

APLIKASI PELAYANAN PELANGGAN KENDARAAN BERMOTOR BERBASIS AUTORESPOND DAN SHORT MESSAGE SERVICE

Gede Dika Putrada¹, I Gede Putu Krisna Juliharta², I Nyoman Yudi Anggara Wijaya³

Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Teknik Komputer
(STMIK) STIKOM BALI

Jl.Raya Puputan Renon No.86Telp.(0361) 244445 Denpasar-Bali

e-mail: dika.putrada@gmail.com¹, krisna@stikom-bali.ac.id², yudi_anggara@stikom-bali.ac.id³

Abstrak

Pelayanan informasi melakukan servis pada deller sepeda motor saat ini masih sangat minim, hanya dengan menggunakan buku panduan servis yang kurang efisien dengan informasi yang terbatas bagi pengguna kendaraan. Rendahnya minat pelanggan dalam melakukan servis membuat kurangnya pendapatan deller sepeda motor. Seiring dengan berkembangnya aplikasi *Autorespond* dan *Short Message Service* maka permasalahan pelayanan servis pada deller sepeda motor dapat teratasi dengan baik. Pelayanan *Autorespond* dan *Short Message Service* dimanfaatkan dalam memberikan pelayanan informasi secara otomatis dengan pesan yang dikirim sesuai dengan jadwal servis dan jarak kilometer dalam melakukan servis berikutnya, dengan adanya pelayanan ini memberikan kepuasan bagi pelanggan dalam melakukan servis berkala. Metode yang dilakukan dalam penulisan penelitian ini dimulai dengan analisa dan desain sistem menggunakan *Flowchart*, *Data Flow Diagram*, *Conceptual Database*, dan *Entity Relationship Diagram*. Dalam proses membangun aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman VB. Net dengan koneksi database MySQL serta dukungan dari Gammu sebagai *software opensource* dalam membangun *Autorespond* dan *Short Message Service* serta modem Wavecom Fastrack M1306B USB sebagai perangkat penerima SMS dan pengirim SMS *Autorespond*.

Kata Kunci: Autorespond, Short Message Service

Abstract

Information services serving the motorcycle Deller is still very minimal, only by using the guidebook less efficient services with limited information for the vehicle users. Low interest servicing customers in making a lack of income Deller motorcycle. Along with the development of applications Autorespond and Short Message Service, the problems at Deller services for motorcycles can be resolved properly. Autorespond services and Short Message Service utilized in providing information services automatically with a message sent in accordance with the servicing schedule and within kilometers in the next serve, with this service for customer satisfaction in conducting periodic servicing. The method is performed in the writing of this study begins with the analysis and design of systems using Flowcharts, Data Flow Diagrams, Conceptual Database, and Entity Relationship Diagram. In the process of building applications using VB.Net programming language with MySQL database connection and support of Gammu as software opensource in build up a Autorespond and Short Message Service and Wavecom Fastrack M1306B modem USB as SMS receiver and sender of the SMS Autorespond.

Keywords: Autorespond, Short Message Service

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi saat ini semakin canggih, hal ini mempengaruhi kehidupan manusia dalam menunjang segala aktifitas dalam melakukan suatu pekerjaan dibidangnya. Salah satu bentuk perkembangan teknologi adalah pemanfaatan teknologi SMS Gateway. SMS Gateway merupakan sebuah perangkat yang menawarkan transit SMS secara otomatis, mentransformasikan pesan melalui jaringan seluler menuju ke media lain dan sebaliknya. SMS Gateway banyak digunakan oleh *provider content*,

sebuah komunitas, ataupun perseorangan yang memiliki tujuan untuk memberikan pelayanan kepada orang banyak melalui media sms (*short message service*).

Pelaksanaan pekerjaan menggunakan teknologi didukung dengan sistem yang saling terhubung sehingga memperoleh hasil yang maksimal dan efisien. Tidak terkecuali dengan deller sepeda motor, dituntut dalam memberikan pelayanan yang lebih cepat dan mudah bagi pelanggannya. Bagi sebuah deller sepeda motor dalam melakukan perawatan sepeda motor membutuhkan suatu pendukung yang dapat memberikan pelayanan servis secara rutin dan berkala. Dibutuhkan pelayanan informasi secara khusus yang dapat mempermudah pelanggan dalam mengakses dari jarak jauh sekalipun dalam hal melakukan perawatan sepeda motornya.

Oleh karena itu, deller sepeda motor CV Agung Motor Kediri membutuhkan suatu sistem yang memberikan pelayanan pada perawatan sepeda motor dalam mendukung dan membantu pelaksanaan proses servis secara berkala bagi pelanggan. Pada deller sepeda motor CV Agung Motor Kediri, proses memberikan informasi waktu servis berkala masih sangat minim, hanya dituntun menggunakan buku panduan servis. Oleh karena itu, pelanggan tidak memperdulikan batas waktu melakukan perawatan servis rutin sepeda motor miliknya, sehingga dalam jangka waktu yang lama dapat menyebabkan performa serta kinerja sepeda motor tidak akan stabil.

Berdasarkan latar belakang penelitian, maka penulis bermaksud membuat tugas akhir yang berjudul APLIKASI PELAYANAN PELANGGAN KENDARAAN BERMOTOR BERBASIS AUTORESPOND DAN SHORT MESSAGE SERVICE, karena dengan sistem ini pelanggan dapat mengakses informasi yang diperlukan melalui jarak jauh, lebih cepat, praktis, dan informasi yang didapatkan lebih akurat karena disesuaikan dengan data-data yang telah ada.

2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan pada penelitian ini, menggunakan beberapa metode dalam pengumpulan data untuk mendapatkan informasi mengenai teori-teori dasar yang berhubungan dengan penelitian ini.

2.1 Studi Literatur

SMS Gateway merupakan sebuah perangkat yang menawarkan transit SMS secara otomatis, mentransformasikan pesan melalui jaringan seluler menuju ke media lain dan sebaliknya. Pemanfaatan teknologi SMS Gateway dikembangkan dalam sistem *Autore Respond* dan *Short Message Service*. Penerapan sistem *Autore Respond* dan *Short Message Service* terletak pada pelayanan servis kendaraan bermotor dengan mengambil studi kasus deller CV. Agung Motor Kediri dalam memberikan pelayanan informasi berkala dan terjadwal bagi pelanggan servis [2].

A. Short Message Service (SMS)

Short Message Service (SMS) adalah suatu fasilitas dalam proses mengirim dan menerima suatu pesan singkat dengan tampilan pesan singkat berupa teks melalui perangkat nirkabel, yaitu perangkat komunikasi melalui telephone seluler. SMS menyediakan mekanisme melakukan pengiriman pesan singkat dari dan menuju media-media *wireless* dengan menggunakan *Short Message Service Center* (SMSC), yang berfungsi menyimpan dan mengirimkan kembali pesan-pesan singkat. SMS didukung oleh GSM (*Global System For Mobile Communication*), TDMA (*Time Division Multiple Access*), CDMA (*Code Division Multiple Access*) yang berbasis pada telepon seluler yang saat ini banyak digunakan [2].

B. Cara Kerja SMS

Dalam sistem SMS, mekanisme utama yang dilakukan dalam suatu sistem adalah melakukan pengiriman *short message* dari satu terminal *customer* ke terminal yang lain. Hal ini dapat dilakukan berkat adanya sebuah entitas dalam sistem SMS yang bernama *Short Message Service Center* (SMSC), disebut juga *Message Center* (MC). SMSC merupakan sebuah perangkat yang melakukan tugas *store and forward* trafik *short message*. Pada saat pesan SMS dikirim dari handphone (*mobile originated*) pesan tersebut tidak langsung dikirim ke handphone tujuan (*mobile terminated*), akan tetapi terlebih dahulu ke SMSC, baru kemudian pesan tersebut dikirimkan ke handphone tujuan. Di dalamnya termasuk penentuan atau pencarian rute tujuan akhir dari *short message*. Sebuah SMSC biasanya didesain untuk dapat menangani *short message* dari berbagai sumber seperti *Voice Mail System* (VMS), *Web-based messaging*, *EmailIntegration*, *External Short Message Entities* (ESME), dan lain-lain [2].

C. Short Message Service Center (SMSC)

Sistem *Short Message Service Center* (SMSC) mempunyai peranan penting dalam arsitektur sms. SMSC berfungsi menyampaikan pesan sms antar *Mobile Station*/HP. SMSC dapat melakukan fungsi *store* dan *forward* sms jika pesan yang terkirim tidak dapat diterima oleh nomer penerima atau pada saat telephone seluler penerima tidak dapat dijangkau dalam artian tidak aktif atau berada diluar pada *service area*, penerima tetap dapat menerima SMS jika telephone selular tersebut sudah aktif kembali. Di dalam suatu jaringan sebuah operator mempunyai lebih dari satu perangkat SMSC sesuai dengan besar kecilnya trafik jaringan sms. SMSC dapat melakukan komunikasi dengan elemen lainnya seperti MSC dan HLR dengan menggunakan protocol MAP. Seiring berkembangnya layanan *mobile*, SMSC dapat berkomunikasi dengan server aplikasi menggunakan sebuah *protocol* yang cukup populer yaitu: *Short Message Peer to Peer Protocol* (SMPP) [2].

D. AT Command

Dibalik teks SMS yang diterima dan dikirim pada sebuah telepon seluler sebenarnya adalah berupa perintah *AT Command* yang bertugas mengirim atau menerima data dari dan ke SMS Center. Perintah *AT Command* tiap-tiap SMS *device* bisa berbeda-beda, setiap vendor biasanya memberikan referensi tentang daftar perintah AT yang tersedia atau bisa di download di internet. *AT Command* digunakan untuk berkomunikasi dengan terminal melalui serial port pada komputer. Perintah AT digunakan untuk mengetahui kekuatan sinyal dari terminal, mengirim pesan, menambahkan item pada buku alamat, mematikan terminal, dan banyak fungsi lainnya. Salah satu *software* yang digunakan untuk mengetes perintah *AT Command* adalah *windows HyperTerminal* yang biasanya telah tersedia bersama *windows installer*, sehingga perlu ditambahkan *software* tersebut dari control panel. Perintah AT hanya digunakan pada program yang diperlukan, misalnya untuk mengirim, membaca, menghapus dan menerima pesan dari terminal[2].

E. SMS Gateway

SMS Gateway adalah suatu *platform* yang menyediakan mekanisme untuk mengirim dan menerima SMS. *SMS Gateway* dapat berkomunikasi dengan perangkat lain yang memiliki SMS *platform* untuk menghantar dan menerima pesan SMS dengan sangat mudah. Hal ini dimungkinkan karena dibekali tampilan antarmuka yang mudah dan standar [3].

F. Modem GSM Wavecom Fastrack

GSM Modem adalah sebuah perangkat elektronik yang berfungsi sebagai alat pengirim dan penerima pesan SMS. Modem Wavecom Fastrack di Indonesia cukup dikenal digunakan pada industri bisnis rumahan dan bahkan skala besar mulai dari fungsi untuk kirim SMS massal hingga fungsi sebagai penggerak perangkat elektronik. Beberapa fungsi kegunaan modem GSM Wavecom Fastrack antara lain: SMS *Broadcast application*, SMS *Quiz application*, SMS *Polling*, SMS *auto-reply*, M2M *integration*, Aplikasi Server Pulsa, *Telemetry*, *Payment Point Data*, dan *PPOB* [4].

G. Gammu

Gammu (*GNU All Mobile Management Utilities*) adalah nama program yang akan digunakan untuk komunikasi dengan perangkat telepon atau modem, semacam servis yang disediakan untuk membangun aplikasi SMS Gateway. Gammu merupakan media penghubung antara komputer dengan perangkat telepon untuk dapat digunakan mengirim / menerima SMS. Selain SMS, Gammu juga dapat digunakan untuk mengirim / menerima MMS dan *backup / restore phonebook*. Gammu ditujukan untuk *programmer* di dalam membangun suatu aplikasi, *script* dan *driver* yang dapat digunakan untuk semua fungsi pada telepon *seluler* atau alat sejenisnya. Sekarang Gammu telah menyediakan *codebase* yang stabil untuk berbagai macam telepon yang ada di pasaran. Gammu terdiri dari dua proses yaitu proses aplikasi dan proses *daemon*, serta sebuah perpustakaan (*library*). Berikut ini penjelasan mekanisme cara kerja Gammu setiap komponennya[2].

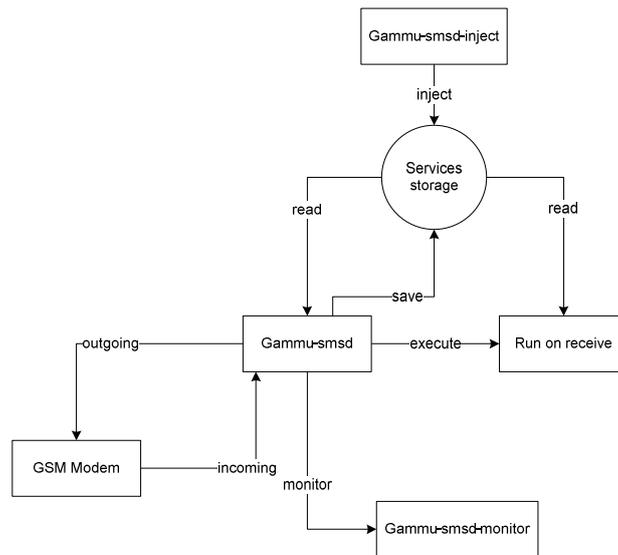
1. Gammu Sebagai Aplikasi dan Proses Daemon

Proses ini bekerja ketika perintah Gammu di jalankan pada lingkungan *shell* beserta perintahnya disertakan sesuai fungsi yang diinginkan. Gammu SMS Daemon adalah program yang secara berkala membaca (*scan*) modem GSM untuk melakukan pengecekan ada tidaknya pesan yang diterima lalu menyimpan dalam penyimpanan. Selain itu SMS Daemon juga digunakan dalam melakukan pengiriman pesan atau SMS. Gammu SMS Daemon dapat mengelola SMS dalam jumlah besar dan memproses SMS secara otomatis. Saat ini Gammu dapat menyimpan pesan yang diterima dalam file atau dalam berbagai

jenis basis data misalnya MySQL dan PostgreSQL. Dalam paket Gammu termasuk juga *gammu-smsd-inject* alat untuk membantu dalam pembuatan pesan teks dengan panjang karakter dan *gammu-smsd-monitor* untuk memonitor status Daemon SMS atau telepon[2].

2. Perpustakaan Gammu (LibGammu)

LibGammu adalah perpustakaan yang terdapat pada aplikasi Gammu yang menyediakan fitur telepon agar dapat terkoneksi dengan ponsel dari berbagai vendor yang berbeda (termasuk Samsung, Motorola, Nokia, Sony-Ericsson, Siemens, Huawei, dan lain – lain). *LibGammu* mempunyai standar API (*Application Programming Interface*) untuk mengakses beberapa fungsi yang ada di dalam *modem/Handphone*. Gammu digunakan sebagai *tools/aplikasi* yang selalu memonitor modem apakah terdapat SMS masuk atau SMS yang harus dikirimkan. Secara garis besar alur kerja dapat dilihat melalui gambar berikut ini[2]:

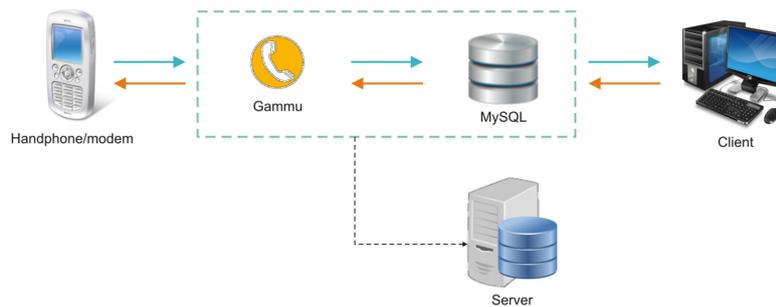


Gambar 1. Interaksi SMS Daemon

Keterangan:

- a. *Gammu-smsd-inject* adalah program yang membuat antrian SMS/pesan di dalam Gammu SMS Daemon, yang kemudian akan dikirim oleh *Daemon* dengan menggunakan modem GSM yang terhubung.
- b. *Service storage* adalah penyimpanan file teks SMS.
- c. *Gammu-smsd* adalah sebuah program yang secara berkala melakukan scan modem GSM untuk mengirim dan menerima SMS yang bekerja dengan menggunakan MySQL untuk menampung semua *inbox* dan *outbox*.
- d. *Run on receive* yang terdapat pada aplikasi Gammu berfungsi melakukan *autoreply* atau balasan SMS yang sudah dikonfigurasi sebelumnya secara otomatis apabila ada SMS yang masuk.
- e. GSM Modem adalah *hardwere* yang digunakan untuk mengirimkan dan menerima SMS.
- f. *Gammu-smsd-monitor* melakukan monitor status *smsd*.

Hubungan aplikasi dengan Gammu terletak pada SMS Daemon, SMS yang keluar maupun masuk secara otomatis dan tersimpan ke dalam *database*[2].



Gambar 2. Arsitektur Aplikasi SMS dengan Gammu

Pada gambar diatas merupakan rancangan arsitektur aplikasi SMS dengan Gammu, cara kerja Gammu dengan perangkat lunak dan perangkat keras dalam melakukan proses pengiriman SMS.

2.2 Observasi

Pada penelitian ini, dilakukan observasi untuk mengetahui permasalahan yang selalu dihadapi dilapangan serta apa saja yang dibutuhkan deller sepeda motor CV. Agung Motor dalam memberi pelayanan servis kendaraan bermotor. Observasi dilakukan langsung pada deller sepeda motor dan mencari tau kekurangan dari sistem yang sudah ada sehingga dapat dibuatkan sebuah solusi dari permasalahan yang ada.

2.3 Wawancara

Pada penelitian ini dilakukan wawancara untuk mendapatkan keterangan atau informasi yang lebih detail secara langsung dari para petugas CV. Agung Motor dalam tujuan memecahkan masalah-masalah yang mungkin tidak dapat pemecahannya melalui literatur. Pada metode wawancara dilakukan langsung dengan petugas CV. Agung Motor, dimana dari informasi yang didapat akan dibuatkan sebuah solusi dari permasalahan dan kendala yang terdapat pada pelayanan servis kendaraan bermotor.

2.4 Analisa Sistem

Penyedia layanan informasi servis sepeda motor pada deller sepeda motor CV Agung Motor hingga saat ini masih belum menggunakan sebuah sistem yang bekerja secara otomatis, dalam melakukan penjadwalan dan pelayanan informasi servis secara berkala. Maka dengan adanya sistem pelayanan servis kendaraan bermotor, nantinya akan mempermudah pengelola dalam melakukan pengolahan data pelayanan servis dan penjadwalan servis berkala. Sistem pelayanan servis kendaraan bermotor ini memanfaatkan SMS (*Short Message Service*) dan respon otomatis (*Autorespond*) dalam melakukan pengiriman suatu informasi kepada pelanggan yang sudah mendaftar servis dengan memberikan jadwal servis secara berkala, sesuai dengan penjadwalan waktu berikutnya berlangsung.

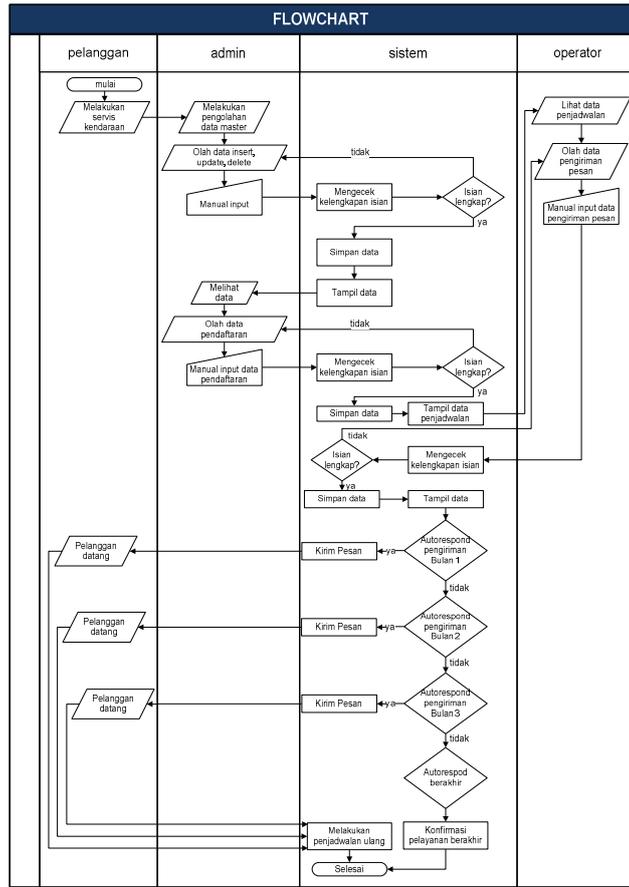
3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Perancangan Sistem

Untuk mempermudah dalam perancangan sebuah sistem, maka ada beberapa tahapan – tahapan yang dipergunakan sebagai perancangan dalam membangun pemrograman visual berbasis dekstop. Diagram – diagram yang digunakan dalam menganalisa dan merancang aplikasi ini adalah: *Flowchart*, *DFD (Data Flow Diagram)*, *Konseptual Database*, dan *ERD (Entity Relationship Diagram)* dengan penjabarannya adalah sebagai berikut:

1. Flowchart

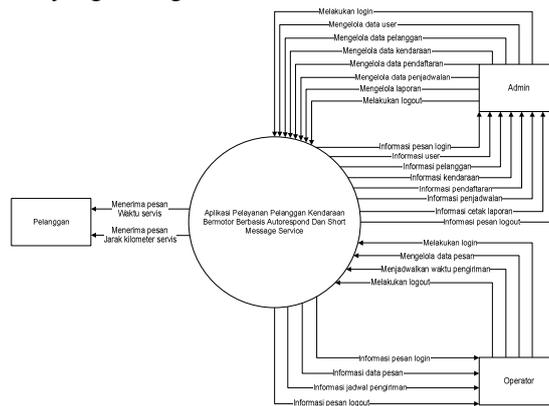
Flowchart sistem *Autorespond* dan *Short Message Service* menjelaskan alur data secara keseluruhan sistem yang akan dibuat, dimulai dari proses kedatangan pelanggan, pengelolaan data master, kemudian proses pendaftaran kendaraan, secara otomatis pada proses penjadwalan akan menampilkan kapan waktu servis berikutnya dan jarak kilometer servis berikutnya berlangsung. Dengan ditampilkan pada status penjadwalan yang dikelola operator, selanjutnya proses penyimpanan jadwal pengiriman pesan sesuai dengan jadwal yang terdapat pada penjadwalan.



Gambar 3. Flowchart

2. Diagram Konteks atau *Context Diagram*

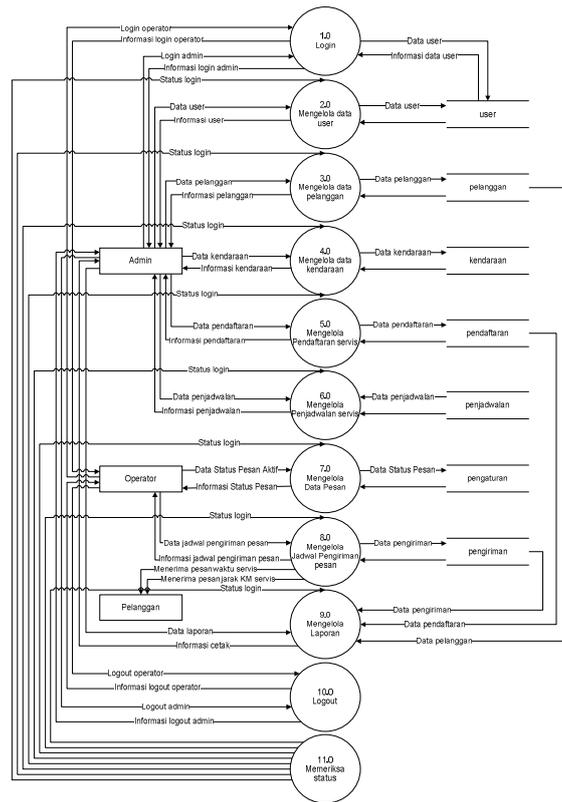
Pada diagram konteks studi kasus ini memiliki sebuah proses besar yang nantinya akan didekomposisi menjadi proses-proses yang lebih detail. Proses ini adalah proses mengelola sistem aplikasi pelayanan pelanggan kendaraan bermotor berbasis *Autorespond* dan *Short Message Servis* yang artinya adalah perangkat lunak yang dibangun.



Gambar 4. Context Diagram

3. Diagram Alir Data Level 0

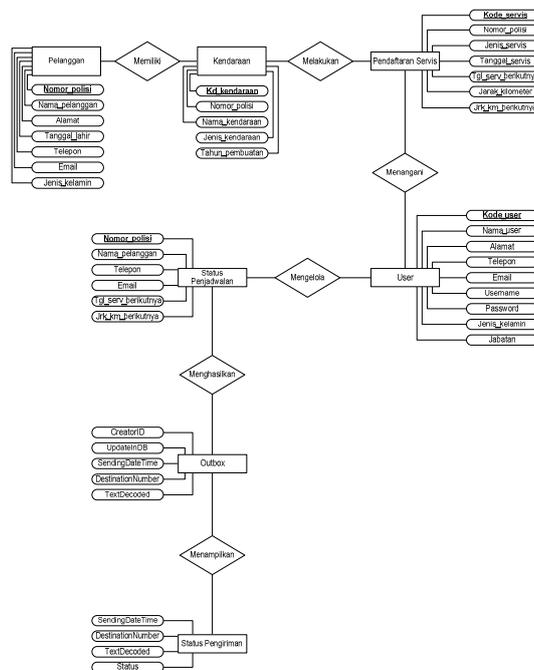
Berikut ini adalah gambaran DFD level 0 dari sistem yang dibangun dengan proses yang dibuat untuk menggambarkan darimana asal data, kemana tujuan data yang keluar dari sistem, proses apa yang dihasilkan data tersebut dan interaksi antara data yang tersimpan dalam penyimpanan data (*data store*) dan proses yang dikenakan pada data tersebut.



Gambar 5. DFD Level 0

4. ERD (Entity Relationship Diagram)

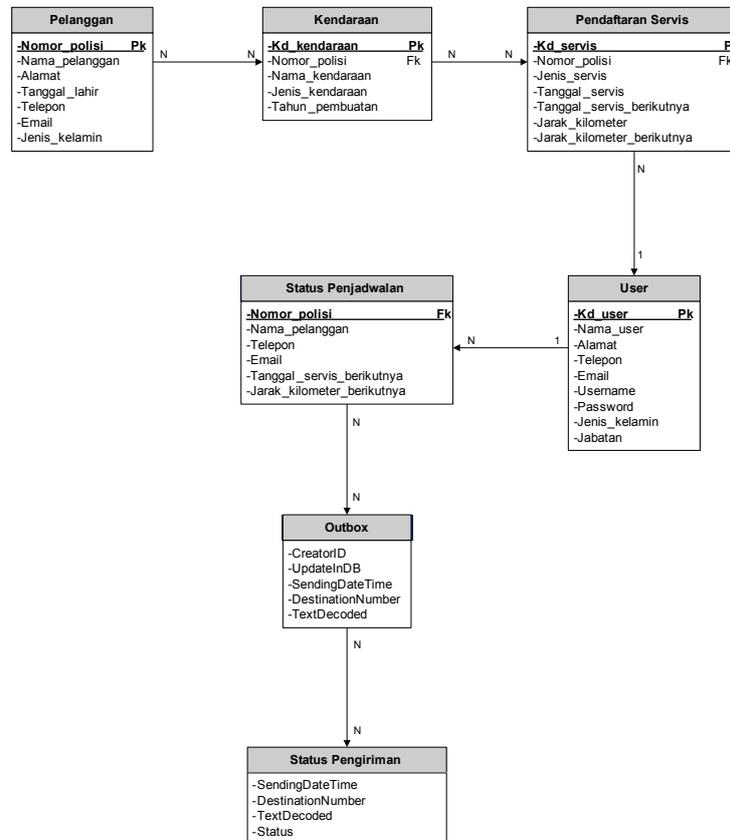
Berikut ini adalah tampilan ERD (Entity Relationship Diagram) yang menghubungkan antar beberapa entitas yang didalamnya terdapat atribut yang berperan dalam memberikan informasi lebih rinci tentang jenis entitas yang terdapat dalam sistem pelayanan servis kendaraan bermotor.



Gambar 6. ERD (Entity Relationship Diagram)

5. Konseptual Database

Berdasarkan desain struktur *database* tersebut, selanjutnya akan dibuat sebuah konseptual database yang akan menghubungkan antar tabel yang satu dengan tabel yang lainnya.



Gambar 7. Konseptual Database

3.2 Implementasi Sistem

Rencana implementasi sistem merupakan tahap awal dari penerapan sistem yang baru dirancang, dalam penerapannya terdapat beberapa menu yang dikelola oleh user dengan akses masing-masing user yang berbeda, yaitu admin dan operator. Admin mempunyai akses mengelola data user, data pelanggan, data kendaraan, data pendaftaran servis, data penjadwalan servis, dan data cetak laporan. Data penjadwalan servis yang dikelola admin didapat dari hasil pendaftaran servis. Sedangkan operator mempunyai akses melihat status penjadwalan, menyimpan data jadwal pengiriman pesan, dan melihat status pengiriman pesan yang terkirim ke nomor tujuan. Pengujian sistem *Autorespond* dan *Short Message Service* dapat dilihat pada tabel berikut ini.



Gambar 8. Tampilan Menu Utama



Gambar 9. Tampilan Login User



Gambar 10. Tampilan Pelanggan



Gambar 11. Tampilan Kendaraan



Gambar 12. Tampilan Pendaftaran Servis

kod_servis	nm_pelanggan	telepon	email	tgl_servis_berikut	jarak_km_berikut
USR001	Ata Sedana	0817349990	artasedana93@g...	17/03/2015	4500
USR002	Erik Purwanto	081999285884	erik.purwanto@g...	17/03/2015	5500
USR003	Dila Yasinta	081529145023	yasinta.dila@Gma...	18/06/2015	6500
USR004	Dimas Waseto	081916715991	dimas.waseto@g...	21/03/2015	7500
USR005	Astra Putra Amb...	085738313742	astra.putra@gmail...	06/04/2015	8500
USR006	Desy Elviana	081236077149	desy.elviana5@y...	06/04/2015	9500
USR007	Desy Elviana	081236077149	desy.elviana5@y...	06/04/2015	10500
USR008	Penguji 1	085719916292	penguji1@gmail...	06/04/2015	11000

Gambar 13. Tampilan Status Penjadwalan

Ulihat Status Persempitan Servis

input	nm_pelanggan	telepon	email	tgl_servis_berikut	jarak_km_berikut
1 DK 3321 D1	Deni Susanto	081916715991	denisusanto@p...	08-04-2015	2500
2 DK 4456 GG	Desy Elviana	081999285884	elviana.ey@p...	08-04-2015	3500
3 DK 4477 HH	Dila Yasinta	081529145023	yasinta.dila@p...	08-04-2015	4500
4 DK 7791 ZN	Ata Sedana	0817349990	sedana@p...	08-04-2015	5500

Lihat Jadwal Pengiriman

Created	Updated	Inet	Send	Dest	Text
1	DK 3321 D1	08-03-2015 17:20	08-04-2015	081999285884	Pelanggan
2	DK 4456 GG	08-03-2015 17:20	08-04-2015	081999285884	Pelanggan
3	DK 4456 GG	08-03-2015 17:20	08-04-2015	081999285884	Pelanggan
4	DK 4456 GG	08-03-2015 17:20	08-04-2015	081999285884	Pelanggan
5	DK 4456 GG	08-03-2015 17:20	08-04-2015	081999285884	Pelanggan
6	DK 4456 GG	08-03-2015 17:20	08-04-2015	081999285884	Pelanggan

Gambar 14. Tampilan Menu Autorespond

SendingDate/Time	destination/Number	TextDecoded	Status
08-04-2015 17:44	0817349990	Pelanggan atas nama: Ata Sedana, dengan Nomor Polas: DK 7791 ZN, waktu servis sepeda motor anda berlangsung pada tanggal: 08-04-2015 dengan ja...	SendirG/Kh/Report
08-05-2015 17:45	0817349990	Pelanggan atas nama: Ata Sedana, dengan Nomor Polas: DK 7791 ZN, waktu servis sepeda motor anda berlangsung pada tanggal: 08-05-2015 dengan ja...	SendirG/Kh/Report
08-05-2015 17:46	0817349990	Pelanggan atas nama: Ata Sedana, dengan Nomor Polas: DK 7791 ZN, waktu servis sepeda motor anda berlangsung pada tanggal: 08-05-2015 dengan ja...	SendirG/Kh/Report
08-06-2015 17:47	0817349990	Pelanggan atas nama: Ata Sedana, dengan Nomor Polas: DK 7791 ZN, waktu servis sepeda motor anda berlangsung pada tanggal: 08-06-2015 dengan ja...	SendirG/Kh/Report
08-06-2015 17:48	0817349990	Pelanggan atas nama: Ata Sedana, dengan Nomor Polas: DK 7791 ZN, pelayanan servis kendaraan anda telah berakhir, silahkan melakukan servis kemb...	SendirG/Kh/Report
08-04-2015 17:30	081916715991	Pelanggan atas nama: Deni Susanto, dengan Nomor Polas: DK 3321 D1, waktu servis sepeda motor anda berlangsung pada tanggal: 08-04-2015 dengan ja...	SendirG/Kh/Report
08-04-2015 17:31	081916715991	Pelanggan atas nama: Deni Susanto, dengan Nomor Polas: DK 3321 D1, waktu servis sepeda motor anda berlangsung pada tanggal: 08-04-2015 dengan ja...	SendirG/Kh/Report
08-05-2015 17:33	081916715991	Pelanggan atas nama: Deni Susanto, dengan Nomor Polas: DK 3321 D1, waktu servis sepeda motor anda berlangsung pada tanggal: 08-05-2015 dengan ja...	SendirG/Kh/Report
08-04-2015 17:34	081916715991	Pelanggan atas nama: Deni Susanto, dengan Nomor Polas: DK 3321 D1, waktu servis sepeda motor anda berlangsung pada tanggal: 08-04-2015 dengan ja...	SendirG/Kh/Report
08-06-2015 17:36	081916715991	Pelanggan atas nama: Deni Susanto, dengan Nomor Polas: DK 3321 D1, waktu servis sepeda motor anda berlangsung pada tanggal: 08-06-2015 dengan ja...	SendirG/Kh/Report
08-06-2015 17:38	081916715991	Pelanggan atas nama: Deni Susanto, dengan Nomor Polas: DK 3321 D1, pelayanan servis kendaraan anda telah berakhir, silahkan melakukan servis kemb...	SendirG/Kh/Report
08-04-2015 17:22	081999285884	Pelanggan atas nama: Desy Elviana, dengan Nomor Polas: DK 4456 GG, waktu servis sepeda motor anda berlangsung pada tanggal: 08-04-2015 dengan ja...	SendirG/Kh/Report
08-04-2015 17:23	081999285884	Pelanggan atas nama: Desy Elviana, dengan Nomor Polas: DK 4456 GG, waktu servis sepeda motor anda berlangsung pada tanggal: 08-04-2015 dengan ja...	SendirG/Kh/Report
08-06-2015 17:27	081999285884	Pelanggan atas nama: Desy Elviana, dengan Nomor Polas: DK 4456 GG, pelayanan servis kendaraan anda telah berakhir, silahkan melakukan servis kemb...	SendirG/Kh/Report

Gambar 15. Tampilan Status Pengiriman

SendingDate/Time	destination/Number	TextDecoded
08/04/2015 17:41	0817349990	Pelanggan atas nama: Ata Sedana, dengan Nomor Polas: DK 7791 ZN, waktu servis sepeda motor anda berlangsung...
09/04/2015 17:44	0817349990	Pelanggan atas nama: Ata Sedana, dengan Nomor Polas: DK 7791 ZN, waktu servis sepeda motor anda berlangsung...
08/05/2015 17:45	0817349990	Pelanggan atas nama: Ata Sedana, dengan Nomor Polas: DK 7791 ZN, waktu servis sepeda motor anda berlangsung...
09/05/2015 17:46	0817349990	Pelanggan atas nama: Ata Sedana, dengan Nomor Polas: DK 7791 ZN, waktu servis sepeda motor anda berlangsung...
08/06/2015 17:47	0817349990	Pelanggan atas nama: Ata Sedana, dengan Nomor Polas: DK 7791 ZN, waktu servis sepeda motor anda berlangsung...
09/06/2015 17:48	0817349990	Pelanggan atas nama: Ata Sedana, dengan Nomor Polas: DK 7791 ZN, pelayanan servis kendaraan anda telah ber...
09/06/2015 17:52	0817349990	SELAMAT DATANG PADA PELAYANAN SERVIS KENDARAAN BERMOTOR CV. AGUNG MOTOR
06/04/2015 17:30	081916715991	Pelanggan atas nama: Deni Susanto, dengan Nomor Polas: DK 3321 D1, waktu servis sepeda motor anda berlangsung...
09/04/2015 17:31	081916715991	Pelanggan atas nama: Deni Susanto, dengan Nomor Polas: DK 3321 D1, waktu servis sepeda motor anda berlangsung...
08/05/2015 17:33	081916715991	Pelanggan atas nama: Deni Susanto, dengan Nomor Polas: DK 3321 D1, waktu servis sepeda motor anda berlangsung...
09/05/2015 17:34	081916715991	Pelanggan atas nama: Deni Susanto, dengan Nomor Polas: DK 3321 D1, waktu servis sepeda motor anda berlangsung...
08/06/2015 17:36	081916715991	Pelanggan atas nama: Deni Susanto, dengan Nomor Polas: DK 3321 D1, waktu servis sepeda motor anda berlangsung...

Gambar 16. Tampilan Laporan

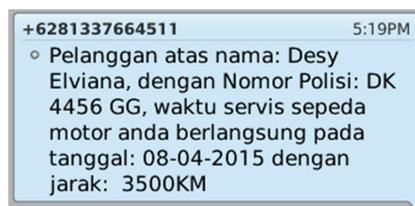
Tanggal Kirim	Telepon	Isi Pesan	Status
06/04/2015 17:41:59	0817349990	Pelanggan atas nama: Aita Sedana, dengan Nomor Polisi: DK 7791 ZN, waktu servis sepeda motor anda berlangsung pada tanggal: 08-04-2015 dengan jarak: 5500KM	SendingOKNoReport
08/04/2015 17:44:33	0817349990	Pelanggan atas nama: Aita Sedana, dengan Nomor Polisi: DK 7791 ZN, waktu servis berkala sepeda motor anda diperpanjang pada bulan ke-2	SendingOKNoReport
08/05/2015 17:45:36	0817349990	Pelanggan atas nama: Aita Sedana, dengan Nomor Polisi: DK 7791 ZN, waktu servis sepeda motor anda berlangsung pada tanggal: 08-05-2015 dengan jarak: 7000KM	SendingOKNoReport
08/05/2015 17:46:40	0817349990	Pelanggan atas nama: Aita Sedana, dengan Nomor Polisi: DK 7791 ZN, waktu servis berkala sepeda motor anda diperpanjang pada bulan ke-3	SendingOKNoReport
08/06/2015 17:47:44	0817349990	Pelanggan atas nama: Aita Sedana, dengan Nomor Polisi: DK 7791 ZN, waktu servis sepeda motor anda berlangsung pada tanggal: 08-06-2015 dengan jarak: 8500KM	SendingOKNoReport
08/06/2015 17:48:50	0817349990	Pelanggan atas nama: Aita Sedana, dengan Nomor Polisi: DK 7791 ZN, pelayanan servis kendaraan anda telah berakhir, silahkan melakukan servis kembali	SendingOKNoReport
08/06/2015 17:52:12	0817349990	SELAMAT DATANG PADA PELAYANAN SERVIS KENDARAAN BERMOTOR CV. AGUNG MOTOR	SendingOKNoReport
06/04/2015 17:30:06	081916715991	Pelanggan atas nama: Deni Susanto, dengan Nomor Polisi: DK 3321 D1, waktu servis sepeda motor anda berlangsung pada tanggal: 08-04-2015 dengan jarak: 2500KM	SendingOKNoReport
08/04/2015 17:31:39	081916715991	Pelanggan atas nama: Deni Susanto, dengan Nomor Polisi: DK 3321 D1, waktu servis berkala sepeda motor anda diperpanjang pada bulan ke-2	SendingOKNoReport
06/05/2015 17:33:14	081916715991	Pelanggan atas nama: Deni Susanto, dengan Nomor Polisi: DK 3321 D1, waktu servis sepeda motor anda berlangsung pada tanggal: 08-05-2015 dengan jarak: 4000KM	SendingOKNoReport

Gambar 4.17. Tampilan Cetak Laporan

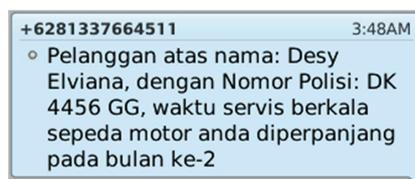
4. Hasil

Hasil dari sistem *Autorespond* dan *Short Message Service* pelayanan servis kendaraan bermotor yang didapat dari hasil penjadwalan servis berkala berupa pesan singkat, dengan isi pesan didalamnya tercantum nama pelanggan, nomor polisi, jarak kilometer servis berikutnya dan tanggal untuk melakukan servis kendaraan. Untuk lebih detailnya dapat dilihat dari gambar atau *screenshot* yang diterima oleh pelanggan dalam bentuk pesan singkat atau SMS dapat dilihat dari hasil di bawah ini:

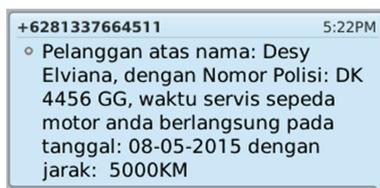
4.1 Hasil Pesan Diterima Pelanggan



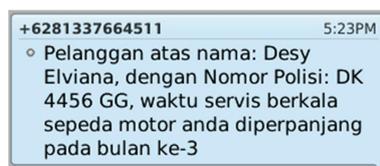
Gambar 18. Hasil Pesan Diterima Pada Bulan Pertama



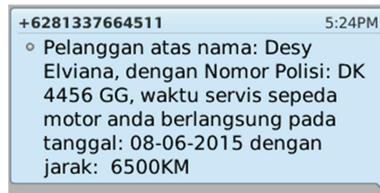
Gambar 19. Hasil Konfirmasi Pesan Bulan Ke-2



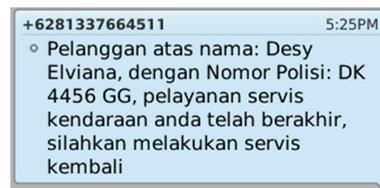
Gambar 20. Hasil Pesan Diterima Pada Bulan Ke-2



Gambar 21. Hasil Konfirmasi Pesan Bulan Ke-3



Gambar 22. Hasil Pesan Diterima Pada Bulan Ke-3



Gambar 23. Hasil Konfirmasi Pesan Pelayanan Berakhir

5. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat dari hasil penelitian “Aplikasi Pelayanan Pelanggan Kendaraan Bermotor Berbasis Autorespond dan Short Message Servis” pada deller sepeda motor CV. Agung Motor adalah sebagai berikut :

- a. Sistem ini memberikan kemudahan bagi deller CV. Agung Motor dalam melakukan pengiriman informasi servis kendaraan bermotor secara terjadwal, sesuai dengan waktu yang ditentukan oleh sistem *Autorespond* pengiriman informasi servis.
- b. Sistem ini dapat melakukan pengolahan jadwal pengiriman pesan secara otomatis dengan format penambahan waktu servis dan jarak kilometer secara otomatis disesuaikan dengan hitungan setiap bulannya dengan dibatasi pada bulan pertama, bulan kedua, dan bulan ketiga, setelah bulan ketiga berlangsung maka sistem secara otomatis mengakhiri pelayanan informasi servis kendaraan bermotor.
- c. Perancangan sistem *Autorespond* dan *Short Message Service* ini memanfaatkan Gammu sebagai jembatan dalam menghubungkan antara modem dengan komputer, serta menghubungkan modem agar terkoneksi dengan database MySQL.
- d. Perancangan sistem *Autorespond* dan *Short Message Servis* ini juga memanfaatkan modem *GSM Wavecom Fastrack* dalam melakukan pengiriman pelayanan informasi kepada pelanggan, dimana mempunyai keunggulan dibandingkan dengan modem biasa.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Robbins, Stephen P. Judge, Timothy A. 2008. *Perilaku Organisasi Buku 2*. Jakarta: Salemba Empat.
- [2] Teddy Marcus Zakaria dan Josep Widiadhi. 2006. *Aplikasi SMS untuk Berbagai Keperluan*. Bandung: Penerbit Informatika.
- [3] Romzi Imron Rozidi. 2004. *Membuat Sendiri SMS Gateway*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [4] <http://en.wikipedia.org/wiki/Wavecom>
- [5] Edhy Sutanta. 2004. *Sistem Basis Data*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- [6] Shalahuddin, M. dan Rosa A. S. 2008. *Analisa dan Desain Sistem Informatika*. Politeknik Telkom.
- [7] Djuandi, Feri. 2002. *SQL Server*. Jakarta: Elex Media
- [8] Komputer, Wahana. 2010. *SQL SERVER 2008 Express*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [9] Abdul Kadir. 2012. *Tuntutan Praktis Belajar Database Menggunakan MySql*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [10] Djon Irwanto. 2012. *Perancangan Object Oriented Software dengan UML*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [11] Munawar. 2005. *Pemodelan Visual Dengan UML*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [12] Westriningsih. 2010. *Visual Basic 2010 Source Code*. Yogyakarta: Penerbit Andi.