

Pembangunan Sistem Electronic Customer Relationship Management pada PT. Beton Elemenindo Perkasa

Construction of an Electronic Customer Relationship Management System at PT. Beton Elemenindo Perkasa

F Z Hambali^{1*}, W Witanti², P N Sabrina³

^{1,2,3}Program Studi Informatika, Fakultas Sains dan Informatika, Universitas Jenderal Achmad Yani
Jl. Terusan Jenderal Sudirman Cimahi, Jawa Barat, Indonesia,

*email: faizal.zaenal@student.unjani.ac.id

ABSTRACT – PT. Beton Elemenindo Perkasa is a company engaged in the construction industry as a provider of precast concrete for infrastructure projects both government and private projects. The company was founded on February 5, 1990. PT. Beton Elemenindo Perkasa markets its products in a conventional way, which comes directly to the customer, but inadequate product and service promo information makes it difficult for the company to retain customers. In addition, the lack of communication media from the company causes a lack of assessment and evaluation of the company's performance in an effort increasing demand will have an impact on decreasing loyalty and if it happens continuously the company will lose customers or switch customers to other companies. Possibility of developing a Customer Relationship Management system at PT. Beton Elemenindo Perkasa will use the waterfall method.

Keywords – Electronic Customer Relationship Management; PT. Beton Elemenindo Perkasa; Waterfall

ABSTRAK – PT. Beton Elemenindo Perkasa adalah salah satu perusahaan yang bergerak di industri konstruksi sebagai penyedia beton pracetak bagi proyek-proyek infrastruktur baik proyek pemerintah maupun swasta perusahaan ini didirikan tanggal 5 Februari 1990. PT. Beton Elemenindo Perkasa memasarkan produknya dengan cara konvensional datang langsung kepada customer namun informasi promo produk serta layanan yang kurang memadai mengakibatkan sulitnya perusahaan dalam mempertahankan pelanggan, selain itu kurangnya media komunikasi dari perusahaan kepada customer menyebabkan kurangnya penilaian dan evaluasi terhadap hasil kinerja terhadap perusahaan dalam upaya meningkatkan kebutuhan akan berdampak pada turunnya loyalitas dan apabila terjadi terus menerus perusahaan akan kehilangan pelanggan atau beralihnya para pelanggan ke perusahaan lain. Kemungkinan Pembangunan sistem Customer Relationship Management pada PT. Beton Elemenindo Perkasa ini akan menggunakan metode waterfall.

Kata Kunci – Electronic Customer Relationship Management; PT. Beton Elemenindo Perkasa; Waterfall

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini mempengaruhi persaingan dalam dunia bisnis, yang semakin pesat mengakibatkan suatu perusahaan berlomba-lomba untuk dapat menarik minat pelanggan. Kualitas pelayanan tetap menjadi sesuatu yang sangat penting. PT. Beton Elemenindo Perkasa adalah salah satu perusahaan yang bergerak di industri konstruksi sebagai penyedia beton pracetak

bagi proyek-proyek infrastruktur baik proyek pemerintah maupun swasta.

PT. Beton Elemenindo Perkasa memasarkan produknya dengan cara konvensional datang langsung kepada customer namun informasi promo produk serta layanan yang kurang memadai mengakibatkan sulitnya perusahaan dalam mempertahankan pelanggan, dan mendapatkan pelanggan baru selain itu kurangnya media komunikasi dari perusahaan kepada konsumen

menyebabkan kurangnya penilaian dan evaluasi terhadap hasil kinerja terhadap perusahaan dalam upaya meningkatkan kebutuhan dan kurangnya pelanggan tidak tercapainya kepuasan pelanggan terhadap pelayanan perusahaan berdampak pada turunnya tingkat loyalitas dan apabila terjadi terus menerus perusahaan akan kehilangan pelanggan atau beralih nya para pelanggan ke perusahaan lain.

Pelayanan yang bermutu tinggi dapat memberikan keselarasan terhadap kebutuhan pelanggan, untuk pelanggan kalangan atas, menengah maupun pelanggan kalangan bawah sekalipun membutuhkan pelayanan yang baik dan bermutu, persaingan saat sekarang ini lebih pada bagaimana perusahaan menyadari betul siapa target (Sugiarni, Dian , & Puspita, 2015). Keberadaan pelanggan bagi sebuah perusahaan saat ini bukan hanya sebagai sumber pendapatan perusahaan saja, melainkan juga sebuah aset jangka panjang yang perlu dikelola, dan dipelihara melalui *Customer Relationship Management (CRM)*. Cara pandang perusahaan saat ini telah menganggap pelanggan menjadi hal penting dalam menentukan arah dan kebijakan perusahaan (Kundre, Irya, & Thomas, 2013).

Kesuksesan atau keberhasilan sebuah perusahaan tidak hanya semata-mata ditentukan oleh kualitas produk dan profit besar yang diperoleh saja tetapi seberapa jauh upaya perusahaan dalam memuaskan kebutuhan pelanggannya kemudian memberikan pelayanan yang baik dan menyenangkan untuk memastikan menjadi pelanggan yang setia (Nanik, 2016). Manfaat dari CRM sangat banyak, di antara lain sebagai sarana atau media penghubung secara langsung antara perusahaan dengan pelanggan untuk memberikan layanan yang dibutuhkan oleh pelanggan (Inayatulloh & Andi , 2010).

Sistem Customer Relationship Management perusahaan dapat mempertahankan customer yang ada dengan adanya bantuan penyajian informasi seperti informasi kritik dan saran customer. Dengan mempertahankan customer dan pemberian informasi yang akurat dapat meningkatkan penjualan produk pada perusahaan dan mempermudah perusahaan mendapatkan customer baru [5].

Sistem Customer Relationship Management perusahaan dapat mengetahui kebutuhan dari pelanggan mengenai informasi yang disampaikan. Dengan adanya pemberian informasi yang akurat diharapkan dapat menjadi pertimbangan dalam pengambilan keputusan bagi perusahaan dan mampu menjalin komunikasi yang baik dengan pelanggan [6].

Perkembangan Internet dan media sosial ternyata banyak membantu para pengusaha baru, khususnya Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM). Penelitian ini akan menganalisis data tweet pada Twitter dengan menggunakan SNA sehingga dapat membantu penerapan CRM pada UMKM di Cimahi [7].

Berdasarkan pada permasalahan yang ada, maka penelitian difokuskan untuk membangun sebuah sistem yang mampu memberikan layanan dan informasi melalui konsep *E-CRM* yang memberikan kemudahan terhadap perusahaan dalam melakukan evaluasi peningkatan kinerja pelayanan terhadap pelanggan. Salah satu keunggulan dengan menerapkan *Customer Relationship Management* yang mampu menggambarkan suatu strategi penempatan *customer* sebagai proses inti dari perusahaan.

Untuk menghindari meluasnya penelitian ini terdapat beberapa batasan yaitu:

- a) penelitian ini tidak membahas proses produksi.
- b) penelitian ini tidak membahas proses pembayaran.
- c) sistem yang dibuat tidak berbasis *mobile* namun menggunakan teknologi web.

Adapun keluaran penelitian adalah sistem *e-CRM* yang dapat membantu perusahaan dalam mengelola data pelanggan, data keluhan pelanggan, data barang dan data pesanan, dan manfaat penelitian yaitu:

- a) dapat mendukung usaha peningkatan jumlah pelanggan.
- b) informasi promosi menjadi lebih menarik bagi pelanggan.
- c) memudahkan pihak perusahaan berinteraksi dengan pelanggan sehingga perusahaan dapat memperhatikan permintaan dan loyalitas pelanggan sehingga membuat meningkatnya kepercayaan bisnis perusahaan kepada setiap pelanggan.

2. METODE DAN BAHAN

Penelitian ini mencakup dua tahap yaitu metode pengumpulan data dan pengembangan perangkat lunak yang menggunakan Model Waterfall.

A. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada penulisan ini melalui beberapa cara yaitu:

1. Metode Observasi
Metode ini melakukan pengamatan dan pencatatan mengenai apa saja yang ada pada perusahaan saat ini baik itu dari sistem yang digunakan maupun kegiatan perusahaannya.
2. Metode Wawancara

Metode ini merupakan proses tatap muka secara langsung dengan bagian-bagian yang terlibat dalam proses berjalannya sistem.

B. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *object oriented* dengan menggunakan Model Waterfall yang terdiri dari:

1. Analisis Kebutuhan
 kebutuhan perangkat keras, perangkat lunak, orang dan basis data. Pengumpulan kebutuhan ini penting dilakukan karena sistem informasi (perangkat lunak) yang akan dibangun merupakan bagian dari sistem komputer.
2. Desain Sistem
 Sistem yang akan dibuat dirancang dari hasil menganalisis proses bisnis yang sedang berjalan
3. Penulisan Kode Program
 Sistem dibuat dengan penulisan kode program dengan Bahasa pemrograman PHP dan menggunakan *framework Code Igniter* untuk merealisasikan desain yang dibuat secara nyata.
4. Pengujian Program
 Sistem sudah selesai dibuat. Pada tahap ini sistem *Electronic Customer Relationship Management* di PT. Beton Elemenindo Perkasa yang dibuat akan diuji apakah sistem layak atau tidak untuk diimplementasikan.
5. Impelementasi
 Sistem sudah siap diterapkan atau sudah mulai siap digunakan oleh pengguna sehingga tidak ada lagi kesalahan ketika sistem sudah diimplementasikan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk membangun sebuah sistem *e-CRM* yang dapat membantu PT. Beton Elemenindo Perkasa dalam memberikan pelayanan lebih baik terhadap pelanggan.

Tahapan yang dilakukan untuk membangun sistem *e-CRM* ini terbagi menjadi dua tahap. Tahap pertama dilakukan observasi dan wawancara untuk proses keluhan pelanggan, proses promosi, narasumber yang diwawancarai yaitu Bagian Marketing, tahapan ini dilakukan pada tanggal 10 Agustus 2018.

Tahapan selanjutnya yaitu pengembangan sistem perangkat lunak. Langkah pertama dalam tahapan ini yaitu analisis kebutuhan, yang digambarkan dengan flowmap, dimana hasil dari observasi dan wawancara terhadap proses keluhan pelanggan, promosi digambarkan seperti pada Gambar 1 dan Gambar 2.

Pada gambar tersebut telah dilakukan analisis untuk proses keluhan dan saran, proses promosi

analisis ini menghasilkan analisis pengguna dan analisis fungsional.

Analisis pengguna pada PT. Beton Elemenindo Perkasa dijelaskan pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis Pengguna

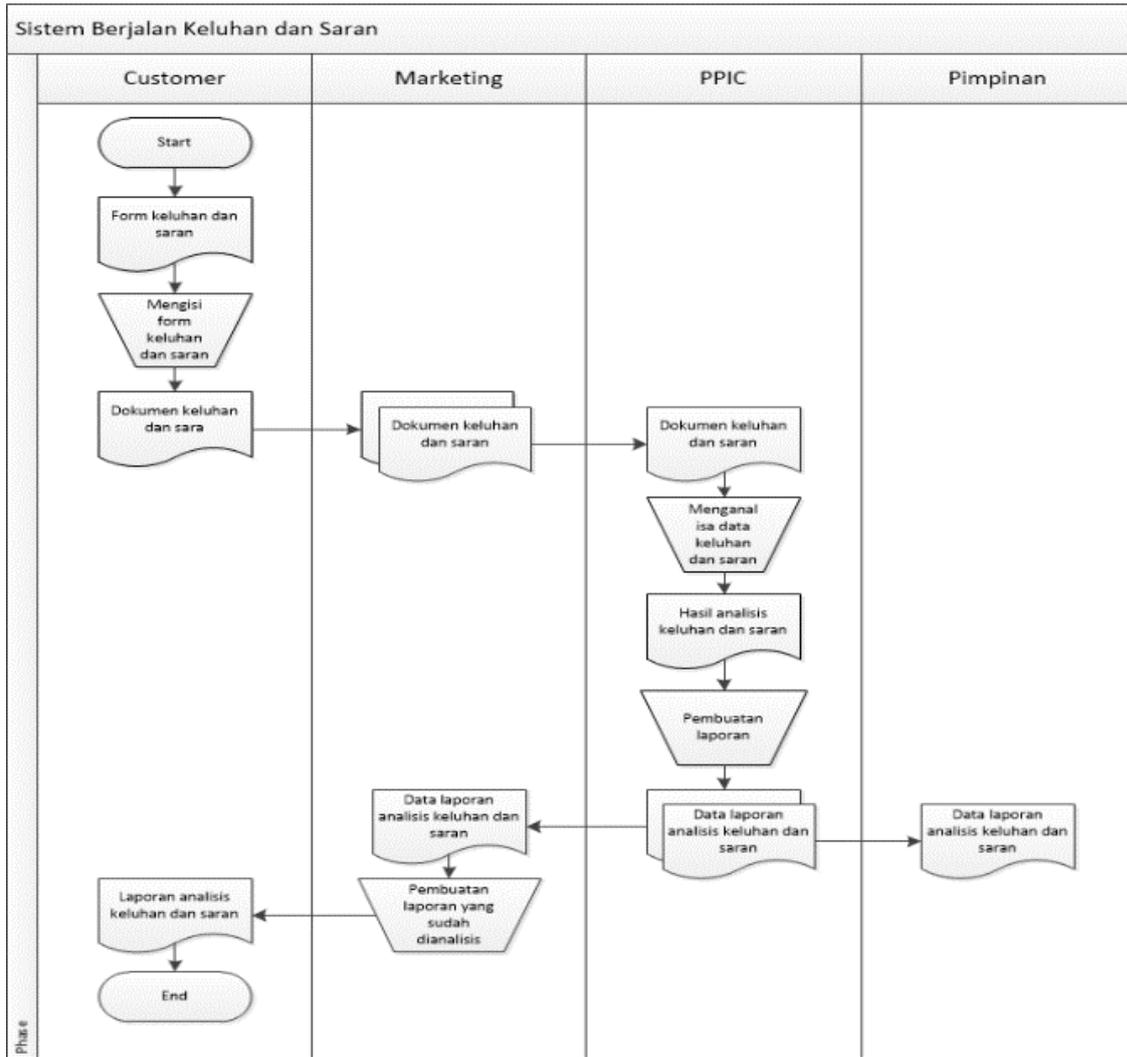
No.	Pengguna	Tugas
1.	<i>Customer</i>	Seseorang yang melakukan pembelian barang kepada perusahaan dan memberikan kritik dan saran serta mengisi kuesioner dari perusahaan.
2.	Bagian Marketing	Bagian yang mengelola keluhan dari pelanggan, memberikan informasi kepada semua pelanggan ketika ada potongan harga dan membuat kuesioner yang akan diisi oleh <i>customer</i> untuk mengukur tingkat kepuasan <i>customer</i> .
3.	Bagian Gudang	Seseorang yang mengetahui stok barang yang tersedia di Gudang.
4.	Bagian PPIC	Seseorang yang menganalisis ketika ada keluhan dari pelanggan.
5.	Pimpinan	Seorang yang menerima laporan dari Bagian Marketing.

Analisis fungsional adalah fungsional yang berisi proses apa saja yang ada pada saat proses bisnis yang sedang berjalan. Analisis fungsional untuk proses keluhan dan saran, proses promosi di PT. Beton Elemenindo Perkasa dijelaskan pada Tabel 2.

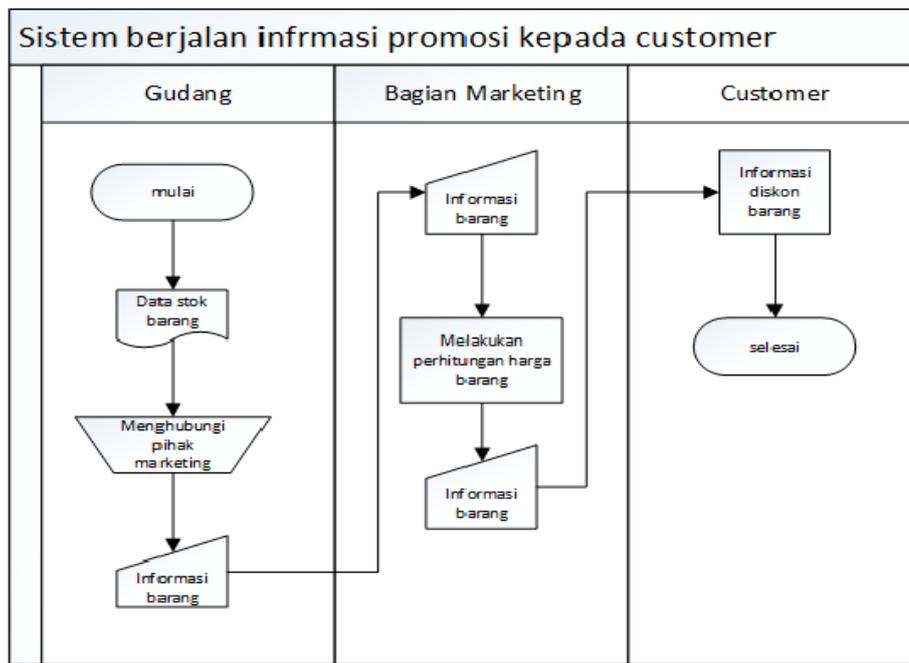
Tabel 2. Analisis Fungsional

No.	Fungsional	Keterangan
1.	Mengelola Keluhan Pelanggan	Fungsional pada kelola kritik dan saran, yaitu membuat dokumen keluhan untuk melakukan proses saat <i>customer</i> akan memberikan keluhan kepada perusahaan jika ada produk yang rusak atau tidak sesuai keinginan. Selanjutnya membuat laporan keluhan untuk melakukan proses setelah <i>customer</i> memberikan keluhan atas produk yang rusak atau tidak sesuai keinginan. Kemudian menganalisis keluhan proses saat Bagian Marketing memberikan keluhan <i>customer</i> kepada Bagian PPIC untuk dianalisis, kemudian membuat laporan hasil analisis untuk proses saat Bagian PPIC selesai menganalisis keluhan <i>customer</i> .

No.	Fungsional	Keterangan
2.	Melakukan Promosi	Proses yang dilakukan pada saat Bagian Marketing memberikan informasi diskon barang (promosi).



Gambar 1. Flowmap Keluhan dan Saran



Gambar 2. Flowmap Promosi

Berdasarkan pada analisis pengguna dan analisis fungsional terhadap sistem yang berjalan menghasilkan *business actor*, *business use case* dari sistem yang akan dibangun. *Business actor* adalah daftar aktor yang akan menggunakan sistem baru, *business actor* sistem e-CRM dijelaskan pada Gambar 3.

- a. Admin memiliki hak akses untuk mengelola pengguna sistem. Admin dapat melakukan aksi tambah data user, edit data user, hapus data user.
- b. *Customer*, memiliki hak akses untuk menerima informasi promosi, memberikan kritik dan saran kepada perusahaan, mengisi *form* kepuasan.
- c. Bagian Marketing, memiliki hak akses untuk menambah promosi, menghapus promosi, mengedit promosi, membuat kuesioner dengan melakukan aksi tambah pertanyaan, edit pertanyaan, hapus pertanyaan.
- d. Bagian PPIC memiliki hak akses untuk menanggapi keluhan dari pelanggan.
- e. Pimpinan memiliki hak akses untuk melihat informasi yang disajikan melalui grafik, untuk melihat hasil respon pengisian form kepuasan yang dilakukan oleh *customer*.

Business Use Case adalah kebutuhan fungsi dari sistem yang akan dibangun. *Business Use Case* sistem e-CRM ditunjukkan pada Gambar 4.

Pada perancangan sistem e-CRM pada PT. Beton Elemenindo Perkasa ini terdapat 10 *business usecase*, tiga di antaranya didapatkan dari analisis fungsional yaitu melakukan promosi masuk kedalam kelola promosi, keluhan pelanggan masuk kedalam kelola kritik dan saran, kemudian membuat kuesioner masuk kedalam kelola kuesioner. Tujuh *business usecase* lainnya didapatkan berdasarkan pada kebutuhan.

- a. Kelola pendaftaran, fungsional untuk mengelola pendaftaran dimana dapat dilakukan aksi tambah, edit, dan hapus pendaftaran yang dilakukan admin.
- b. Kelola pemesanan, fungsional untuk mengelola pemesanan dimana dapat dilakukan aksi tambah, edit, hapus pemesanan.
- c. Kelola FAQ, fungsional untuk menampilkan pertanyaan seputar informasi yang sering diajukan oleh pelanggan. Fungsi FAQ di antaranya menambah, menghapus dan mengubah FAQ.
- d. Kelola produk, fungsional untuk kelola produk dari mulai informasi produk, produk terlaris, kategori produk.

- e. Contact us, fungsional yang disiapkan bagi pelanggan untuk dapat menghubungi perusahaan melalui telepon, *email*.
- f. Kelola pelanggan, fungsional untuk mengelola hak akses pelanggan mulai dari menambah data pelanggan dan mengubah data pelanggan.
- g. Profil perusahaan, fungsional yang menjelaskan tentang profil perusahaan.

Use Case Diagram menggambarkan aktor yang berinteraksi dengan sistem, yang dibuat sesuai proses bisnis yang telah diidentifikasi pada analisis sistem yang sedang berjalan. *Use Case Diagram* digambarkan dengan aktor dan *use case*. Aktor menggambarkan siapa saja yang terlibat dalam menggunakan sistem, sementara *use case* adalah gambaran dari sistem yang membentuk perangkat lunak. Sasaran pemodelan *use case* di antaranya mendefinisikan kebutuhan fungsional dan operasional sistem dengan mendefinisikan skenario penggunaan yang disepakati antara pemakai dan perancangan, dapat dilihat pada Gambar 5.

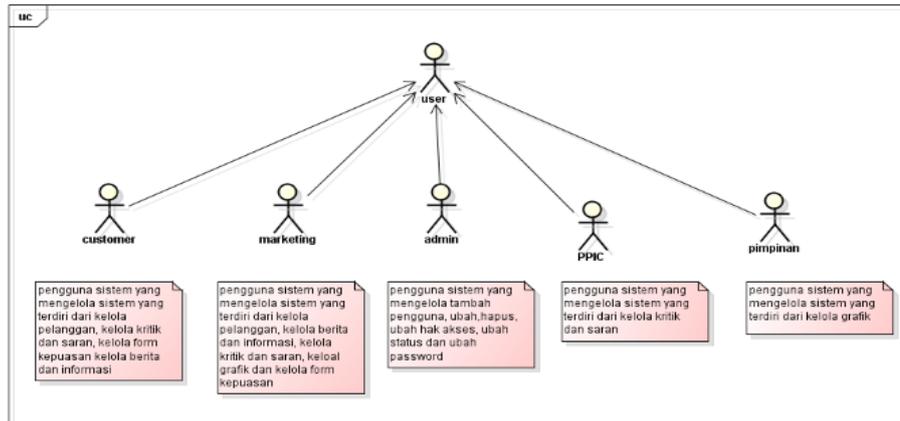
Sequence Diagram merupakan diagram yang menggambarkan interaksi antar objek di dalam sebuah sistem. Interaksi tersebut berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence Diagram* terdiri dari dimensi *horizontal* (objek-objek) dan dimensi *vertical* (waktu).

Sequence Diagram dalam sistem e-CRM ini diwakilkan oleh *Sequence Diagram* tambah promosi dan tambah kuesioner yang ditunjukkan pada Gambar 6 dan Gambar 7.

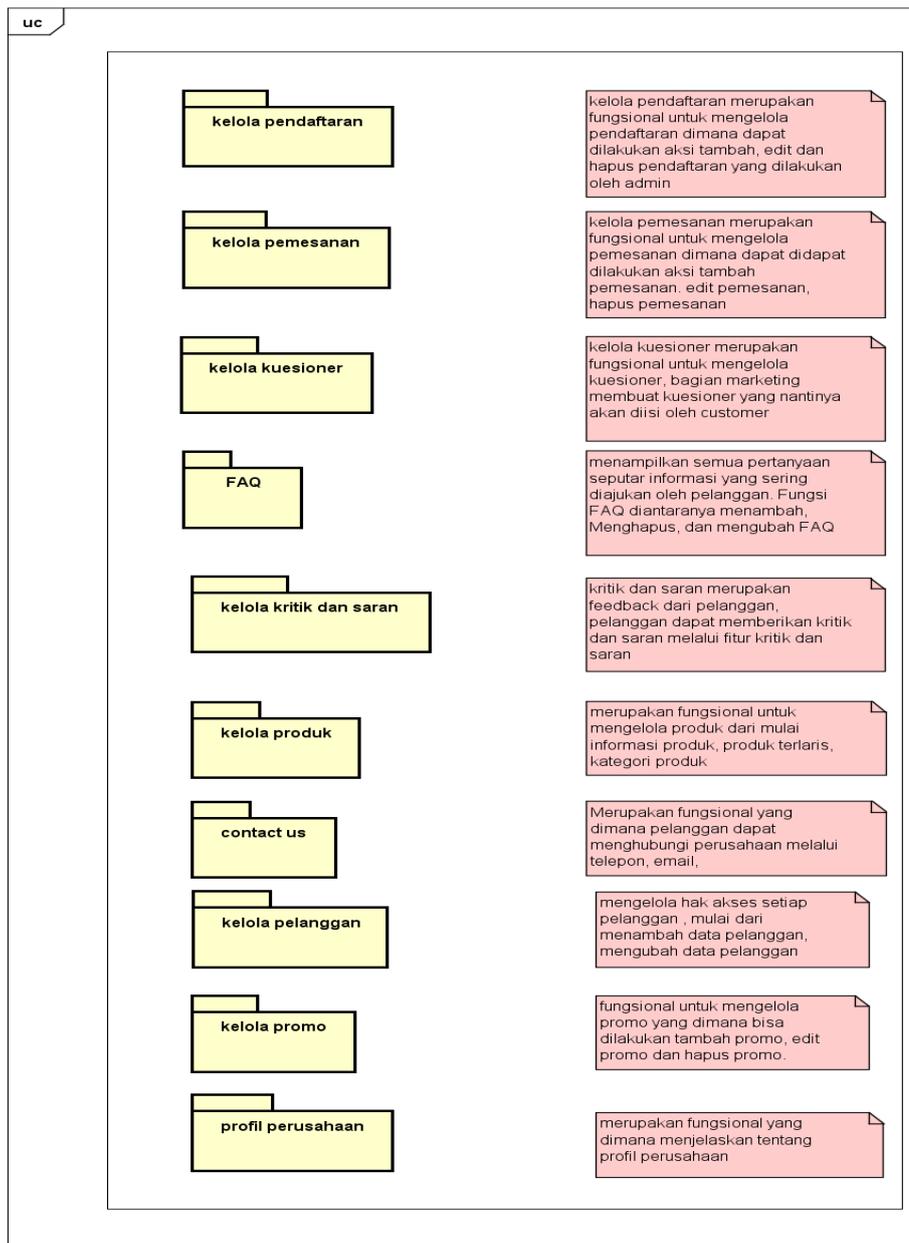
Class Diagram merupakan struktur yang statis yang terdapat dari beberapa *class* dalam suatu sistem. *Class Diagram* sangat membantu dalam visualisasi struktur kelas dari suatu sistem. *Class* menggambarkan *method* atau atribut yang dikerjakan oleh sistem. Pada *Class Diagram* ini terdapat atribut dan *method*.

Class diagram untuk sistem e-CRM pada PT. Beton Elemenindo Perkasa ditunjukkan pada Gambar 8.

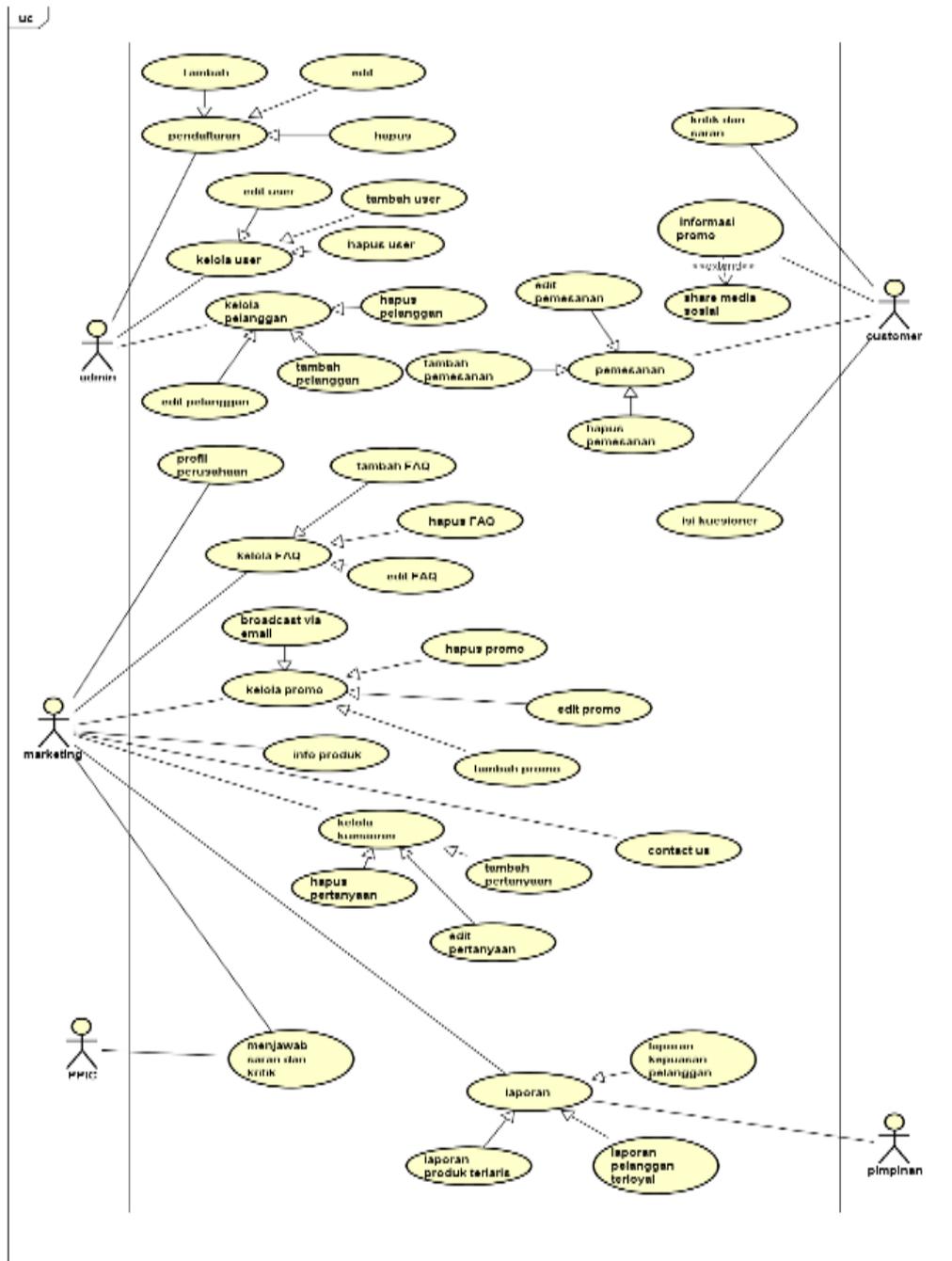
Rancangan antarmuka dari sistem e-CRM pada PT. Beton Elemenindo Perkasa diwakilkan oleh rancangan antarmuka produk, laporan, promosi yang ditunjukkan pada Gambar 9, Gambar 10, dan Gambar 11.



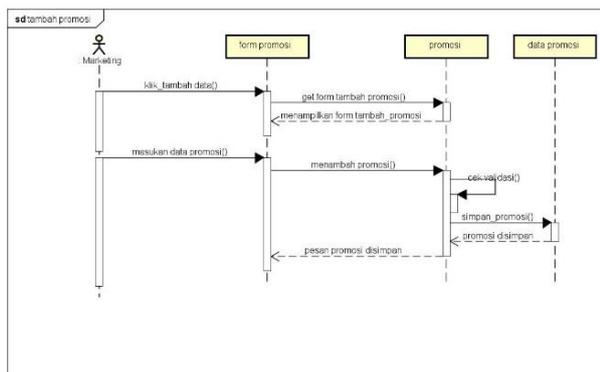
Gambar 3. Business actor e-CRM



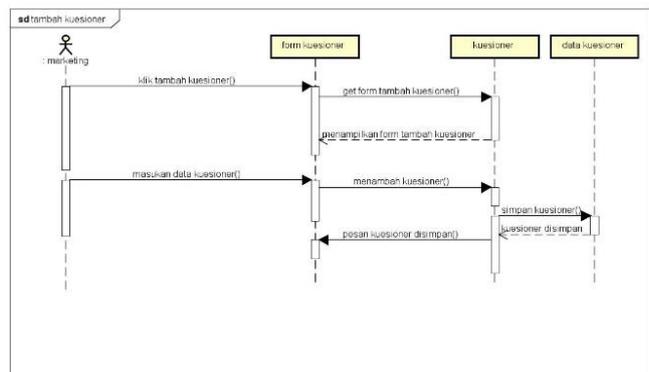
Gambar 4. Business Use Case e-CRM



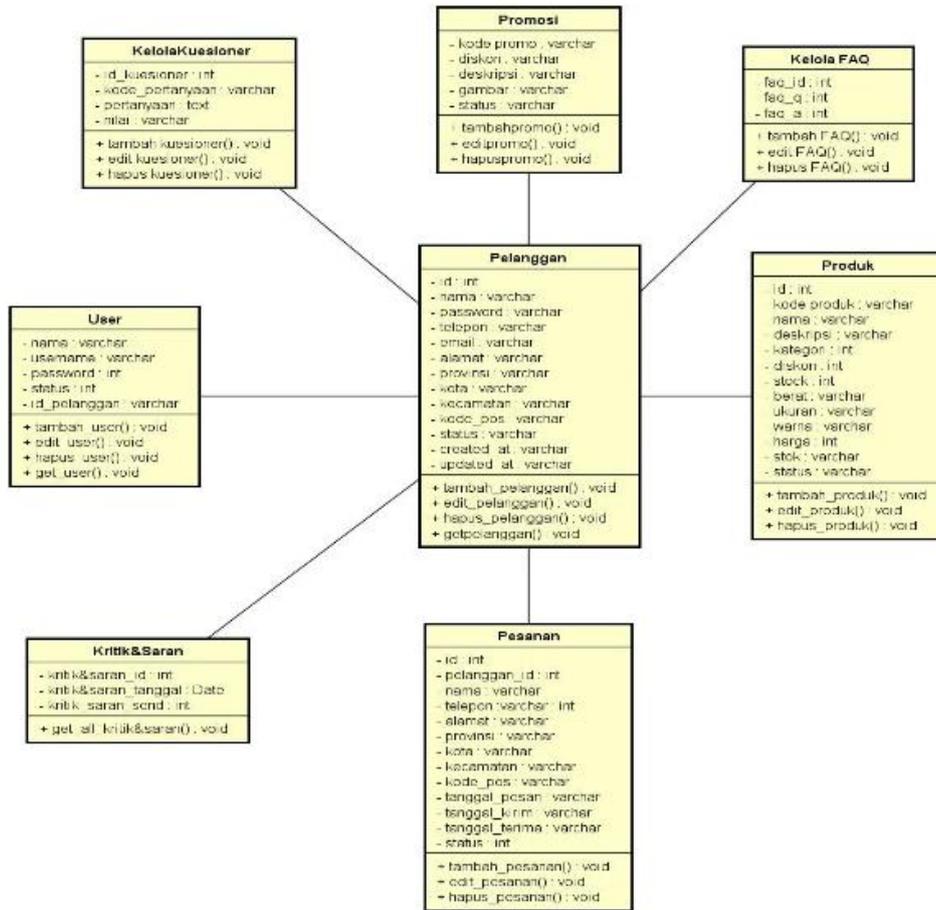
Gambar 5. Use Case Diagram e-CRM



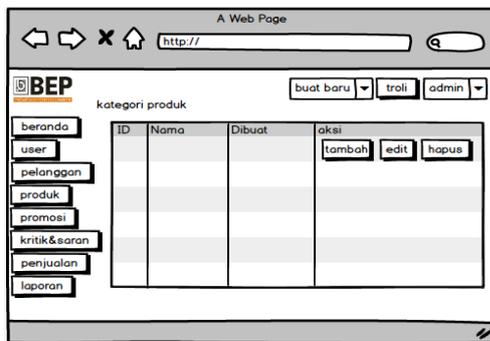
Gambar 6. Sequence Diagram Tambah Promosi



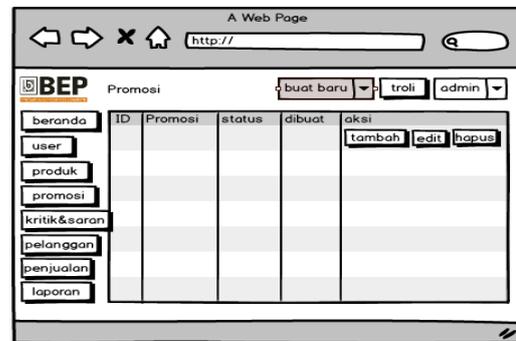
Gambar 7. Sequence Diagram Tambah Kuesioner



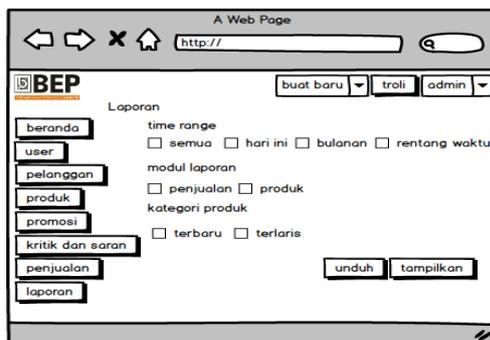
Gambar 8. Class Diagram e-CRM



Gambar 9. Rancangan Antarmuka Kategori Produk

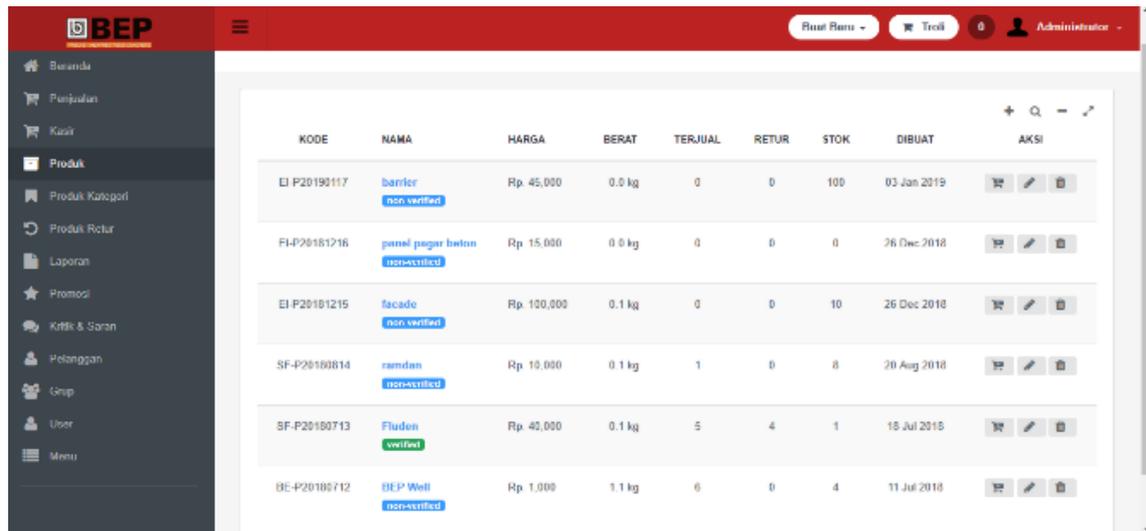


Gambar 11. Rancangan Antarmuka Promosi



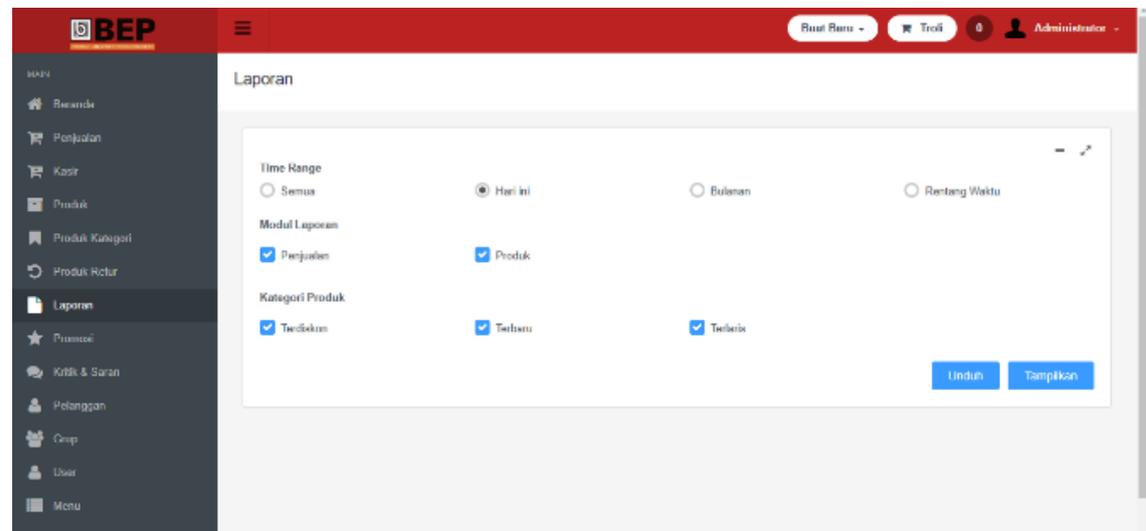
Gambar 10. Rancangan Antarmuka Laporan

Implementasi antarmuka dari sistem e-CRM pada PT. Beton Elemnindo Perkasa diwujudkan oleh antarmuka produk, laporan, promosi yang ditunjukkan pada Gambar 12, Gambar 13, dan Gambar 14.



KODE	NAMA	HARGA	BERAT	TERJUAL	RETUR	STOK	DIBUAT	AKSI
EI-P20190117	barier <small>non-verified</small>	Rp. 45,000	0.0 kg	0	0	100	03 Jan 2019	[Icon]
FI-P20181216	panel pagar beton <small>non-verified</small>	Rp. 15,000	0.0 kg	0	0	0	26 Dec 2018	[Icon]
EI-P20181215	facade <small>non-verified</small>	Rp. 100,000	0.1 kg	0	0	10	26 Dec 2018	[Icon]
SF-P20190814	ramban <small>non-verified</small>	Rp. 10,000	0.1 kg	1	0	8	20 Aug 2018	[Icon]
SF-P20190713	Fluden <small>verified</small>	Rp. 40,000	0.1 kg	5	4	1	18 Jul 2018	[Icon]
BE-P20180712	BEP Well <small>non-verified</small>	Rp. 1,000	1.1 kg	6	0	4	11 Jul 2018	[Icon]

Gambar 12. Antarmuka Halaman Produk



Laporan

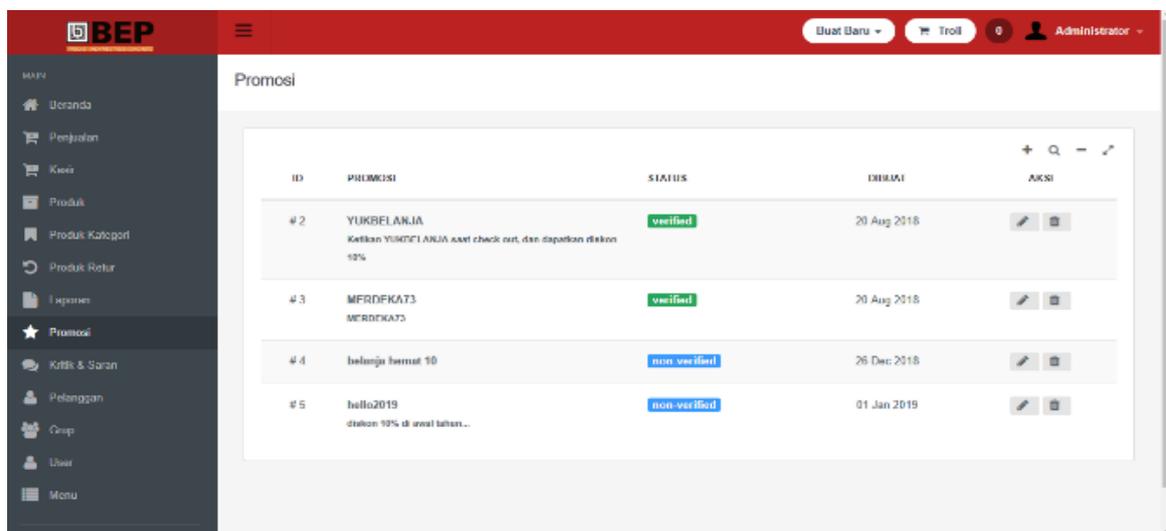
Time Range
 Semua Hari ini Bulanan Rentang Waktu

Modul Laporan
 Penjualan Produk

Kategori Produk
 Terseleksi Terbaru Terlaris

Lunduh Tampilkan

Gambar 13. Antarmuka Halaman Laporan



ID	PROMOSI	STATUS	DIBUAT	AKSI
# 2	YUKBELANJA Ketika YUKBELANJA akan check out, dan dapatkan diskon 10%	verified	20 Aug 2018	[Icon]
# 3	MFRDFKAT3 MERDEKAT3	verified	20 Aug 2018	[Icon]
# 4	belanja hemat 10	non-verified	26 Dec 2018	[Icon]
# 5	hello2019 diskon 10% di awal tahun...	non-verified	01 Jan 2019	[Icon]

Gambar 14. Antarmuka Halaman Promosi

Pengujian sistem yang dilakukan terhadap sistem *Electronic Customer Relationship Management* pada PT. Beton Elemenindo Perkasa menggunakan pengujian *blackbox*, pengujian *blackbox* merupakan pengujian yang dilakukan berdasarkan pada pengelompokan fungsi yang ada pada sistem sesuai hak akses masing-masing pengguna berdasarkan pada rancangan dan implementasi yang telah dibuat sebelumnya. Tujuan dari pengujian ini yaitu untuk mengetahui kualitas dan kesesuaian fungsi.

Tahapan pengujian *blackbox* yang dilakukan pada sistem *Electronic Customer Relationship Management* pada PT. Beton Elemenindo Perkasa yaitu melalui beberapa tahapan yaitu:

- a) Melakukan pengelompokan proses-proses berdasarkan pada analisis *Use Case Diagram*.
- b) Menentukan tujuan pengujian kualitas.
- c) Menentukan kategori hasil pengujian kualitas.
- d) Merancang pengujian kualitas.
- e) Melaksanakan pengujian kualitas.
- f) Menyimpulkan hasil pengujian kualitas.

Tahapan pertama yaitu pengelompokan proses-proses berdasarkan pada analisis *Use Case Diagram*. Pengelompokan proses-proses berdasarkan pada analisis *use case* yaitu:

1. **Kelola Pelanggan**
 - a. Tambah Data Pelanggan
 - b. Edit Data Pelanggan
 - c. Hapus Data Pelanggan
2. **Kelola Promosi**
 - a. Tambah Data Promosi
 - b. Edit Data Promosi
 - c. Hapus Data Promosi
3. **Kelola Produk**
 - a. Tambah Data Produk
 - b. Edit Data Produk
 - c. Hapus Data Produk
4. **Kelola User**
 - a. Tambah User
 - b. Edit User
 - c. Hapus User
5. **Kelola Pesanan**
 - a. Tambah Pesanan
 - b. Edit Pesanan
 - c. Hapus Pesanan

Tahapan selanjutnya yaitu tahapan menentukan tujuan pengujian kualitas. Tahapan tujuan pengujian kualitas ditunjukkan pada Tabel 3.

No	Use Case	Tujuan
1.	Tambah Data Pelanggan	Melakukan pengujian terhadap menu kelola pelanggan dengan fungsi tambah data pelanggan.
2.	Edit Data Pelanggan	Melakukan pengujian terhadap menu kelola pelanggan dengan fungsi edit data pelanggan.
3.	Hapus Data Pelanggan	Melakukan pengujian terhadap menu kelola pelanggan dengan fungsi hapus pelanggan.
4.	Tambah Data Promosi	Melakukan pengujian terhadap menu kelola promosi dengan fungsi tambah promosi.
5.	Edit Data Promosi	Melakukan pengujian terhadap menu kelola promosi dengan fungsi edit promosi.
6.	Hapus Data Promosi	Melakukan pengujian terhadap menu kelola promosi dengan fungsi hapus promosi.
7.	Tambah Produk	Melakukan pengujian terhadap menu kelola produk dengan fungsi tambah produk.
8.	Edit Produk	Melakukan pengujian terhadap menu kelola produk dengan fungsi edit produk.
9.	Hapus Produk	Melakukan pengujian terhadap menu kelola produk dengan fungsi hapus produk.
10.	Tambah Data User	Melakukan pengujian terhadap menu kelola user dengan fungsi tambah data user.
11.	Edit Data User	Melakukan pengujian terhadap menu kelola user dengan fungsi edit data user.
12.	Hapus Data User	Melakukan pengujian terhadap menu kelola user dengan fungsi hapus data user.
13.	Tambah Pesanan	Melakukan pengujian terhadap menu kelola pesanan dengan fungsi tambah pesanan.
14.	Edit Pesanan	Melakukan pengujian terhadap menu kelola pesanan dengan fungsi edit pesanan.
15.	Hapus Pesanan	Melakukan pengujian terhadap menu kelola pesanan dengan fungsi hapus pesanan.

Untuk proses penentuan kategori kesesuaian di dalam pengujian kualitas ini dibagi menjadi dua kategori, yaitu:

- a. Sesuai, dikatakan kategori sesuai jika sistem yang diuji kualitasnya sesuai dengan tujuan perancangan dan kegunaannya.
- b. Tidak Sesuai, dikatakan kategori tidak sesuai jika sistem yang diuji kualitasnya tidak sesuai dengan tujuan dari perancangan yang dibangun.

Tahapan selanjutnya adalah tahapan perancangan pengujian kualitas merupakan suatu acuan untuk melakukan proses pengujian terhadap semua fungsi yang ada pada setiap *use case*.

Proses pelaksanaan pengujian kualitas menghasilkan hasil pengujian yang dijelaskan sebagai berikut:

Jumlah Kode Uji = 15

Kode Uji dengan Hasil Sesuai = 15

Kode Uji dengan Hasil Tidak Sesuai = 0

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pada dari pengujian yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa sistem yang telah dibangun adalah Sistem *Electronic Customer Relationship Management* pada PT. Beton Elemenindo Perkasa telah memuat berbagai fitur terkait konsep *e-CRM* yaitu *acquire*, *enhance* dan *retain* melalui fitur-fitur seperti kelola pelanggan, promosi, kelola user.

Pembangunan *e-CRM* berdasarkan pada masalah yang ada dan perancangannya dibuat berdasarkan pada analisis sistem yang berjalan pada PT. Beton Elemenindo Perkasa. Pengujian yang dilakukan untuk mengukur kualitas sistem yaitu pengujian menggunakan teknik pengujian *black box*, dari hasil dari pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa fitur-fitur sistem *Electronic Customer Relationship Management* pada PT. Beton Elemenindo Perkasa dapat memenuhi harapan yang diinginkan user.

Dengan berjalannya secara baik sistem *Electronic Customer Relationship Management* pada PT. Beton Elemenindo Perkasa maka dapat mendukung upaya

meningkatkan layanan kepada masyarakat dengan memberikan informasi secara mudah dan lengkap mengenai informasi dan memberikan pelayanan yang lebih prima melalui fitur-fitur *e-CRM* yang telah dibangun.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] N. L. M. Sugiarni, D. P. dan N. N. H. Puspita, Implementasi CRM (Customer Relationship Management) pada Sistem Informasi travel X berbasis WEB, vol. Vol. 9, no. 2, pp. 51-59, Mei 2015.
- [2] A. J. Kundre, I. w. dan T. S., Penerapan Customer Relationship Management Dengan Dukungan Teknologi Informasi Pada PO. Chelsy, pp. 7-12, Januari 2013.
- [3] N. S. "Prosiding SNATIF," Analisis Pemodelan Customer Relationship Management Untuk Pemasaran Obat Tradisional, 2016.
- [4] I. dan A. S., Perancangan Aplikasi E-CRM Pada PT Maanfuku Sejahtera Indonesia, vol. 1, no. 1, pp. 88-99, Juni 2010.
- [5] J. N. W. W. dan A. I. Hadiana, "Pembangunan Sistem Customer Relationship Management di PT. Dirgantara Indonesia pada Bagian Metrology," Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia, pp. 79-84, 2018.
- [6] A. i. Hadiana dan W. W., "Analisis Jejaring Sosial Menggunakan Social Network Analysis untuk Membantu Social CRM bagi UMKM di Cimahi," Prosiding Saintiks FTIK UNIKOM, pp. 29-36, 2017.
- [7] F. O. Nugraha, W. W. dan A. K., "Pembangunan Sistem Customer Relationship Management pada PT. Central Georgette Nusantara," PROSIDING SNATIF, pp. 431-438, 2017.