



Rancang Bangun Aplikasi Online Global-net Elektronik Berbasis Web

Samsudin

*Jurusan Sistem Informasi
Universitas Islam Indragiri
sudin2595@gmail.com*

Abdullah

*Jurusan Sistem Informasi
Universitas Islam Indragiri
abdialam@yahoo.com*

Abstrak

Rancang bangun aplikasi penjualan online bertujuan untuk menawarkan dan menyebarkan informasi kepada pelanggan dan calon pembeli dengan mudah, cepat dan akurat. Rancang bangun sistem ini dapat memberi inspirasi untuk melakukan bisnis penjualan online sehingga dapat membuka lapangan kerja baru dan menghasilkan pendapatan tambahan bagi penggunanya. Rancang bangun Sistem informasi penjualan online ini meliputi perancangan situs yang menyediakan fitur-ritur tambahan seperti registrasi pelanggan, informasi pembelian, dan pemesanan barang, edit data pribadi, dan pemberian informasi terbaru yang dibutuhkan pihak pengelola sistem. Proses pengamanan data dan informasi, seperti pengiriman barang, penambahan barang, serta transaksi jual beli, diatur oleh admin. Data-data masukan tersebut diolah untuk memberikan informasi berupa rekapitulasi periodik perkembangan bisnis online yang dijalankan, sehingga berguna untuk mengatur strategi penjualan online agar selalu meningkat dan memberikan keuntungan yang maksimal.

Kata Kunci: Rancang bangun aplikasi, Sistem Penjualan Online, Global-net Elektronik

1. Pendahuluan

Ketatnya persaingan mengharuskan para pelaku bisnis menerapkan sistem informasi yang akurat dengan mengoptimalkan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi data yang tepat agar dapat berkompetisi dan terus berkembang. Bersama dengan

berkembangnya teknologi semakin banyak pelaku bisnis yang mulai memperhatikan pengembangan sistem informasi yang terkomputerisasi dalam usahanya.

Dunia teknologi semakin berkembang, termasuk juga berkembangnya dunia perdagangan melalui internet. Seperti yang diketahui, transaksi jual beli sekarang banyak yang sudah memakai sistem internet untuk menjual dagangannya, seperti menggunakan website. Selain digunakan untuk media sosial dan lainnya, website juga berguna untuk menjual barang dagangan. Penggunaan website sebagai media penjualan menjadikan penjualan lebih mudah. Beberapa aplikasi yang sudah sering dipakaiseperti bukalapak.com, olx.com, kaskus.co.id. itu adalah beberapa contoh situs penjualan yang laris dipakai oleh para penjual melalui website. Banyak juga para penjual yang menjual barang melalui media sosial seperti facebook maupun blog, barang yang dijual pun bermacam-macam. Namun didalam sistem penjualan pada umumnya lebih kepada memudahkan pelanggan dalam mendapatkan informasi dan melakukan transaksi penjualan saja. Informasi tambahan biasanya berupa informasi penjualan saja (Christopel, Wuriyanto, & Sutanto, 2013). Laporan perkembangan bisnis per periodik belum dapat diperoleh oleh pengelola secara cepat dan akurat. Agar sistem penjualan online ini lebih memberikan nilai tambah dari pada sistem lainnya, maka informasi tambahan tersebut di atas dapat diperoleh setiap saat dan diharapkan memberikan masukan kepada pengelola dalam mengatur strategi penjualan onlinenya.

2. Landasan Teori

2.1 Konsep Dasar Sistem

Sistem merupakan kumpulan elemen-elemen yang saling terkait dan bekerja sama untuk memproses masukan (input) yang ditujukan kepada sistem tersebut dan mengolah masukan tersebut sampai menghasilkan keluaran (output) yang diinginkan. Suatu sistem yang baik harus mempunyai tujuan dan sasaran yang tepat karena hal ini akan sangat menentukan dalam mendefinisikan masukan yang dibutuhkan sistem dan juga keluaran yang dihasilkan (Lipursari, 2013)

2.2 Konsep Dasar Informasi

Informasi dapat diibaratkan sebagai darah yang mengalir di dalam tubuh manusia, seperti halnya informasi di dalam sebuah perusahaan yang sangat penting untuk mendukung kelangsungan perkembangannya. Sehingga terdapat alasan bahwa informasi sangat dibutuhkan bagi sebuah perusahaan. Akibat bila kurang mendapatkan informasi, dalam waktu tertentu perusahaan akan mengalami ketidakmampuan mengontrol sumber daya, sehingga dalam mengambil keputusan-keputusan strategis sangat terganggu, yang pada akhirnya akan mengalami kekalahan dalam bersaing dengan lingkungan pesaingnya. Sistem informasi yang dimiliki terkadang tidak memberikan hasil maksimal. Sistem informasi seharusnya mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat untuk strategi pimpinan (Fanani & Susanty, 2013). Memahami konsep dasar informasi adalah sangat penting dalam mendesain sebuah sistem informasi yang efektif. Menyediakan informasi yang berkualitas adalah tujuan dalam mendesain sistem penjualan online baru ini.

2.3. Konsep Dasar Sistem Informasi

Sebuah sistem informasi merupakan kumpulan dari perangkat keras dan perangkat lunak komputer serta perangkat manusia yang akan mengolah data menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak tersebut. Selain itu data juga memegang peranan penting dalam sistem informasi. Data yang akan dimasukkan adalah sebuah sistem informasi berupa formulir-formulir, prosedur-prosedur dan bentuk data lainnya.

2.4 Komponen Sistem Informasi

Untuk mendukung lancarnya suatu sistem informasi dibutuhkan beberapa komponen yang fungsinya sangat vital didalam sistem informasi. Komponen-komponen sistem informasi tersebut adalah sebagai berikut : *input*, proses, *output*, teknologi, basis data dan kendali (Calam, Andika, & Tanaka, 2013).

2.5 Penjualan Toko Online

Penjualan adalah suatu sistem keseluruhan dari kegiatan usaha yang ditujukan untuk merencanakan, menentukan harga, mempromosikan dan mendistribusikan barang, jasa, ide kepada pasar sasaran agar dapat mencapai tujuan organisasi.

Penjualan online adalah melakukan aktifitas penjualan dari mencari calon pembeli sampai menawarkan produk atau barang dengan memanfaatkan jaringan internet yang didukung dengan seperangkat alat elektronik sebagai penghubung dengan jaringan internet (Aryato & Tarigan, 2015)

Sebagai sebuah jaringan komputer dunia, Internet dapat dikatakan sebagai jalur transportasi segala informasi yang berbentuk file atau data pada komputer lain. Dengan demikian, Internet sendiri tidak mengandung informasi. Lebih tepat dikatakan, bahwa informasi dapat ditemukan melalui atau menggunakan internet.

2.6 WEB

Web adalah suatu layanan informasi di internet yang berbasis grafis dan memungkinkan siapapun untuk berada 24 jam/sehari di internet (Maudi, Nugraha, & Sasmito, 2014).

2.7 UML (*Unified Modeling Language*)

UML (*Unified Modeling Language*) adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma berorientasi objek. Pemodelan (*modeling*) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami (Hendini, 2016).

2.8 PHP

PHP merupakan bahasa berbentuk *script* yang ditempatkan dalam *server* dan diproses di *server*, dan hasilnya dikirimkan ke *client*, tempat pemakai menggunakan *browser* (Prayitno & Safitri, 2015). PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP bernama FI (*Form Interpreted*). Pada saat tersebut PHP adalah sekumpulan *script* yang digunakan untuk mengolah data *form* dari *web* yang kemudian Rasmus mengembangkannya menjadi *Personal Home Page/Form Interpreter* (PHP/FI).

2.9 MySQL

MySQL adalah sebuah sistem manajemen database relasi (*Relational Database Management System*) yang bersifat “terbuka” (*open source*). Terbuka maksudnya adalah MySQL dapat didownload oleh siapa saja (Anisya, 2013)

2.10 XAMPP

XAMPP adalah sebuah software web server apache yang didalamnya sudah tersedia database server

MYSQL dan dapat mendukung pemrograman PHP(Hendriansyah, 2014).XAMPPmerupakan software yang mudah digunakan, gratis dan mendukung instalasi di Linux dan Windows.Keuntungan lainnya adalah Cuma menginstall satu kali sudah tersedia Apache Web Server, MySQL Database Server, PHP Support (PHP 4 dan PHP 5) dan beberapa module lainnya.

2.11 Macromedia Dreamweaver

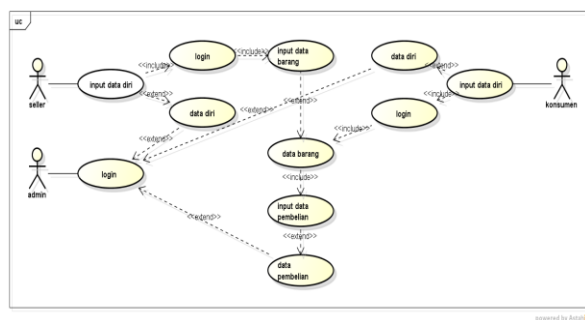
Dreamweaver merupakan salah satu software pembuat website yang mempunyai banyak sekali kemudahan dalam pengoperasiannya dan sangat powerfull dalam pembuatan website. Salah satu keunggulannya adalah kemudahannya dalam berinteraksi dengan macromedia flash, sebuah tool animasi yang sangat populer di internet(Sudarmaji, 2015).

3. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahap selanjutnya setelah analisa sistem, mendapatkan gambaran dengan jelas tentang apa yang dikerjakan pada analisa sistem, maka dilanjutkan dengan memikirkan bagaimana membentuk sistem tersebut. Perancangan sistem disini meliputi Perancangan Logika dan Perancangan Fisik.

3.1 Use Case Diagram

Untuk mengetahui logika apa yang dikerjakan oleh pengguna sistem dirancanglah sebuah diagram *use case*(Aprianti & Maliha, 2016). Dengan diagram ini juga dapat diketahui fungsi yang digunakan oleh sistem yang sekarang. *Use case diagram* dapat dilihat pada Gambar 1 dibawah ini:



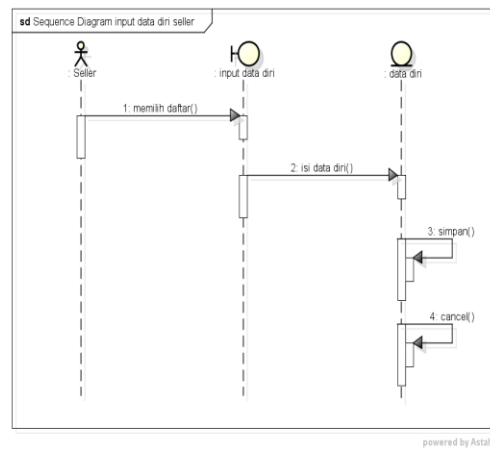
Gambar 1. Use Case Diagram

Skenario *use case* digunakan untuk memudahkan dalam menganalisa fase-fase yang akan dikerjakan selanjutnya. Adapun tahapan yang dapat dilakukan dalam sistem informasi toko online tersebut adalah untuk aktor seller setelah melakukan *login*, seller dapat menginputkan databarang.Untuk aktor konsumen setelah melakukan *login*, konsumen dapat melakukan

pembelian barang. Sedangkan *admin* dapat melihat data seller dan data konsumen serta data pembelian setelah melakukan *login*.

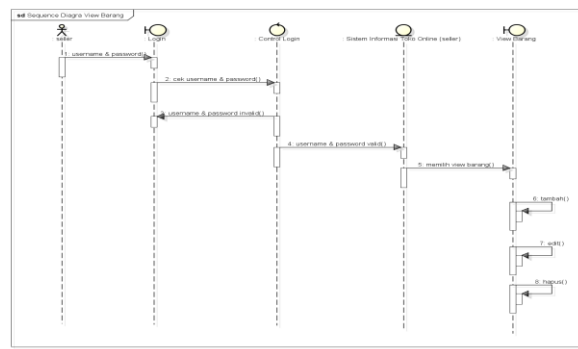
3.2 Sequence Diagram

Sequence diagram pada sistem informasi toko online untuk *view* daftar seller dapat dilihat pada gambar 2 di bawah ini



Gambar 2. Sequence Diagram ViewDaftar

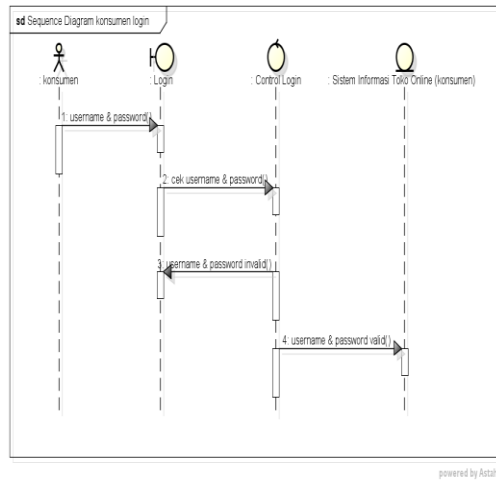
Sequence diagram pada sistem informasi toko online untuk *view*data barang dapat dilihat pada gambar 3 di bawah ini



Gambar 3. Sequence Diagram View Data Barang

Setelah seller *login* dengan *username* dan *password* yang benar, seller bisa memilih *view* barang jika ingin menjual barang pada sistem tersebut. Didalam *view* data barang, seller dapat melakukan aksi seperti tambah, edit,dan hapus.

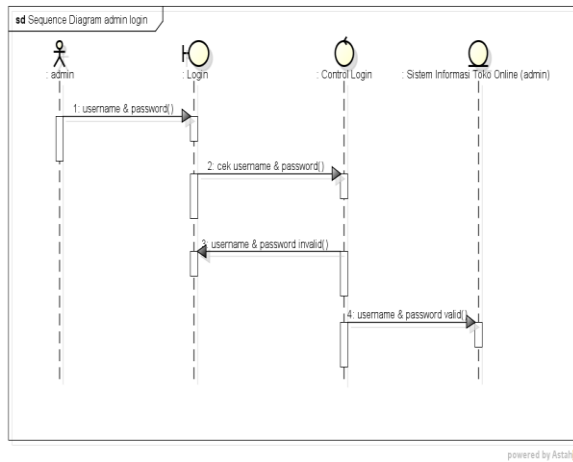
Sequence diagram pada sistem informasi toko online untuk *login* konsumen dapat dilihat pada gambar 4 di bawah ini.



Gambar 4. Sequence Diagram Login Konsumen

Pada proses ini dimana konsumen harus melakukan login terlebih dahulu online dengan memasukkan *username* dan *password*, selanjutnya sistem akan memeriksa apakah *username* dan *password* yang dimasukkan *valid* atau *invalid*. Jika *username* dan *password invalid*, maka sistem akan kembali ketampilan login konsumen, dan jika *username* dan *password valid*, maka sistem akan menuju ke sistem informasi toko online.

Sequence diagram pada sistem informasi toko online untuk login admin dapat dilihat pada gambar 5 di bawah ini.

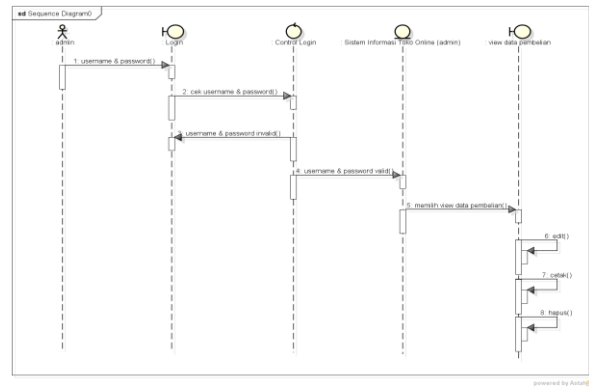


Gambar 5. Sequence Diagram Login Admin

Pada proses ini dimana admin harus melakukan login terlebih dahulu untuk masuk ke sistem informasi toko online dengan memasukkan *username* dan *password*, selanjutnya sistem akan memeriksa apakah *username* dan *password* yang dimasukkan *valid* atau *invalid*. Jika *username* dan *password invalid*, maka sistem akan kembali ketampilan login admin, dan jika

username dan *password valid*, maka sistem akan menuju ke sistem informasi toko online.

Sequence diagram pada sistem informasi toko online untuk viewdata pembelian dapat dilihat pada gambar 6 di bawah ini

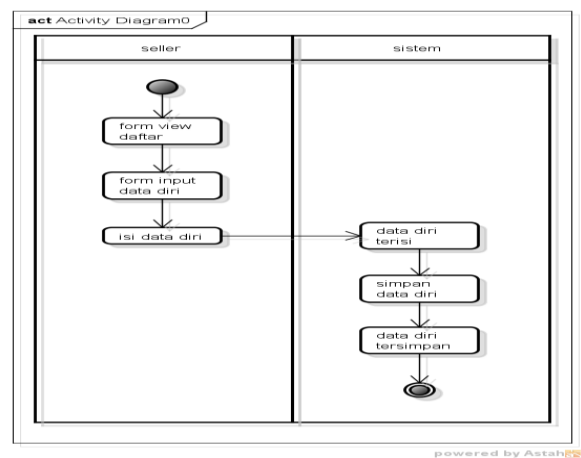


Gambar 6. Sequence Diagram View Data Pembelian

Setelah admin login dengan *username* dan *password* yang benar, admin bisa memilih viewdata pembelian jika ingin mengolah data pembelian seperti edit, cetak, dan hapus.

3.3 Activity Diagram

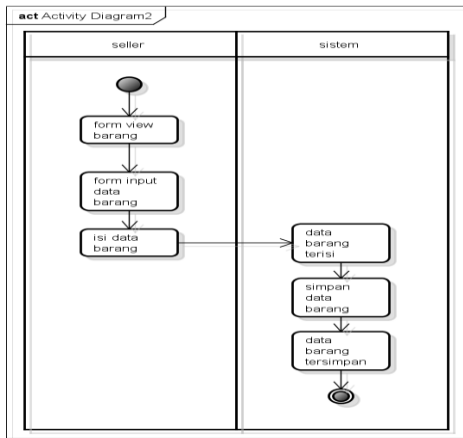
Activity diagram pada sistem informasi toko online untuk daftar seller dapat dilihat pada gambar 7 di bawah ini.



Gambar 7. Activity Diagram Daftar Seller

Dari gambar di atas, dapat dijelaskan bahwa saat seller ingin melakukan penjualan barang, seller terlebih dahulu harus daftar ke dalam sistem dengan menginputkan data diri yang lengkap

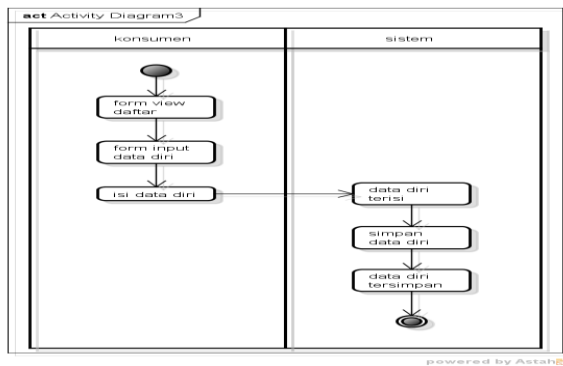
Activity Diagram pada sistem informasi toko online untuk viewbarang dapat dilihat pada gambar 8 di bawah ini.



Gambar 8. Activity Diagram View Barang

Dari gambar di atas, dapat dijelaskan bahwa saat seller ingin menginputkan data barang yang ingin di jual, seller harus memilih *formview* barang. Setelah itu seller dapat menginputkan data barang yang ingin di jual. Setelah data terisi, simpan data kedalam sistem.

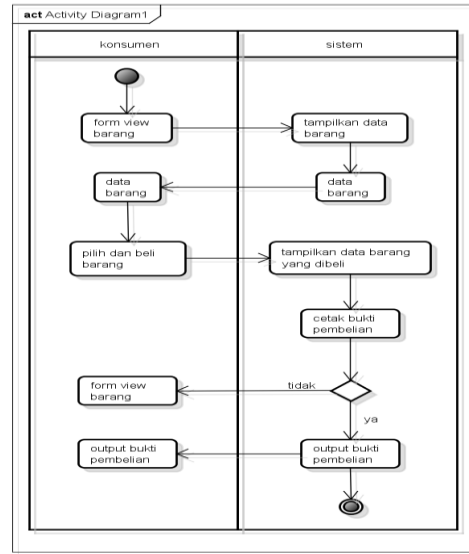
Activity Diagram pada sistem informasi toko online untuk daftar konsumen dapat dilihat pada gambar 9 di bawah ini.



Gambar 9. Activity Diagram Daftar Konsumen

Dari gambar di atas, dapat dijelaskan bahwa saat konsumen ingin melakukan pembelian barang, konsumen terlebih dahulu harus daftar ke dalam sistem dengan menginputkan data diri yang lengkap.

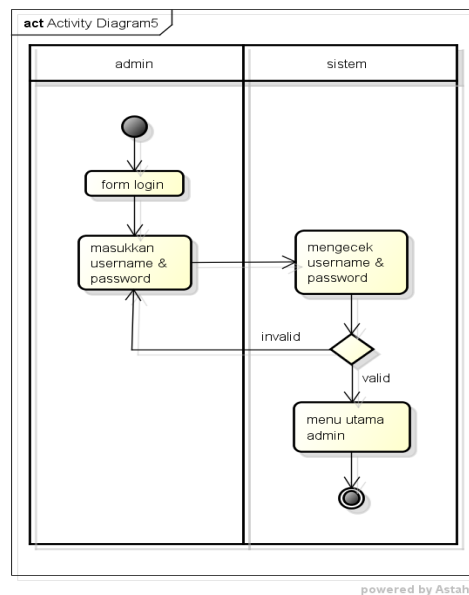
Activity Diagram pada sistem informasi toko online untuk *viewdata* barang dapat dilihat pada gambar 10 di bawah ini.



Gambar 10. Activity Diagram View Data Barang

Dari gambar di atas, dapat dijelaskan bahwa saat konsumen ingin melakukan pembelian barang, konsumen dapat memilih *view* barang kemudian sistem akan menampilkan data barang. Setelah konsumen memilih dan membeli barang, konsumen dapat mencetak bukti pembelian dengan memilih cetak bukti pembelian, kemudian sistem akan mengeluarkan output bukti pembelian sebagai bukti bahwa telah membeli barang yang telah dipilih.

Activity Diagram pada sistem informasi toko online untuk *login admin* dapat dilihat pada gambar 11 di bawah ini.

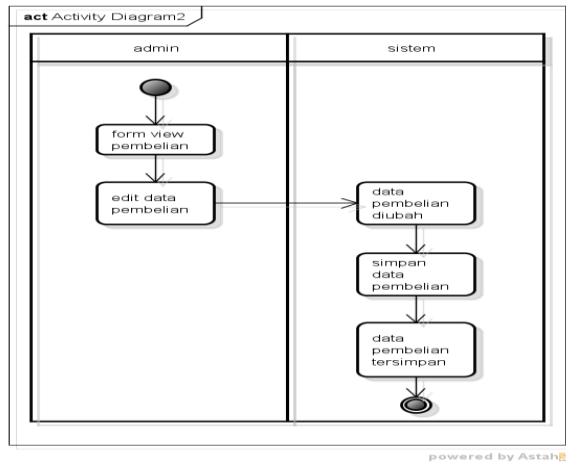


Gambar 11. Activity Diagram Login Admin

Dari gambar di atas, dapat dijelaskan bahwa saat *admin* ingin masuk ke dalam sistem, *admin* harus memasukkan *username* dan *password* yang benar. Jika

username dan password yang di masukkan salah, maka akan kembali ke menu *loginadmin*.

Activity Diagram pada sistem informasi toko online untuk *view* datapembelian dapat dilihat pada gambar 12 di bawah ini.

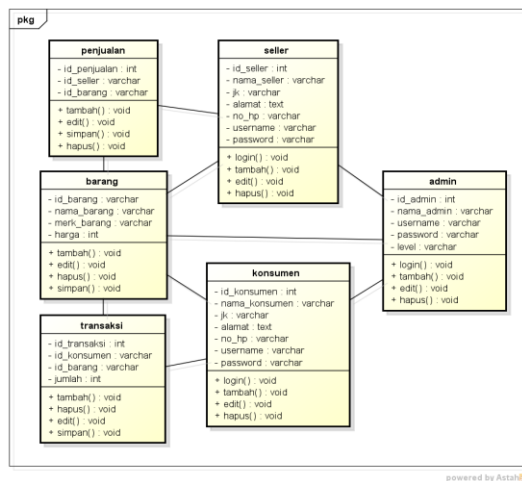


Gambar 12. Activity Diagram View Data Pembelian

Dari gambar di atas, dapat dijelaskan bahwa saat *admin* ingin melihat data pembelian, *admin* harus memilih *formview* pembelian. Setelah itu *admin* dapat melihat data pembelian serta mengedit data pembelian.

3.4 Class Diagram

Class diagram membantu kita dalam visualisasi struktur kelas-kelas dari suatu sistem dan merupakan tipe diagram yang paling banyak di pakai. *Class diagram* memperlihatkan hubungan antara kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain dari suatu sistem, seperti Gambar 13 berikut ini.



Gambar 13. Class Diagram

4. Implementas Sistem

4.1 Implementasi Sistem

Implementasi merupakan tahapan menerapkan dan mengoperasikan sistem pada keadaan yang sebenarnya, sehingga akan diketahui apakah sistem yang telah dibangun benar-benar dapat berjalan dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai. Setelah analisa dan perancangan sistem selesai, maka langkah selanjutnya yang akan dilakukan adalah implementasi atau penerapan sistem.



Gambar 14. Tampilan Awal Sistem

Gambar 14 di atas merupakan tampilan awal dari sistem informasi Global Net. Didalam sistem informasi Global Net ini terdapat beberapa menu diantaranya menu Home, Produk, Kontak Tamu dan paling atas terdapat link untuk Login dan Daftar.



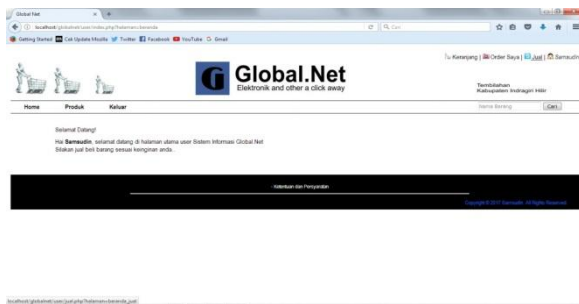
Gambar 15. Tampilan Form Daftar

Gambar 15 di atas merupakan tampilan form daftar, pada saat pengguna meng-klik link daftar yang berada di sudut kanan atas, maka sistem akan membawa pengguna pada form daftar. Disini pengguna harus memasukkan Nama Lengkap, Alamat, Jenis Kelamin, Nomor Telepon, Username dan Password. Setelah itu pengguna cukup meng-klik tombol Daftar dan data pengguna akan disimpan ke dalam database dan pengguna bisa Login menggunakan Username dan Password yang telah di daftarkan tadi.



Gambar 16. Tampilan Form Login

Gambar 16 di atas merupakan tampilan form Login, pada halaman Login pengguna yang telah mendaftarkan diri cukup memasukkan *Username* dan *Password* yang telah di daftarkan sebelumnya, dan selanjutnya sistem akan membawa pengguna ke tampilan halaman awal *User*.



Gambar 17. Tampilan Halaman Awal User

Gambar 17 di atas merupakan tampilan halaman utama *user*, setelah pengguna Login, pengguna akan di arahkan ke dalam tampilan halaman awal *user*. Disinilah pengguna bisa membeli dan menjual produk.



Gambar 18. Tampilan Halaman Jual Produk

Gamba 18 di atas merupakan tampilan halaman jual produk. Disini merupakan tempat *user* memasukkan atau meng-*input*-kan barang-barang yang ingin dijual. Disini juga terdapat beberapa menu untuk mengkonfirmasi barang yang telah dikirim, melihat uang yang masuk dari hasil penjualan, dan merekap data penjualan secara perhari, perbulan, maupun pertahun.



Gambar 19. Tampilan Halaman Form Input Data Barang

Gambar 19 di atas merupakan tampilan untuk *user* meng-*input*-kan data barang yang ingin dijual. Disini *user* cukup mengklik menu barang yang ada disebelah kiri dan sistem akan membawa *user* ke form *input* data barang. *User* cukup memasukkan Nama Barang, Merk Barang, Rincian Barang, Harga, Jumlah dan Gambar, setelah semua data diisi dengan benar *user* cukup mengklik tombol simpan, maka data barang yang tadi siap di jual ke dalam sistem dan pengguna lainnya yang telah terdaftar di *website* ini akan dapat melihat dan membeli barang tersebut.



Gambar 20. Tampilan Halaman Produk

Gambar 20 di atas merupakan tampilan data produk yang siap dijual oleh pengguna. Disini pengguna hanya dapat melihat produk yang dijual oleh pengguna lain. Pengguna cukup meng-*klik* pada produk yang ingin di beli, dan selanjutnya sistem akan membawa ke tampilan rincian produk agar pengguna bisa membaca lebih lengkap tentang produk yang ingin dibeli.



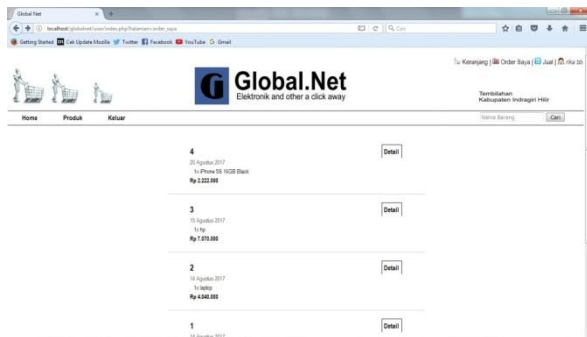
Gambar 21. Tampilan Halaman Rincian Produk

Gambar 21 di atas merupakan tampilan rincian data produk. Sebelum pengguna ingin memasukkan barang-barang yang akan dibeli ke keranjang, pengguna dapat melihat rincian barang yang ingin dibeli, dan setelah pengguna cukup memasukkan jumlah yang ingin dibeli dan setelah itu pengguna cukup menekan tombol “Ke Keranjang” dan barang yang ingin pengguna beli tersebut akan di masukkan ke keranjang pengguna.



Gambar 22. Tampilan Halaman Keranjang

Gambar 22 di atas merupakan tampilan data barang yang sudah dimasukkan ke dalam keranjang pengguna. Sebelum pengguna membeli barang dan melakukan pembayaran, pengguna dapat melihat dulu barang apa saja yang telah dimasukkan ke keranjang beli. Disini pengguna dapat menambah jumlah barang yang ingin dibeli dan juga pengguna dapat menghapus barang yang sudah dimasukkan ke keranjang jika tidak jadi membelinya. Disini juga telah tersedia total harga dan total yang harus dibayar oleh pengguna. Setelah semuanya benar dan pengguna ingin membeli, pengguna cukup menekan ”Selesai” yang berarti pengguna telah memesan dan pengguna harus melakukan pembayaran dalam 3x24 jam, atau pesanan pengguna tadi akan dibatalkan otomatis oleh sistem.



Gambar 23. Tampilan Halaman Order Pengguna

Gambar 23 di atas merupakan tampilan data order pengguna. Disini pengguna dapat melihat semua data pesanan yang telah dilakukan oleh pengguna itu sendiri. Dan untuk melihat detailnya, pengguna cukup

meng-klik link “Detail” disebelah kanan tampilan data.



Gambar 24. Tampilan Halaman Detail Pesanan

Gambar 24 di atas merupakan tampilan lengkap dari pesanan yang telah dilakukan oleh pengguna. Disini juga tempat pengguna meng-upload bukti transfer atau bukti pembayaran yang telah dilakukan agar barang dapat dikirim oleh penjual. Setelah meng-upload bukti pembayaran disini, pengguna cukup menunggu barang yang tadi dipesan sampai ke tangan pengguna dan setelah barang sampai ke tangan pengguna diminta untuk mengkonfirmasi bahwa barang sudah diterima oleh pengguna. Agar penjual dapat menerima uang dari hasil penjualannya tersebut.

5. Simpulan

Beberapa hal yang dapat disimpulkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dengan adanya sistem informasi penjualan Global Net ini, dapat memberikan informasi kepada pelanggan dan pengelola melalui *website* tanpa harus bertemu langsung dengan si penjual barang.
2. Dengan adanya sistem informasi penjualan Global Net ini, dapat membantu penjual dalam memasarkan barang yang ingin dijual secara luas dan memperoleh informasi penjualan, dan juga pembeli dapat mengetahui informasi barang-barang secara akurat hanya dengan membuka *website* Global Net.

Saran-saran yang dianggap perlu dikemukakan untuk pengembangan sistem informasi Global Net antara lain:

1. Diharapkan dapat mengenalkan sistem informasi ini ke masyarakat secara lebih luas, sehingga mereka dapat merasakan mudahnya menjual dan membeli barang secara online di *website* ini.
2. Diharapkan informasi penjualan yang diperoleh dapat digunakan pengelola dalam mengatur strategi penjualan online agar dapat meningkatkan keuntungannya ke depan.

6. Referensi

- Anisya. (2013). Aplikasi Sistem Database Rumah Sakit Terpusat pada Rumah Sakit Umum (RSU) 'Aisyiyah Padang dengan Menerapkan Open-Source (PHP-MySQL). *Momentum*, 15(2), 49–58.
- Aprianti, W., & Maliha, U. (2016). Sistem Informasi Kepadatan Penduduk Kelurahan atau Desa Studi Kasus Pada Kecamatan Bati-bati Kabupaten Tanah Laut. *Jurnal Sains Dan Informatika*, 2(1), 21–28.
- Aryato, D., & Tarigan, F. A. (2015). Aplikasi Penjualan Pakaian Secara Online (Studi Kasus : Tauko Medan). *Times*, IV(1), 6–11.
- Calam, A., Andika, B., & Tanaka, A. (2013). Membuka cakrawala sistem informasi dalam program komputer. *Saintikom Sains Dan Komputer*, 12(3), 193–200.
- Christopel, S., Wuriyanto, T., & Sutanto, T. (2013). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Berbasis Cloud bagi Usaha Kecil dan Menengah di Indonesia (Studi Kasus: Toko "Toko Besar"). *Jurnal Sistem Informasi*, 2, 52–59.
- Fanani, Z., & Susanty, W. (2013). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Produksi TBS (Tandan Buah Segar) Kelapa Sawit Berbasis Material Requirement Planning pada PT. Tanjung Jaya Lestari Lampung Tengah. *Expert-Jurnal Manajemen Sistem Informasi Dan Teknologi*, 5–14.
- Hendini, A. (2016). Permodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan dan Stok Barang (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak). *Jurnal Khatulistiwa*, IV(2), 107–116.
- Hendriansyah. (2014). Implementasi data flow diagram pada perancangan website e-commerce. *Jurnal IPTEK*, (Juli), 31–48.
- Lipursari, A. (2013). Peran Sistem Informasi Manajemen (SIM) dalam Pengambilan Keputusan. *Jurnal STIE Semarang*, 5(1), 26–37.
- Maudi, M. F., Nugraha, A. L., & Sasmito, B. (2014). Deasain Aplikasi Sistem Informasi Pelanggan PDAM Berbasis WebGIS (Studi Kasus: Kota Demak). *Jurnal Geodesi Undip*, 3(3), 98–110.
- Prayitno, A., & Safitri, Y. (2015). Pemanfaatan Sistem Informasi Perpustakaan Digital Berbasis Website Untuk Para Penulis. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 1(1), 1–10.
- Sudarmaji. (2015). Rancang bangun majalah kampus online berbasis web. *INFORMA Politeknik Indonusa Surakarta*, 1(1), 53–59.