

# Implementasi *Electronic Customer Relationship Management* menggunakan Metode *Framework of Dynamic* berbasis *Web*

Erwin Wicaksono <sup>1</sup>, Fauziah <sup>2</sup>, Deny Hidayatullah <sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Komunikasi dan Informatika, Universitas Nasional

## article info

### Article history:

Received 8 November 2020

Received in revised form

3 December 2020

Accepted 27 December 2020

Available *online* October 2021

### DOI:

<https://doi.org/10.35870/jtik.v5i4.226>

### Keywords:

e-CRM, Framework of Dynamic CRM, *Customer*, System Development Life Cycle.

### Kata Kunci:

e-CRM, Framework of Dynamic CRM, Pelanggan, System Development Life Cycle.

## abstract

The purpose of this study is to build soft devices for electronic customer relationship management (e-CRM) with the Framework of Dynamic method which will facilitate customer relationship management that can help relationships between stores and customers so that customers can enjoy and feel comfortable with the store services that can eventually be formed. In implementing this software, the author uses the system development lifecycle (SDLC) method then produces a web-based e-CRM prototype with xPHP programming languages and MySQL DBMS. This e-CRM prototype has been tested in terms of verification, validation, and xprototype testing. To design this system Use Cases, ERD, LRS, Class Diagrams and Sequence Diagrams are used. From the test results, it can be seen that the e-CRM prototype has been successful and is in accordance with the planning objectives. The result of this Marketplace Design is as a forum to make it easier for shop owners in the field of Building Materials and the like to market the products they have here.

## abstrak

Tujuan penelitian ini untuk membangun perangkat lunak manajemen hubungan pelanggan elektronik (e-CRM) dengan metode Framework of Dynamic yang akan mempermudah manajemen hubungan pelanggan yang dapat membantu hubungan antar toko dengan pelanggan sehingga pelanggan dapat menikmati dan merasa nyaman dengan layanan toko yang pada akhirnya bisa terbentuk. Dalam mengimplementasikan perangkat lunak ini, penulis menggunakan metode system development life cycle (SDLC) kemudian menghasilkan prototipe e-CRM berbasis web dengan bahasa pemrograman PHP dan MySql DBMS. Prototipe e-CRM ini telah diuji dalam hal verifikasi, validasi, dan pengujian prototipe. Untuk merancang sistem ini digunakan Use Case, ERD, LRS, Class Diagram dan Sequence Diagram. Dari hasil pengujian dapat diketahui bahwa prototipe e-CRM telah berhasil dan sesuai dengan tujuan perencanaan. Hasil dari Rancang Bangun Marketplace ini adalah sebagai wadah untuk memudahkan para pemilik toko di bidang Bahan Bangunan dan sejenisnya untuk memasarkan produk yang mereka punya disini.

\*Corresponding author. Email: [erwinwcksn1998@gmail.com](mailto:erwinwcksn1998@gmail.com)<sup>1</sup>, [fauziah@civitas.unas.ac.id](mailto:fauziah@civitas.unas.ac.id)<sup>2</sup>, [deny@civitas.unas.ac.id](mailto:deny@civitas.unas.ac.id)<sup>3</sup>.

© E-ISSN: 2580-1643.

Copyright © 2021. Published by Lembaga Informasi dan Riset (KITA INFO dan Riset), Lembaga KITA (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

## 1. Latar Belakang

Pada era saat ini, sangat cepatnya kemajuan teknologi terkhusus dalam bidang komputer dan *internet* yang mendukung dalam penciptaan sebuah karya baru. Media komputer menjadi peran utama dan sangat penting dalam hal pengolahan data dan menuntaskan pekerjaan. Begitupun juga halnya dengan *internet* yang digunakan sebagai media komunikasi. *Internet* juga mempunyai manfaat untuk memperluas wawasan, menambah relasi baru dan juga mencari informasi-informasi maupun berita aktual serta melakukan transaksi secara *online* [1].

Transaksi *online* atau sering juga disebut *e-commerce* merupakan suatu kegiatan bisnis yang bertujuan untuk memperoleh keuntungan melalui penjualan, pembelian, pelayanan, informasi dan juga perdagangan dalam perantara jaringan komputer, terutama *internet* [2]. Adanya *e-commerce* membuat *customer* menjadi lebih mudah, khususnya dalam hal melakukan transaksi jual beli dengan/tanpa harus datang ke toko tersebut [3, 4].

## 2. Landasan Teori

### *Customer Relationship Management (CRM)*

CRM sebagai sebuah filosofi pemasaran dalam memposisikan pelanggan merupakan yang utama dalam kegiatan jual beli. Bagian pemasaran dan penjualan pada sebuah perusahaan mempunyai beberapa tugas pekerjaan yang dimana salah satunya adalah mengumpulkan dan menganalisis informasi yang berhubungan dengan pelanggan dimana hal ini bertujuan untuk memahami dan berusaha untuk meningkatkan nilai inovasi kepada para pelanggan untuk memenuhi kebutuhan mereka. CRM juga menjadi penting bagi perusahaan-perusahaan, khususnya yang berfokus dalam hal pasar pelanggan [5, 6].

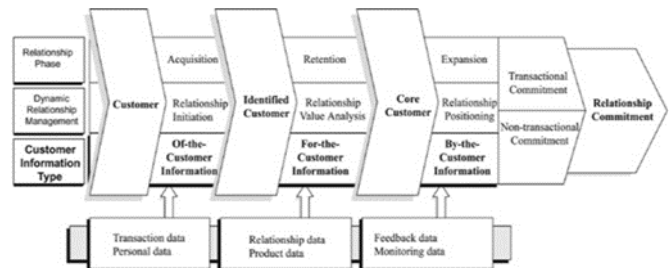
### *Electronic Customer Relationship Management (eCRM)*

E-CRM (Electronic CRM) merupakan sebuah usaha dalam mengelola hubungan atau relasi antara perusahaan dengan pelanggan yang bertujuan untuk meningkatkan loyalitas pada pengkonsumsian produk-produk yang telah diproduksi melalui pemanfaatan alat-alat elektronik seperti TV, Radio, Telepon dan juga *internet* [7, 8, 9].

### *Framework of Dynamic CRM*

Penetapan fitur CRM yang tepat memerlukan framework yang digunakan sebagai acuan [10, 11]. Pengusulan sebuah CRM Framework oleh CH Park dan YG Kim dinamakan "*A framework of Dynamic CRM*". Framework ini merupakan serangkaian penerapan CRM yang dimana substantif intinya yakni informasi yang diperoleh dari *customer* yang menjadikan *output* yang didapatkan adalah *Relationship Commitment* [12, 13]. Yang menjadi fokus perhatian dalam informasi yakni:

- 1) Informasi tentang *customer*
- 2) Informasi tentang produk
- 3) Informasi yang diberikan oleh *customer* (*Testimoni, Feedback*)



Gambar 1. *Framework of Dynamic CRM* [13]

Sumber: *A Framework of dynamic CRM: Linking marketing with information strategy.*

### *Komponen Customer Relationship Management (CRM)*

*Customer Relationship Management (CRM)* sebenarnya terdiri dari 5 komponen. Lima komponen yang akan menguntungkan pelanggan dan perusahaan, yaitu:

- 1) Strategi; Perusahaan harus cerdas dalam memahami kebutuhan pelanggan. Ini tidak hanya mencakup budaya yang berpusat pada pelanggan, tetapi juga faktor pencitraan merek, periklanan, dan proses penjualan. "Pelanggan adalah raja" bukan hanya slogan, tetapi juga visi yang berpusat pada pelanggan yang disertai dengan taktik yang mendukung.
- 2) Proses bisnis; Salah satu target dari *Customer Relationship Management (CRM)* adalah meningkatkan *customer experience*. Perusahaan harus meningkatkan proses bisnis yang selain dapat mendukung penjualan dan hubungan yang hangat dengan pelanggan, juga memudahkan pelanggan dalam berbisnis dengan mereka.
- 3) Informasi; Informasi yang komprehensif tentang pelanggan, penjualan, keuangan, produk dan

perilaku pembelian, akan dapat memberikan hasil yang mengesankan.

- 4) Organisasi; *Customer Relationship Management (CRM)* sering membuat staf perusahaan berurusan dengan pelanggan, sekaligus menjadi tenaga penjualan, *call center*, atau bahkan pemberi nasihat teknis. Semua ini tentunya akan merevolusi pelanggan di *Call Center*, selain harus menjawab permasalahan produk, mereka juga harus bisa menawarkan produk dan layanan baru saat pelanggan menelepon.
- 5) Teknologi; *Software* akan menjadi senjata andalan keempat komponen diatas. Setelah menentukan tujuan CRM, mendokumentasikan kebutuhan, dan menetapkan target, kemudian perusahaan berbicara dengan vendor CRM [14].

#### *Analisa SWOT*

Analisis SWOT merupakan sebuah instrumen perencanaan strategis dengan kerangka kerja berupa kekuatan (*Strengths*), kelemahan (*Weakness*), kesempatan eksternal (*Opportunities*) dan ancaman (*Threats*). SWOT memberikan cara yang sederhana dalam memprediksi cara yang terbaik untuk merancang serta melakukan strategi. Instrumen SWOT juga membantu para pembuat rencana dalam meraih apa yang bisa dicapai serta menyadari hal-hal yang perlu menjadi perhatian. Dalam hal ini, SWOT merupakan proses pengidentifikasian beberapa faktor secara sistematis yang mempunyai tujuan untuk merumuskan strategi perusahaan dengan cara menggambarkan kondisi dan mengevaluasi suatu masalah pada sebuah proyek atau konsep bisnis yang didasarkan dengan faktor internal (dalam) dan faktor eksternal (luar) yaitu *Strengths*, *Weakness*, *Opportunities* dan *Threats* [15].

### **3. Analisis Sistem dan Perancangan**

#### *Analisa Sistem*

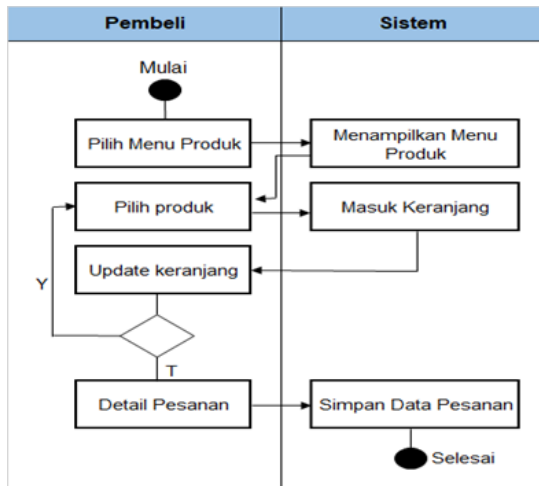
Merupakan kegiatan mengidentifikasi masalah, mengevaluasi, membuat model dan membuat spesifikasi sistem dengan tujuan merancang sistem baru serta memperbaiki kekurangan dari sistem yang sudah ada. Analisis sistem yang berjalan secara keseluruhan diperlukan agar penulis dapat mengetahui kelemahan-kelemahan sistem, baik dari cara kerja sistem maupun pihak pelaksananya serta segala sesuatu yang terlibat dalam sistem. Untuk membuat sistem informasi baru harus lebih

terprogram dan terstruktur. Analisis sistem yang berjalan secara keseluruhan diperlukan agar penulis dapat mengetahui kelemahan-kelemahan sistem, baik dari cara kerja sistem maupun pihak pelaksananya serta segala sesuatu yang terlibat dalam sistem. Untuk pembuatan sistem informasi baru harus diprogram dan terstruktur.

Dalam sistem yang berjalan tidak ada sistem penjualan web yang dimiliki. Sistem yang diterapkan selama ini berdasarkan penjualan manual, penelusuran ke instansi dan email. Dalam masalah ini sistem penjualan masih belum efektif. Selain itu, selama ini proses pencatatan data transaksi telah dilakukan dengan mencatatnya ke dalam nota, kemudian nota tersebut dikumpulkan sekaligus untuk dicatat dalam buku laporan. Karena banyaknya arsip catatan yang ada dan tidak adanya pendokumentasian data yang baik, kemungkinan kehilangan data menjadi lebih tinggi. Selain itu, metode transaksi dengan menulis ke nota membutuhkan waktu yang lama, yang mengakibatkan layanan pelanggan menjadi lebih lambat.

Melihat peluang besar dari pemanfaatan *website* sebagai media pemasaran, kemudian memperkenalkan, memberikan informasi dan mempromosikan bisnis yang telah dirintis menjadi media yang lebih luas menjadi *website* baru yang akan dibangun. Dengan demikian, strategi dan pemasaran diharapkan berkembang sehingga dapat mendorong peningkatan permintaan pasar atas barang dan jasa yang disediakan.

Sesuai dengan analisis yang dilakukan peneliti, peneliti mendapatkan permasalahan yang sering terjadi pada sistem yang sedang berjalan. Yakni belum adanya media informasi pemasaran dan penjualan yang komunikatif dan informatif untuk menjelaskan secara *detail* produk yang ada, belum memiliki sistem penjualan *online* sehingga tidak dapat bertahan dalam persaingan dengan konveksi lain, dan proses pencatatan data transaksi dilakukan oleh merekamnya menjadi catatan. catatan, kemudian catatan tersebut dikumpulkan sekaligus untuk dicatat dalam buku laporan.



Gambar 2. Diagram Alir Sistem Berjalan

Gambar 2 dapat menjelaskan bahwa, pembeli dapat memilih barang lalu memasukan barang kedalam keranjang, setelah itu pembeli memilih *update* keranjang namun jika pembeli cancel barang maka pembelian akan selesai dan kembali ke tampilan home, jika pembeli memilih *update* barang maka pembeli kembali memilih barang, namun jika hanya memilih satu barang saja, pembeli akan menuju login setelah memasukan akun pembeli akan mendapatkan checkout barang dan entry data pembelian, lalu data pembelian akan masuk ke Email Notifikasi pembeli, pembelian selesai.

Analisis sistem yang berjalan secara keseluruhan diperlukan agar penulis dapat mengetahui kelemahan-kelemahan sistem, baik dari cara kerja sistem maupun pihak pelaksananya serta segala sesuatu yang terlibat dalam sistem. Untuk pembuatan sistem informasi baru, itu harus deprogram dan terstruktur. Analisis sistem yang sedang berjalan secara keseluruhan diperlukan agar penulis dapat mengetahui kelemahan-kelemahan sistem, baik dari cara kerja sistem maupun pihak pelaksana serta segala sesuatu yang terlibat dalam sistem. Untuk pembuatan sistem informasi yang baru harus terprogram dan terstruktur. Dalam sistem ini diusulkan beberapa hal yang merupakan batasan masalah yang akan diberikan solusi atau alternatif dengan maksud menjelaskan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh masyarakat. sistem yang akan dirancang, berdasarkan hasil analisis, kemudian dibuat kebutuhan dalam perancangan. Menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai media penyimpanan data (*database*). Setelah dilakukan analisa permasalahan tersebut maka diperlukan suatu

sistem yang dapat membantu dalam penjualan yang diharapkan dapat meningkatkan efisiensi.



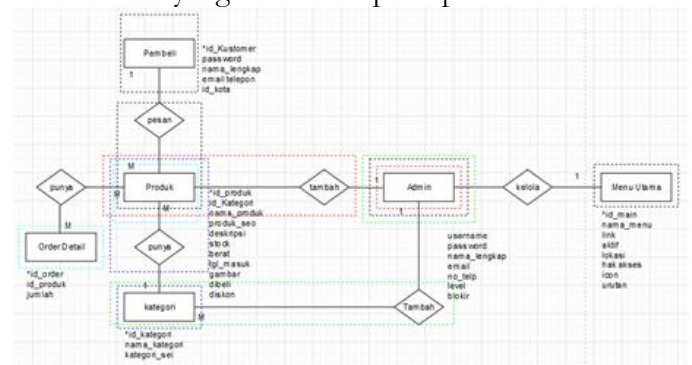
Gambar 3. Activity Diagram Diusulkan

*Perancangan Basis Data*

Setelah perancangan sistem dilakukan, selanjutnya dilakukan perancangan basis data yang bertujuan untuk menggambarkan hubungan antar entitas. Basis data adalah sekumpulan data yang saling terkait yang memudahkan kegiatan memperoleh informasi. Berikut ini akan dijelaskan secara *detail* tentang masing-masing *database* yang akan digunakan dan diimplementasikan dalam perancangan sistem yang dibuat.

*Entity Relationship Diagram (ERD)*

Pemodelan basis data yang paling banyak digunakan adalah *Entity Relationship Diagram (ERD)*. *Entity Relationship Diagramm (ERD)* atau diagram-ER adalah model teknik pendekatan yang menanyakan atau menggambarkan hubungan suatu model. Dalam hubungan ini dinyatakan bahwa bagian utama dari penggambaran diagram ERD adalah untuk menampilkan objek data (entitas) dan relasi (relasi) yang berada pada entitas berikutnya. Berikut ini adalah desain ERD yang akan diterapkan pada sistem.

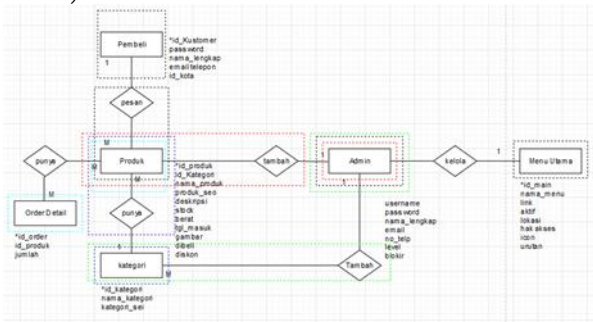


Gambar 4. Entity Relationship Diagram (ERD) Sistem Penjualan

Gambar 4 adalah *Entity Relationship Diagram (ERD)* sistem usulan perancangan sistem layanan penjualan yang menunjukan jalan nya entitas pembelian dan admin dalam system penjualan.

*Transformasi ERD ke LRS*

Berikut adalah gambaran ERD (*Entity Relationship Diagram*) diubah kebentuk LRS (*Logical Record Structure*).

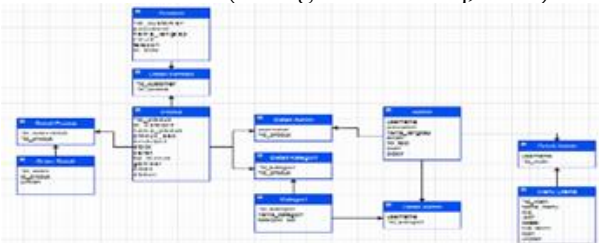


Gambar 5. Transformasi ERD ke LRS Sistem Penjualan

Gambar 5 dapat dijelaskan bahwa, hubungan pembeli ke produk adalah 1 to M (satu ke banyak), lalu produk ke order *detail* adalah M to M (banyak ke banyak), produk ke kategori M to 1 (banyak ke satu), prduk ke admin M to 1 (banyak ke satu), admin ke menu utama 1 to 1 (satu ke satu), lalu yang terakhir adalah admin ke kategori adalah 1 to M (satu ke banyak).

*Logical Record Structure (LRS)*

*Logical Record Structure (LRS)* adalah bagian relasi, sebuah relasi ada tabel yang berisi informasi tentang suatu entitas. Setiap tabel harus memiliki minimal satu key, dimana key merupakan bagian dari sekumpulan atribut yang memberikan nilai unik dalam sebuah tabel (Hasugian & Shidiq, 2012).



Gambar 6. *Logical Record Structure (LRS)* Sistem Penjualan

*Use Case Diagram*

*Use Case* adalah model yang sangat fungsional dalam sistem yang menggunakan aktor dan *Use Case* itu sendiri. Sedangkan *Use Case* sendiri merupakan layanan atau fungsi yang tersedia pada sistem untuk penggunaannya.

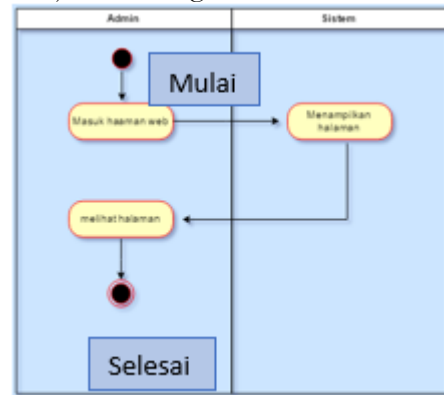


Gambar 7. *Use Case Diagram* Sistem Inventory

Adapun untuk penjelasan gambar diatas adalah Perancangan Sistem Informasi Penjualan dan hak akses diantaranya adalah admin, dan user, untuk melihat *detail* pengolahan ada dibawah ini. Antarmuka Form Login Admin.

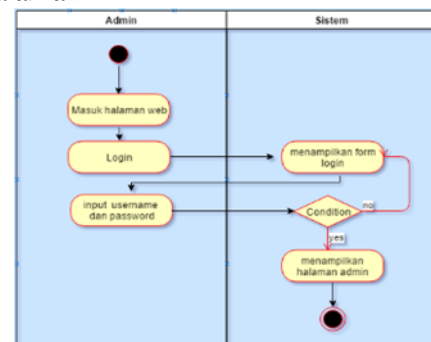
*Activity Diagram*

*Activity Diagram* adalah sesuatu yang menggambarkan berbagai alur aktivitas dalam sistem yang dirancang, bagaimana setiap alur dimulai, keputusan yang mungkin terjadi dan bagaimana sistem berakhir.



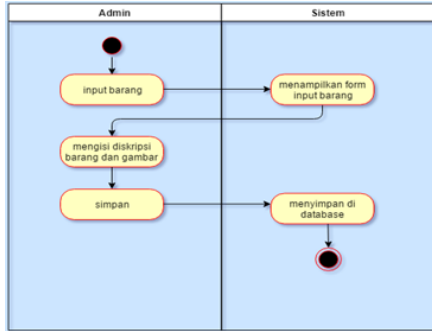
Gambar 8. *Activity Diagram* Home

*Activity Diagram* pada Gambar 8 mendeskripsikan pelanggan dan admin masuk kedalam Home. Menu Home pelanggan akan menampilkan menu- menu dalam halaman.



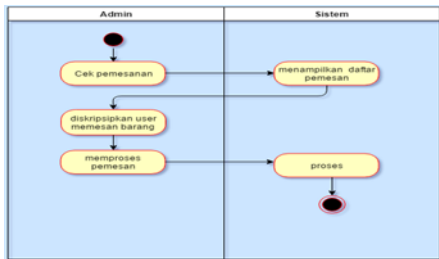
Gambar 9. *Activity Diagram* Login

Gambar 9 mendeskripsikan untuk admin yang masuk kedalam form login. Jika pengisian username dan password benar maka admin akan masuk kedalam menu utama web dan jika pengisian username dan password tidak sesuai atau salah maka admin dan pelanggan tidak akan masuk kedalam menu admin.



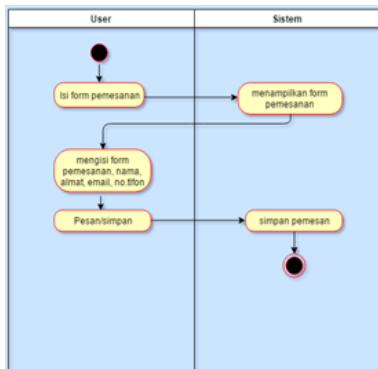
Gambar 10. Activity Diagram Input Barang

Activity Diagram pada Gambar 10 mendeskripsikan bahwa admin melakukan input barang yang meliputi pengisian nama barang, harga, jenis barang, ukuran barang.



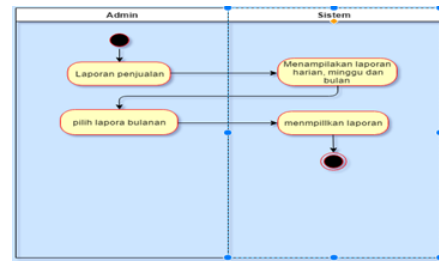
Gambar 11. Activity Diagram Cek pemesanan

Pada Gambar 11 mendeskripsikan bahwa admin melihat pemesanan yang masuk untuk diproses secara lanjut



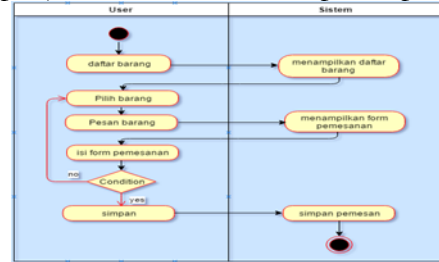
Gambar 12. Activity Diagram Cek pembayaran

Pada Gambar 12 mendeskripsikan bahwa admin melihat daftar pembeli yang sudah masuk membayar barang, jika pembayaran sudah dilakukan maka barang segera disiapkan untuk di kirim.



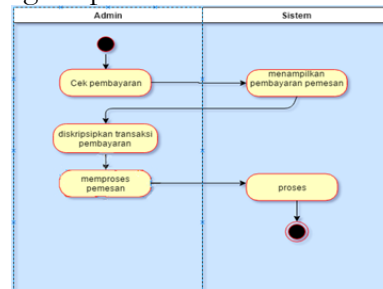
Gambar 13 Activity Diagram laporan penjualan

Gambar 13 mendeskripsikan bahwa admin melihat laporan penjualan bulanan untuk laporan perusahaan.



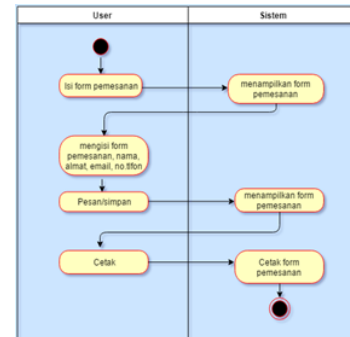
Gambar 14. Activity Diagram Pemesan.

Gambar 14 mendeskripsikan bahwa user memilih barang untuk dipasan pada web dan jika ingin menambah pesanan bisa ditambahkan dengan masuk pada daftar barang dan memilihnya, jika sudah user bisa langsung simpan untuk memesan.



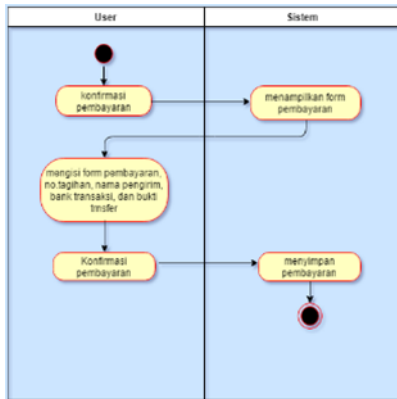
Gambar 15. Activity Diagram Input Pemesan.

Gambar 15 mendeskripsikan bahwa user mengisi form pemesanan dengan memasukkan nama pemesan, alamat pemesan, email pemesan dan no. telpon pemesan.



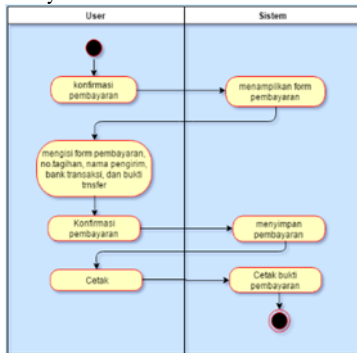
Gambar 16. Activity print pemesanan

Gambar 16 mendeskripsikan bahwa user mencetak form pemesanan yang sudah di isikan nama pemesan, alamat pemesan, email pemesan dan no. telfon pemesan, untuk di cetak.



Gambar 17 Activity Konfirmasi Pembayaran.

Gambar 17 mendeskripsikan bahwa user konfirmasi form pembayaran dengan mengisi no.tagihan, nama pengirim, bank untuk transaksi dan bukti transfer pembayaran.

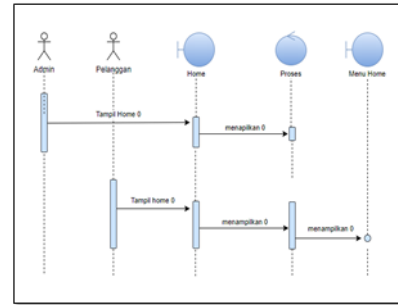


Gambar 18. Activity Print Bukti Pembayaran

Gambar 18 mendeskripsikan bahwa user mencetak form pembayaran yang sudah di isikan no.tagihan, nama pengirim, bank untuk transaksi dan bukti transfer pembayaran, bukti pembyaran tersebut berisi sejumlah bang yang dibeli dan nominal transaksi pembayaran.

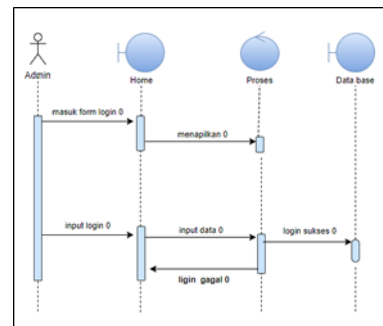
*Sequence Diagram*

Sequence adalah salah satu jenis diagram di UML yang menggambarkan interaksi objek berdasarkan urutan waktu. *Sequence Diagram* juga dapat menggambarkan urutan atau tahapan yang harus dilakukan untuk dapat menghasilkan seperti pada diagram *Use Case*.



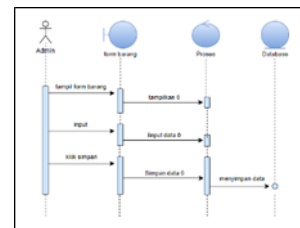
Gambar 19. *Sequence Diagram* Home

*Sequence Diagram* pada Gambar 19 mendeskripsikan pelanggan dan admin masuk kedalam Home. Menu Home pelanggan akan menampilkan menu-menu dalam halaman.



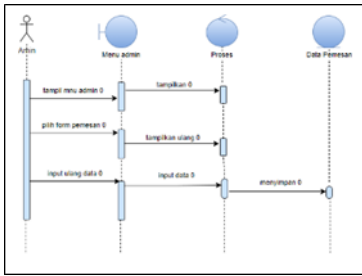
Gambar 20. *Sequence Diagram* Login

Sequence pada Gambar 20 mendeskripsikan untuk admin yang masuk kedalam form login. Jika pengisian username dan password benar maka admin akan masuk kedalam menu utama web dan jika pengisian username dan password tidak sesuai atau salah maka admin dan pelanggan tidak akan masuk kedalam menu admin.



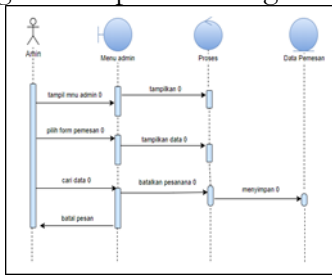
Gambar 21. *Sequence Diagram* Input Barang

*Sequence Diagram* pada Gambar 21 mendeskripsikan bahwa admin melakukan input barang yang meliputi pengisian nama barang, harga, jenis barang, ukuran barang dan gambar barang.



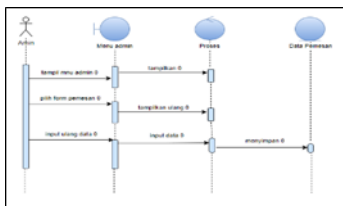
Gambar 22 Sequence Diagram Pilih barang

Sequence Pada Gambar 22 mendeskripsikan bahwa pelanggan dapat melihat memilih atau mencari barang yang pelanggan cari, dan jika sesuai maka pelanggan membeli atau boking barang tersebut dengan mengisi form pesan barang.



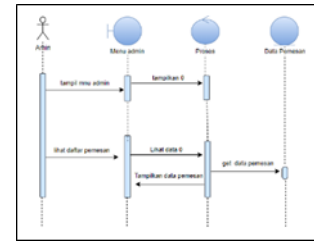
Gambar 23 Sequence Diagram Pesan barang

Sequence pada Gambar 23 mendeskripsikan bahwa admin yang masuk kedalam form login. Pada menu admin menampilkan daftar pemesanan yang sudah memesan. Admin akan memproses pemesanan untuk melihat kembali apakah pelanggan sudah membayar atau belum, apabila sudah membayar akan diproses lebih lanjut.



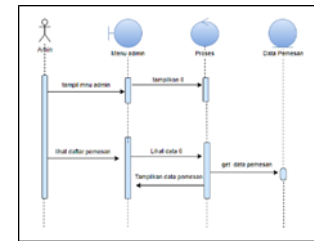
Gambar 24. Sequence Diagram Daftar Pemesanan

Sequence pada Gambar 24 mendeskripsikan bahwa admin yang masuk kedalam form login. Pada menu admin menampilkan daftar pemesanan yang sudah memesan. Admin akan memproses pemesanan untuk melihat kembali apakah pelanggan sudah membayar atau belum, apabila sudah membayar akan diproses lebih lanjut.



Gambar 25. Sequence Diagram Lihat Pemesan

Sequence pada Gambar 25 mendeskripsikan bahwa admin yang masuk kedalam form login. Pada menu admin melihat daftar pemesanan yang sudah memesan. Admin melihat status pemesanan sudah membayar atau belum, apabila sudah membayar akan diproses lebih lanjut.

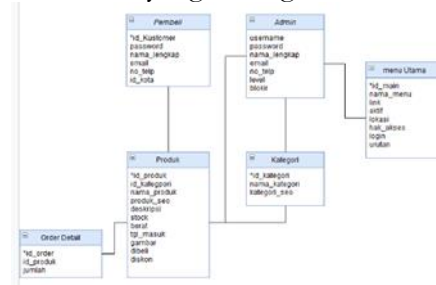


Gambar 26. Sequence Diagram Batal Pemesan

Sequence pada Gambar 26 mendeskripsikan bahwa admin yang masuk kedalam form login. Pada menu admin melihat daftar pemesanan yang sudah memesan. Admin membatalkan pemesanan barang karena batas booking sudah habis, dan akan disimpan, dan sistem akan menampilkan daftar pelanggan kembali.

Class Diagram

Penggambaran Class Diagram bertujuan untuk menampilkan kelas dan paket dalam sistem informasi Penjualan. Class Diagram memberikan deskripsi statis dari sistem dan hubungan di antara mereka. Biasanya, beberapa Class Diagram dibuat untuk satu sistem. Beberapa diagram akan menunjukkan subset kelas dan hubungannya. Beberapa diagram dapat dibuat sesuai keinginan untuk mendapatkan gambaran lengkap dari sistem yang dibangun.



Gambar 27. Class Diagram Sistem Penjualan.

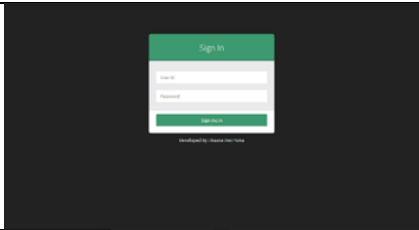
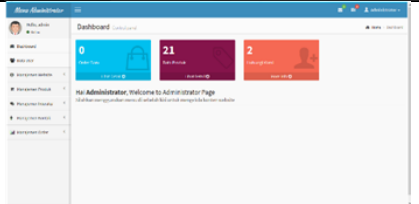
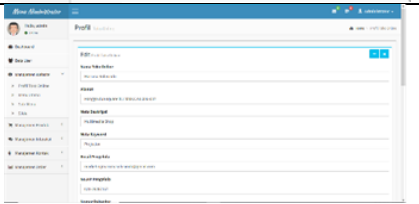
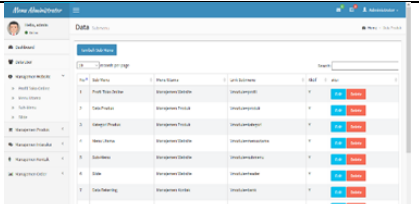
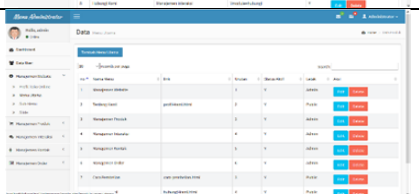


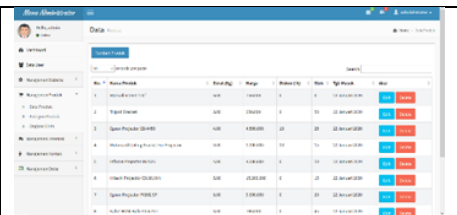
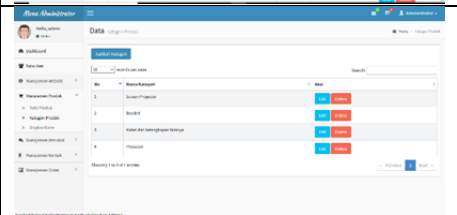
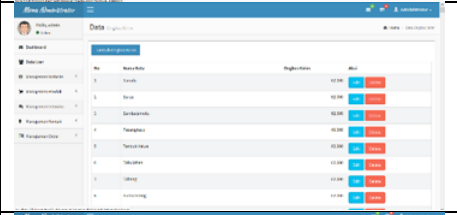
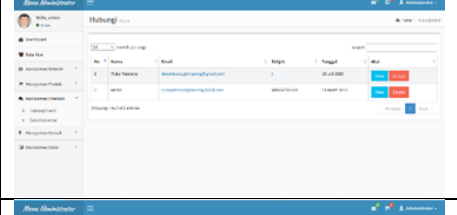
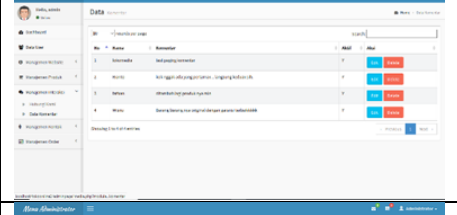
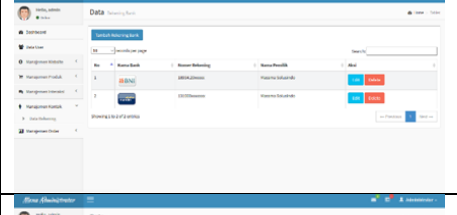
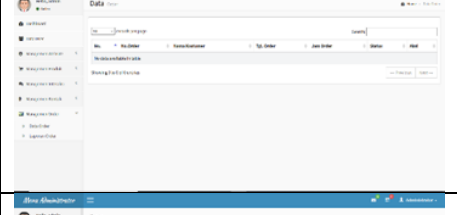
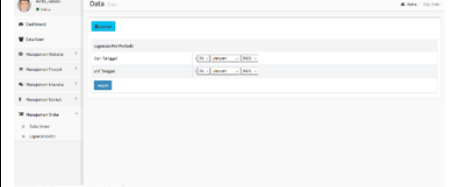
### 4. Hasil dan Pembahasan

#### Implementasi Perancangan Antar Muka

Tahap implementasi sistem merupakan proses yang dilakukan setelah tahap perancangan sistem selesai dilakukan. Tujuan dari tahapan ini adalah untuk merealisasikan hasil perancangan sistem yang telah dilakukan sehingga menghasilkan suatu aplikasi yang dapat bekerja dengan baik. Implementasi perancangan antarmuka menggunakan bahasa pemrograman PHP, langkah-langkah yang harus dilakukan untuk hosting *website* yang dihasilkan, dimulai dari tahap persiapan hosting di *internet* hingga *website* siap pakai beserta petunjuk umum penggunaan *website* yang mana dijelaskan di Halaman Situs.

Tabel 1. Rancangan Antar Muka

Keterangan	Gambar
Tampilan Antarmuka Form Login Admin	
Tampilan Antarmuka Dashboard	
Tampilan Antarmuka Admin	
Tampilan Antarmuka Admin	
Tampilan Antarmuka Admin Manajemen Website (Sub-Menu)	

Tampilan Antarmuka data Produk	
Tampilan Antarmuka data Kategori	
Tampilan Antarmuka Data Ongkos Kirim	
Tampilan Antarmuka Hubungi Admin	
Tampilan Antarmuka Data Komentar	
Tampilan Antarmuka Data Rekening	
Tampilan Antarmuka Data Order	
Tampilan Antarmuka Laporan Order	

## 5. Kesimpulan

Dari berbagai penjelasan yang telah diuraikan dalam laporan ini, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Konsumen dapat memesan produk, konsumen hanya memilih produk dan membayarnya dan barang segera dikirim.
- 2) Perancangan sistem manajemen informasi pada dapat menginformasikan persediaan barang yang mengontrol dan mengawasi jumlah barang secara *online*.
- 3) Penggunaan e-CRM dapat menciptakan hubungan yang baik dengan adanya komunikasi dua arah ke dan dari pelanggan tentang apa yang dibutuhkan oleh pelanggan dan dapat meningkatkan kepuasan pelanggan.
- 4) *Customer Relationship Management* (CRM) sebenarnya terdiri dari 5 komponen yaitu : Strategi, Proses bisnis, Informasi, Organisasi, dan Teknologi.

## 6. Daftar Pustaka

- [1] Kurniawan, S., 2020, January. Rancang Bangun Sistem Inventory Pada Pt. Maruhide Indonesia Berbasis Dekstop. In Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi) (Vol. 4, No. 1).
- [2] Rosa, A.S. and Shalahuddin, M., 2011. Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek). Bandung: modula.
- [3] Prasetyo, D.D., 2003. Tip dan Trik Kolaborasi PHP dan MySQL untuk membuat Web *database* yang interaktif. Penerbit PT. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- [4] Handayani, S., 2018. Perancangan sistem informasi penjualan berbasis *e-commerce* studi kasus toko kun jakarta. ILKOM Jurnal Ilmiah, 10(2), pp.182-189.
- [5] Jogiyanto, H.M., 2017. Analisis dan Desain (Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis). Penerbit Andi.
- [6] Koentjaraningrat and Koentjaraningrat, 1991. Metode-metode penelitian masyarakat. Gramedia Pustaka Utama.
- [7] Nugroho, A., 2010. Rekayasa perangkat lunak berorientasi objek dengan metode USDP. Penerbit Andi.
- [8] Peranginangin, K., 2006. Aplikasi WEB dengan PHP dan MySQL. Yogyakarta: Andi.
- [9] Alhaiou, T., Irani, Z. and Ali, M., 2009. The relationship between *ecrm* implementation and *eloyalty* at different adoption stages of transaction cycle: A conceptual framework and hypothesis.
- [10] Shaw, R. and Atkins, A., 2005. Application of a *Customer Relationship Management System* for a Large Independent Travel Agent. In IADIS International Conference WWW/Internet Portugal 2005.
- [11] Yunitarini, R., Santoso, P.B. and Nurwarsito, H., 2012. Implementasi Perangkat Lunak Electronic *Customer Relationship Management* (E-CRM) dengan Metode Framework of Dynamic CRM. Jurnal EECCIS, 6(1), pp.83-90.
- [12] O'brien, J.A., 2002. Introduction to information systems: essentials for the e-business enterprise. McGraw-Hill, Inc.
- [13] Park, C.H. and Kim, Y.G., 2003. A framework of dynamic CRM: linking marketing with information strategy. Business Process Management Journal.
- [14] Zikmund, W.G., McLeod, R. and Gilbert, F.W., 2003. *Customer relationship management: Integrating marketing strategy and information technology*. Wiley.
- [15] Rangkuti, F., 1998. Analisis SWOT teknik membedah kasus bisnis. Gramedia Pustaka Utama.