

Implementasi SMS Gateway dan Application Programming Interface (API) pada Penjualan Mobil Tangki Berbasis Web

Alvin ^a, Gusrianty ^b

^aSekolah Tinggi Ilmu Komputer Pelita Indonesia, Jl. Ahmad Yani No, 78-88, Pekanbaru, Alvin.liangx@gmail.com

^bSekolah Tinggi Ilmu Komputer Pelita Indonesia, Jl. Ahmad Yani No, 78-88, Pekanbaru, gusrianty@lecturer.pelitaindonesia.ac.id

INFORMASI ARTIKEL

Sejarah Artikel:

Diterima Redaksi: 26 Agustus 19

Revisi Akhir: 24 Oktober 19

Diterbitkan Online: 10 Desember 19

KATA KUNCI

E-Commerce, API, Sms-Gateway.

KORESPONDENSI

E-mail: gusrianty@lecturer.pelitaindonesia.ac.id

ABSTRACT

CV. Gatra Capri Bersaudara merupakan perusahaan yang menjual truk dan tangki bekas. Namun dalam proses pemasarannya masih menggunakan cara manual dan belum terkomputerisasi. Konsumen harus datang langsung ke lokasi jika ingin melihat unit barang, melakukan *booking* serta pembelian. Selain itu, proses transaksi pembayaran juga masih dilakukan secara tunai. Perusahaan juga kesulitan mengetahui *tracking* barang yang diantar supir ke alamat konsumen. Selain itu belum ada media komunikasi yang diterima konsumen dalam melakukan transaksi. Cara ini tidak efektif dan efisien sesuai dengan perkembangan teknologi yang mengalami perkembangan pesat seperti saat ini. Sistem *e-commerce* yang dibangun ini dilengkapi dengan fitur *sms-gateway API (application programming interface)* dan pelacakan kendaraan. Nantinya *sms-gateway API* secara otomatis mengirim pesan kepada konsumen setelah melakukan pembayaran sebagai sarana komunikasi. Sementara itu proses pelacakan *tracking* kendaraan dapat dilakukan melalui *website* dan *sms-gateway* bagi konsumen yang sudah melakukan transaksi. Dengan begitu pihak perusahaan juga bisa melakukan monitoring kendaraan yang telah terjual serta waktu sampai supir menuju ke lokasi konsumen. Metode yang digunakan untuk mengetahui estimasi waktu kendaraan sampai ke lokasi tujuan adalah metode *hight ratio next*. Metode ini dapat memperhitungkan waktu tempuh serta rata-rata kecepatan. Sistem ini dapat meminimalisi masalah yang ada serta meningkatkan identitas perusahaan agar dikenal oleh masyarakat luas.

1. PENDAHULUAN

Teknologi komputer juga digunakan untuk penjualan, salah satu fasilitas internet untuk melakukan penjualan online yang dikenal dengan istilah *e-commerce* [1]. *E-commerce* adalah pendekatan baru bisnis baik secara elektronik dan menggunakan jaringan dan Internet.[2]. Pada umumnya jenis *E-Commerce* yang diterapkan adalah *E-Commerce Business to Customer (B2C)* atau penjualan adalah suatu organisasi atau perusahaan dan pembelian adalah individu.

CV. Gatra Capri Bersaudara adalah perusahaan yang ada di kota Pekanbaru, yang bergerak dalam bidang pengolahan minyak mentah, memiliki kesulitan dalam memasarkan dan menjual truk dan tangki bekas. Sebelumnya penjualan dilakukan hanya dengan sesama rekan bisnis, ini merupakan sebuah kendala dalam pemasaran.

Konsumen harus datang ke CV. Untuk melakukan pembelian dan untuk proses transaksi dilakukan secara tunai. Yang jumlahnya besar hal ini tentu menyulitkan para calon konsumen dari dalam dan luar kota, dikarenakan harus mengeluarkan biaya untuk mengunjungi CV. Perusahaan terkait kurang dikenal oleh masyarakat dalam penjualan truk dan tangki bekasnya, Sistem penjualan yang masih konvensional menyebabkan konsumen juga harus mengunjungi kantor untuk melihat unit sebab informasi dari kendaraan yang dijual kurang optimal dan proses transaksi untuk *booking* kendaraan belum banyak diketahui oleh konsumen dengan adanya proses transaksi seperti itu.

Sehingga calon konsumen membutuhkan layanan pembelian dan pembayaran secara *online* dan transfer melalui rekening. Berdasarkan penjelasan tersebut, CV. Gatra Capri Bersaudara memerlukan suatu sarana atau layanan penjualan berbasis *website (e-commerce)* yang bisa memenuhi kebutuhan dan memudahkan perusahaan dalam menjalankan kegiatan bisnis

seperti penjualan, pembelian, promosi barang-barang baru, pembayaran dan transaksi jarak jauh, sehingga perusahaan bisa memperluas wilayah pemasarannya. Sebuah kendala dalam memberi informasi kepada konsumen kurang jelas dalam bagian transaksi, terkadang konsumen yang baru pertama kali membeli akan kebingungan mengikuti langkah-langkah dalam bertransaksi.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. E-Commerce

Perkembangan teknologi dan informasi semakin meningkat dalam abad ini. *E-commerce* merupakan perkembangan dalam sistem perdagangan (*e-commerce*). *E-Commerce* singkatan dari *Electronic Commerce* yang artinya sistem pemasaran secara atau dengan media elektronik. *E-commerce* ini mencakup distribusi, penjualan, pembelian, marketing dan servis dari sebuah produk yang dilakukan dalam sebuah sistem elektronika seperti internet atau bentuk jaringan komputer yang lain. *E-commerce* bukan sebuah jasa atau sebuah barang, tetapi merupakan perpaduan antara jasa dan barang[3].

Perdagangan elektronik yang disebut juga *e-commerce*, adalah penggunaan jaringan komunikasi dan komputer untuk melaksanakan proses bisnis. Dalam definisi luas, suatu transaksi bisnis yang menggunakan akses jaringan, sistem berbasis komputer, dan antar muka (interface) sebuah *browser* web akan memenuhi persyaratan sebagai perdagangan elektronik atau *e-commerce*. [4].

2.2. Application Programming Interface (API)

Menurut M.Ichwan dan Fifi Hakiky *Application Programming Interface (API)* atau Antarmuka Pemrograman Aplikasi adalah sekumpulan perintah, fungsi, dan protokol yang dapat digunakan oleh programmer saat membangun perangkat lunak untuk sistem operasi tertentu. [5]. APIs dikembangkan karena adanya tren industri yang baru, yaitu *distributed System*, untuk menyediakan layanan yang efisien, meningkatkan *reliability* dan *availability*, dan kelebihan lain untuk integrasi sistem.[6]

2.3. SMS Gate way

SMS Gateway merupakan pintu gerbang bagi penyebaran informasi dengan menggunakan SMS.[7]. Anda dapat menyebarkan pesan sebanyak nomor secara otomatis dan cepat yang langsung terhubung dengan database nomor-nomor ponsel saja, tanpa harus mengetik ratusan nomor dan pesan dari ponsel karena semua nomor akan diambil secara otomatis dari database tersebut. [8]-[9].

2.4 Metode Hight Ratio Next

Dalam teknik penjadwalan proses HRN menggunakan algoritma penjadwalan proses non pre-emptive. Yaitu job yang sedang

dilakukan eksekusi tidak dapat di sela, disisipi ataupun diberhentikan oleh proses lain [10].

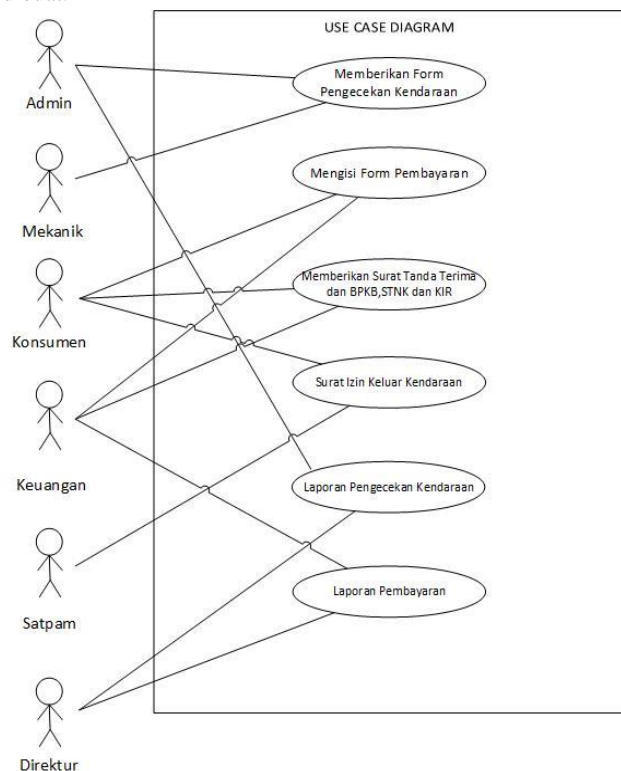
3. METODOLOGI

Metodologi penelitian merupakan suatu formula dalam penerapan penelitian dimana dalam melakukan penelitian tersebut terdapat langkah-langkah dan juga hasil penelitian. Langkah-langkah tersebut merupakan suatu perencanaan dengan beberapa metode untuk membantu peneliti dalam meminimalkan resiko kegagalan dan menekankan pada sasaran penelitian. Salah satu dari metode penelitian yang di maksud adalah *System Development Lyfe Cycle (SDLC)*.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.2.2. Use Case Diagram

Diagram ini menggambarkan kegiatan terhadap sistem, adanya interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat.



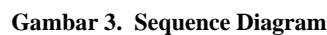
Gambar 1. Use Case Diagram

4.2.3. Class Diagram

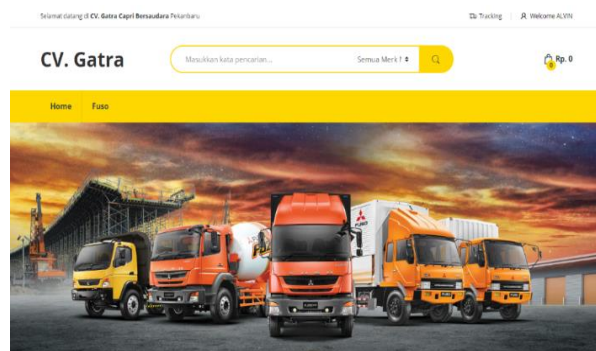
Class Diagram model statis yang menggambarkan struktur dan deskripsi class serta hubungannya antara class. Pada gambar dibawah class diagram terdiri dari beberapa class, diantaranya class users, class product, class transaksi, class merek, class kategori dan class cart. Masing-masing class memiliki atribut yang digunakan untuk mengidentifikasi jenisnya dan isi dari sistem yang telah dirancang.

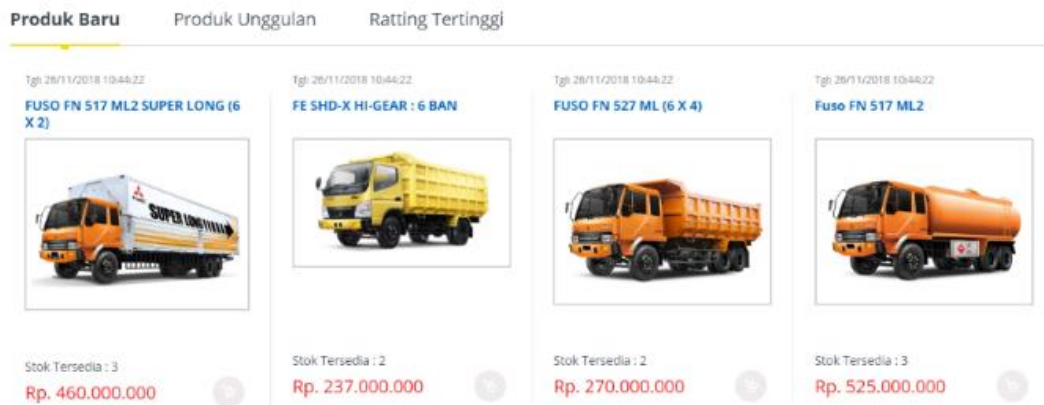


Sequence diagram dari CV.Gatra Capri Bersaudara yang menjelaskan secara detail urutan proses yang dilakukan pada urutan sistem sampai suatu tujuan. Hingga dari login sampai program menghasilkan sebuah laporan yang dibutuhkan.



Menu Utama





Gambar 4. Form Menu Utama

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan yang telah dilakukan melalui sistem yang telah dibuat, dapat diambil kesimpulan bahwa Sistem ini dapat mempermudah konsumen dalam melakukan pembelian mobil tangki dan truk. Sistem ini dapat mempermudah perusahaan dalam melakukan monitoring kendaraan yang telah terjual serta waktu sampai supir menuju ke lokasi konsumen. Sistem ini memudahkan layanan komunikasi konsumen dalam melakukan transaksi karena menggunakan fitur sms gateway. Adapun saran yang dapat diberikan untuk pengembangan sistem ini selanjutnya adalah Penelitian selanjutnya diharapkan sistem dapat dirancang untuk perangkat mobile. Penelitian selanjutnya diharapkan sistem juga dilengkapi dengan fitur QR Code untuk proses validasi pengambilan mobil oleh konsumen.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Yayasan Pelita Indonesia dan semua pihak yang membantu dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Diki and S. Sukisno, "Sistem Penjualan Berbasis E-Commerce Menggunakan Metode Objek Oriented pada Distro Dlapak Street Wear," *JSiI (Jurnal Sist. Informasi)*, vol. 4, pp. 5–8, 2017.
- [2] M. Pradana, "Klasifikasi Bisnis E-Commerce Di Indonesia," *Modus*, vol. 27, no. 2, p. 163, 2016.
- [3] D. Irmawati, "PEMANFAATAN E-COMMERCE DALAM DUNIA BISNIS," *J. Ilm. Orasi Bisnis*, 2011.
- [4] F. R. Purwandari, "Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada PT. Mustika Jati," *Sains dan Teknol.*, vol. 1, no. 4393, pp. 43–57, 2018.
- [5] A. F. Pambudy, S. Fajar, S. Gumilang, and M. A. Hasibuan, "Pengembangan Application Programing Interfaces Aplikasi Geo Social Commerce Dengan Metode Iteratif Dan Incremental Developing Application Programing Interfaces Geo Social," in *e-Proceeding of Engineering*, 2015, vol. 2, no. 2, pp. 5687–5694.
- [6] G. an A. ddiw inoto; H. W. intolo; D. N. Ugraheny, "Pemanfaatan Direction Api (Application Programming Interface) Pada Layanan Google Map Untuk Pencarian," *Compiler*, vol. 1, pp. 21–28, 2012.
- [7] Trinoto and U. I. Wardati, "Implementasi Sms Gateway Dan Sms Broadcast Untuk Pelayanan Konsumen Pada CV. Tanjung Pinang Motor Pacitan," *IJNS-Indonesian J. Netw. Secur.*, vol. 2, no. 4, pp. 22–29, 2010.
- [8] N. I. S, "Pemanfaatan Teknologi SMS Gateway Dalam Mendukung Proses Manajemen Hubungan Pelanggan Pada PD Restu Embun," pp. 1–6.
- [9] M. Afrina and A. Ibrahim, "Pengembangan Sistem Informasi SMS Gateway Dalam Meningkatkan Layanan Komunikasi Sekitar Akademika Fakultas Ilmu Komputer Unsri," *J. Sist. Inf.*, vol. 7, no. 2, pp. 852–864, 2015.
- [10] S. Hariningsih and E. Z. Astuti, "Efisiensi Waktu Proses Algoritma Non Preemptive : Highest Ratio Next Dan First in First Out," *Techno.com*, vol. 13, no. 2, pp. 84–90, 2014.