

# RANCANG BANGUN *SISTEM INFORMASI ELECTRONIC CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (E-CRM)* GUNA MENINGKATKAN PELAYANAN SERTA LOYALITAS PELANGGAN STUDI KASUS : PT DJAYA BERSAMA PUTRA PRIMA

Ika Sulis Tiyani<sup>1)</sup>, Hendri Irawan<sup>2)</sup>

Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Budi Luhur  
Jl. Raya Ciledug, Petukangan Utara, Kebayoran Lama, Jakarta Selatan 12260  
E-mail : [1412510529@student.budiluhur.ac.id](mailto:1412510529@student.budiluhur.ac.id)<sup>1)</sup>, [hendri.irawan@budiluhur.ac.id](mailto:hendri.irawan@budiluhur.ac.id)<sup>2)</sup>

## Abstrak

*PT Djaya Bersama Putra Prima adalah salah satu perusahaan di bidang jual beli PABX Panasonic. Private Automatic Branch X-change (PABX) adalah perangkat keras elektronik telekomunikasi yang berguna sebagai pembagi atau pengatur antara bagian internal dengan external. PABX digunakan untuk kantor, gedung, perumahan yang memerlukan percabangan satuan sambungan telepon. Perusahaan saat ini kesulitan untuk mengetahui tingkat kepuasan pelanggan karena perusahaan belum mempunyai sarana untuk menampung testimoni dan keluhan dari pelanggan, selain itu perusahaan tidak mudah mengidentifikasi pelanggan mana yang sering bertransaksi karena data transaksi per pelanggan sulit untuk dicari. Oleh sebab itu, peneliti melakukan analisa dan perancangan sistem dengan menggunakan konsep electronic Customer Relationship Management (E-CRM) berbasis web agar dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan daya saing antar perusahaan PABX/PBX lain nya. Metode pengembangan yang digunakan peneliti adalah metode prototype dengan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL. Sistem Ecrm berbasis web ini dapat menghasilkan sarana untuk menampung testimoni dan keluhan, pelanggan sehingga perusahaan dapat meningkatkan loyalitas pelanggannya dan dapat memudahkan perusahaan dalam mengidentifikasi data transaksi per pelanggan, serta dengan adanya fitur my coin untuk membedakan pelanggan biasa dengan pelanggan potensial yang sering melakukan transaksi.*

**Kata kunci:** *electronic Customer Relationship Management, eCRM, CRM, loyalitas pelanggan*

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi mengalami pertumbuhan pesat yang mengakibatkan munculnya persaingan bisnis yang semakin ketat. Perusahaan harus dapat mempertahankan bisnisnya dengan menggunakan teknologi informasi yang memudahkan pelanggan dalam bertransaksi.

Banyak nya manajemen perusahaan yang kini menggunakan sistem manajemen untuk membina hubungan dengan pelanggan, dengan cara menerapkan sistem *Customer Relationship Management* (CRM). Pelanggan yang loyal adalah cermin dari kepuasan pelanggan. Tujuan utama program kepuasan pelanggan adalah membangun hubungan dengan pelanggan sehingga mereka menjadi pelanggan yang loyal dalam jangka panjang di perusahaan. [1]

*Customer Relationship Management* adalah konsep penting dalam pemasaran modern. Dalam arti luas CRM adalah proses membangun dan menjaga hubungan pelanggan yang menguntungkan perusahaan dengan mengantarkan nilai dan kepuasan pelanggan yang unggul. [2]

e-CRM adalah adaptasi dari CRM pada lingkungan *e-commerce* dan membangun serta mempertahankan hubungan pelanggan dengan menggunakan jaringan berdasarkan strategi bisnis yang memerlukan pengembangan seperangkat aplikasi *software* yang terintegrasi untuk memproses

semua aspek interaksi dengan pelanggan seperti penjualan, promosi, dan layanan pelanggan [3].

PT Djaya Bersama Putra Prima adalah salah satu perusahaan di bidang jual beli PABX Panasonic. *Private Automatic Branch X-change* (PABX) adalah perangkat keras elektronik telekomunikasi yang berguna sebagai pembagi atau pengatur antara bagian *internal* dengan *external*. PABX digunakan untuk kantor, gedung, perumahan yang memerlukan percabangan satuan sambungan telepon.

Perusahaan belum mempunyai wadah untuk menampung testimoni dan keluhan pelanggan sehingga sulit untuk mengetahui tingkat kepuasan pelanggan. Perusahaan sulit mencari data per pelanggan. Oleh sebab itu, perlu adanya suatu sarana yang dapat menjaga hubungan antara perusahaan dengan pelanggan dan mengaplikasikan konsep *electronic Customer Relationship Management (e-CRM)* agar dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan loyalitas dan pelayanan terhadap pelanggan, memberikan pelayanan yang lebih baik demi kelanjutan meningkatkan hubungan yang lebih personal dengan pelanggan nya.

Tujuan peneliti untuk membuat analisa dan perancangan E-CRM dalam meningkatkan loyalitas dan pelayanan terhadap pelanggan adalah Merancang aplikasi E-CRM yang memiliki fitur *my coin* agar bisa membedakan pelanggan biasa dengan pelanggan potensial, Membuat fitur produk terlaris

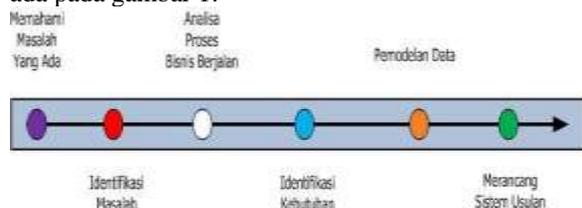
agar pelanggan bisa mengetahui produk mana yang sering terjual, Memberikan informasi mengenai fasilitas dan promo yang tersedia melalui sebuah *website* CRM, dan Membuat fitur keluhan dan testimoni pada *web* e-CRM yang memudahkan pelanggan dalam menyampaikan keluhannya dan mempermudah perusahaan untuk meningkatkan pelayanan kepada pelanggan sehingga mampu meningkatkan loyalitas pelanggan.

Batasan masalah dalam penelitian ini hanya berfokus pada penjualan dan pelayanan mengenai testimoni & keluhan dari pelanggan. Penelitian ini juga tidak membahas mengenai persediaan stok barang dan retur.

Beberapa penelitian CRM yang peneliti pelajari sebelumnya, yaitu : Pertama adalah Perancangan *Electronic- Customer Relationship Management (E-CRM)* Dalam Meningkatkan Loyalitas Pelanggan Pada Restouran Apartemen Skylounge Tangerang. Aman, (2015), di publikasi pada Jurnal Computer Science dengan Nomor ISSN 2338-4093. Penelitian tersebut membuat perancangan aplikasi berbasis web agar staff dapat meningkatkan pelayanan terhadap pelanggan, dan pelanggan dapat memperoleh informasi produk yang dipesan melalui *website* yang dirancang. [4] Kedua adalah Perancangan *E – Customer Relationship Management* Pada PT Samudera Bersaudara. Candra, dkk (2014), STIKOM Dinamika Bangsa, Jambi dengan nomor ISSN 1907-6738. Penelitian ini merancang aplikasi E-CRM pada PT. Samudera Bersaudara dan menganalisa sistem pelayanan pelanggan pada PT. Samudera Bersaudara seperti data produk, data *service* dan data pelanggan. [5] Ketiga adalah Penerapan *Customer Relationship Management (CRM)* Berbasis Web (Studi Kasus Pada Sistem Informasi Pemasaran di Toko YEN-YEN)”. Dyantina, dkk. (2012), Universitas Sriwijaya dengan Nomor ISSN 2355-4614. Penelitian tersebut Membangun dan menerapkan sistem Customer Relationship Management (CRM) berbasis web untuk mengetahui dan menganalisis sistem informasi pemasaran usaha manisan dan oleh-oleh Lampung. [6]

**2. METODE PENELITIAN**

Langkah-langkah yang peneliti lakukan dalam kegiatan analisa dan perancangan e-CRM PT Djaya Bersama Putra Prima adalah sebagai berikut yang ada pada gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Langkah pertama yang dilakukan peneliti adalah memahami masalah yang ada pada PT Djaya Bersama Putra Prima, lalu mengidentifikasi masalah tersebut. Kemudian peneliti melakukan analisa proses bisnis berjalan, lalu mengidentifikasi kebutuhan, setelah itu pemodelan data dan yang terakhir adalah merancang sistem usulan.

Untuk penyelesaian masalah yang pada PT Djaya Bersama Putra Prima, peneliti menggunakan beberapa metode pengumpulan data dengan memperoleh keterangan dari sistem berjalan saat ini, yaitu :

- a. Observasi  
peneliti datang langsung untuk melakukan pengamatan terhadap proses bisnis yang berjalan pada PT Djaya Bersama Putra Prima yang beralamat di Jl. Rasamala III No. 16 Rt. 002 Rw. 013, Kel. Menteng Dalam, Kec. Tebet, Jakarta Selatan.
- b. Wawancara  
Proses pengumpulan data dengan cara bertatap muka langsung kepada staff yang terkait dengan mengajukan pertanyaan- pertanyaan mengenai masalah yang dihadapi perusahaan dan proses bisnis yang sedang berjalan yaitu dengan Bapak Piliyanto selaku Direktur PT Djaya Bersama Putra Prima.
- c. Analisa Dokumen  
Mencari informasi berdasarkan dokumen berjalan yang terkait sehingga diperoleh informasi yang sesuai dengan kebutuhan sistem yang akan dibuat. Dokumen yang peneliti dapat dalam sistem berjalan yaitu Surat Penawaran Harga, Purchase Order, Faktur, dan Surat Jalan
- d. Studi Kepustakaan  
Tugas akhir ini melakukan studi kepustakaan dari berbagai sumber buku serta referensi lain yang sesuai dengan topik yang dibahas. Selain itu juga mencari informasi tambahan melalui media internet.

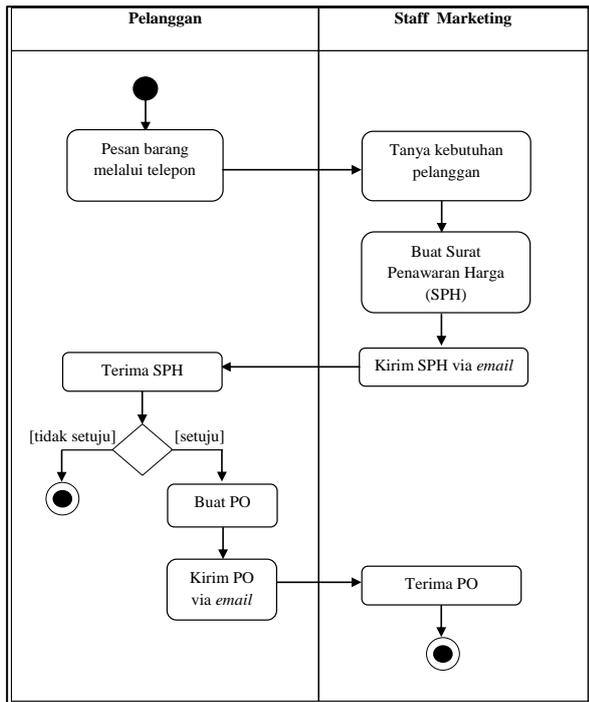
**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**3.1 Analisa Proses Bisnis Berjalan**

Berikut ini adalah proses bisnis berjalan yang ada pada PT Djaya Bersama Putra Prima :

1) Proses Pemesanan Barang

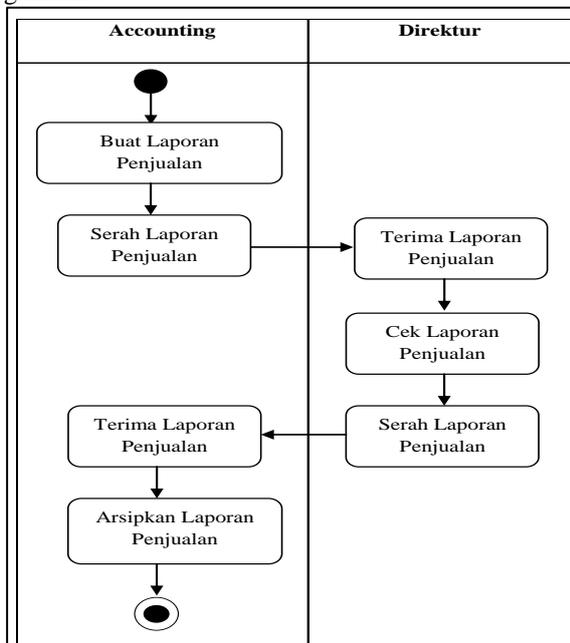
Pelanggan melakukan pemesanan barang kepada Staff Marketing melalui telepon, kemudian Staff Marketing menanyakan kebutuhan pelanggan. Staff Marketing membuat Surat Penawaran Harga (SPH) lalu mengirimkan PO tersebut ke email pelanggan dalam bentuk PDF. Pelanggan menerima SPH, jika pelanggan setuju dengan SPH tersebut maka pelanggan membuat PO dan mengirimkan PO ke Staff Marketing tetapi jika tidak setuju maka proses selesai. Proses pemesanan barang dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2 : Activity Diagram Sistem Berjalan Proses Pemesanan Barang

2) Pembuatan Laporan

Accounting membuat Laporan Penjualan perbulan lalu diberikan ke Direktur. Direktur mengecek Laporan Penjualan, kemudian Laporan tersebut diserahkan kembali ke Accounting untuk diarsipkan. Proses pembuatan laporan terdapat pada gambar 3



Gambar 3 : Activity Diagram Sistem Berjalan Proses Pembuatan Laporan

3.2 Analisa Sistem Usulan

a. Fishbone Diagram

Fishbone Diagram adalah diagram yang digunakan untuk mengidentifikasi penyebab dan

efek masalah. Diagram ini juga digunakan sebagai alat analisis dalam manajemen proyek (khususnya dalam management resiko) dan quality control. [7]

Untuk menganalisa masalah yang ada pada PT Djaya Bersama Putra Prima, peneliti menggunakan diagram sebab akibat (Fishbone). Hasil analisa dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Analisa Masalah Menggunakan Fishbone Diagram

b. Analisis as Is System dan to Be System dengan Tahapan CRM

Melalui wawancara dengan pihak terkait pada PT Djaya Bersama Putra Prima, maka penulis dapat menganalisis As Is System dan To Be System dengan tahapan CRM.

Berikut merupakan hasil analisis yang telah dilakukan :

1) Acquire (Mendapatkan)

Analisis As Is dan To Be System Acquire dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Tabel Analisis As Is dan To Be System Acquire

	As is system	To be system
Strategy	Promosi hanya dilakukan melalui brosur atau selebaran kertas sebagai media untuk memasarkan produk yang dijual.	Membuat website E-CRM agar memudahkan pelanggan untuk mengetahui promo yang sedang berlangsung di website.
People	Staff Marketing hanya menunggu telepon dari pelanggan.	Staff disediakan fitur promo pada website E-CRM yang dapat digunakan untuk mengentry promo-promo yang ada. Pelanggan dapat dengan mudah mendapatkan informasi secara tepat dan cepat.
Process	Staff Marketing membagikan brosur	Melakukan entry promo pada website E-CRM.
Technology	Brosur	Menyediakan website E-CRM yang bisa digunakan perusahaan sebagai media promosi secara efektif dan efisien.

2) *Enhance (Meningkatkan)*  
*Analisis As Is dan To Be System Enhance*  
 ada pada tabel 2.

Tabel 2. Tabel Analisis As Is dan To Be System Enhance

	<i>As is system</i>	<i>To be system</i>
<b>Strategy</b>	1. Pelanggan yang ingin berkomunikasi hanya bisa melalui telepon 2. Pelanggan yang ingin memesan produk harus menelpon ke perusahaan	1. Menyediakan sebuah <i>website</i> untuk media penyampaian informasi berbagai macam produk 2. Menyediakan sebuah <i>website</i> untuk pemesanan produk secara <i>online</i>
<b>People</b>	Staff hanya menunggu telepon dari pelanggan.	Pelanggan dapat melakukan pemesanan produk secara <i>online</i> melalui <i>website</i> . Pelanggan tidak perlu repot telepon ke perusahaan jika ingin melakukan pemesanan produk.
<b>Process</b>	Pelanggan menelpon dahulu untuk memesan barang	Membuat fitur <i>Purchase Order</i> (PO) untuk memudahkan pelanggan dalam memesan barang
<b>Technology</b>	Telepon	Menyediakan <i>website</i> CRM dengan fitur <i>Purchase Order</i> (PO)

3) *Retain (Mempertahankan)*  
*Analisis As Is dan To Be System Retain*  
 terdapat pada tabel 3.

Tabel 3. Tabel Analisis As Is dan To Be System Retain

	<i>As is system</i>	<i>To be system</i>
<b>Strategy</b>	1) Menerima kritik, saran, dan keluhan  2) Belum ada <i>reward</i> yang diberikan perusahaan untuk pelanggan	1) Adanya fitur keluhan dan testimonial pada <i>website</i> agar <i>cutomer</i> bisa langsung melakukan keluhan ataupun testimonial.  2) Adanya fitur "my coin", untuk membedakan pelayanan ke pelanggan yang memang sudah loyal atau ke pelanggan yang baru.
<b>People</b>	1) Untuk saat ini dalam melayani kritik ataupun saran, masih disampaikan melalui lisan oleh pelanggan	1) Staff harus selalu <i>standby</i> membuka <i>website</i> untuk melihat keluhan ataupun testimonial 2) Membuat fitur <i>my coin</i> pada <i>website</i>
<b>Process</b>	Belum adanya fasilitas kritik dan saran yang efektif, karena masih dilakukan melalui lisan.	Adanya menu tanggapan keluhan yang dapat digunakan staff untuk melakukan <i>entry</i> tanggapan keluhan pada <i>website</i> CRM
<b>Technology</b>	-	Menyediakan <i>website</i> yang memiliki fitur keluhan dan testimonial

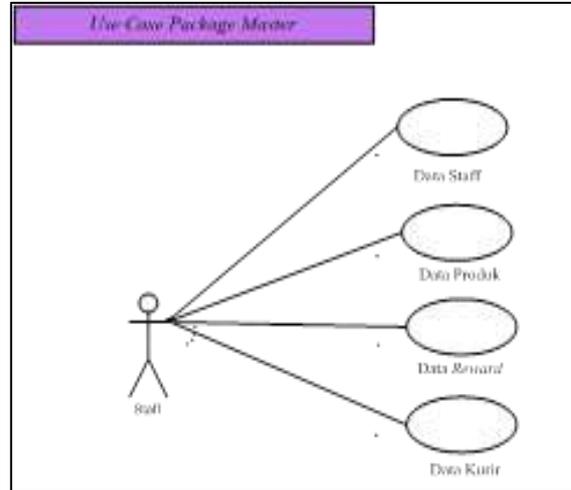
c. *Use Case Diagram*

*Use Case Diagram* menggambarkan sebuah interaksi antara Actor dengan sistem. *Use Case*

*Diagram* yang dibuat oleh peneliti disesuaikan dengan identifikasi kebutuhan yang dibuat pada tahapan sebelumnya. [8]

1) *Use Case Package Master*

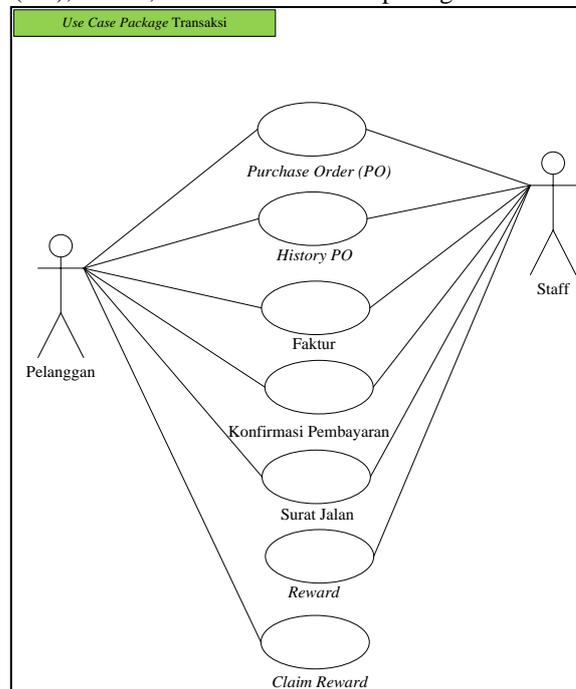
Pada *Package Master* terdiri dari *Use Case Diagram* data staff, data produk, data *reward* dan data kurir, seperti gambar 5.



Gambar 5. Use Case Diagram Package Master

2) *Use Case Diagram Package Transaksi*

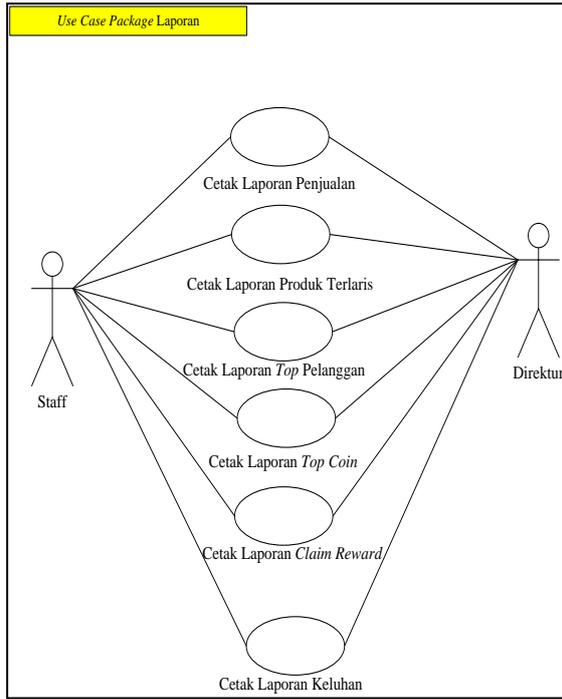
Pada *Package Transaksi* terdiri dari *Use Case Diagram* *Purchase Order* (PO), *view Purchase Order* (PO), *history Purchase Order* (PO), *Faktur*, *Claim Reward*. Ada pada gambar 6.



Gambar 6. Use Case Diagram Package Transaksi

3) *Use Case Diagram Package Laporan*

*Diagram package* Laporan terdiri dari *Use Case* Laporan Penjualan, Laporan Produk Terlaris, Laporan Top Pelanggan, Laporan *Top Coin*, Laporan *Claim Reward*, dan Laporan Keluhan. Terdapat pada gambar 7.



Gambar 7. Use Case Diagram Package Laporan

3.3 Use Case Narrative

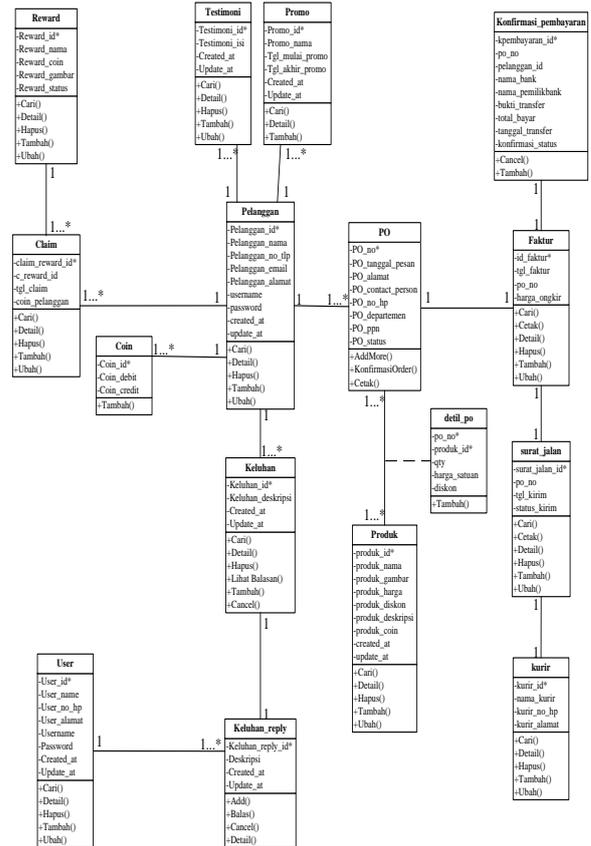
Contoh Use Case Narrative Testimoni ada pada tabel 4.

Tabel 4. Use Case Narrative Testimoni

Use Case	Testimoni	
Primary Actor	Pelanggan	
Description	Use Case ini menggambarkan interface tentang Entry Testimoni	
Pre Condition	Actor ingin mengentry testimoni	
Triger	Use Case ini mulai dijalankan ketika actor ingin mengetahui testimoni yang ditambahkan dan ingin menambahkan testimoni	
Typical Course of Event	Actor Action	Sistem Responses
	1. Actor memilih menu Transaksi	
	2. Actor memilih menu Testimoni	
	4. Actor memasukkan data Testimoni	3. Sistem menampilkan interface Testimoni
		5. Sistem akan menyimpan data Testimoni ke dalam database.
Alternate Course	Pelanggan dapat membatalkan entry testimoni.	
Post condition	Actor dapat mengentry testimoni	
Bussiness Rules	-	

3.4 Pemodelan Data

Pemodelan data yang ada pada PT Djaya Bersama Putra Prima dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Class Diagram

3.5 Spesifikasi Basis Data

Spesifikasi basis data coin dapat dilihat pada tabel 5.

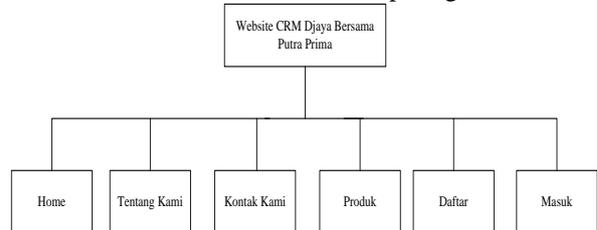
Tabel 5. Spesifikasi Basis Data coin

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Keterangan
1	coin_id	Int	11	Id coin
2	coin_debit	Int	11	Coin debit
3	coin_credit	Int	11	Coin credit

3.6 Struktur Menu

Berikut merupakan struktur tampilan menu dari rancangan sistem usulan web Djaya Bersama Putra Prima dengan konsep E-CRM.

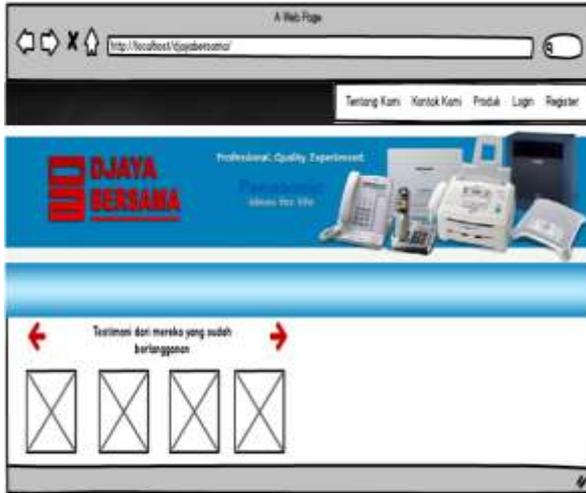
Yang terdiri dari Home, Tentang Kami, Kontak Kami, Produk, Daftar & Masuk. Seperti gambar 9.



Gambar 9. Struktur Menu Interface Umum

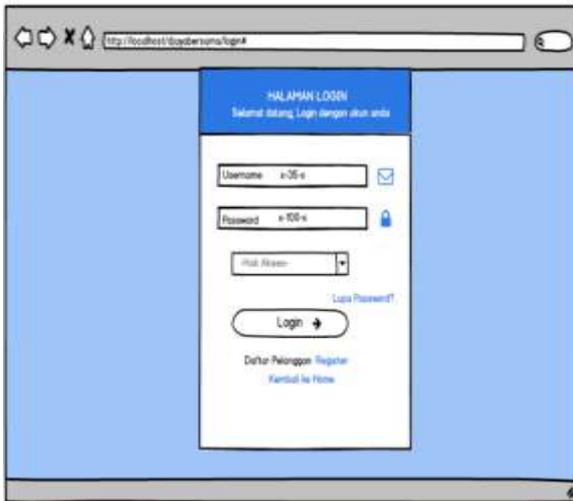
3.7 Rancangan Layar

a. Rancangan Layar Home dapat dilihat seperti gambar 10.



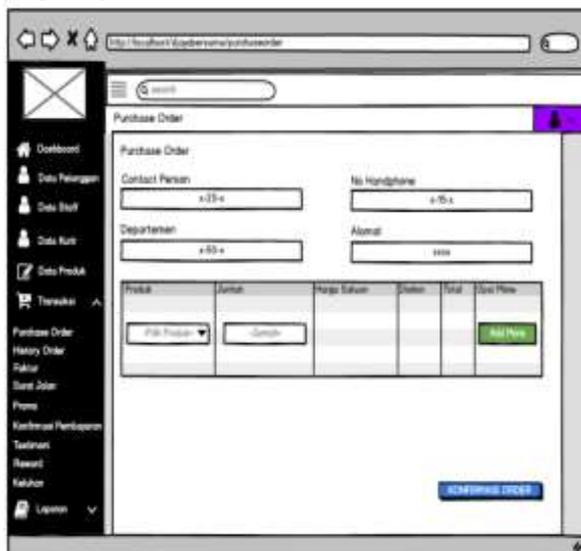
Gambar 10. Rancangan Layar Home

b. Rancangan Layar Login dapat dilihat pada gambar 11.



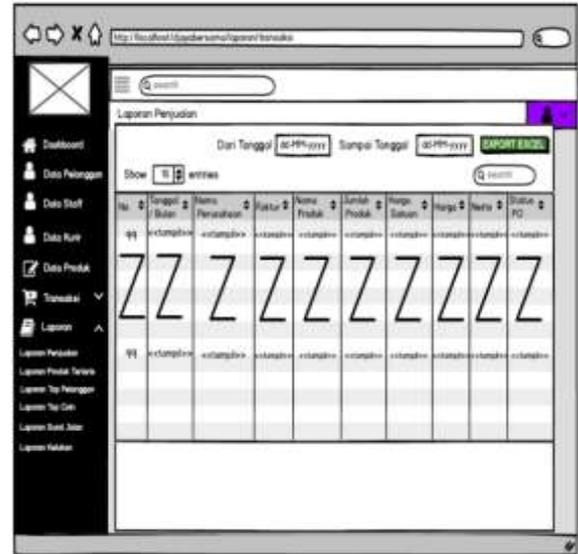
Gambar 11. Rancangan Layar Login

c. Rancangan Layar Purchase Order dapat dilihat pada gambar 12.



Gambar 12. Rancangan Layar Purchase Order

d. Rancangan Layar Laporan Penjualan seperti gambar 13.



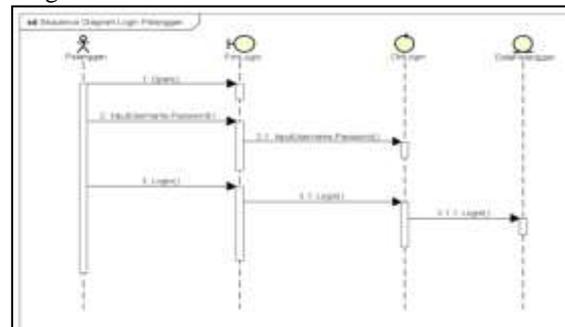
Gambar 13. Rancangan Layar Laporan Penjualan

### 3.8 Sequence Diagram

Sequence diagram adalah diagram yang menggambarkan hubungan antar objek. [9]

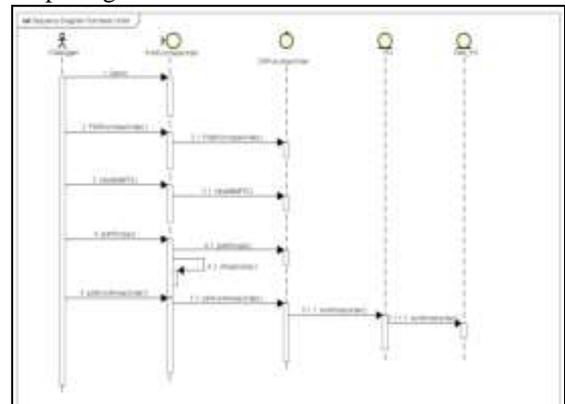
Berikut ini adalah sequence diagram dari sistem usulan dengan pemodelan electronic customer relationship management berbasis web:

a. Sequence diagram login pelanggan seperti gambar 14.



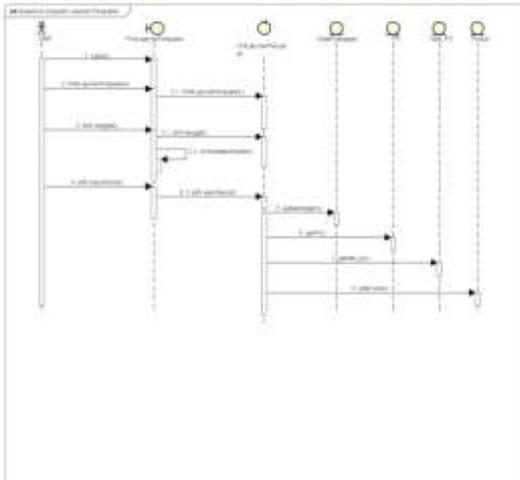
Gambar 14. Sequence Diagram Login Pelanggan

b. Sequence diagram Purchase Order dapat dilihat pada gambar 15.



Gambar 15. Sequence diagram Purchase Order

- c. *Sequence diagram Laporan yang terlihat seperti gambar 16.*



Gambar 16. Sequence Diagram Laporan

#### 4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat ditarik berdasarkan analisa yang telah dilakukan dalam upaya meningkatkan loyalitas dan pelayanan terhadap pelanggan PT Djaya Bersama Putra Prima sebagai berikut :

- 1) Fitur *my coin* yang ada pada sistem E-CRM dapat memudahkan perusahaan dalam mencari data per pelanggan.
- 2) Sistem E-CRM ini menghasilkan informasi produk yang sering terjual dengan adanya fitur produk terlaris.
- 3) Adanya sistem E-CRM ini dapat memudahkan perusahaan untuk mendapatkan pelanggan dengan fitur promo yang dapat menarik pelanggan baru.
- 4) Dari penelitian ini menghasilkan sarana untuk menampung keluhan dan testimoni pelanggan sehingga mudah bagi perusahaan untuk

melakukan evaluasi kerja dan mengetahui tingkat kepuasan pelanggan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kalalo, Rinny E, Customer Relationship Management Dan Kualitas Pelayanan Pengaruhnya Terhadap Loyalitas Konsumen Pt. Matahari Dept. Store, Manado, "*Jurnal EMBA*", Vol.1, Hal. 1553-1561, 2013.
- [2] Kotler Philip, Amstrong Gary. *Prinsip-prinsip Pemasaran*, Edisi ke-12. Jakarta: Penerbit Erlangga. 2013.
- [3] Farooqi, R & Dhusia, D. A comparative study of CRM and e-CRM technologies. *Indian Journal of Computer Science and Engineering*, 2(4) : 624–627. 2011.
- [4] Aman, Mustar. Perancangan Electronic Customer Relationship Management (E-CRM) Dalam Meningkatkan Loyalitas Pelanggan Pada Restouran Apartemen Skylounge Tangerang. *Jurnal Insan Pembangunan Sistem Informasi dan Komputer*, 3(1): 1-13. 2015.
- [5] Candra, Rudy dkk. Perancangan E–Customer Relationship Management Pada PT. Samudera Bersaudara. *Jurnal Ilmiah Media Processor*, 9(1): 67-76. 2015.
- [6] Dyantina, Ovi dkk. Penerapan Customer Relationship Management (CRM) Berbasis Web (Studi Kasus Pada Sistem Informasi Pemasaran di Toko YEN-YEN). *Jurnal Sistem Informasi*, 4(2): 516-529. 2012.
- [7] Levy, Michael & Weitz, Barton A. *Retailing Manajement*. New York: McGraw-Hill/Irwin. 2012.
- [8] Khoo, Adam. *Master Your Mind Design Your Destiny*. Jakarta: Elex Media Komputindo. 2011.
- [9] Mulyani, Sri. *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*. Bandung: Abdi Sistematika. 2016.