

SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI KENDARAAN BERBASIS SMS GATEWAY DI PT. JAYA TRADE INDONESIA KOTA CIREBON

Otong Saeful Bachri

STIKOM POLTEK CIREBON

Jl. Brigjend Darsono Bypass No. 33 Telp (0231) 486475

e-mail : kupret_ujang@yahoo.com

Abstrak

Secara spesifik tujuan diadakannya penelitian terhadap sistem informasi administrasi kendaraan adalah agar dapat menghindari dan meminimalkan terjadinya keterlambatan pengurusan surat-surat kendaraan. Dengan penelitian ini demi menerapkan suatu sistem informasi berbasis sms gateway yang didalamnya mencakup data masa aktif atau tempo surat-surat kendaraan dapat meningkatkan kualitas administrasi kendaraan di PT. Jaya Trade Indonesia Kota Cirebon. Dan pengumpulan data dilakukan melalui sebuah penelitian dengan teknik wawancara, observasi, studi pustaka, menganalisa kebutuhan sistem, merancang sistem dan mengimplementasikan rancangan sistem tersebut dengan metode SDLC (System Development Life Cycle). Untuk pengolahan data tempo surat-surat kendaraan ini menggunakan Rational Unified Process (RUP) dan AT (AT COMMAND) sebagai teori pendukung agar perancangannya sesuai dengan penerapan administrasi kendaraan berbasis sms gateway. Hasil penelitian yang dilakukan adalah telah dibuat suatu perancangan administrasi kendaraan berbasis sms gateway sebagai sistem yang mampu memberikan informasi data tempo surat kendaraan yang cepat dan efektif dari bidang Administrasi Kendaraan di PT. Jaya Trade Indonesia Kota Cirebon.

Kata kunci : Sistem Informasi, Administrasi, Kendaraan, SMS Gateway

Abstract

Specifically, the purpose of the study of the administration of vehicle information system is in order to avoid and minimize the delays in obtaining letters of the vehicle. With this research for the sake of implementing an information system based sms gateway which includes the active period of data or tempo letters vehicles can improve the quality of vehicle administration in PT. Jaya Trade Indonesia Cirebon. And data collection is done through a study by interviewing, observation, literature, analyzing system requirements, system design and implement the system design with the method of SDLC (System Development Life Cycle). For data processing tempo letters this vehicle using the Rational Unified Process (RUP) and AT (AT COMMAND) as supporting the theory that its design in accordance with the administrative application of vehicle-based sms gateway. Results of research is passed is already made a design-based vehicle administration sms gateway as a system capable of providing data information tempo vehicle documents quickly and effectively from Vehicle Administration at PT. Jaya Trade Indonesia Cirebon.

Keywords: Information Systems, Administration, Vehicle, SMS Gateway

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informatika tidak terlepas dari semakin bertambah majunya teknologi informatika. Kebutuhan akan teknologi informatika pun semakin di minati oleh masyarakat luas baik untuk perorangan maupun perusahaan-perusahaan di segala bidang dan atau pada dinas-dinas pemerintahan. Perkembangan teknologi informatika juga dijadikan alat bantu dalam menyampaikan informasi secara akurat, efektif dan efisien. Salah satu bentuk perkembangan teknologi yang berkembang dengan pesat dalam dunia teknologi informatika adalah di bidang komunikasi. Seperti jaringan pesan telepon umum memberikan kemampuan pesan teks singkat misalnya, standar Short Message Service

(SMS) yang mendukung transmisi pesan alfanumerik antara pelanggan telepon seluler dan perangkat pesan singkat lainnya.

PT. Jaya Trade Indonesia merupakan perusahaan swasta yang bergerak di bidang produksi dan distribusi bahan aspal jalan. Segala bentuk kegiatannya berkaitan dengan produksi aspal dan distribusi ke pemesan. Oleh karenanya, pengurusan kendaraan-kendaraan transportasi memiliki poin penting dalam berbagai pelaksanaan kegiatan di PT. Jaya Trade Indonesia mulai dari proses produksi barang sampai distribusi. Saat ini sistem yang berlangsung di PT. Jaya Trade Indonesia Kota Cirebon dalam bidang pengurusan surat-surat kendaraan kurang maksimal karena sistem yang digunakan masih belum teraplikasi, selain itu seringkali terjadi keterlambatan pengurusan dikarenakan kelalaian memantau jadwal-jadwal pengurusan surat-surat kendaraan yang sudah tidak aktif masa berlaku kendaraannya. Hal tersebut disebabkan karena tidak adanya pemberitahuan sejak dini terhadap masing-masing karyawan mengenai masa berlaku surat-surat kendaraan dan dapat memicu keterlambatan sehingga kinerja pun kurang efektif dan efisien.

Sejalan dengan jumlah permintaan pesanan barang yang terus meningkat, kondisi seperti ini umumnya menjadi kendala bagi karyawan PT. Jaya Trade Indonesia terutama pada ketepatan data pemesan dan kecepatan waktu proses. Oleh karena itu, jika tidak adanya peningkatan mutu yang dilakukan oleh PT. Jaya Trade Indonesia khususnya pada bidang pengurusan surat-surat kendaraan maka pekerjaan bidang distribusi dalam menangani data pemesanan dan pendistribusian barang menjadi kurang efektif. Hal tersebut akan berdampak pada menurunnya kualitas kerja untuk memberikan pelayanan kepada pelanggan. Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian secara mendalam tentang Sistem Infomasi yang ada di PT. JAYA TRADE INDONESIA agar dapat lebih ditingkatkan. Jika penelitian ini tidak segera dilakukan maka Sistem Informasi Administrasi Kendaraan tidak akan mengalami perkembangan yang lebih baik.

1.2. Identifikasi Masalah

Adapun identifikasi masalah tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Kurang terjadwalnya pengurusan surat-surat kendaraan di PT. Jaya Trade Indonesian Kota Cirebon.
2. Lambatnya pengurusan surat-surat kendaraan seperti surat KEUR dan STNK di PT. Jaya Trade Indonesia Kota Cirebon.
3. Dokumentasi surat-surat kendaraan yang masih menggunakan microsoft office excel di PT. Jaya Trade Indonesia Kota Cirebon.

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah sebagai berikut :

1. Aplikasi dibuat untuk mempermudah didalam pemberitahuan informasi tentang surat-surat kendaraan di PT. Jaya Trade Indonesian Kota Cirebon.
2. Mengatasi keterlambatan pengurusan surat-surat kendaraan di PT. Jaya Trade Indonesian Kota Cirebon.
3. Dokumentasi surat-surat kendaraan yang lebih tersusun di PT. Jaya Trade Indonesian Kota Cirebon.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dibuatnya aplikasi ini dijabarkan sebagai berikut :

1. Untuk memperoleh data tentang gambaran sistem informasi yang akan diterapkan di PT. JAYA TRADE INDONESIA Kota Cirebon.
2. Untuk mengetahui seberapa besar manfaat penerapan sistem informasi di PT. JAYA TRADE INDONESIA Kota Cirebon.
3. Memberi kemudahan bagi pemakai mendapatkan ketepatan informasi surat-surat kendaraan yang perlu di urus di PT. JAYA TRADE INDONESIA Kota Cirebon.
4. Dokumentasi surat-surat kendaraan yang tersusun sistematis dan otomatis di PT. JAYA TRADE INDONESIA Kota Cirebon.

2. Kajian Pustaka

2.1. Sistem

Menurut (Rosenblatt, 2012), sistem adalah serangkaian komponen yang saling berhubungan yang menghasilkan hasil tertentu. Menurut (Hall, 2011), sistem adalah sebuah kelompok dari dua atau lebih komponen yang saling berhubungan atau subsistem untuk mencapai tujuan bersama. Dari definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa sistem adalah komponen-komponen yang saling berkaitan dan bekerjasama untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

2.2. Pengertian Informasi

Menurut (Rosenblatt, 2012), informasi adalah data yang telah diubah menjadi output yang lebih berharga bagi penggunaannya.

Menurut (Mokoginta, 2010), informasi dapat didefinisikan sebagai berikut :

1. Data yang disimpan, diproses, atau ditransmisikan.
2. Pengetahuan yang didapatkan dari pembelajaran, pengalaman, atau instruksi.
3. Data yang sudah diolah menjadi suatu bentuk lain yang lebih berguna yaitu pengetahuan atau keterangan yang ditujukan bagi penerima dalam pengambilan keputusan, baik masa sekarang atau yang akan datang. Maka dapat disimpulkan bahwa informasi adalah kumpulan data yang telah diproses dan menjadi sebuah pengetahuan yang memiliki arti bagi penggunaannya.

2.3. Analisis Administrasi

Menurut (Alma, 2010), Manajemen kantor sering disebut “Administrasi kantor” adalah keseluruhan kegiatan penataan yang berhubungan dengan pelaksanaan tata usaha sebuah organisasi agar proses tersebut mampu menyediakan informasi yang bermakna bagi proses pembuatan keputusan. Manajemen kantor adalah aktivitas mengelola dan membuat keputusan.

2.4. Kendaraan

Menurut (Lall, 2006), Kendaraan atau angkutan adalah alat transportasi selain makhluk hidup. Mereka biasanya buatan manusia (mobil, motor, kereta, perahu, pesawat), tetapi bukan buatan manusia juga bisa disebut kendaraan, seperti gunung es, dan batang pohon yang mengambang. Kendaraan tidak bermotor dapat digerakkan oleh manusia atau ditarik oleh hewan, seperti gerobak.

3. Analisa Dan Perancangan Sistem

3.1. Uraian Prosedur Sistem

Prosedur Pengurusan Surat-Surat Kendaraan, antara lain :

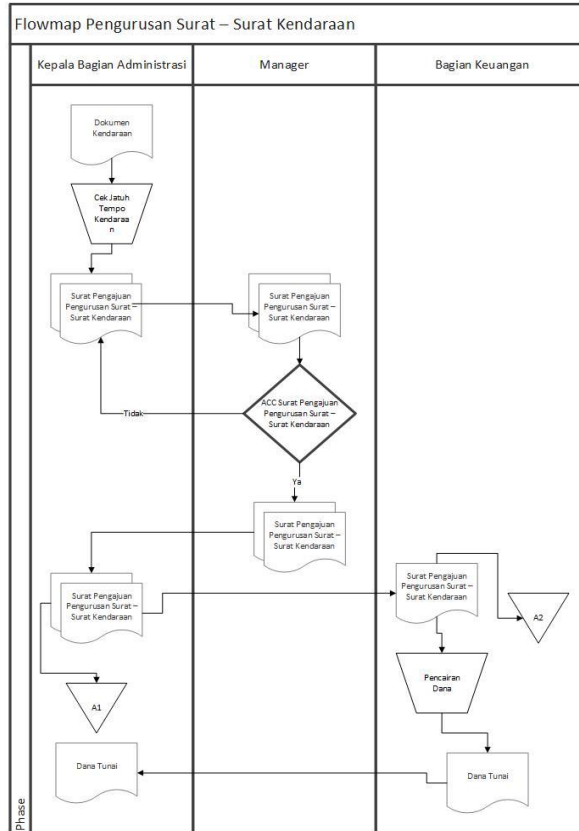
1. Kepala bagian Administrasi Kendaraan mengecek tanggal jatuh tempo surat-surat kendaraan.
2. Jika Ada surat-surat kendaraan yang akan di urus maka Kepala bagian Administrasi Kendaraan segera membuat dua rangkap lampiran yang berisi pengurusan surat-surat kendaraan yang akan di urus dan memberikannya ke Manager untuk disetujui.
3. Setelah lampiran pengurusan surat-surat kendaraan disetujui oleh Manager, Kepala bagian Administrasi merujuk ke bagian Keuangan untuk proses pembiayaan penangan surat-surat kendaraan.
4. Jika surat-surat kendaraan selesai di tanda tangani , Kepala bagian Administrasi Kendaraan membuat dan memberikan laporan ke Manager sebagai bukti.
5. Jika surat-surat kendaraan selesai di tangani , Kepala bagian Administrasi Kendaraan membuat dan memberikan laporan ke Manager sebagai bukti.

Prosedur Laporan Pengurusan Surat-Surat Kendaraan, antara lain :

1. Bagian Administrasi Kendaraan akan membuat laporan mengenai pengurusan surat-surat kendaraan sebanyak dua rangkap yang sudah dilakukan.
2. Laporan diberikan kepada Kepala TAC untuk di tanda tangani. 1 (satu) rangkap laporan pengurusan surat-surat kendaraan yang sudah di tanda tangani akan diarsipkan oleh kepala TAC.
3. Selanjutnya 1 (satu) rangkap laporan pengurusan surat-surat kendaraan yang sudah di tanda tangani akan diarsipkan di Bagian Administrasi Kendaraan.

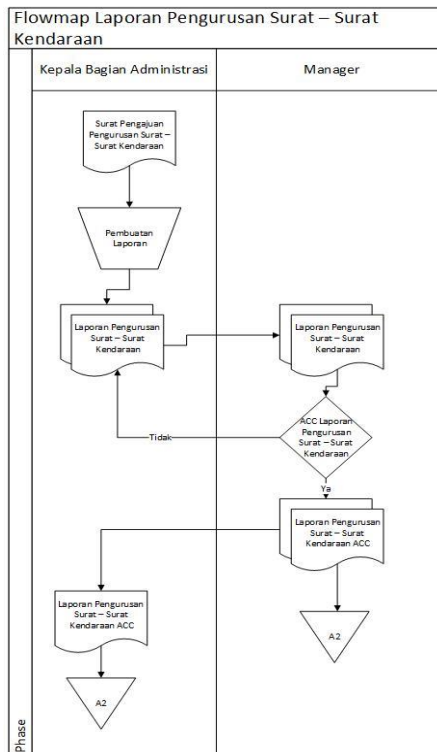
3.2. Diagram Sistem Prosedur

3.2.1. Flowmap Prosedur Pengurusan Surat-Surat Kendaraan



Gambar 1. Flowmap Prosedur Pengurusan Surat-Surat Kenderaan

3.2.2. Flowmap Prosedur Laporan Pengurusan Surat-Surat



Gambar 2. Flowmap Prosedur Laporan Pengurusan Surat-Surat Kenderaan

3.3. Analisis Dokumen dan Informasi

3.3.1. Analisis Dokumen

Pada proses pengurusan surat-surat kendaraan di PT. Jaya Trade Indonesia yang menjadi dokumen input adalah : Form Pengurusan Surat-Surat Kendaraan

- Nama Dokumen : Form Pengurusan surat- surat kendaraan
- Fungsi : Berisi informasi surat-surat kendaraan
- Sumber : Kepala bagian Administrasi Kendaraan
- Distribusi : Kepala bagian Administrasi Kendaraan
- Periode : Setiap tanggal tempo surat kendaraan
- Item data : no_form, tanggal, no_polisi, tahun, merek, no_mesin, no_rangka, tempo_stnk, tempo_keur, keterangan.

3.3.2. Analisis Informasi

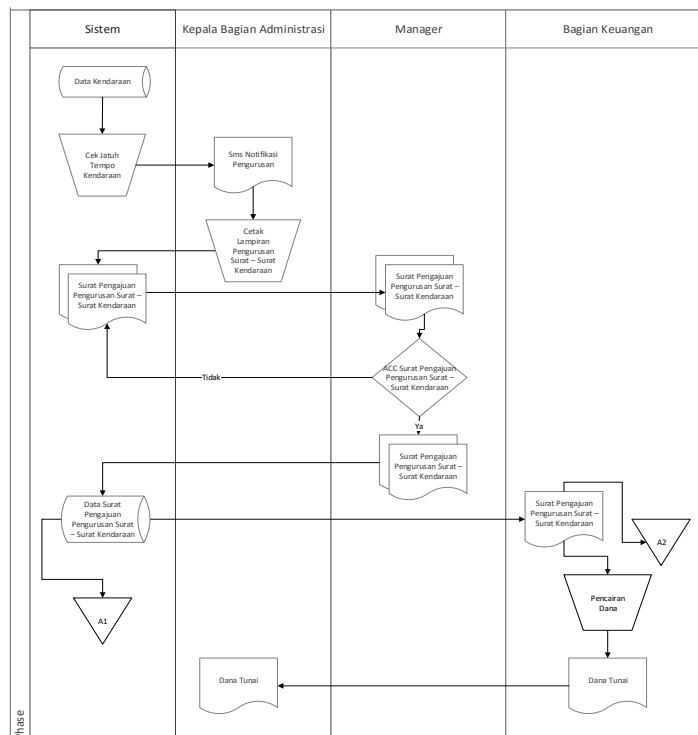
Dokumen output dari proses pengurusan surat-surat kendaraan adalah: Laporan Pengurusan Surat-Surat Kendaraan

- Nama Dokumen : Dokumen Pengurusan surat kendaraan
- Fungsi : Berisi informasi Surat-Surat Kendaraan
- Sumber : Kepala bagian Administrasi Kendaraan
- Distribusi : Kepala bagian Administrasi Kendaraan
- Periode : Setiap Pelaporan Data Pengurusan
- Item data : no_laporan, tgl, no_polisi, tgl_tempo, status, keterangan.

3.4. Perancangan Sistem

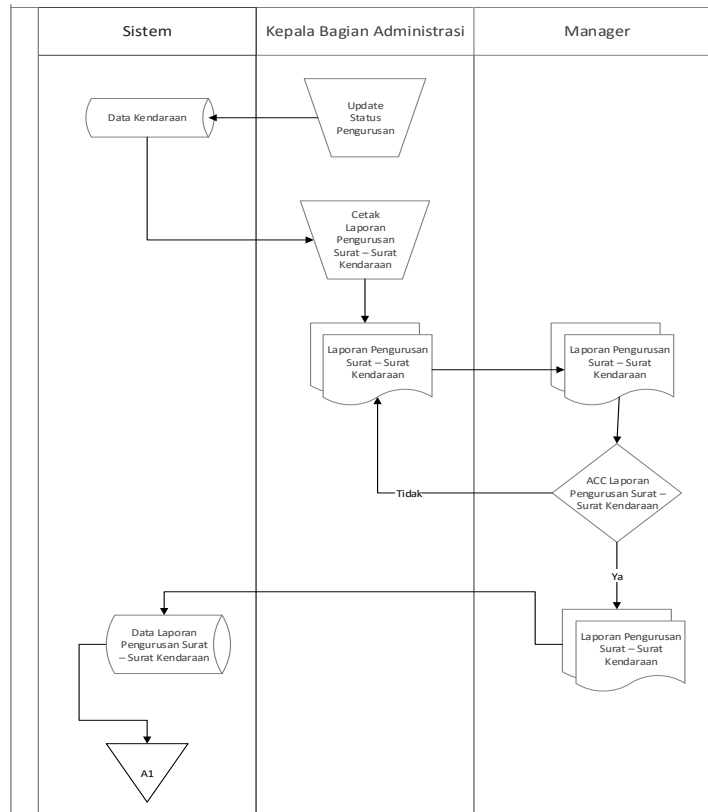
Dalam perancangan sistem guna membuat aplikasi penerapan sistem pakar untuk mendiagnosa penyakit Gagal Ginjal , digunakan beberapa diagram UML, antara lain *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram*. Selain diagram-diagram UML, akan di jelaskan pula deskripsi dan skenario alur dari aktivitas-aktivitas yang dilakukan oleh aktor.

3.4.1. Flow Map Prosedur Pengecekan Surat-Surat Kendaraan



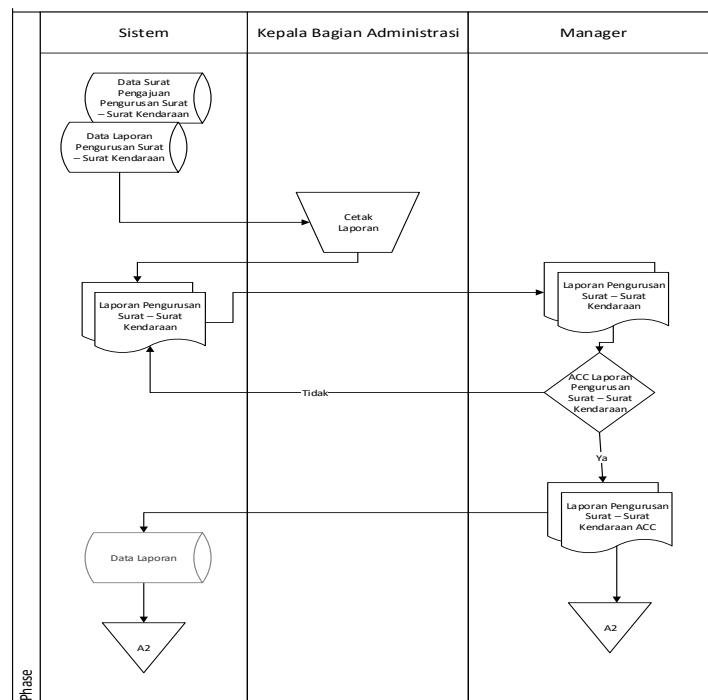
Gambar 3 Flow Map Prosedur Pengecekan Surat-Surat Kendaraan

3.4.2. Flow Map Prosedur Pengurusan Surat-surat Kendaraan



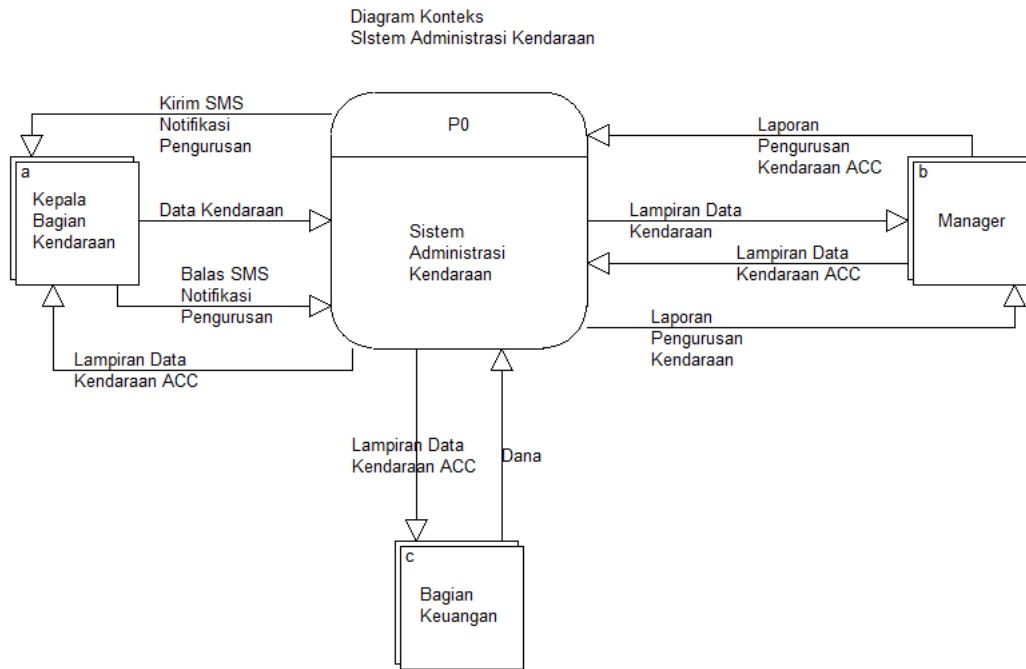
Gambar 4. Flowmap Prosedur Pengurusan Surat-Surat Kendaraan

3.4.3. Flow Map Prosedur Laporan Surat-Surat Kendaraan



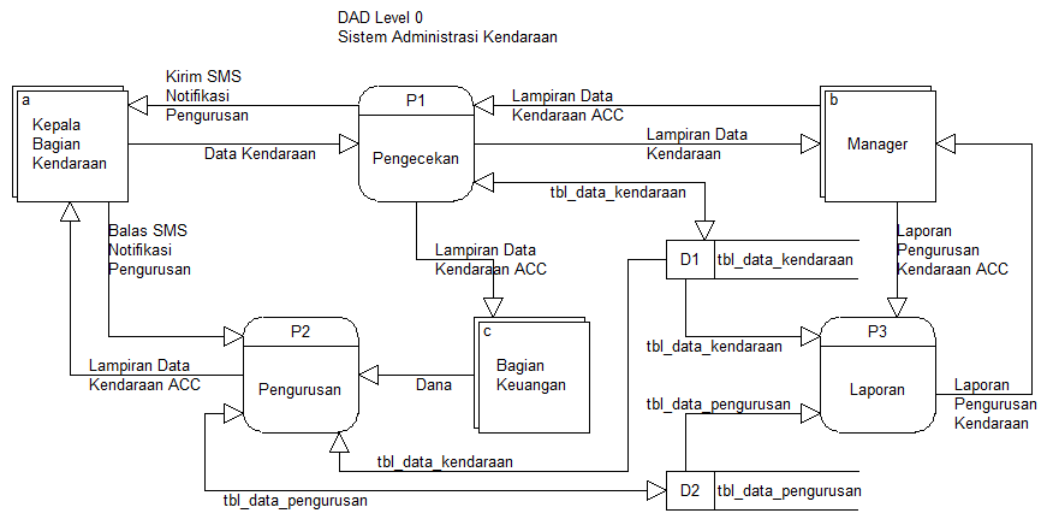
Gambar 5. Flowmap Prosedur Laporan Pengurusan Surat-Surat Kendaraan

3.4.4. Diagram Konteks



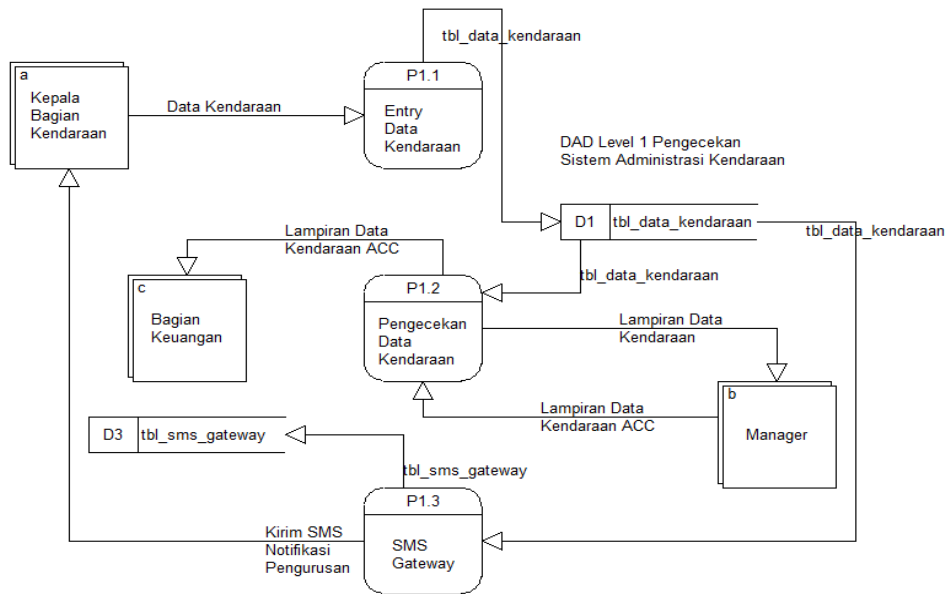
Gambar 6. Diagram Konteks

3.4.5. DFD Level 0



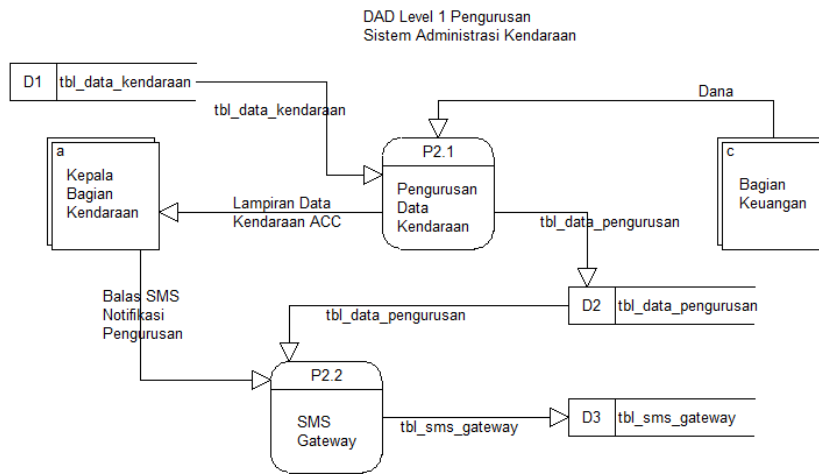
Gambar 7. Diagram Aliran Data Level 0

3.4.6. DFD Level 1 Pengecekan



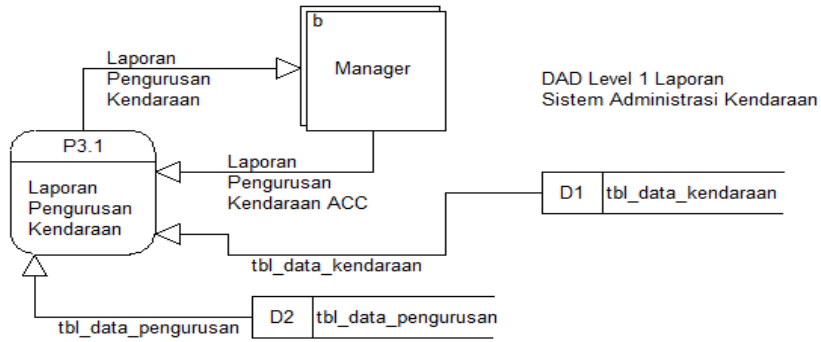
Gambar 8. Diagram Aliran Data Level 1 Pengecekan

3.4.7. DFD Level 1 Pengurusan



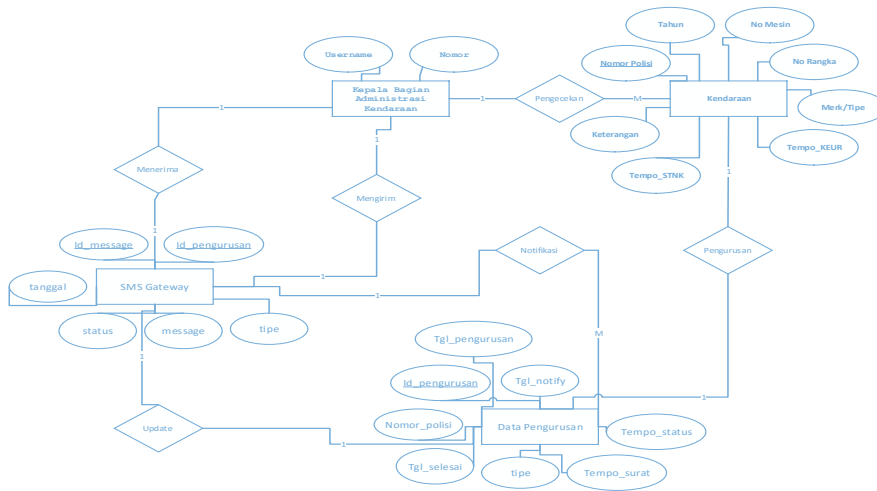
Gambar 8. Diagram Aliran Data Level 1 Pengurusan

3.4.8. DFD Level 1 Laporan



Gambar 9. Diagram Aliran Data Level 1 Laporan

3.4.9. Entitas Relationship Diagram



Gambar 10. Entitas Relationship Diagram

4. Implementasi Sistem

A. Desain Menu Utama

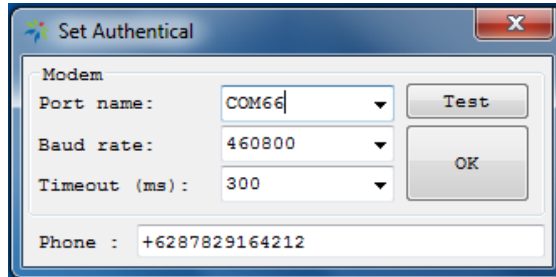
Form Utama berfungsi untuk mengakses semua data yang diinginkan oleh pengguna aplikasi, didalamnya terdapat menu-menu yang dapat di akses seperti :



Gambar 11. Desain Menu Utama

B. Desain Form Connection

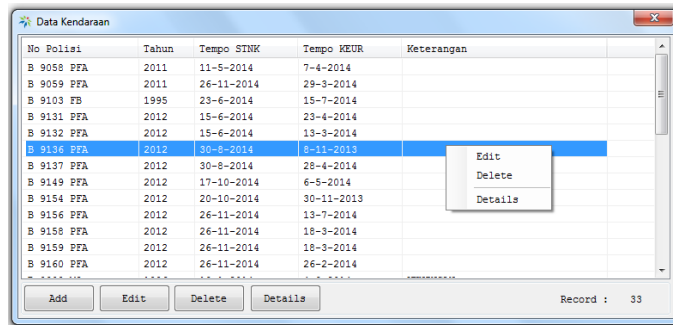
Form ini digunakan untuk menyetting koneksi modem dan nomor telepon. Dari field “port name” jalur port dari modem, field “baud rate” adalah kecepatan maximum port dan “timeout” jeda waktu koneksi.



Gambar 12. Desain Form Connection

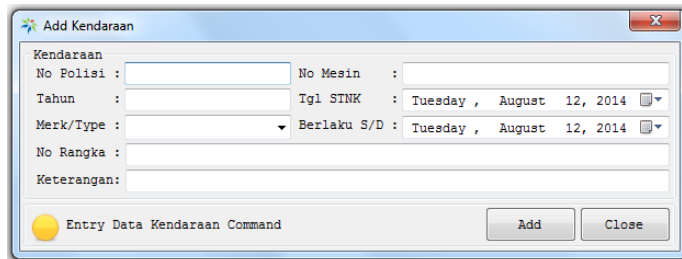
C. Desain Form Data Kendaraan

Form Data Kendaraan meliputi data keur dan stnk sebagai pelaksanaan surat-surat kendaraan dan berisi fungsi input, edit, delete ke database serta details dari data kendaraan.



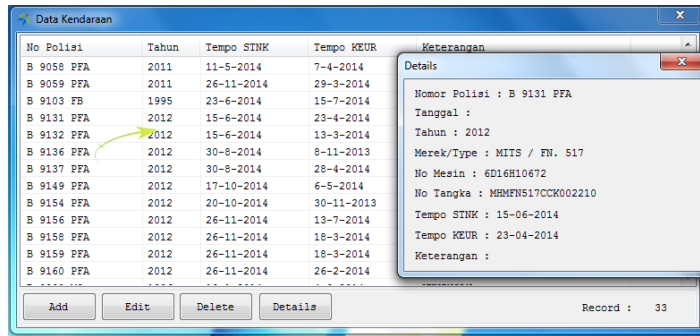
Gambar 13. Desain Data Kendaraan Utama

D. Form Data Kendaraan Add



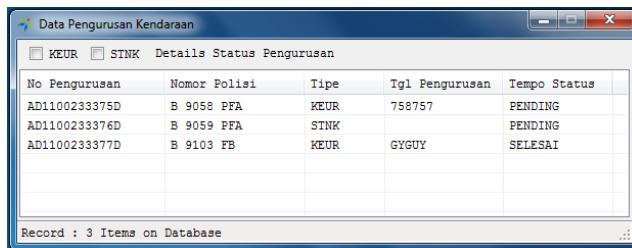
Gambar 14. Desain Data Kendaraan Add

E. Form Data Pengurusan



Gambar 15. Form Details Data Kendaraan

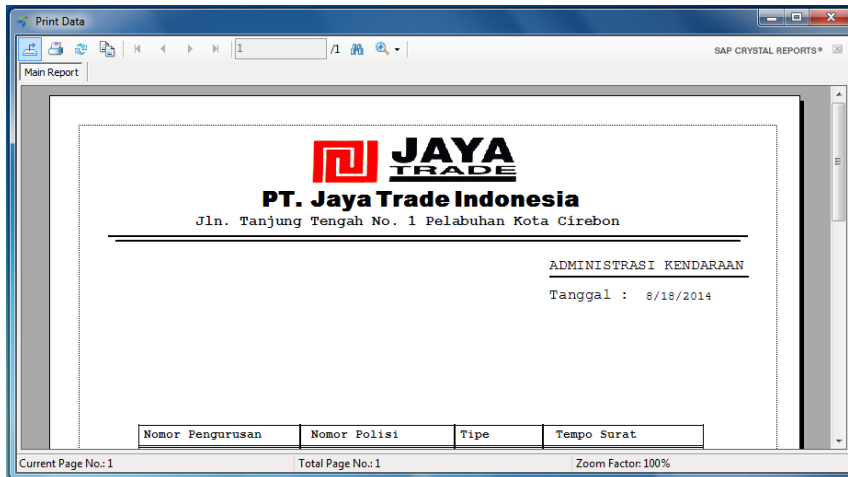
F. Desain Data Pengurusan



Gambar 16. Desain Status Pengurusan

G. Form Laporan Data Pengurusan Kendaraan

Untuk melihat dan mencetak data laporan kendaraan dengan cara memilih menu "Report" pada form menu utama. Tampilan form menu "Report" sebagai berikut :



Gambar 17. Form Laporan Data Pengurusan Kendaraan

5. Kesimpulan Dan Saran

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan analisis masalah yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Pengguna aplikasi akan mudah mendapatkan informasi tentang tanggal jatuh tempo pengurusan surat-surat kendaraan.
2. Dapat mengefisiensikan waktu serta efektifitas proses kinerja Administrasi Kendaraan.

3. Sangat membantu kepala bagian administrasi kendaraan dalam melakukan pengecekan surat-surat kendaraan yang tidak lagi mengecek di depan komputer atau PC.

5.2. Saran

Saran yang disampaikan dari desain sistem aplikasi Sistem Informasi Administrasi Kendaraan Berbasis SMS Gateway pada PT. Jaya Trade Indonesia Kora Cirebon, yaitu sebagai berikut :

1. Bagi Administrasi Kendaraan Berbasis SMS Gateway pada PT. Jaya Trade Indonesia Kora Cirebon diharapkan dapat menerapkan aplikasi ini agar dapat memudahkan dalam pengurusan surat-surat kendaraan.
2. Aplikasi Administrasi Kendaraan Berbasis SMS Gateway masih butuh pengembangan lebih kompleks lagi guna memenuhi kebutuhan pengguna.
3. Aplikasi Administrasi Kendaraan Berbasis SMS Gateway masih menggunakan service provide atau bantuan server lain dalam penggunaannya, untuk pengembangan selanjutnya diharapkan menggunakan server sendiri.

Daftar Pustaka

- [1] Andi. (2010). Microsoft Visual C# Programming. In Shortcourse Series. Wahana Komputer.
- [2] Brady M, L. J. (2010). the use of entity-relationship diagramming as a technique to support grounded theory inquiry. In Qualitative Research In Organizations And Management.
- [3] Cahyo, S. (2010). Panduan Praktis Pemrograman Database Menggunakan Mysql dan Java. In Panduan Praktis Pemrograman Database Menggunakan Mysql dan Java.
- [4] Indrajani, S. M. (2011). Perancangan Basis Data Dalam Allin. In Perancangan Basis Data Dalam Allin. Elex Media Komputindo.
- [5] Jogiyanto HM., M. A. (2010). Analisis & Desain Sistem Informasi. Yogyakarta: ANDI Yogyakarta.
- [6] Kusriani, & Koniyo, A. (2009). Membangun Sistem Informasi Akuntansi dengan Visual Basic & Microsoft SQL Server. In Tuntunan Praktis.
- [7] Lall, C. J. (2006). Dasar-dasar Rekayasa Transportasi. In Dasar-dasar Rekayasa Transportasi. Erlangga.
- [8] Pressman, R. (2010). Software Engineering : a practitioner's approach. In Software Engineering : a practitioner's approach. McGraw-Hill.
- [9] Raharjo, Susilo, & Gudnanto. (2011). Pemahaman individu Teknik Non Tes kodus. Kudus: NoraMedia Enterprise.
- [10] Wahyono, T. (2010). Sistem Informasi Konsep Dasar, Analisis Desain dan Implementasi, edisi pertama. Yogyakarta: Graha Ilmu Yogyakarta.