

PENGEMBANGAN APLIKASI E-CRM BOJANA SARI MENGGUNAKAN METODE *PROTOTYPE*

Mochamad Akif¹, Yuli Adam Prasetyo², Nia Ambarsari³
Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom^{1,2,3}
Jl. Telekomunikasi Terusan Buah Batu, Bandung 40257

E-mail : mochamadakif@gmail.com, y.adam.prasetyo@gmail.com , ambarsari.nia@gmail.com

Dampak berkembangnya teknologi informasi di Indonesia mempengaruhi segala sesuatu kegiatan manusia. Pengaruh tersebut dalam kegiatan manusia salah satunya pada bidang bisnis. Perusahaan Bojana Sari yang bergerak dibidang catering pada saat ini belum menerapkan teknologi informasi pada bisnisnya. Bisnisnya masih sangat tradisional, segala transaksinya harus dilakukan dengan bertemu dengan pelanggan secara langsung. Hubungan dengan pelanggan hanya terbatas setelah melakukan transaksi dan event.

Pada penelitian ini dilakukan penerapan teknologi informasi pada Bojana Sari dengan membuat website. Dengan adanya website ini Bojana Sari telah menerapkan bisnisnya secara online. Cenderung bisnis secara online menimbulkan hampir tidak adanya interaksi antara penjual dan pembeli, maka diperlukan adanya E-CRM yang berfungsi untuk menjaga hubungan dengan pelanggan. Pada penelitian ini perlu diketahui seperti apakah aplikasi E-CRM yang sesuai dengan kebutuhan Bojana Sari yang bertujuan untuk meningkatkan hubungannya dengan pelanggan. Pengembangan aplikasi E-CRM dilakukan menggunakan metode prototype untuk mengetahui aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan Bojana Sari.

Hasil dari penelitian ini adalah aplikasi E-CRM yang mampu membantu Bojana Sari untuk mengelola hubungan dengan pelanggan, meningkatkan loyalitas pelanggan dan berujung pada peningkatan pendapatan dari Bojanasari.

Kata Kunci : CRM, E-CRM, Bojana Sari, pelanggan, admin, owner, staff, prototype

I. Pendahuluan

Teknologi informasi mengubah gaya hidup masyarakat Indonesia menuju masyarakat modern. Dampak positif dari sebuah teknologi informasi yaitu memudahkan pencarian informasi, artikel, lowongan pekerjaan, dan berbagai informasi lainnya. Perkembangan teknologi informasi yang disebut

internet, mengubah pola interaksi masyarakat, yaitu; interaksi bisnis, ekonomi, sosial, dan budaya.

Internet mengubah perilaku manusia dalam melakukan berbagai aktivitas terutama dalam bisnis. Pemanfaatan internet dalam dunia bisnis dapat mengubah transaksi tradisional menjadi transaksi elektronik, selain itu pemanfaatan internet dapat meningkatkan jangkauan perusahaan. Salah satu manfaat internet dalam dunia bisnis adalah proses bisnis perusahaan dapat berjalan 24 jam dalam sehari dan memungkinkan pelanggan dari seluruh dunia. Bisnis online merupakan sebuah bisnis yang bersifat interpersonal. Interaksi produsen dan pelanggan sangat sedikit dan memungkinkan tidak terjadinya interaksi secara langsung antara pelanggan dan penjual. Hal tersebut harus diberikan perhatian khusus karena perusahaan perlu menjaga hubungannya dengan pelanggan. Hubungan baik dengan pelanggan harus selalu dibangun agar pelanggan merasa aman dan nyaman melakukan kerjasama. Pelanggan merupakan aset yang paling utama bagi perusahaan. Menjaga hubungan baik dengan pelanggan merupakan sebuah investasi jangka panjang bagi perusahaan.

Penelitian ini dilakukan pada sebuah perusahaan Bojana Sari adalah sebuah perusahaan yang bergerak di bidang *catering* dan berdiri sejak tahun 2001. Jasa boga atau yang lebih dikenal dengan *catering* adalah istilah umum untuk wirausaha yang melayani pemesanan berbagai macam masakan (makanan dan minuman) baik untuk pesta maupun untuk suatu instansi juga melayani dekorasi dan penyedia jasa tempat untuk pesta atau acara sejenisnya. Pendiri sekaligus pemilik perusahaan ini adalah Ibu Sri Sunaryati. Perusahaan ini perbualannya dapat mencapai omzet 150 juta. Dibandingkan dengan perusahaan *catering* lainnya di daerah Jawa Timur salah satunya yaitu Maharani *catering* & wedding service sudah menerapkan bisnisnya melalui internet untuk memperluas jaringan bisnisnya, sedangkan Bojana Sari sejak tahun 2001 hingga sekarang kondisi perusahaan proses transaksinya masih menggunakan transaksi tradisional, dimana proses pemesanan dilakukan dengan media telepon, dan jika pelanggan

Jurnal Tugas Akhir | Fakultas Rekayasa Industri

tersebut tertarik maka kedua pihak melakukan perjanjian untuk bertemu dan membahas pemesanan lebih lanjut hingga akhirnya terjadi kesepakatan antara pihak perusahaan dan pelanggan. Sistem informasi yang dibangun dalam penelitian ini bertujuan untuk mempermudah perusahaan dalam mengelola pelanggan. Sistem informasi ini juga bertujuan untuk mendapatkan pelanggan baru, mengelola pelanggan yang sudah ada dan juga memberikan pelayanan terbaik kepada pelanggan setia perusahaan untuk meningkatkan kepuasan dalam menggunakan produk dan jasa perusahaan.

II. Teori dan Teknologi terkait

A. Catering

Catering adalah segmen multifase industri jasa makanan (Shiring, Bill Jardine, & Mills, Jr, 2001). Industri jasa makanan dibagi menjadi tiga klasifikasi umum : segment komersial, segmen non-komersial, dan segmen militer. Manajemen *catering* dapat didefinisikan sebagai tugas perencanaan, pengorganisasian, dan pengendalian. Setiap kegiatan mempengaruhi persiapan dan pengiriman makanan, minuman, dan harga. Kegiatan ini bekerja sama untuk memenuhi dan melampaui persepsi nilai dari pelanggan.

Manajemen *catering* dijalankan dengan berbagai cara yang beragam pada setiap segmennya. Segmen komersial, secara tradisional dianggap sebagai keuntungan untuk operasi, termasuk *catering* mandiri, restoran dan rumahan. Segmen non-komersial, atau untuk operasi non profit, terdiri dari jenis kegiatan *catering* berikut : Universitas, fasilitas perawatan kesehatan, dan makanan rekreasi layanan katering. Segmen militer mencakup semua katering yang terlibat dalam hubungan dengan angkatan bersenjata dan acara diplomatik.

Operasi *catering* adalah fasilitas yang berdiri sendiri atau beberapa orang yang merupakan bagian dari bisnis perhotelan, yang terdiri dari berbagai format atau gaya. Jenis *catering* paling umum adalah beberapa yang mudah diidentifikasi: fasilitas tempat dalam operasi restoran, fasilitas hotel, dan fasilitas katering mandiri. Operasi jasa makanan adalah manajemen kesempatan membuat pelanggan untuk membeli makanan, minuman, hiburan, dan layanan tambahan. Layanan ini meliputi:

1. Layanan makanan,
2. jasa makanan kemasan-takeout,

3. layanan minuman,
4. jasa hiburan,
5. jasa bisnis-pertemuan,
6. konferensi dan konvensi layanan,
7. kontrak jasa-makan,
8. jasa makanan off-premise,
9. jasa makanan home-replacement.

B. CRM

Menurut Kotler dan Armstrong (2004), Customer Relationship Management (CRM) adalah proses membangun dan mempertahankan hubungan dengan konsumen yang menguntungkan dengan memberikan produk yang sangat bernilai bagi konsumen dan membuat konsumen puas. Menurut Kotabe dan Helsen (2004), CRM adalah proses pengelolaan interaksi antara perusahaan dengan konsumennya secara strategik, dengan tujuan untuk memaksimalkan nilai konsumen bagi perusahaan dan memuaskan konsumen. Dari kedua definisi diatas dapat disimpulkan bahwa CRM adalah proses pengelolaan konsumen untuk memaksimalkan nilai yang didapat dari pelanggan guna meningkatkan keberhasilan bisnis dan juga meningkatkan kepuasan pelanggan.

C. Tujuan CRM

Tujuan CRM adalah untuk meningkatkan penghasilan dari kepuasan pelanggan. Ini bermula dari janji perusahaan untuk mengerti apa dan bagaimana cara yang diinginkan pelanggan dalam berinteraksi, semua ini ditujukan untuk mencapai kesetiaan pelanggan dan lingkungan yang menguntungkan. Hal ini disebabkan karena tidak semua pelanggan diciptakan sama (Kalakota dan Robinson, 2001). Pemasaran dengan CRM ditujukan untuk meningkatkan target pemasaran sebesar 50%, keuntungan yang didapat sebuah perusahaan diperkirakan akan meningkat sebesar 50% dan bersifat kumulatif setiap tahunnya (Dyche, 2002). Tujuan CRM agar dapat mengatur interaksi dengan pelanggan secara terus-menerus. Hal ini berguna untuk membangun nilai kepuasan, serta keuntungan dari hubungan dengan pelanggan (Berson, Smith dan Thearling, 2000). Hal ini dapat disimpulkan bahwa penerapan CRM dalam sebuah perusahaan dapat mengoptimalkan keuntungan perusahaan melalui kepuasan pelanggan dengan menciptakan keunggulan

Jurnal Tugas Akhir | Fakultas Rekayasa Industri

kompetitif secara terus menerus terhadap merek, produk atau perusahaan pesaing.

D. Strategic Framework of CRM

Strategic Framework of CRM terdiri dari lima proses (Payne, 2005), yaitu :

1. Strategy Development Process

Pada tahap ini perusahaan menentukan dimana posisi perusahaan saat ini dan apa yang perusahaan ingin capai. Menentukan siapa pelanggan yang diinginkan dan bagaimana cara men-segmentasikan.

2. Value Creation Process

Tahap kedua merupakan tahapan untuk memberikan pelanggan sebuah nilai yang perusahaan ingin ciptakan untuk produknya dan berapa lama waktu yang perusahaan inginkan untuk mempertahankan nilai produknya kepada pelanggan.

3. Multi-channel Integration Process

Tahap ketiga merupakan tahap untuk menciptakan jalan terbaik bagi pelanggan untuk mendapatkan produk perusahaan dan sebaliknya, serta biaya yang minimal bagi perusahaan untuk dikeluarkan.

4. Information Management Process

Tahap ini merupakan tahap dimana perusahaan mengelola sebaik-baiknya informasi yang telah didapatkan mengenai pelanggannya untuk meningkatkan aktifitas CRM di dalam perusahaan.

5. Performance Assessment Process

Tahap ini adalah tahap bagaimana perusahaan menciptakan keuntungan bagi perusahaan dan menciptakan nilai untuk pemegang saham. Tahap ini juga merupakan tahap bagi perusahaan untuk menciptakan standar performa pelayanan dan produk perusahaan.

E. Kerangka CRM

Dari titik pandang arsitektur, kerangka CRM secara keseluruhan dapat diklasifikasikan ke dalam tiga komponen utama (Payne, 2005) yaitu :

1. Collaborative CRM

Collaborative CRM adalah aplikasi pelayanan kolaboratif meliputi email, e-communities, forum diskusi dan sejenisnya yang menyediakan fasilitas interaksi antara perusahaan dan pelanggannya.

2. Operational CRM

Operational CRM adalah proses otomatisasi yang terintegrasi dari keseluruhan proses bisnis yang berjalan di dalam perusahaan, baik penjualan maupun pemasaran. Pada proses ini meliputi Customer Touch-Point dan Front Office-Back Office.

3. Analytical CRM

Analytical CRM adalah proses penangkapan, penyimpanan, organisasi, analisis, interpretasi dan penggunaan data yang dibuat dari sisi operasional bisnis. Integrasi antara Analytical CRM dan Operational CRM merupakan hal yang penting untuk dipertimbangkan.

F. FASE CRM

Menurut Payne (2005), terdapat tiga fase penting CRM yaitu :

1. Acquire (Mendapatkan Pelanggan Baru) Tahap

ini merupakan tahap dimana perusahaan melakukan inovasi terhadap produk yang telah ada, sehingga menarik pelanggan karena terdapat lebih banyak alternative pilihan produk. Perusahaan juga harus memberikan kenyamanan pada pelanggan dalam membeli produk yang mereka inginkan, misalnya dengan ketepatan waktu dalam pengiriman barang pesanan.

2. Enhance (Meningkatkan Nilai Pelanggan)

Pada tahap ini perusahaan mengurangi biaya yang kurang diperlukan, dan lebih berfokus pada peningkatan pelayanan terhadap pelanggan. Pada tahap ini perusahaan juga menawarkan pelayanan yang lebih optimal kepada pelanggan, misalnya melalui customer service.

3. Retain (Mempertahankan Pelanggan yang Telah Ada)

Tahap ini merupakan tahap dimana perusahaan berusaha untuk mendengarkan kebutuhan pelanggan, termasuk mendengarkan ketidakpuasan pelanggan terhadap produk atau pelayanan perusahaan yang dapat dimanfaatkan sebagai feedback bagi perusahaan.

G. E-CRM

E-CRM merupakan strategi bisnis dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi untuk

Jurnal Tugas Akhir | Fakultas Rekayasa Industri

mengumpulkan semua aspek bisnis perusahaan agar tercapainya tujuan perusahaan dalam membangun loyalitas jangka panjang pelanggan (Jukic, Meamber dan Nezelek, 2002-2003). E-CRM merupakan CRM yang menggunakan internet atau perangkat-perangkat e-business lainnya. (Zikmund, 2003).

Dari beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa E-CRM merupakan manajemen hubungan pelanggan untuk e-business yang harus berhadapan dengan kompleksitas dari manajemen yang menarik bagi pelanggan dan partner bisnis dalam berbagai macam media yang meliputi media online dan offline, personal contact dan media komunikasi elektronik lainnya. E-CRM diperlukan untuk menghemat biaya dan meningkatkan efisiensi dalam mengatur data-data pelanggan, sistem ini juga mengotomatisasi kinerja perusahaan dalam hal-hal yang berhubungan dengan pelanggan mereka.

Perbedaan E-CRM dengan CRM :

- Dari segi kontak dengan customer: pada CRM, kontak dengan pelanggan biasanya dimulai dengan cara tradisional seperti lewat telepon atau fax, sedangkan E-CRM selain melalui telepon atau fax, kontak dengan customer dapat juga melalui internet, email, wireless, ataupun fax
- Dari segi sistem interface : CRM bekerja berbasis aplikasi back-end melalui sistem ERP, sedangkan e-CRM dirancang sebagai aplikasi front-end.
- Dari segi system fokus :pada CRM, system dirancang untuk memenuhi kebutuhan produk dan fungsi, sedangkan pada E-CRM system dirancang untuk memenuhi kebutuhan customer.
- Dari segi maintenance system dan modifikasi : pada implementasi CRM implementasi tidak ada lagi dan manajemen mahal karena sistem terletak di berbagai lokasi dan pada beberapa server, sedangkan E-CRM mengurangi waktu dan biaya.
- Implementasi sistem dan ekspansi dapat dikelola dalam satu lokasi dan pada satu server.

Jenis-jenis aplikasi E-CRM :

- Personalization: Pelayanan yang diberikan individual-customized dengan diperlakukan sesuai dengan profilnya masing-masing.
- Community Building: Dibangunnya komunitas dengan preferensi yang sama.
- Direct Email: Email dikirimkan langsung kepada customer mengenai informasi atau promosi tentang produk, tanpa personalisasi.

H. Pemrograman berbasis web

Pemrograman web terdiri dari dua kata yaitu pemrograman dan web. Pemrograman adalah kumpulan instruksi atau perintah tertulis yang dibuat oleh manusia secara logis untuk memerintahkan komputer agar melakukan langkah atau proses tertentu dalam menyelesaikan suatu masalah. Sedangkan kata web, dapat diartikan sebagai halaman atau media informasi yang dapat diakses dengan perangkat lunak browser melalui jaringan komputer atau internet. Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa pemrograman web adalah proses membuat aplikasi komputer yang dapat digunakan/ditampilkan dengan bantuan browser. Pada penelitian ini pemrograman menggunakan beberapa bahasa pemrograman dan framework dibawah ini :

1. PHP

Menurut Swastika (2006), PHP merupakan bahasa berbentuk skrip yang ditempatkan dalam server dan diproses di server. Hasilnya akan dikirimkan ke client, tempat pemakai menggunakan browser. PHP dikenal sebagai sebuah bahasa scripting, yang menyatu dengan tag-tag HTML, dieksekusi di server, dan digunakan untuk membuat halaman web yang dinamis seperti halnya Active Server Pages (ASP) atau Java Server Pages (JSP),

2. Framework

Framework adalah kerangka kerja. Framework juga dapat diartikan sebagai kumpulan script (terutama class dan function) yang dapat membantu developer/programmer dalam menangani berbagai masalah-masalah dalam pemrograman seperti koneksi ke database, pemanggilan variabel, file, dan sebagainya sehingga developer lebih fokus dan lebih cepat membangun aplikasframework adalah komponen pemrograman yang siap digunakan kembali kapan saja, sehingga developer tidak harus membuat skrip yang sama untuk tugas yang sama (Swastika, 2006),

3. Codeigniter

Codeigniter adalah sebuah framework untuk web yang dibuat dalam format PHP. Format yang dimiliki oleh Codeigniter ini dapat digunakan untuk membuat sebuah website yang kompleks. Framework Codeigniter ini dapat mempercepat pembuatan sebuah website, karena semua class dan modul yang kita perlukan sudah ada dan kita tinggal menggunakannya saja (Swastika, 2006).

Jurnal Tugas Akhir | Fakultas Rekayasa Industri

I. MySQL

Menurut Nugroho (2004), MySQL adalah sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, MySQL juga merupakan program pengakses database yang bersifat jaringan sehingga dapat digunakan untuk aplikasi multi user serta menggunakan perintah standar SQL (Structured Query Language). MySQL juga dapat berperan sebagai client/server, yang pen source dengan kemampuan dapat berjalan baik di OS (Operating System) manapun. Selain itu database ini memiliki kelebihan dibanding database lain, diantaranya adalah :

1. MySQL sebagai Database Management System (DBS)
2. MySQL sebagai Relation Database Management System (RDBMS)
3. MySQL adalah sebuah software database yang bebas digunakan oleh siapa saja tanpa harus membeli dan membayar lisensi kepada pembuatnya.
4. MySQL merupakan database server, jadi dengan menggunakan database ini, dapat dihubungkan ke media internet sehingga dapat diakses dari jauh.
5. Selain menjadi server yang melayani permintaan, MySQL juga dapat melakukan query yang mengakses database pada server.
6. Mampu menerima query yang bertumpuk dalam satu permintaan atau yang disebut Multi-Threading.
7. Mampu menyimpan data yang berkapasitas besar hingga berukuran gigabyte sekalipun.
8. Memiliki kecepatan dalam pembuatan tabel maupun update tabel.
9. Menggunakan bahasa permintaan standar yang bernama SQL (Structure Query Language) yaitu sebuah bahasa permintaan yang distandarkan pada beberapa database server seperti oracle.

III. Perancangan Sistem

A. Metode Prototype

Prototype adalah versi awal dari sistem *software* yang digunakan untuk mendemostrasikan konsep, percobaan desain dan mencari berbagai masalah dan solusi (Sommerville, 2011).

Metode prototype sangat baik digunakan untuk menyelesaikan masalah kesalahpahaman antara user dan analis yang timbul akibat user tidak mampu

mendefinisikan secara jelas kebutuhannya (Mulyanto, 2009).

Sebagian user kesulitan mengungkapkan keinginannya untuk mendapatkan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhannya. Kesulitan ini yang perlu diselesaikan oleh analis dengan memahami kebutuhan user dan menerjemahkannya ke dalam bentuk model (prototipe). Model ini selanjutnya diperbaiki secara terus menerus sampai sesuai dengan kebutuhan user. Berikut keunggulan dan kelemahan metode prototype:

Keunggulan metode prototype adalah :

1. Adanya komunikasi yang baik antara pengembang dan pelanggan,
2. pengembang dapat bekerja lebih baik dalam menentukan kebutuhan pelanggan,
3. pelanggan berperan aktif dalam pengembangan sistem,
4. lebih menghemat waktu dalam pengembangan sistem,
5. penerapan menjadi lebih mudah karena pemakai mengetahui apa yang diharapkannya.

Beberapa langkah menggunakan metode prototype yang harus dilakukan untuk melakukan penelitian adalah :

1. Requirement analysis definition

Penelitian di mulai dengan merumuskan masalah dengan melakukan studi literatur dan juga menentukan batasan masalah. Kemudian dari aktivitas sebelumnya maka akan didapatkan kebutuhan perusahaan dan juga tujuan dari penelitian dari kedua hal tersebut akan dilakukan analisis kebutuhan sistem yang sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

2. User interface prototyping

Jika analisis kebutuhan sistem teridentifikasi maka dimulai pembuatan prototype user interface dari aplikasi untuk kemudian akan dilakukan pengujian oleh user secara langsung, jika user telah puas dengan user interface prototype yang telah dibuat maka akan dilakukan tahap selanjutnya.

3. Achitecture and component design and prototyping

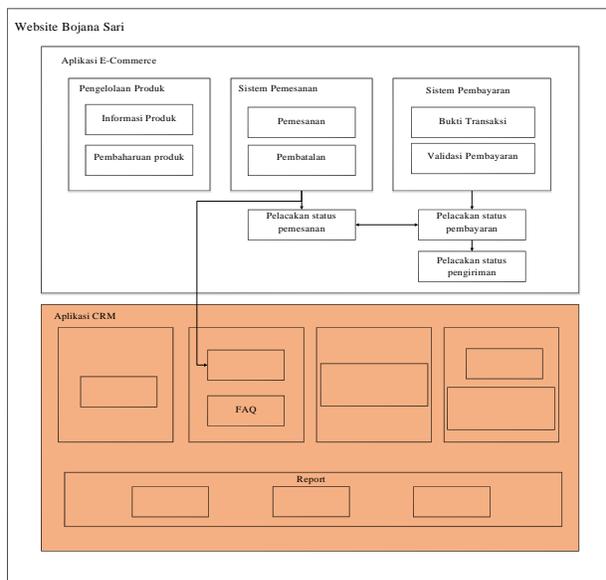
Pada tahap sebelumnya user telah setuju dengan user interface yang dibuat maka dilanjutkan dengan membuat arsitektur dan komponen aplikasi yang kemudian akan di evaluasi kembali oleh user.

4. Implementation and system testing

Pada tahap ini dilakukan pembuatan aplikasi berdasarkan dari model prototype sebelumnya yang telah di evaluasi oleh user dan sesuai dengan keinginan user. Setelah aplikasi telah dibangun maka akan dilakukan pengujian yang akan menghasilkan produk akhir dan selanjutnya akan di lakukan evaluasi kembali oleh user. Jika sesuai dengan kebutuhan user maka dilakukan implementasi ke perusahaan.

B. Model Konseptual

Model Konseptual merupakan model untuk membantu dalam penataan masalah, mengidentifikasi faktor-faktor relevan, dan kemudian memberikan koneksi yang membuatnya lebih mudah untuk memetakan bingkai masalahnya.



Gambar 1 Model Konseptual

Aplikasi E-CRM terdiri dari 4 Modul, yaitu : *Support, Customer Support Management, Call Center* dan *Email Campaign*. Pada modul *Support* terdapat *FAQ* dan *Contacts* yang memuat tentang pertanyaan dari pelanggan dan kontak data pelanggan. Pada modul *Customer Support Management* terdapat *Service Contarcts* berisi tentang data kontrak servis pelanggan dan juga *Complain Handling* untuk menangani complain dari pelanggan. Pada modul *Call Center*

terdapat *System Online Chat* yang digunakan pelanggan untuk berkomunikasi langsung dengan staff Bojana Sari. Pada modul *Email Campaign* digunakan untuk menyebarkan survey kepuasan pelanggan dan promosi dari perusahaan ke pelanggan. Keempat modul tersebut menghasilkan laporan *feedback* dari pelanggan yang berupa kritik dan saran, data komplain pelanggan, data kepuasan pelanggan dan data pelanggan tersebut.

C. Proses Bisnis Eksisting

Proses bisnis perusahaan saat ini masih tradisional belum menggunakan media elektronik. Promosi perusahaan masih dengan cara word of mouth atau penyampaian informasi melalui mulut ke mulut. Penyampaian keluhan pelanggan langsung kepada staff Bojana Sari setelah event maupun melalui telepon.

D. Proses Bisnis Usulan

1. Proses bisnis penyampaian keluhan melalui aplikasi complain handling online

Proses bisnis penyampaian keluhan melalui aplikasi complain handling online merupakan usulan sistem baru yang akan diajukan ke perusahaan untuk menggantikan sistem eksisting. Sistem keluhan yang baru mempermudah pelanggan untuk menyampaikan keluhan tanpa harus bertemu kepada staff secara langsung. Sistem baru ini juga menggantikan dokumentasi data keluhan secara manual menggunakan kertas dengan menyimpan data keluhan ke dalam database untuk efisiensi biaya penggunaan kertas.

2. Proses bisnis penyebaran promosi menggunakan aplikasi email broadcast

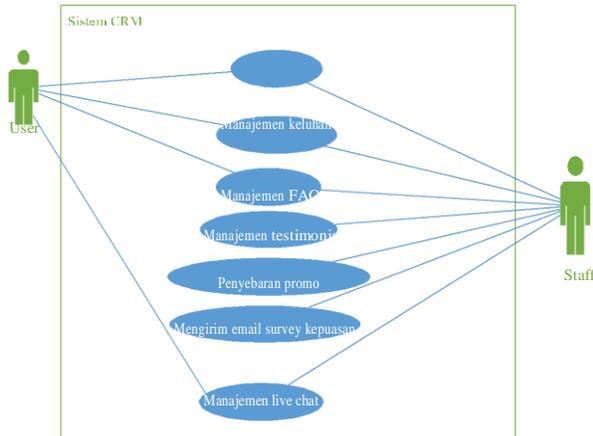
Proses bisnis penyebaran promosi menggunakan aplikasi email broadcast mempermudah penyebaran informasi promo yang sedang ada dalam perusahaan untuk memberikan informasi terbaru tentang produk dan jasa perusahaan. Sistem yang baru ini merupakan strategi untuk efisiensi biaya pencetakan brosur

E. Use Case Diagram

Use case diagram merupakan gambaran diagram pengguna sistem dengan sistem. Aktor dalam sistem dibagi menjadi 3, yaitu : pelanggan/user dan staff. Staff memiliki peranan untuk mengelola proses

Jurnal Tugas Akhir | Fakultas Rekayasa Industri

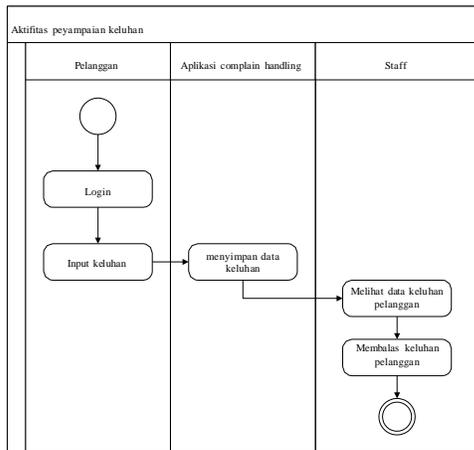
pemesanan, penanganan keluhan, penyebaran promo dan hubungan dengan pelanggan. Pelanggan berperan sebagai user yang menggunakan fitur dalam website untuk keperluan pemesanan produk, menyampaikan keluhan dan kepuasan atas produk dan jasa Bojana Sari.



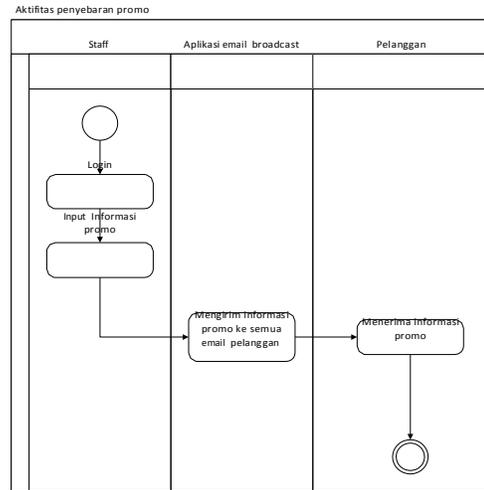
Gambar 2 Use case diagram E-CRM

F. Activity Diagram

Activity diagram merupakan aktifitas para aktor yang sebelumnya telah digambarkan di dalam use case, digambarkan pada activity diagram.



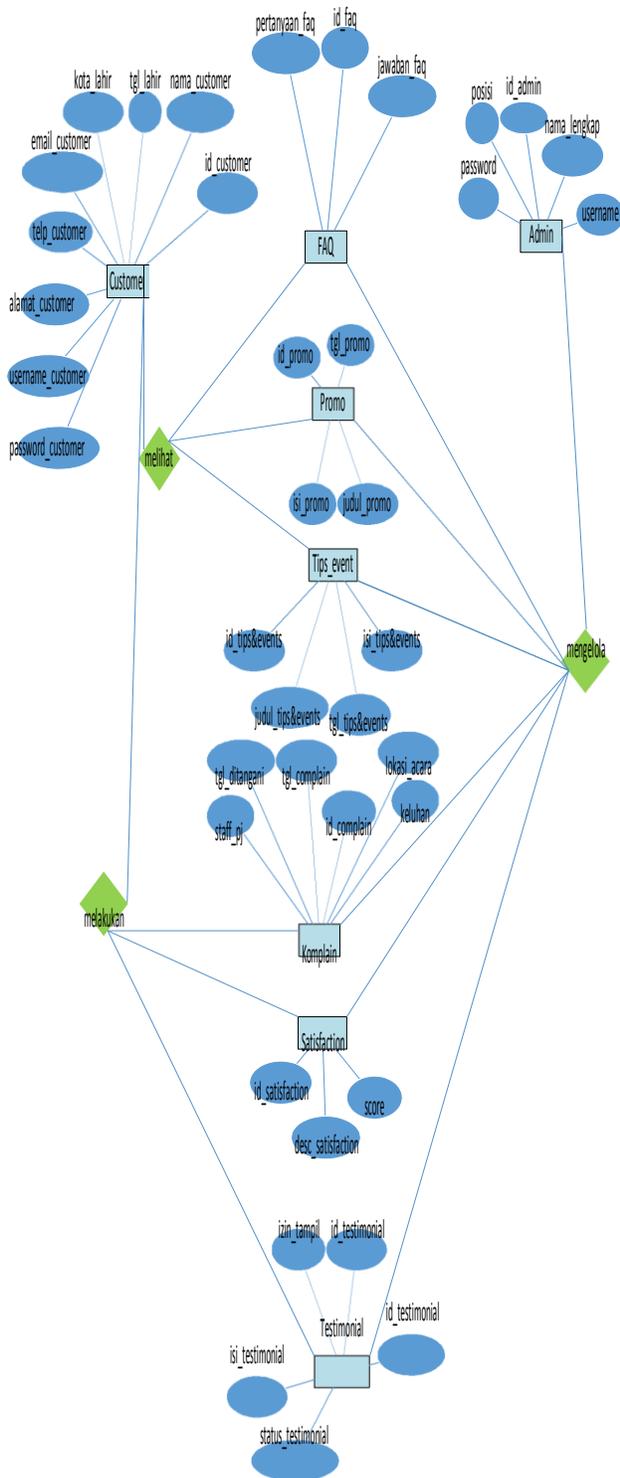
Gambar 3 Aktivitas penyampaian keluhan



Gambar 4 Aktivitas penyebaran promo

G. Entity Relationship Diagram

Entity relationship diagram merupakan perancangan desain database yang akan digunakan pada aplikasi. Didalam entity relationship diagram terdapat entitas yang memiliki atribut yang dimana entitas tersebut memiliki relasi antar sesama entitas.



Gambar 5 ERD diagram aplikasi E-CRM

H. Interface Aplikasi

Dalam website Bojana Sari bagian aplikasi E-CRM terdapat beberapa fitur diantaranya FAQ, email,

tips & event, promo, testimonial, pesan keluhan, survey dan report yang membantu mengelola hubungan dengan pelanggan. Berikut pada gambar dibawah ini merupakan beberapa interface dari website Bojana Sari.

• **Halaman Utama**



Gambar 5 Homepage

• **Halaman Testimonial**



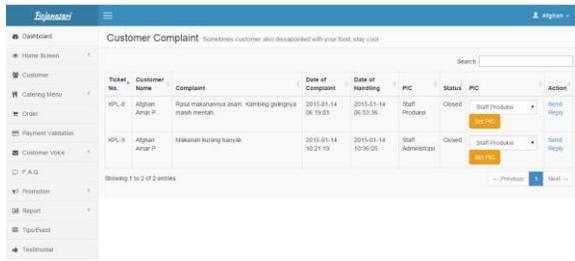
Gambar 6 Halaman testimonial

• **Halaman Tips & Event**



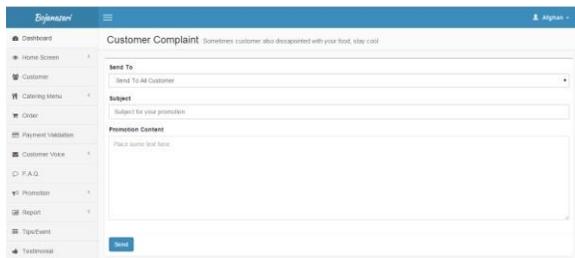
Gambar 7 Halaman tips & events

• Halaman Admin



Gambar 8 Admin back-office

• Pengiriman Email



Gambar 9 Halaman pengiriman email

I. Implementasi Komponen

Implementasi komponen pada aplikasi E-CRM pada Bojana Sari yang dibangun adalah sebagai berikut.

Tabel 1 Komponen Aplikasi E-CRM

| No | Type Class | Nama Class | Deskripsi |
|----|------------|-----------------|---|
| 1 | Model | Adm_Panel_Model | Class model yang berfungsi untuk melakukan operasi database pada halaman admin. |

| No | Type Class | Nama Class | Deskripsi |
|----|------------|-----------------|---|
| 2 | Model | Customer_Model | Class model ini berfungsi melakukan operasi database pada halaman customer. |
| 3 | Controller | Customer.php | Class controller yang berfungsi untuk menjalankan operasi seperti fungsi login, fungsi keluhan, fungsi testimonial, fungsi contact us, dll. |
| 4 | Controller | Login_Panel.php | Class controller yang berfungsi untuk menampung fungsi yang berkaitan dengan otorisasi penggunaan sistem oleh admin. |

Jurnal Tugas Akhir | Fakultas Rekayasa Industri

| No | Tipe Class | Nama Class | Deskripsi |
|----|------------|----------------|--|
| 5 | Controller | Panel.php | <i>Class</i> controller yang berfungsi untuk menjalankan segala kebutuhan admin di dalam aplikasi, seperti pengelolaan FAQ, pengelolaan testimonial, pengelolaan keluhan, dll. |
| 6 | View | admcontent.php | <i>Class</i> view yang berfungsi untuk menampilkan seluruh konten yang ada bagian panel admin. |
| 7 | View | admheader.php | <i>Class</i> view yang berfungsi untuk menampilkan <i>header</i> yang ada bagian panel admin. |
| 8 | View | admlogin.php | <i>Class</i> view yang berfungsi untuk menampilkan form <i>login</i> yang ada bagian panel admin. |

| No | Tipe Class | Nama Class | Deskripsi |
|----|------------|------------------|--|
| 9 | View | admsidebar.php | <i>Class</i> view yang berfungsi untuk menampilkan menu-menu yang ada bagian panel admin. |
| 10 | View | admtopbar.php | <i>Class</i> view yang berfungsi untuk menampilkan bagian atas pada bagian panel admin. |
| 11 | View | custcontentt.php | <i>Class</i> view yang berfungsi untuk menampilkan seluruh konten yang ada bagian halaman pelanggan. |
| 12 | View | custheader.php | <i>Class</i> view yang berfungsi untuk menampilkan <i>header</i> yang ada bagian halaman pelanggan. |
| 13 | View | custlogin.php | <i>Class</i> view yang berfungsi untuk menampilkan form <i>login</i> yang ada bagian |

Jurnal Tugas Akhir | Fakultas Rekayasa Industri

| No | Tipe Class | Nama Class | Deskripsi |
|----|------------|-----------------|---|
| | | | halaman pelanggan. |
| 14 | View | custsidebar.php | Class view yang berfungsi untuk menampilkan menu-menu yang ada bagian halamn pelanggan. |
| 15 | View | custtopbar.php | Class view yang berfungsi untuk menampilkan bagian atas pada bagian halaman pelanggan. |

J. Feedback User

Pengambilan *feedback user* terhadap aplikasi E-CRM Bojana Sari berdasarkan pada lima buah skala. Skala tersebut dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2 Skala *Feedback*

| Skala | Deskripsi |
|----------------------|--|
| <i>Reliability</i> | Menggambarkan daya tarik <i>user interface</i> sistem yang disajikan kepada para <i>user</i> |
| <i>Functionality</i> | Kemampuan aplikasi untuk mengakomodasi kebutuhan <i>user</i> untuk melakukan aktivitas crm serta memberika informasi terkait |

| Skala | Deskripsi |
|---------------------|---|
| | aktivitas crm yang telah dilakukan <i>user</i> |
| <i>Efficiency</i> | Kemampuan aplikasi untuk memberikan kemudahan <i>user</i> dalam melakukan aktivitas crm menggunakan aplikasi crm pada perusahaan Bojana Sari. |
| <i>Maintability</i> | Ketertarikan <i>user</i> dalam menggunakan aplikasi |
| <i>Usability</i> | Kegunaan aplikasi dalam menyediakan informasi baru bagi <i>user</i> . |

K. Hasil Pengujian dan Feedback User

Berdasarkan pengujian yang telah dilakukan telah diperoleh hasil dan *feedback* dari user sebagai berikut:

1. *User interface* pada Aplikasi E-CRM Bojana Sari memberikan daya tarik atau menarik bagi para user.
2. Fungsi yang diuji pada sistem berjalan dengan baik. Seluruh input dan output dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.
3. Aplikasi E-CRM Bojana Sari dapat memberikan kemudahan bagi user dalam melakukan proses pemesanan.
4. Aplikasi E-CRM Bojana Sari dapat memberikan informasi terbaru mengenai

IV. Kesimpulan dan Saran

Kesimpulan yang dapat dihasilkan dari penelitian ini adalah:

Aplikasi E-CRM pada perusahaan Bojana Sari membantu staff untuk mengelola dan menjaga hubungan dengan pelanggan menggunakan fitur dalam aplikasi diantaranya: pengiriman promo melalui email, FAQ, testimonial pelanggan, keluhan pelanggan online, survey online, tips&events, live chat dan report.

Jurnal Tugas Akhir | Fakultas Rekayasa Industri

Penggunaan email mempermudah staff untuk menyebarkan informasi promo ke pelanggan, fitur FAQ berisi tentang pertanyaan yang sering ditanyakan oleh pelanggan, fitur testimonial menampung berbagai pesan dan kesan pelanggan tentang pengalamannya menggunakan produk Bojana Sari, fitur keluhan dan survey untuk menampung keluhan dari pelanggan dan juga kepuasan pelanggan dalam menggunakan produk Bojana Sari, fitur tips&events berisi informasi event yang sedang berlangsung dan juga tips dari Bojana Sari, fitur live chat memberikan jalan bagi pelanggan untuk berkomunikasi langsung ke staff melalui website Bojana Sari, terakhir fitur report yang menghasilkan laporan info keluhan dan kepuasan pelanggan dalam bentuk grafik. Berbagai fitur diatas membantu Bojana Sari untuk mengelola komunikasi dan penyebaran informasi ke pelanggan.

Adapun saran-saran yang diberikan untuk pengembangan selanjutnya terhadap pengembangan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

a. Penambahan aplikasi pengelolaan pegawai untuk mengetahui performa kinerja pegawai pada tiap bagian;

b. Penambahan aplikasi pengelolaan perusahaan untuk mengetahui pengeluaran dan pendapatan perusahaan.

V. Daftar Pustaka

- Bearson, A., Smith, S., & Thearling, K. (2000). *Building Data Mining for CRM*. New York: McGraw-Hill.
- Chendramata, A., & Priambodo, A. (2009). *Keamanan Aplikasi dan Database Server*. Jakarta: Departemen Komunikasi dan Informatika.
- Dyche, J. (2002). *The CRM Handbook: A Business Guide to Customer Relationship Management*. Addison-Wesley.
- Jan, J., Bartjan, J., & Pennink, S. (2011). *Metodologi Penelitian. Panduan Untuk Master Ph.D di bidang Manajemen*. Jakarta: Salemba Empat.
- Jukic, N., Jukic, B., Meamber N., & Nezelek, G. (2002). *Improving E-business Customer Relationship Management Systems with Multilevel Secure Data Models*.
- Kalakota, R., & Robinson, M. (2001). *E-Business 2.0 : Roadmap for Success*.
- Kotabe, M., & Helsen, K. (2004). *Global Marketing management third edition wiley international edition*.
- Kotler, & Armstrong. (2004). *Prinsip-prinsip marketing edisi ketujuh*. Jakarta: Salemba Empat.
- Mulyanto, A. (2009). *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*. Pustaka Pelajar.
- Nugroho, B. (2004). *Database Relasional dengan MySQL*. Yogyakarta: Andi.
- Payne, A. (2005). *Handbook of CRM*. Elsevier Butterworth-Heinemann.
- Pressman, R. (2010). *Software Engineering: A Practitioner's Approach, 7th International edition*. McGraw-Hill.
- Reicheld, F. (2006). *The Ultimate Question: for opening the door to good profits and true growth*. United States of America: Harvard Business School Publishing Corporation.
- Shiring, S., Bill Jardine, R., & Mills, Jr, R. (2001). *Introduction to Catering: Ingredients to Success*. Thomson Learning.
- Sommerville, I. (2011). *SOFTWARE ENGINEERING Ninth Edition*. Massachusetts: Addison-Wesley.

Jurnal Tugas Akhir | Fakultas Rekayasa Industri

Swastika, W. (2006). *PHP 5 dan MySQL 4, Proyek Membuat Blog*. Jakarta: Dian Rakyat.

: *Integrating Marketing Strategy and Information Technology*.

Zickmund, Wiliam G, M., & Gilbert Faye W, R. (2003). *Customer Relationship Management*

Jurnal Tugas Akhir | Fakultas Rekayasa Industri

Jurnal dengan judul :

**PENGEMBANGAN APLIKASI E-CRM BOJANA SARI MENGGUNAKAN
METODE *PROTOTYPE***

Oleh

Mochamad Akif

1106101085

Telah Disetujui dan Disahkan Sebagai Syarat Pendaftaran Sidang Akademik Tugas Akhir

Program Studi Strata-1 Sistem Informasi

Fakultas Rekayasa Industri Universitas

Telkom

Bandung, Januari 2015

Menyetujui,

Pembimbing I

YULI ADAM PRASETYO, ST, MT

Pembimbing II

NIA AMBARSARI, S.Si., M.T.