

RANCANG BANGUN APLIKASI PENJUALAN ONLINE PADA CV. MITRA TECHNO SAINS (Studi Kasus: CV. MITRA TECHNO SAINS)

Dody Cipta Pratama Diaz¹⁾ Sulistiowati²⁾ Julianto Lemantara³⁾

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi
Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya
Jl. Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 1) dydothedragon@rocketmail.com, 2) sulist@stikom.edu, 3) julianto@stikom.edu

Abstract:

CV. Mitra Techno Sains are company that sells detergent, softener, cars shampoo and silicone oil. With offices in surabaya not enough to reach customer who are outside of town and out island. Customer problems to obtain information about data prices and the most recently product was one of the obstacles. To get the information about the data prices and the newest product required, customers have to come to the office, call or send an email. If customers have to come to the office, its wasted a lot of time customers required to obtain information and to purchase products. To these problems would be needed an online sales application that can be solution for the company. The methodology to create this application uses System Development Life Cycle (SDLC) method. The results of the study show that the application that built could get to the customer services which is located outside the city as well as outside the island. Customer direct access application by opening address <http://www.linux.vencelstudio.com> to the web browser. Customer can also direct access application to show the prices and goods most recently. This program also all kinds of report as product report, customer report and sales report.

Keywords: *Online Sales Application, CV. Mitra Techno Sains, Marketing, System Development Life Cycle*

CV. Mitra Techno Sains merupakan perusahaan yang menjual detergent, softener, shampo mobil dan silicone oil yang berada di Pondok Wiguna Regency V no. 25 Gunung Anyar Surabaya dan saat ini berupaya untuk mengembangkan usahanya. Produk yang dijual CV. Mitra Techno Sains dibagi ke dalam tiga jenis yaitu *Laundry*, *Car Wash*, dan keperluan rumah tangga.

Dari data hasil wawancara, Pelanggan CV. Mitra Techno Sains berjumlah 114 pelanggan. Pelanggan terbanyak CV. Mitra Techno Sains yaitu 97 orang pelanggan (85,09%) berasal dari Surabaya, 10 orang pelanggan (8,77%) berasal dari Sidoarjo, 6 orang pelanggan (5,27%) berasal dari daerah lain di sekitar Surabaya, dan 1 orang pelanggan (0,87%) dari luar pulau Jawa. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa dengan kantor yang berada di Surabaya CV. Mitra Techno Sains belum cukup untuk menjangkau konsumen-konsumen yang berada di luar daerah maupun di luar pulau. Dengan perencanaan untuk membuka kantor baru tentunya memerlukan tambahan tenaga yang banyak untuk direkrut menjadi pegawai. Selain itu dengan penambahan kantor tentunya membutuhkan biaya tambahan untuk membuat kantor dan juga biaya operasional perawatan gedung.

Kesulitan pelanggan untuk memperoleh informasi mengenai data harga dan produk yang paling baru merupakan salah satu kendala yang dihadapi selama penggunaan sistem konvensional. Untuk dapat melihat informasi mengenai data harga dan produk terbaru yang dibutuhkan, pelanggan harus datang ke kantor, menelpon atau mengirim email. Jika pelanggan

harus datang ke kantor, menyebabkan banyak waktu terbuang yang dibutuhkan pelanggan untuk memperoleh informasi maupun untuk membeli produk. Jika melalui telepon atau email maka akan menyebabkan kurangnya efisiensi karena perusahaan harus menjawab semua telepon pelanggan yang masuk. Selain itu akan ada biaya yang dikeluarkan di sisi pelanggan untuk menelpon. Kendala seperti ini akan berdampak pada berkurangnya niat pelanggan untuk melakukan transaksi.

Dengan adanya aplikasi ini diharapkan pemasaran produk CV. Mitra Techno Sains dapat lebih diperluas sehingga dapat menjangkau daerah-daerah yang ada di luar daerah maupun di luar pulau sehingga dapat meningkatkan transaksi penjualan dan dapat meminimalisir biaya yang akan dikeluarkan dibandingkan dengan biaya membangun gedung, operasional perawatan gedung dan membayar gaji karyawan jika membangun sebuah kantor baru. Guna dapat membantu pelanggan yang juga ingin melakukan transaksi pembelian di internet secara langsung, sama halnya seperti pembelian di kantor, maka aplikasi juga akan menerapkan sistem *shopping cart* yang mana dapat mempermudah pembeli menyimpan dan menghitung total harga produk yang akan dibeli, dengan proses pembayaran nantinya akan menggunakan layanan *transfer* ke bank yang telah terdaftar.

METODE

Wawancara

Wawancara dilakukan kepada pihak CV. Mitra Techno Sains yang secara langsung berhubungan dengan ruang lingkup sistem atau bagian-bagian penjualan yang nantinya akan menggunakan sistem sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

Observasi/Pengamatan

Observasi atau pengamatan dilakukan untuk mendapatkan informasi tambahan yang tidak didapatkan dari pengumpulan data dengan cara wawancara. Dengan mengadakan penelitian dan analisa secara langsung terhadap kondisi perusahaan yang ada, sehingga dapat menemukan kebutuhan sistem yang diinginkan pihak perusahaan. Observasi ini mencakup pencarian data yang akan digunakan dalam merancang sistem. Pengamatan dan peninjauan langsung terhadap obyek penelitian yaitu CV. Mitra Techno Sains meliputi tahap-tahap sebagai berikut:

- a. Pengumpulan data terkait profil CV. Mitra Techno Sains
- b. Mempelajari proses bisnis perusahaan terkait dengan proses penjualan.
- c. Mempelajari proses penjualan secara online.

Menurut Sigit (2010), toko dapat diartikan sebagai pasar kecil, yang berisi kegiatan berupa transaksi jual beli antara pedagang dan pembeli. Seiring berjalannya waktu konsep toko selalu berkembang dari waktu ke waktu, mulai dari warung, pasar tradisional, toko kelontong, minimarket, supermarket, hypermart dan toko *online*. Dengan semakin padatnya ritme dan gaya hidup orang perkotaan dan dengan semakin berkembangnya teknologi *internet*, maka aktivitas pergi belanja ke toko perlahan-lahan sudah mulai tergantikan dengan aktivitas belanja melalui dunia maya. Toko *online* merupakan sebuah konsep, ide atau gagasan tentang cara bertransaksi yang praktis dan mudah.

Diagram Alir

Menurut Hartono (2001:795) diagram alir (*flowchart*) adalah diagram (*chart*) yang menunjukkan alir (*flow*) didalam sistem atau prosedur sistem secara logika. Bagan alir digunakan terutama untuk alat bantu komunikasi dan untuk dokumentasi. Ada lima macam diagram alir yaitu:

1. Diagram alir sistem (*system flowchart*)
2. Diagram alir dokumen (*documents flowchart*)
3. Diagram alir skematik (*schematic flowchart*)
4. Diagram alir program (*program flowchart*)
5. Diagram alir flowchart (*process flowchart*)

Data Flow Diagram (DFD)

Menurut Hartono (2001:699) *data flow diagram* adalah diagram yang menggunakan suatu notasi untuk menggambarkan arus data dari suatu sistem. Data flow diagram sering digunakan untuk menggambarkan sistem yang telah ada atau sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik, dimana data tersebut mengalir. *Data flow diagram* juga digunakan untuk menggambarkan sistem tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut disimpan. *Data flow diagram* merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur (*structure analysis and design*).

Entity Relationship Diagram (ERD)

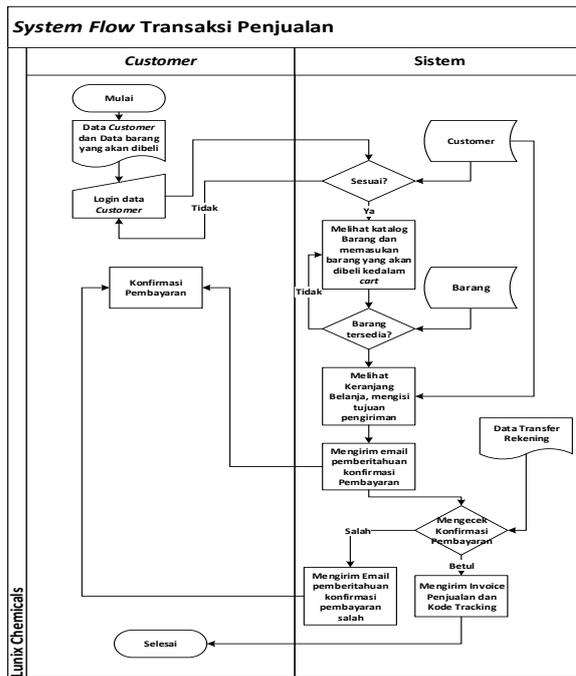
Entity Relationship Diagram (ERD) adalah gambar atau diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan, dan digunakan dalam sistem bisnis. Entitas biasanya menggambarkan jenis informasi yang sama. Dalam entitas digunakan untuk menghubungkan antar entitas yang sekaligus menunjukkan hubungan antar data. Pada akhirnya ERD bisa juga digunakan untuk menunjukkan aturan-aturan bisnis yang ada pada sistem informasi yang akan dibangun. (Hanif, 2007:121). Ada dua jenis model ERD, yaitu:

- a. *Conceptual Data Model* (CDM)
CDM adalah suatu jenis model data yang menggambarkan hubungan antar tabel secara konseptual.
- b. *Physical Data Model* (PDM)
PDM adalah suatu jenis model data yang menggambarkan hubungan antar tabel secara fisikal.

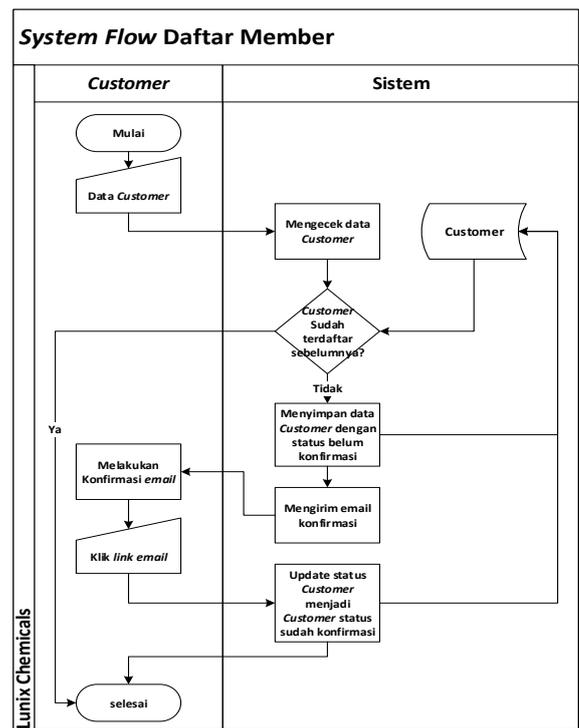
Analisis Dan Perancangan Sistem

System Flow Transaksi Penjualan

Pada *system flow* transaksi penjualan ini merupakan alur proses transaksi penjualan yang terjadi di perusahaan setelah adanya rancang bangun aplikasi penjualan online. Adapun proses yang ada pada sistem ini dimulai ketika *customer* memilih barang yang akan dibeli. Kemudian *admin* memasukkan data barang yang dimaksud. Jika *customer* jadi membeli barang tersebut *admin* akan menyimpan transaksi penjualan untuk kemudian membuat nota penjualan. Adapun proses sistem dapat dilihat di gambar 1.



Gambar 1 System Flow Transaksi Penjualan



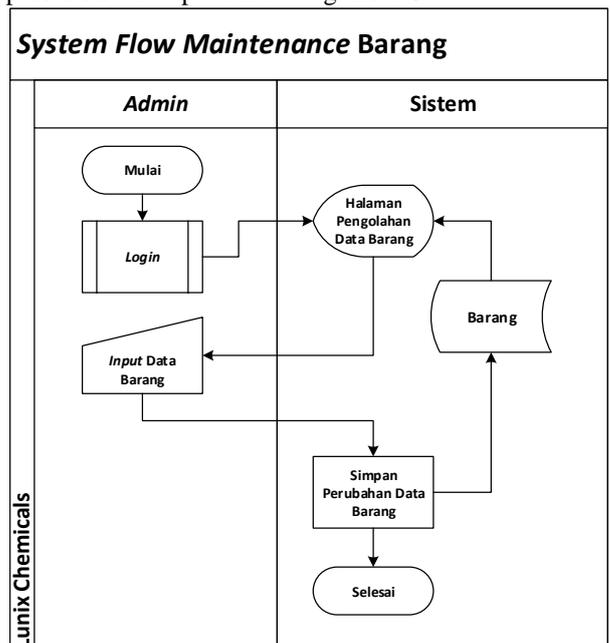
Gambar 2 System Flow Transaksi Daftar Member

System Flow Transaksi Daftar Member

Pada *system flow* transaksi daftar member ini merupakan alur proses transaksi daftar member yang terjadi di perusahaan setelah adanya rancang bangun aplikasi penjualan online. Adapun proses yang ada pada sistem ini dimulai ketika *customer* datang kemudian memilih menu *sign up* atau daftar member kemudian memasukkan data *customer*. Sistem akan mengecek apakah data *customer* sudah terdaftar sebelumnya, kemudian jika *customer* sudah terdaftar sebelumnya maka sistem akan memberi tahu bawa data *customer* sudah terdaftar sebelumnya, jika tidak maka sistem akan menyimpan data *customer* tersebut dengan status belum dikonfirmasi. Agar *customer* dapat membeli atau memesan barang maka status *customer* tersebut harus dalam keadaan sudah mengkonfirmasi email. Sistem akan mengirim email agar *customer* dapat melakukan aktivasi melalui email yang di daftarkan, sehingga status *customer* tersebut menjadi telah di konfirmasi, dan dapat melakukan pemesanan maupun pembelian. Adapun proses sistem dapat dilihat di gambar 2.

System Flow Transaksi Maintenance Barang

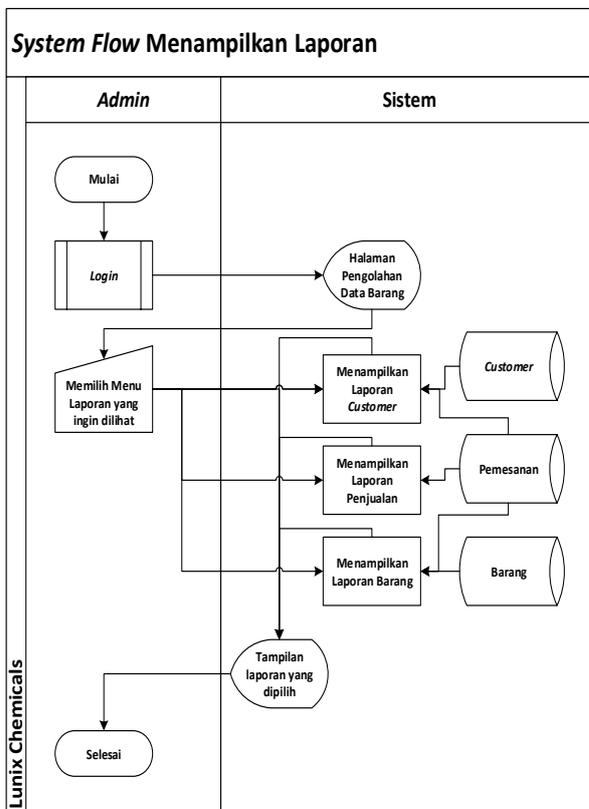
Pada *system flow* transaksi pencatatan *maintenance* barang ini merupakan alur proses pengolahan data barang yang terjadi di perusahaan setelah adanya rancang bangun aplikasi penjualan online. Pada *system flow* transaksi *maintenance* barang ini proses dimulai dari *admin* melakukan input data barang lalu sistem akan melakukan proses simpan perubahan data barang kepada database barang Adapun proses sistem dapat dilihat di gambar 3.



Gambar 3 System Flow Maintenance Barang

System Flow Menampilkan Laporan

Pada *system flow* transaksi menampilkan laporan ini merupakan alur proses menampilkan laporan yang terjadi di perusahaan setelah adanya rancang bangun aplikasi penjualan online. Pada *system flow* menampilkan laporan ini proses dimulai saat *admin* login dan membuka halaman data pengolahan barang dan memilih laporan yang ingin ditampilkan, sistem akan menampilkan laporan sesuai dengan yang dipilih oleh *admin*. Adapun proses sistem dapat dilihat di gambar 4.



Gambar 4 system flow Menampilkan Laporan

Context Diagram

Setelah perancangan desain *system flow* dilakukan, langkah selanjutnya yaitu merancang desain sebuah sistem pembuatan *Data Flow Diagram* (DFD) yang merupakan gambaran arus data dari sistem secara terstruktur dan jelas, sehingga dapat menjadi sarana dokumentasi yang baik DFD merupakan diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan arus data dari sistem secara logika. Keuntungan menggunakan DFD adalah memudahkan pemakai untuk mengerti sistem yang dikembangkan. Penggambaran alur sistem dilakukan dengan membagi sistem yang kompleks menjadi sistem yang lebih sederhana dan mudah dimengerti.

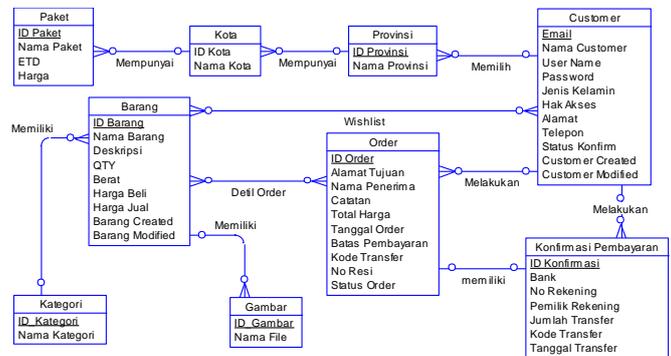
Pada *context diagram* menggambarkan *entity* yang berhubungan langsung dengan sistem dan aliran data secara umum. Sedangkan proses-proses yang lebih detail yang terdapat dalam sistem masih belum bisa diketahui. Desain dari *context diagram* analisis dan perancangan sistem ini dapat dijelaskan pada gambar 5.



Gambar 5 Context Diagram

Conceptual Data Model (CDM)

Sebuah *Conceptual Data Model* (CDM) menggambarkan secara keseluruhan konsep struktur basis data yang dirancang untuk suatu aplikasi. Pada *Conceptual Data Model* (CDM) yang telah dirancang terdapat 9 tabel yang saling terhubung yaitu tabel *customer*, barang, provinsi, kota, paket, kategori, gambar, order dan konfirmasi pembayaran. Pada *Conceptual Data Model* (CDM) ini juga terdapat 2 tabel yang mempunyai relasi *many to many*. Yaitu tabel order dengan tabel barang dan tabel customer dengan table barang seperti terlihat pada gambar 6.

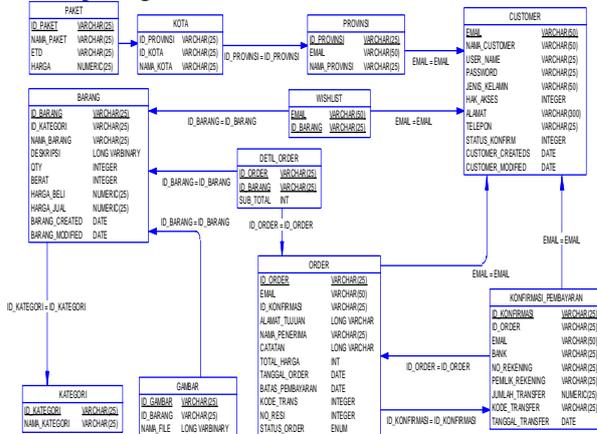


Gambar 6 Conceptual Data Model (CDM)

Physical Data Model (PDM)

Sebuah *Physical Data Model* (PDM) menggambarkan secara detail konsep rancangan struktur basis data yang dirancang untuk suatu program aplikasi. PDM merupakan hasil *generate* dari CDM. Pada PDM tergambar jelas tabel-tabel penyusun basis data beserta kolom-kolom yang terdapat pada setiap tabel. Pada *Physical Data Model* (PDM) setelah *degenerate* dari *Conceptual Data Model* (CDM) menghasilkan 2 tabel baru dari relasi *many to many*

yaitu tabel wishlist, dan tabel detil_order sebagaimana terlihat pada gambar 7.

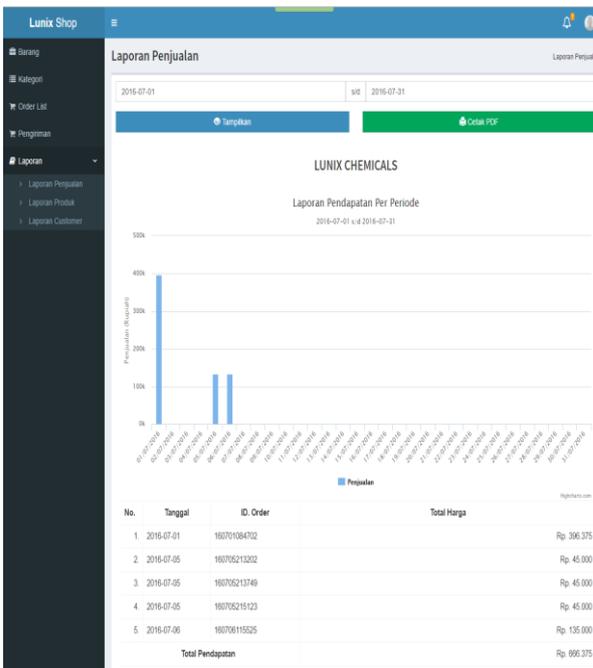


Gambar 7 Physical Data Model (PDM)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tampilan Laporan Penjualan

Form laporan penjualan merupakan form yang berfungsi untuk menampilkan semua penjualan yang ada berdasarkan kurun waktu tertentu, jangka waktu laporan dapat di atur dan dapat mencetaknya kedalam format PDF. Seperti terlihat pada gambar 8.

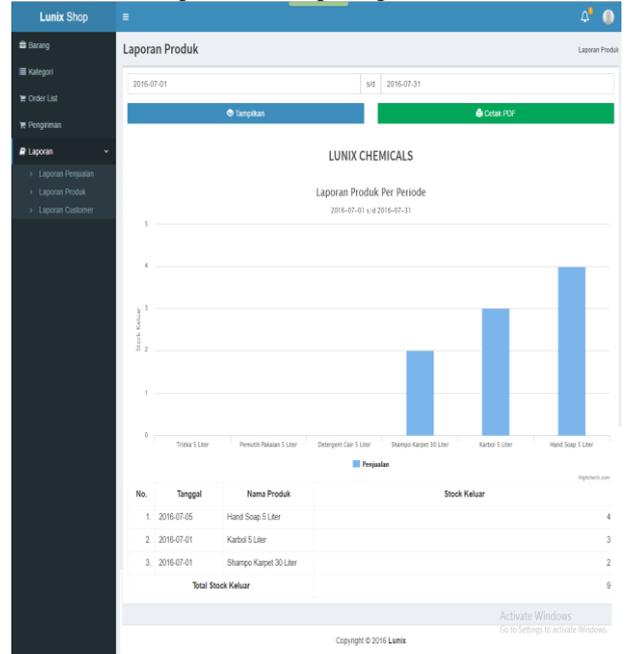


Gambar 8 Tampilan Laporan Penjualan

Tampilan Laporan Barang

Form laporan barang merupakan form yang berfungsi untuk menampilkan semua barang yang keluar berdasarkan kurun waktu tertentu, jangka waktu

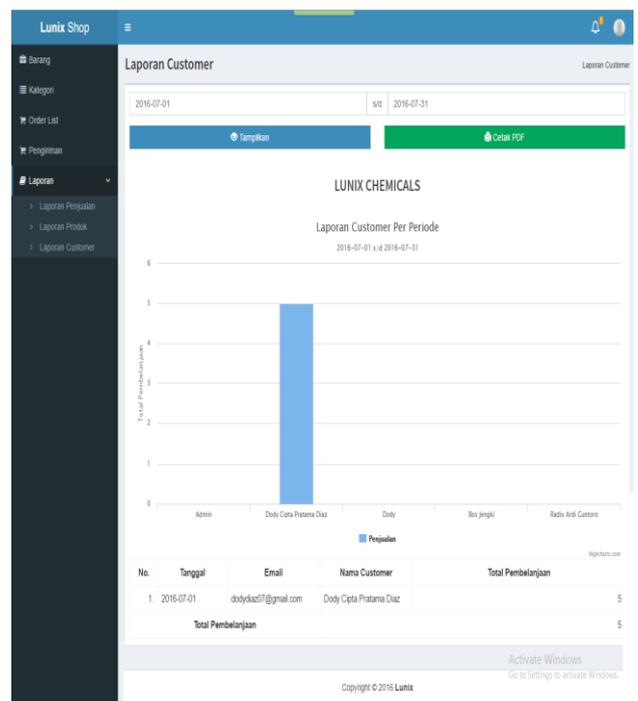
laporan dapat di atur dan dapat mencetaknya kedalam format PDF. Seperti terlihat pada gambar 9.



Gambar 9 Tampilan Laporan Barang

Tampilan Laporan Customer

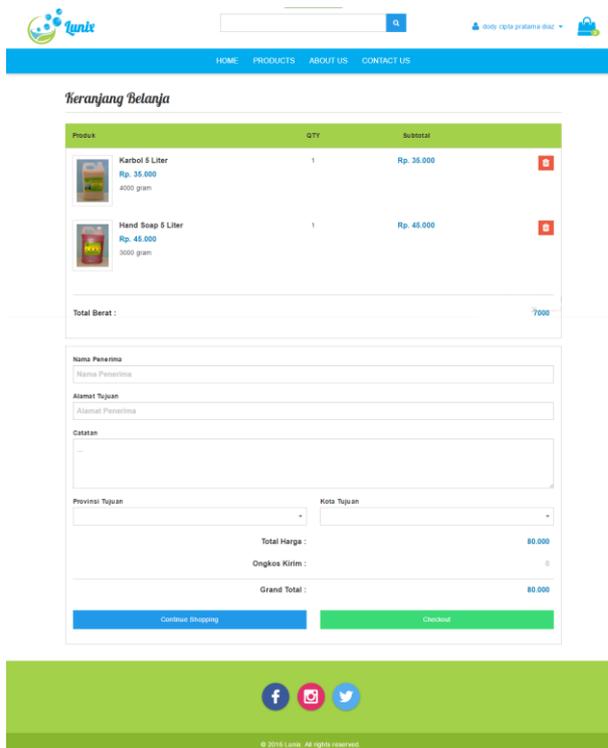
Form laporan customer merupakan form yang berfungsi untuk menampilkan semua customer yang pernah melakukan transaksi berdasarkan kurun waktu tertentu, jangka waktu laporan dapat di atur dan dapat mencetaknya kedalam format PDF. Seperti terlihat pada gambar 10.



Gambar 10 Tampilan Laporan Barang

Tampilan Keranjang Belanja

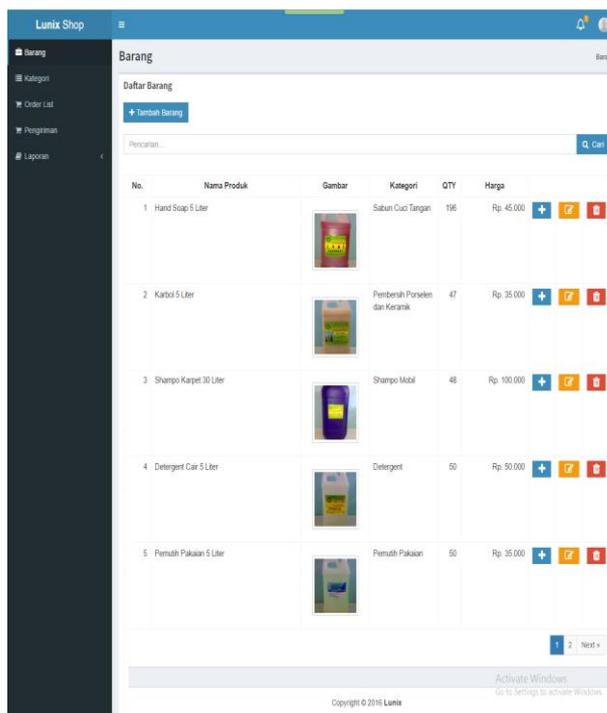
Tampilan form keranjang belanja berguna untuk *customer* untuk melakukan proses order, menambah, mengubah, maupun menghapus data order barang. Dari form keranjang belanja menghasilkan sebuah informasi bagi *customer* mengenai nama barang, harga satuan, berat satuan, qty, subtotal, total berat, total harga, ongkos kirim, serta grand total. Data tersebut akan digunakan dalam transaksi penjualan. Seperti terlihat pada gambar 11.



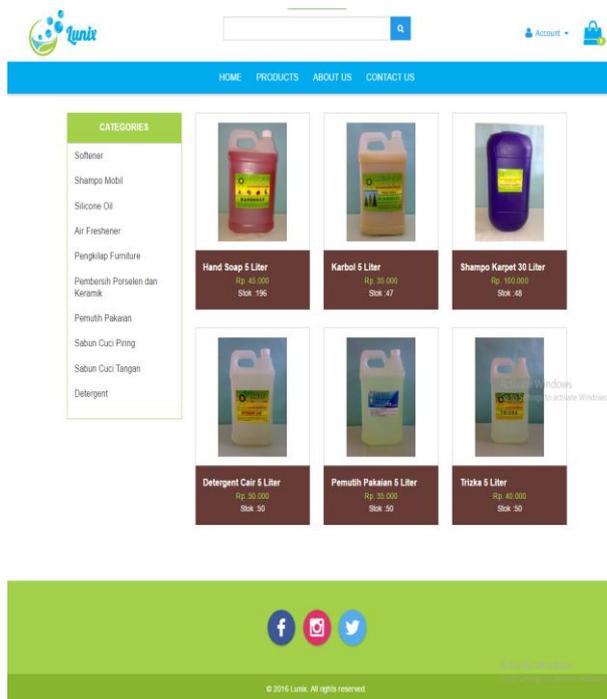
Gambar 11 Tampilan Keranjang Belanja

Tampilan Barang

Tampilan form data barang merupakan tampilan form untuk menampilkan dan *maintenance* data barang. Data barang ini nantinya akan digunakan untuk proses order. Seperti terlihat pada gambar 11 dan 12



Gambar 11 Tampilan Barang (Admin)



Gambar 12 Tampilan Barang (Customer)

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari aplikasi penjualan online pada CV. Mitra Techno Sains adalah bahwa aplikasi yang dihasilkan dapat membantu perusahaan dalam hal:

1. Aplikasi yang telah dibangun dapat menjangkau *customer* yang berada di luar kota maupun di luar pulau.
2. Aplikasi yang telah dibangun dapat membantu *customer* untuk dapat mengetahui informasi mengenai data harga dan produk terbaru yang dibutuhkan.
3. Aplikasi yang telah dibangun dapat menghasilkan laporan barang, laporan *customer* dan laporan penjualan.

DAFTAR PUSTAKA

- Hanif, Al Fatta. Hanif. 2007, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern*. Yogyakarta: Andi.
- Hartono, Jogiyanto, 2001, *Analisis & Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur, Teori, dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Yogyakarta: Andi.
- Sigit C. 2010. *Mudah Membuat Toko Online Dengan Oscommerce*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.