendaraan meliputi data jenis kendaraan, nama pemilik, nomor polisi, dan warna kendaraan. Contoh tampilan dari salah satu halaman laporan kendaraan bias dilihat pada Gambar 13 dan Gambar 14.

No	Jenis Kendaraan	Nama Pemilik	No. Polisi/Plat	Warna Kendaraan
1	Mobil Penumpang Umum	Hilda Saputri	DT 1264 RT	Merah
2	Sepeda Motor	Sandi Putra Negara	DT 1444 RT	Ungu Muda
3	Mobil Barang	Umar. L	DT 3324 BL	Hitam
4	Mobil Penumpang Umum	Hariani	DT 4420 W	Hitam-Merah
5	Mobil Bus	Sdsf	DT 5555 F	Hitam

Gambar 13. Laporan Kendaraan

Gambar 13 merupakan laporan kendaraan yang berisi informasi jenis kendaraan, nama pemilik, no polisi/plat dan warna kendaraan. Untuk Gambar 14 juga merupakan laporan data pendapatan, pada laporan data pendapatan berisi informasi terkait nama pemilik, tanggal pembayaran, cara membayar dan jumlah yang harus dibayar.

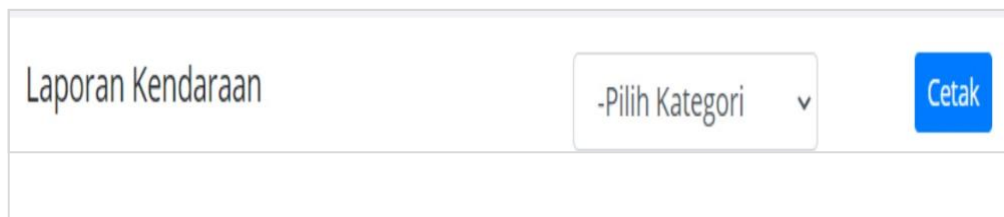
No	Nama Pemilik	Tanggal Bayar	Cara Bayar	Jumlah Bayar
1	Adi	2021-05-23	Karcis Cash	Rp. 2.500
2	Baha	2021-05-23	Karcis Cash	Rp. 2.500
3	Baha	2021-06-16	Karcis Cash	Rp. 2.500
4	Adi	2021-05-23	Karcis Cash	Rp. 2.500
5	Baha	2021-05-23	Karcis Cash	Rp. 2.500
6	Baso	2021-05-23	Karcis Cash	Rp. 2.500
7	Ato	2021-05-23	Karcis Cash	Rp. 2.500
8	Sadri	2021-05-23	Karcis Cash	Rp. 2.500
9	Tiar	2021-05-23	Karcis Cash	Rp. 2.500
10	Olleng	2021-05-23	Karcis Cash	Rp. 2.500
11	Undang	2021-05-23	Karcis Cash	Rp. 2.500
12	Tiar	2021-05-23	Karcis Cash	Rp. 2.000
13	Gaffar	2021-05-23	Karcis Cash	Rp. 2.000
<b>Total Pendapatan</b>				<b>Rp. 32.500</b>

Gambar 14. Laporan Pendapatan



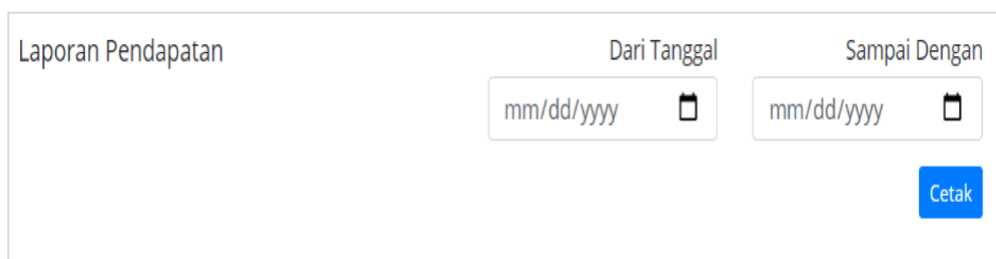
4. Form Cari Laporan

Pada form ini seperti yang ditunjukkan pada Gambar 15 dapat mencari laporan pendapatan berdasarkan tanggal dan mencari laporan kendaraan. Form halaman cari laporan pendapatan ini digunakan untuk menentukan laporan yang akan dicetak berdasarkan tanggal yang dipilih baik laporan harian, bulanan, dan tahunan. Sedangkan form laporan kendaraan ini digunakan untuk mencari kendaraan dari kategori yang dipilih. Pada Gambar 15 dan Gambar 16 merupakan tampilan halaman pencarian laporan dan cetak laporan pendapatan.



Gambar 15. Halaman Cari Laporan Kendaraan

Untuk form pencairan laporan pendapatan terminal dapat dicari berdasarkan waktu, Form halaman cari laporan pendapatan ini digunakan untuk menentukan laporan yang akan dicetak berdasarkan tanggal yang dipilih baik laporan harian, bulanan, dan tahunan. Form halaman cari laporan dapat dilihat pada Gambar 16.



Gambar 16. Halaman Cetak Laporan Pendapatan

3.3 Hasil Pengujian Sistem menggunakan Metode Black Box

Berikut ini hasil Pengujian Sistem menggunakan Metode Black Box yang dapat dilihat pada Tabel 2 dimana terdiri atas komponen, skenario pengujian, dan hasil pengujian.

Tabel 2 Pengujian Sistem

No	Komponen	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian
1	Halaman Utama Web	Klik alamat URL menggunakan localhost kemudian akan tampil halaman login user (pengguna). Setelah berhasil login maka akan masuk ke halaman utama admin. Jika data yang dimasukkan salah maka akan kembali ke halaman login.	“Sistem menampilkan halaman utama untuk pengguna admin”
2	Halaman Input Data Petugas	Klik tombol tambah data di form halaman data petugas, maka akan tampil form input data petugas.	“Sistem menampilkan form untuk menambah data petugas”
3	Halaman Input Data Kendaraan	Klik tombol tambah data di form halaman data kendaraan, maka akan tampil form input data kendaraan.	“Sistem menampilkan form untuk menambah data kendaraan”
4	Halaman Input Data Pendapatan	Klik tombol tambah data di form halaman data pendapatan, maka akan tampil form input data pendapatan.	“Sistem menampilkan form untuk menambah data pendapatan”

No	Komponen	Skenario Pengujian	Hasil Pengujian
5	Menu Laporan Retribusi	Klik tombol menu laporan retribusi, maka akan tampil halaman laporan retribusi terminal.	“Sistem menampilkan laporan retribusi terminal”
6	Menu Laporan Pendapatan	Klik menu laporan pendapatan maka tampil form untuk cetak laporan pendapatan.	“Sistem menampilkan form untuk mencari laporan pendapatan sesuai tanggal dipilih”
		Klik tombol cetak maka tampil halaman laporan pendapatan.	“Sistem menampilkan Halaman laporan pendapatan yang siap untuk dicetak”

### 3.4 Hasil Kuesioner Penelitian

Rekapitulasi hasil jawaban responden di cari rata-ratanya menggunakan persamaan 1, Rata-rata skor didapatkan dari total skor dibagi dengan jumlah pertanyaan kemudian di kali 100% .:

$$Rata - rata Skor = \frac{Total Skor}{Jumlah Item} \times 100\% \quad (1)$$

$$Rata - rata Skor Kepala Dinas = \frac{650}{7} \times 100\% = 92,85$$

$$Rata - rata Skor Kepala Terminal = \frac{655}{7} \times 100\% = 93,57$$

$$Rata - rata Skor Petugas Terminal = \frac{659}{7} \times 100\% = 94,14$$

$$Rata - rata Skor Admin = \frac{655}{7} \times 100\% = 93,57$$

Tabel 3. Nilai Pengujian

No	Kategori	Nilai	Mutu
1	Sangat Baik	85-100	A
2	Baik	70-84	B
3	Cukup	55-69	C
4	Kurang	40-54	D
5	Nilai	0-39	E

Dari analisis perhitungan responden yang memiliki nilai tertinggi yaitu petugas terminal ( 94,14 ), admin (93,57) kepala terminal ( 93,57 ) , dan kades ( 92,85 ) sehingga dinyatakan bahwa program yang telah dibuat berjalan dengan baik dan sesuai dengan masalah yang telah dihadapi oleh Terminal Sabilambo dimana Terminal Sabilambo dalam merekap data pendapatan retribusi masih menggunakan pencatatan pada buku besar hal ini petugas terminal kerepotan dalam membuat suatu laporan sehingga proses untuk melaporkan data pendapatan retribusi terminal ke kantor Dinas Perhubungan dalam pelaksanaannya masih kurang maksimal serta seiring berjalannya waktu terjadi kehilangan dan penumpukan data berupa lembaran kertas. Sehingga dibuatkan sistem untuk menyelesaikan masalahnya dan sistem yang telah dibuat berjalan dengan baik dan sesuai dengan keinginan dari pihak Terminal Sabilambo dimana bisa dilihat dari hasil kuesionernya yaitu (93,53) sesuai dengan keterangan nilai yang didapatkan dari kuesioner adalah nilai A.

### 4. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan dalam penelitian ini berjudul Sistem Informasi Retribusi Terminal pada Terminal Sabilambo yang dirangkum berdasarkan penelitian telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Dalam pembuatan Sistem Informasi Retribusi Terminal Sabilambo memiliki beberapa tahapan yang

diadopsi dari metode pengembangan *waterfall* dimulai dari analisis sampai dengan mengevaluasi sistem yang diimplementasikan.

- 2) Sistem Informasi Retribusi Terminal pada Terminal Sabilambo dapat membantu berdasarkan hasil kuesioner disimpulkan bahwa sistem yang telah dibuat berjalan dengan baik dan sesuai dengan keinginan dari pihak Terminal Sabilambodimana bisa dilihat dari hasil kuesionernya yaitu (93,53) sesuai dengan keterangan nilai yang didapatkan dari kuesioner adalah nilai A (sangat baik).

### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada rekan-rekan di Lembaga Penelitian, Pengabdian Masyarakat, dan Penjaminan Mutu Pendidikan (LP2M-PMP) dan Civitas akademika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Sembilanbelas November Kolaka yang telah memberikan dukungan dalam menyelesaikan penelitian ini.

### Referensi

- [1] M. A. Hasan and Z. Zamzami, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Angkutan Terminal Kota Pekanbaru Berbasis Online," *J. Ilmu Komput.*, vol. 6, no. 1, pp. 8–14, 2017.
- [2] *Undang-undang Republik Indonesia No.28,2009 tentang Pajak Daerah dan Retribusi Daerah*. 2009.
- [3] G. Lansart, M. R. E. Manoppo, and F. Jansen, "Perencanaan Terminal Sasaran Sebagai Pengembangan Terminal Tondano di Kabupaten Minahasa," *J. Sipil Statik*, vol. 3, no. 7, 2015.
- [4] C. Vikasari, "Sistem Retribusi Parkir Sebagai Pengawasan Pendapatan Asli Daerah Kabupaten Cilacap," *J. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 5, no. 1, pp. 1–8, 2019.
- [5] U. Radiyah, D. R. Setyowati, and A. anton, "Implementasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Desa Kalimantan Wetan Purbalingga Berbasis Online," *INFORMAL Informatics Journal; Vol 4 No 1 INFORMAL - Informatics JournalDO - 10.19184/isj.v4i1.10607*, Aug. 2019, [Online]. Available: <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/INFORMAL/article/view/10607>
- [6] I. G. M. N. Desnanjaya, A. A. G. B. Ariana, I. M. A. Nugraha, and I. G. Adnyana, "Sistem Informasi Persuratan Berbasis Web dan SMS Gateway," *INFORMAL Informatics Journal; Vol 7 No 1 Informatics J. (INFORMAL)DO - 10.19184/isj.v7i1.30909*, Apr. 2022, [Online]. Available: <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/INFORMAL/article/view/30909>
- [7] Dini, "Kelebihan dan Kekurangan Metode Waterfall dalam Pengembangan Sistem," 2015. <https://dosenit.com/kuliah-it/teknologi-informasi/kelebihan-dan-kekurangan-metode-waterfall> (accessed Jul. 04, 2022).
- [8] M. Astuti, "RANCANG BANGUN SISTEM PERHITUNGAN BAGI HASIL RETRIBUSI PARKIR DI DINAS PERHUBUNGAN KOTA YOGYAKARTA BERBASIS WEB DENGAN METODE SDLC WATERFALL." STMIK AKAKOM YOGYAKARTA, 2021.
- [9] W. Welda, D. M. D. U. Putra, and A. M. Dirgayusari, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Berkas Pada Kantor Notaris/PPAT I Gusti Rai Daniel Ari Putra, SH., M.KN," *INFORMAL Informatics Journal; Vol 5 No 3 Informatics J. (INFORMAL)DO - 10.19184/isj.v5i3.20726*, Dec. 2020, [Online]. Available: <https://jurnal.unej.ac.id/index.php/INFORMAL/article/view/20726>