

**LAPORAN AKHIR
PENELITIAN DOSEN PEMULA**



**ELECTRONIC CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMET (E-CRM)
SEBAGAI STRATEGI PEMASARAN GLOBAL DAN PENCITRAAN UMKM
DALAM RANGKA PENINGKATAN LOYALITAS PELANGGAN**

Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun

OLEH:

ADHITYA NUGRAHA, MCS	0618038701
IKA NOVITA DEWI , MCS	0619118701
SENDI NOVIANTO, S.KOM, M.T	0617118301

**UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO SEMARANG
DESEMBER 2013**

HALAMAN PENGESAHAN
PENELITIAN DOSEN PEMULA

Judul Registrasi : ELECTRONIC CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMET (E-CRM)
SEBAGAI STRATEGI PEMASARAN GLOBAL DAN PENCITRAAN UM
DALAM RANGKA PENINGKATAN LOYALITAS PELANGGAN

Kode/Nama Rumpun Ilmu : 463 / Teknik Perangkat Lunak

Ketua Peneliti

A. Nama Lengkap : ADHITYA NUGRAHA
B. NIDN : 0618038701
C. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
D. Program Studi : Teknik Informatika
E. Nomor HP :
F. Surel (e-mail) : adhitya@research.dinus.ac.id

Anggota Peneliti (1)

A. Nama Lengkap : IKA NOVITA DEWI
B. NIDN : 0619118701
C. Perguruan Tinggi : UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO

Anggota Peneliti (2)

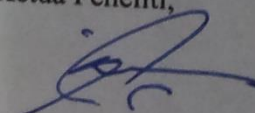
A. Nama Lengkap : SENDI NOVIANTO
B. NIDN : 0617118301
C. Perguruan Tinggi : UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO

Lama Penelitian Keseluruhan : 1 Tahun
Penelitian Tahun ke : 1
Biaya Penelitian Keseluruhan : Rp 14.460.000,00
Biaya Tahun Berjalan : - diusulkan ke DIKTI Rp 14.460.000,00
- dana internal PT Rp 0,00
- dana institusi lain Rp 0,00
- inkind sebutkan

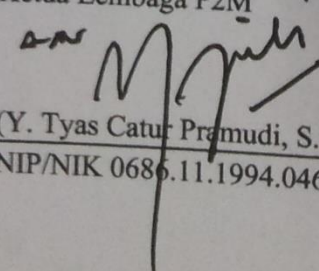
Mengetahui
Dean Fakultas Ilmu Komputer

(Dr. Abdul Syukur)
NIP/NIK 0686.11.1992.017

Semarang, 11 - 12 - 2013,
Ketua Peneliti,


(ADHITYA NUGRAHA)
NIP/NIK0686.11.2012.444

Menyetujui,
Ketua Lembaga P2M


(Y. Tyas Catur Pramudi, S.Si., M.Kom)
NIP/NIK 0686.11.1994.046

RINGKASAN

Dalam upaya mempertahankan bisnisnya, UMKM dituntut untuk mulai menerapkan berbagai macam strategi bisnis dalam rangka pengembangan usaha untuk mencapai pangsa pasar yang lebih luas dan lebih banyak pelanggan. Setiap pelaku usaha UMKM tidak hanya dituntut untuk bisa menciptakan produk-produk unik namun juga harus memiliki kemampuan dalam hal memasarkan produk. Pengelolaan pelanggan juga menjadi perhatian utama bagi pengelola UMKM, karena dalam kondisi persaingan bisnis seperti saat ini penting untuk mempertahankan pelanggan dan membentuk loyalitas pelanggan agar pelanggan tidak berpindah menggunakan produk lain. *Customer relationship management* (CRM) merupakan salah satu konsep pengelolaan hubungan perusahaan dengan pelanggan. Perangkat lunak CRM yang sekarang ada lebih berorientasi ke perusahaan besar yang sudah mapan, sehingga akan menimbulkan beberapa ketidaksesuaian ketika diterapkan dalam UMKM. Penelitian ini mencoba mengembangkan perangkat lunak Electronic CRM (E-CRM) berbasis web yang menyesuaikan dengan kebutuhan bisnis UMKM dengan menggunakan pendekatan lokalisasi guna memudahkan pengguna dalam pemakaiannya. Fitur-fitur yang ada dalam E-CRM ini akan membantu UMKM dalam menerapkan pengelolaan hubungan dengan pelanggan sehingga dapat meningkatkan daya saingnya dengan perusahaan lain dalam mempertahankan bisnis yang dijalankan dan sebagai sarana untuk memperoleh pasar baru yang lebih luas.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
RINGKASAN.....	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	1
BAB 1 PENDAHULUAN.....	2
1.1 Latar Belakang.....	2
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Rumusan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Luaran Penelitian	6
BAB 2 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Perkembangan Umum Di Indonesia	7
2.2 Strategi Pemasaran dan Pengelolaan UMKM	8
2.3 CRM sebagai Strategi Pemasaran dan Pengelolaan Pelanggan	9
BAB 3 BAB III TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN	12
3.1 Tujuan Penelitian	12
3.1.1 Analisa Proses Bisnis UMKM	12
3.1.2 Mengembangkan <i>Prototype</i> E-CRM	12
3.1.3 Meningkatkan SDM dari UMKM	13
3.2 Manfaat Penelitian	13
BAB 4 METODE PENELITIAN	14
4.1 Tahapan Penelitian.....	15
4.1.1 Analisa Kebutuhan	15
4.1.2 Pengembangan E-CRM	15
4.1.3 Penutup	16

4.2	Lokasi penelitian.....	17
4.3	Metode pengumpulan data	17
BAB 5	BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	18
5.1	Analisa Proses Bisnis UMKM	18
5.1.1	Batik Muara di Pekalongan	18
5.1.2	Proses Bisnis Batik Muara Pekalongan	18
5.1.3	Analisis SWOT (<i>Strength Weakness Opportunity Threat</i>):.....	19
5.2	Spesifikasi Kebutuhan	21
5.2.1	Kebutuhan Fungsional	21
5.2.2	Kebutuhan Non-fungsional	22
5.2.3	Spesifikasi Kebutuhan	24
5.3	Hasil Pengujian Awal	43
5.4	Pembahasan	51
BAB 6	KESIMPULAN DAN SARAN.....	54
6.1	Kesimpulan.....	54
6.2	Saran	54

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Matriks SWOT	20
Tabel 5.2 Deskripsi Kebutuhan Fungsional	21
Tabel 5.3 Deskripsi Kebutuhan Non-fungsional	23

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Gambaran Produk Penelitian	6
Gambar 2.1	Proses penerapan CRM (ChunNian dan Xiao, 2009)	11
Gambar 4.1	Kerangka Penelitian	14
Gambar 5.1	Sesi Produksi Batik Wira	18
Gambar 5.2	Use Case Diagram	25
Gambar 5.3	Activity Diagram untuk view produk	26
Gambar 5.4	Activity Diagram Perencanaan Promosi	27
Gambar 5.5	Activity Diagram Manajemen Agenda	28
Gambar 5.6	Activity Diagram Tambah Produk	29
Gambar 5.7	Activity Diagram Promo Diskon Produk	30
Gambar 5.8	Activity Diagram Pesan Online	31
Gambar 5.9	Activity Diagram Tambah Pelanggan	32
Gambar 5.10	Activity Diagram Pesan SMS	33
Gambar 5.11	Activity Diagram Manajemen Promosi	34
Gambar 5.12	Activity Diagram Manajemen Komplain	35
Gambar 5.13	Database E-CRM	36
Gambar 5.14	Tampilan Halaman Awal	37
Gambar 5.15	Halaman Profil E-CRM	37
Gambar 5.16	Halaman Login	37
Gambar 5.17	Halaman Depan Admin	38
Gambar 5.18	Halaman Kontak (Admin)	38
Gambar 5.19	Halaman Produk (Admin)	38
Gambar 5.20	Halaman Invoice (Admin)	39
Gambar 5.21	Halaman Manajemen Tiket Komplain	39
Gambar 5.22	Halaman Kelola SMS (Admin)	39
Gambar 5.23	Halaman Kalender Event (Admin)	40
Gambar 5.24	Halaman Depan Pelanggan	40
Gambar 5.25	Halaman Tiket (Pelanggan)	41

Gambar 5.26 Halaman Belanja (Pelanggan)	41
Gambar 5.27 Konfirmasi Belanja (Pelanggan)	42
Gambar 5.28 Halaman Log Belanja (Pelanggan)	42
Gambar 5.29 Halaman Home (Sistem)	43
Gambar 5.30 Halaman Kontak (Sistem Admin)	44
Gambar 5.31 Halaman Tiket (Sistem Admin)	44
Gambar 5.32 Halaman Produk (Admin)	45
Gambar 5.33 Halaman Invoice (Sistem Admin)	46
Gambar 5.34 Halaman SMS (Sistem Admin)	47
Gambar 5.35 Halaman Calendetr Event (Sistem Admin)	49
Gambar 5.36 Halaman Produk (Sistem Pelanggan)	49
Gambar 5.37 Halaman Keranjang Belanja (Sistem Pelanggan)	50
Gambar 5.38 Halaman History Belanja (Sistem Pelanggan)	50
Gambar 5.39 Halaman Check Out	51

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A – Bukti penerimaan artikel dalam KNIF ITB 2013	57
LAMPIRAN B– Artikel pada Konferensi KNIF ITB	58
LAMPIRAN C– Draft Jurnal International	63
LAMPIRAN D – Bukti Submit	68
LAMPIRAN E – Laporan Keuangan	69

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) merupakan salah satu bentuk usaha yang mampu memberikan kontribusi positif terhadap pertumbuhan perekonomian di Indonesia. Dari tahun ke tahun jumlah UMKM selalu mengalami peningkatan. Hasil penelitian Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2008 menunjukkan jumlah UMKM adalah 51,26 juta dan mampu memberikan kontribusi pada total pendapatan domestik bruto (PDB) nasional sebesar 52,7%, atau sekitar Rp 2.609,4 triliun dari total PDB Rp 4.954,0 triliun. Sektor UMKM juga mampu menyerap tenaga kerja sebesar 90,9 juta orang atau 94,4% dari total tenaga kerja nasional (<http://www.depkop.go.id/>, 2010). Kondisi ini menunjukkan bahwa UMKM merupakan salah satu motor penggerak yang mampu mengurangi beban berat yang dihadapi perekonomian nasional dan daerah.

Dalam upaya mempertahankan bisnisnya, UMKM dituntut untuk mulai menerapkan berbagai macam strategi bisnis dalam rangka pengembangan usaha untuk mencapai pangsa pasar yang lebih luas dan lebih banyak pelanggan. Setiap pelaku usaha UMKM tidak hanya dituntut untuk bisa menciptakan produk-produk unik namun juga harus memiliki kemampuan dalam hal memasarkan produk. Tanpa didukung strategi pemasaran yang tepat, dapat dipastikan bahwa pemberdayaan UMKM tidak dapat berkembang dengan baik.

Dalam upaya pengembangan usaha, pelanggan menjadi salah satu aset yang perlu diperhatikan keberadaannya. Pengelolaan pelanggan juga menjadi perhatian utama bagi pengelola UMKM, karena dalam kondisi persaingan bisnis seperti saat ini penting untuk mempertahankan pelanggan dan membentuk loyalitas pelanggan agar pelanggan tidak berpindah menggunakan produk lain.

Strategi pemasaran dan pengelolaan pelanggan merupakan hal yang harus dikelola dengan baik oleh UMKM untuk mempertahankan bisnisnya. Namun, belum banyak UMKM yang mampu menerapkan strategi ini dan akhirnya mengalami kemunduran dalam menjalankan usahanya. Sebagai contoh UMKM

dalam bidang industri batik yang banyak berkembang di daerah Pekalongan. UMKM batik yang telah dapat mengelola dan mendapatkan pasarnya mampu bertahan dan menjadi besar, tetapi banyak juga UMKM yang kesulitan dalam memasarkan produknya dan tidak mendapatkan pelanggan. Hal ini salah satunya dapat terlihat dari perkembangan semakin banyaknya pembangunan pasar grosir batik, namun hanya beberapa toko saja yang mampu bertahan untuk tetap beroperasi. Beberapa pengelola juga telah melakukan pemasaran dengan cara menggunakan media online, tetapi tidak semua sukses menjalankannya, padahal produk yang ditawarkan juga merupakan produk yang dapat bersaing dipasaran.

Ketidakmampuan para pengelola UMKM ini secara umum disebabkan oleh kurangnya pemanfaatan strategi pemasaran dan tidak maksimalnya pengelolaan pelanggan yang dilakukan sehingga menyebabkan pangsa pasar tidak berkembang, pelanggan semakin berkurang, sulit dalam menemukan pangsa pasar baru, dan tidak mengetahui produk apa yang diinginkan oleh pelanggan yang akan berakibat pada menurunnya produktivitas UMKM dan tidak maksimalnya omset penjualan yang didapatkan.

Strategi pengelolaan hubungan pelanggan perlu diterapkan oleh UMKM dengan tujuan untuk mempertahankan dan menjaga hubungan baik dengan pelanggan serta mencari tahu kebutuhan atau kriteria produk yang diinginkan pelanggan sehingga perusahaan bisa memberikan layanan yang cepat dan tepat kepada pelanggan (Sawitri, Wulandari, & Simri, 2012). Dengan diterapkannya pengelolaan hubungan pelanggan, maka UMKM dapat mengetahui rekam jejak pelanggan dan memungkinkan perusahaan untuk mendapatkan informasi mengenai kebutuhan pelanggan (Bahrami, Ghorbani, & Arabzad, 2012).

Upaya mempertahankan dan membangun loyalitas pelanggan dapat dilakukan dengan cara memusatkan perhatian pada sisi pelanggan atau *customer-centered* (Yunhua & Shaojie, 2008) yang diterapkan melalui manajemen hubungan pelanggan atau *Customer Relationship Management* (CRM). Keunggulan utama menerapkan CRM adalah membangun komunikasi dan pemahaman dengan pelanggan yang nantinya akan berdampak pada kemudahan

pelaku UMKM dalam melakukan pencarian terhadap pangsa pasar baru, menemukan cara untuk mempertahankan produk, penciptaan dan pemasaran produk baru (Min, Hui, & Xuwen, 2011). Selain itu, CRM juga akan berpengaruh dalam meningkatkan keunggulan kompetitif dan berkompentensi dengan pelaku bisnis lain (Liu & Zhu, 2009).

Beberapa kendala muncul ketika UMKM akan menerapkan CRM diantaranya adalah pemilihan perangkat lunak CRM, tidak dilakukannya *business process reengineer* sehingga mengakibatkan proses bisnis berjalan dengan kurang baik, dan kegagalan untuk mengintegrasikan konsep CRM dalam budaya perusahaan (Liu & Zhu, 2009).

Beberapa perangkat lunak CRM sudah beredar dipasaran, misalnya *Siebel Systems*, *Clarify* (Nortel Networks), *PeopleSoft* dan *Oracle*. Namun CRM yang beredar saat ini masih dirasakan kurang tepat diterapkan pada UMKM karena CRM yang ada berasal dari penyedia layanan (*vendor*) CRM lebih berorientasi kepada perusahaan-perusahaan besar. Hal ini membuat para pelaku UMKM enggan memanfaatkan aplikasi CRM ke dalam kegiatan bisnisnya, dikarenakan vendor CRM tersebut masih kurang memahami proses bisnis yang dijalankan UMKM, mahalnya harga perangkat lunak tersebut (Sawitri, Wulandari, & Simri, 2012) dan keterbatasan sumber daya manusia (SDM) yang dimiliki oleh UMKM.

Oleh karena itu, pengembangan perangkat lunak CRM berbasis web atau Electronic CRM (E-CRM) yang dapat memenuhi kebutuhan proses bisnis UMKM untuk pengelolaan hubungan dengan pelanggan penting untuk dilakukan dalam rangka mewujudkan UMKM yang mampu bersaing secara global dan membentuk citra UMKM yang memiliki ciri khas yang unik.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari penjelasan latar belakang masalah yang telah diuraikan, kendala utama dalam pengembangan UMKM adalah kurangnya perhatian pengelola UMKM dalam pengelolaan strategi pemasaran dan hubungan dengan pelanggan yang berakibat pada sedikitnya jumlah pelanggan, penurunan jumlah pelanggan, sulit

dalam menemukan pangsa pasar baru, dan tidak mengetahui produk apa yang diinginkan oleh pelanggan.

Permasalahan ini bisa terselesaikan dengan penerapan konsep CRM, namun dalam proses penerapannya terdapat beberapa masalah utama, yaitu perangkat lunak CRM yang ada berasal dari vendor asing sehingga belum mampu memahami proses bisnis yang dijalankan UMKM, mahalnya harga perangkat lunak CRM yang ada, dan terbatasnya SDM yang dimiliki oleh UMKM.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah didapatkan dari identifikasi masalah yang telah dilakukan adalah

- a. Bagaimana mendefinisikan proses bisnis yang dijalankan oleh UMKM
- b. Bagaimana mengembangkan perangkat lunak E-CRM yang dapat diterapkan di UMKM
- c. Bagaimana mengoptimalkan penggunaan SDM dalam mengelola E-CRM

1.4 Tujuan Penelitian

Ada beberapa tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini, antara lain:

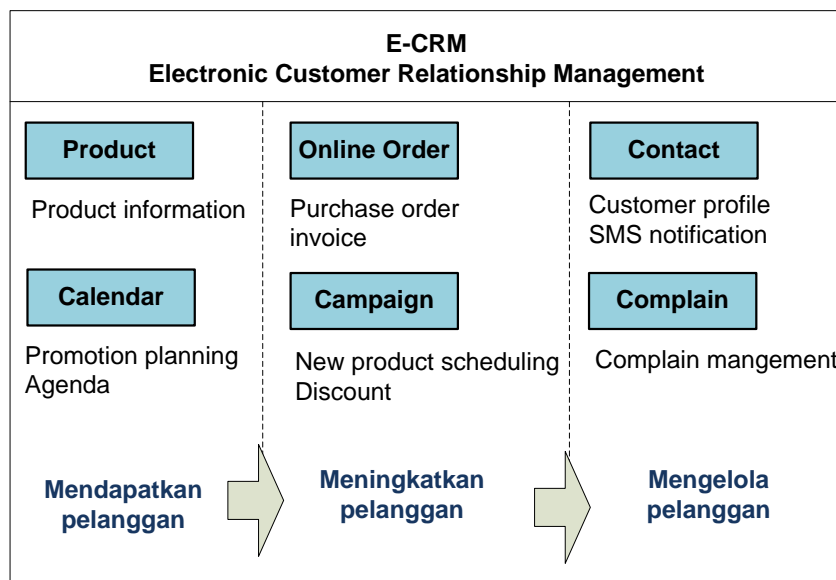
- a. Melakukan analisis proses bisnis yang dijalankan oleh UMKM
- b. Mengembangkan perangkat lunak E-CRM untuk pengelolaan hubungan dengan konsumen dalam rangka meningkatkan strategi pemasaran dan pencitraan UMKM
- c. Meningkatkan SDM yang dimiliki oleh UMKM

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini akan memberikan kontribusi kepada para pengelola UMKM dalam upaya peningkatan kualitas baik sumber daya manusia ataupun pengelolaan strategi pemasaran dan pelanggan UMKM dengan suatu perangkat lunak berbasis web yang disebut dengan E-CRM.

E-CRM memiliki beberapa fitur, meliputi layanan produk, penjadwalan kegiatan dengan kalender, pemesanan produk secara online, jadwal kampanye

produk baru dan penetapan diskon, kontak pelanggan dan manajemen penanganan keluhan pelanggan. Dengan pemanfaatan fitur-fitur yang ada dalam E-CRM, UMKM akan terbantu dalam menerapkan pengelolaan pemasaran dan pelanggan sehingga dapat meningkatkan daya saing dengan perusahaan lain dalam mempertahankan bisnis yang dijalankan. Gambaran E-CRM yang akan dikembangkan dapat dilihat di gambar 1.1.



Gambar 1.1 Gambaran Produk Penelitian

1.6 Luaran Penelitian

Luaran yang dihasilkan dari penelitian ini adalah

- a. Perangkat lunak web E-CRM untuk UMKM
- b. Publikasi artikel ilmiah dalam Konferensi Nasional Informatika (KNIF) 2013
- c. Publikasi Jurnal nasional terakreditasi
- d. Bahan ajar E-CRM

BAB 2 BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Perkembangan Umum Di Indonesia

Pengertian UMKM dijelaskan dalam undang-undang nomor 20 tahun 2008. Pengertian UMKM dibagi menjadi tiga, yaitu usaha mikro, usaha kecil, dan usaha menengah. Usaha Mikro adalah usaha produktif milik orang perorangan dan/atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria Usaha Mikro sebagaimana diatur dalam Undang-Undang ini. Usaha Kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari usaha menengah atau usaha besar yang memenuhi kriteria Usaha Kecil sebagaimana dimaksud dalam Undang-Undang ini. Usaha Menengah adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perseorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dengan Usaha Kecil atau usaha besar dengan jumlah kekayaan bersih atau hasil penjualan tahunan sebagaimana diatur dalam Undang-Undang ini.

UMKM merupakan salah satu sektor penggerak ekonomi Indonesia yang mampu bertahan dalam menghadapi ketatnya persaingan bisnis global seperti saat ini. Jumlah pekerja disektor UMKM awal tahun 2012 hampir mencapai 80 juta orang, hal ini memerlukan perhatian lebih untuk mendorong pengelola UMKM dalam meningkatkan pemberdayaan usahanya. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kinerja UMKM dalam mempertahankan bisnisnya, diantaranya pembiayaan, SDM, pangsa pasar, iklim usaha, sarana dan prasarana pendukung, dan akses informasi (Rifa'i, 2013).

Ada beberapa kendala yang bisa menghambat kinerja UMKM dalam mempertahankan bisnisnya. Peni Sawitri, dkk (2012) mengatakan bahwa kendala yang sering dihadapi UMKM kesulitan dalam memasarkan produk-produknya dan mempertahankan pasar yang sudah ada, serta kendala inovasi dan manajemen

keuangan yang belum optimal menyebabkan pelaku usaha UMKM tidak dapat bertahan lama.

Tarigan dan Susilo (2008) mengungkapkan bahwa faktor yang bisa menghambat UMKM untuk menjalankan bisnisnya prasarana produksi yang tidak memadai, terganggunya proses produksi yang menyebabkan berkurangnya jumlah produksi dan akan berimplikasi pada kemampuan melayani permintaan, penurunan permintaan dan penurunan pendapatan.

Untuk dapat bertahan dalam mempertahankan bisnisnya, UMKM dituntut untuk dapat mulai menerapkan berbagai macam strategi dalam upaya pengembangan usahanya. Setiap pelaku usaha UMKM tidak hanya dituntut untuk bisa menciptakan produk-produk unik namun juga harus memiliki kemampuan dalam hal memasarkan produk. Tanpa didukung strategi pemasaran yang baik, dapat dipastikan bahwa pemberdayaan UMKM tidak dapat berkembang pesat.

2.2 Strategi Pemasaran dan Pengelolaan UMKM

Dalam upaya pengembangan usaha, pelanggan menjadi salah satu aset yang perlu diperhatikan keberadaannya. Tanpa adanya pelanggan, sebuah usaha atau bisnis tidak dapat berkembang dengan baik. Loyalitas konsumen merupakan target utama dalam berbisnis. Karena dengan terciptanya loyalitas konsumen yang tinggi, maka hal tersebut akan membawa keuntungan bagi perkembangan usaha kedepannya.

Pemahaman dan mempertahankan pelanggan menjadi salah satu strategi dalam keberhasilan perusahaan. Hal ini sering menjadi kendala utama pada UMKM di tengah persaingan yang semakin ketat. Pengelolaan pelanggan yang belum maksimal akan berakibat pada penurunan jumlah pelanggan dan sulit untuk memperluas pangsa pasar baru.

Menghadapi persaingan pasar yang semakin sengit, para pelaku usaha UMKM dituntut untuk dapat mulai menerapkan berbagai macam strategi dalam upaya pengembangan usahanya. Setiap pelaku usaha UMKM tidak hanya dituntut untuk bisa menciptakan produk-produk unik namun juga harus memiliki

kemampuan dalam hal memasarkan produk. Tanpa didukung strategi pemasaran yang baik, dapat dipastikan bahwa pemberdayaan UMKM tidak dapat berkembang pesat. Oleh karena itu, strategi pemasaran dan pengelolaan hubungan pelanggan perlu diterapkan oleh UMKM untuk tujuan memperluas dan mempertahankan hubungan baik dengan pelanggan.

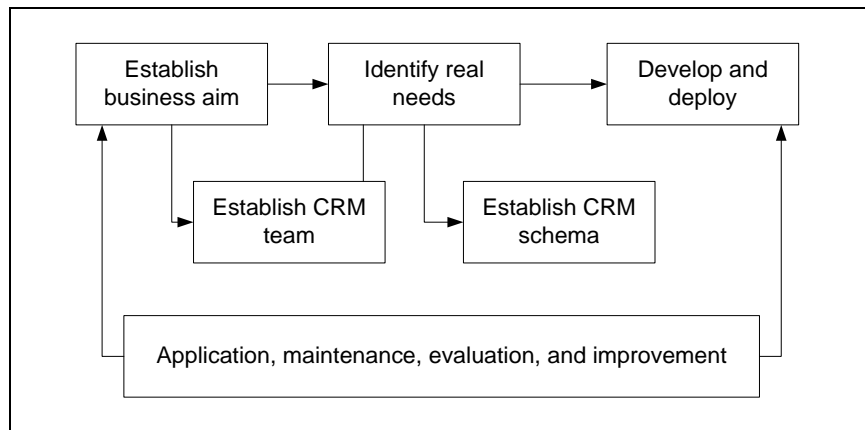
2.3 CRM sebagai Strategi Pemasaran dan Pengelolaan Pelanggan

CRM merupakan sebuah pendekatan baru dalam mengelola hubungan suatu perusahaan dengan pelanggan pada level bisnis sehingga dapat memaksimalkan komunikasi dan pemasaran melalui pengelolaan dan penelusuran data kontak pelanggan untuk mencapai target pasar. CRM menjadi pusat strategi pada banyak perusahaan sebagai proses belajar untuk memahami nilai yang penting dari setiap pelanggan dan menggunakan pengetahuan mereka untuk menyampaikan kelebihan-kelebihan dari kebutuhan pelanggan. Pendekatan ini memungkinkan untuk mempertahankan pelanggan dan memberikan nilai tambah terus menerus pada pelanggan, selain juga memperoleh keuntungan yang berkelanjutan.

CRM merupakan konsep dalam memahami pelanggan yang akan berdampak pada cepatnya penerimaan respon pelanggan yang akan bermanfaat untuk digunakan pada bagian pemasaran dan penjualan, layanan dan dukungan layanan teknis lainnya (Min, Hui, & Xuwen, 2011). ChunNian dan Xiao (2009) berpendapat bahwa aplikasi CRM merupakan kesatuan dari konsep manajemen, teknologi, dan perangkat lunak. Ada tiga hal yang menjadi sudut pandang dalam menerapkan CRM, yaitu (1) perusahaan mendapat makna baru mengenai pelanggan yang meliputi pelanggan yang sudah ada, pelanggan potensial, model pelanggan, pelanggan mitra perusahaan, dan pelanggan lawan, (2) perusahaan mendapat makna baru mengenai pengelolaan manajemen yaitu CRM tidak hanya pengelolaan manajemen secara tradisional, tetapi juga pengelolaan perencanaan sumberdaya perusahaan, pengelolaan pemasaran, pengelolaan penjualan, pengelolaan hubungan dengan mitra, pengelolaan persaingan, pengelolaan produk dan pengelolaan proses bisnis, (3) Pelanggan merupakan inti dari sumber daya bisnis.

E-CRM dapat diterapkan untuk berbagai jenis perusahaan, dari usaha kecil, menengah sampai perusahaan berskala besar. Menurut Adebano (2008), ada beberapa keuntungan yang dapat diperoleh dengan menerapkan E-CRM, yaitu proses pengumpulan dan penggunaan informasi yang berkaitan dengan pelanggan dapat dilakukan secara cepat; peningkatan kualitas sumber daya, termasuk SDM, yang dapat berakibat pada pengurangan biaya; Peningkatan jumlah pelanggan sebagai akibat dari kecepatan dan kesiapan dalam menangani respon pelanggan; Peningkatan potensi penjualan karena adanya respon cepat dalam menganalisis kebutuhan pelanggan.

Dalam proses penerapan E-CRM dapat mengadopsi proses utama yang dilakukan pada CRM. Proses penerapan CRM dimulai dengan identifikasi pelanggan yang meliputi penargetan pelanggan baru dan segmentasi pelanggan. Segmentasi pelanggan dilakukan dengan pengelompokan keseluruhan pelanggan menjadi kelompok-kelompok khusus yang lebih kecil. Setelah melakukan segmentasi konsumen, perusahaan dapat melakukan usaha untuk menarik pelanggan dalam kelompok khusus ini. Cara melakukan daya tarik pelanggan meliputi pemasaran secara langsung, yaitu proses promosi untuk mendorong pelanggan melakukan pemesanan produk melalui berbagai cara. Hal yang paling utama diterapkan dalam CRM adalah retensi pelanggan yang meliputi pemasaran perorangan, program loyalitas, dan pengelolaan performa. Pengembangan pelanggan meliputi analisis jangka waktu konsumen, analisis penjualan silang, dan analisis pangsa pasar (Liu & Zhu, 2009).



Gambar 2.1 Proses penerapan CRM (ChunNian dan Xiao, 2009)

Ada beberapa langkah dasar yang harus dilakukan dalam proses penerapan CRM. Menurut ChunNian dan Xiao (2009), seperti yang tercantum dalam gambar 2.2, yaitu menetapkan tujuan bisnis dan membentuk tim yang akan terlibat dalam penerapan CRM, identifikasi kebutuhan perusahaan untuk membentuk skema penerapan CRM, tahap pengembangan CRM, serta tahap penerapan, pemeliharaan, evaluasi dan peningkatan fungsi CRM yang telah terbentuk.

BAB 3 BAB III TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

3.1 Tujuan Penelitian

E-CRM dikembangkan dalam upaya menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan pengelolaan pelanggan dan strategi pemasaran bagi para pelaku UMKM. Dalam penelitian ini, ada beberapa target yang difokuskan untuk dicapai. Beberapa tujuan tersebut adalah:

3.1.1 Analisa Proses Bisnis UMKM

Analisis proses bisnis dilakukan untuk mempelajari dan memahami aktivitas bisnis yang dijalankan oleh UMKM. Bervariasinya jenis usaha dan produk yang dihasilkan oleh UMKM menjadi tantangan tersendiri dalam penentuan proses bisnis yang secara garis besar dilaksanakan oleh UMKM. Penentuan proses bisnis harus tepat dan sesuai dengan bisnis yang dijalankan, sehingga nantinya produk yang akan dihasilkan dari penelitian ini benar-benar bermanfaat dan bisa diterapkan untuk meningkatkan kualitas manajemen yang dijalankan oleh UMKM. Gambaran proses bisnis UMKM akan memperjelas dan menspesifikasikan kebutuhan yang diperlukan dalam pengembangan perangkat lunak E-CRM. Jika kebutuhan perangkat lunak sudah terspesifikasi dengan jelas, maka perangkat lunak yang dikembangkan akan bermanfaat dan berkontribusi terhadap bisnis UMKM.

3.1.2 Mengembangkan *Prototype* E-CRM

Berdasarkan hasil analisis proses bisnis yang dilakukan bisa didapatkan gambaran aktivitas dan alur bisnis UMKM yang bisa dimanfaatkan untuk keperluan analisa kebutuhan perangkat lunak yang akan dibuat. Fitur-fitur yang dibuat pada E-CRM diperuntukan untuk mengoptimalkan kinerja pada aktivitas bisnis UMKM yang belum berjalan dengan baik. E-CRM diterapkan untuk meningkatkan kualitas pengelolaan pelanggan dan membuka kesempatan untuk mendapatkan pangsa pasar baru, sehingga akan terbentuk suatu *brand image* perusahaan yang baik bagi pelanggan.

3.1.3 Meningkatkan SDM dari UMKM

Penerapan website E-CRM secara tidak langsung akan memaksa para pengelolanya untuk dapat menguasai teknologi informasi. Hal ini secara tidak langsung akan membuat pengelola belajar dan mendalami hal yang berkaitan teknologi informasi.

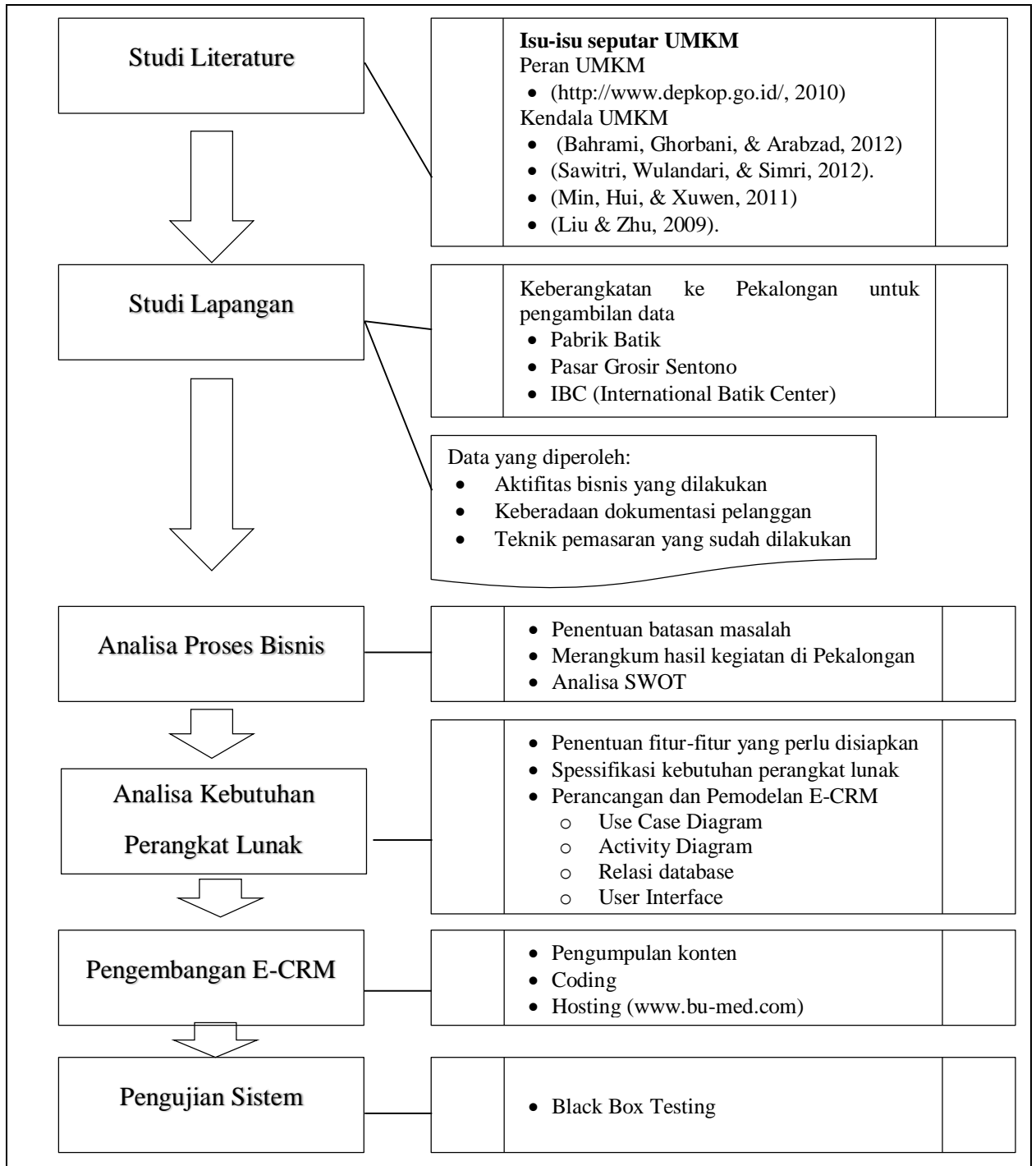
3.2 Manfaat Penelitian

E-CRM dapat menjadi solusi untuk permasalahan pemasaran bagi UMKM. E-CRM yang berbasis website dapat menjangkau pelanggan dalam lingkup yang lebih luas, sehingga pangsa pasar baru akan terbentuk. Terbentuknya pangsa pasar baru dapat meningkatkan nilai pemasaran yang nantinya akan memberikan keuntungan yang lebih daripada sebelumnya.

Pengelolaan pelanggan juga menjadi lebih tertata dimana para pelanggan dapat memberikan saran ataupun menyampaikan komplain melalui sistem E-CRM sehingga pelanggan dapat merasakan berkomunikasi langsung dengan pelaku UMKM. Pelaku UMKM dapat melakukan kajian terhadap informasi pelanggan yang sudah ada pada sistem untuk mendapatkan tingkat kepuasan produk, kinerja pemasaran, ataupun menemukan jenis produk unggulan sesuai dengan profil para pelanggan tersebut.

Penelitian ini akan memberikan kontribusi kepada para pengelola UMKM dalam upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia. Penerapan E-CRM dalam UMKM akan memaksa para pengelola maupun orang-orang yang terlibat didalamnya untuk mau tidak mau belajar akan teknologi informasi sehingga nantinya UMKM mampu bersaing dalam hal penerapan teknologi informasi dalam berbisnis.

BAB 4 METODE PENELITIAN



Gambar 4.1 Kerangka Penelitian

4.1 Tahapan Penelitian

Tujuan utama dalam penelitian ini adalah mengembangkan perangkat lunak E-CRM yang dapat dimanfaatkan oleh pelaku UMKM untuk mempermudah dalam pemasaran produk dan juga membantu dalam pengelolaan pelanggan. Berikut adalah tahapan proses yang dilakukan dalam rangka pencapaian tujuan penelitian.

4.1.1 Analisa Kebutuhan

Tahap	Langkah	Indikator	Hasil
Analisa Proses bisnis UMKM	<ul style="list-style-type: none">- Mengumpulkan informasi tentang UMKM melalui studi literature dan studi lapangan	<ul style="list-style-type: none">- Mendapatkan gambaran bisnis yang dijalankan UMKM	<ul style="list-style-type: none">- Aktivitas bisnis UMKM yang perlu dioptimalkan
Analisa kebutuhan Perangkat Lunak	<ul style="list-style-type: none">- Mendeskripsikan aktivitas bisnis yang perlu dioptimalkan- Menemukan solusi	<ul style="list-style-type: none">- Mendapatkan rancangan fitur sistem yang akan dibuat	<ul style="list-style-type: none">- Spesifikasi perangkat lunak

4.1.2 Pengembangan E-CRM

Tahap	Langkah	Indikator	Hasil
Desain spesifikasi perangkat lunak	<ul style="list-style-type: none">- Menentukan informasi yang akan diproses- Menentukan fungsi dan performansi yang dibutuhkan- Mentukan tingkah laku sistem yang diharapkan- Menentukan batasan sistem yang sukses	<ul style="list-style-type: none">- kebutuhan fungsional dan non-fungsional- desain use case diagram- desain acivity diagram- desain interface perangkat lunak	Dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak

Pengembangan perangkat lunak	<ul style="list-style-type: none"> - desain basis data - desain interface - coding - realisasi interface - hosting - pengujian awal 	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan pengkodean dengan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL - Melakukan pengujian awal - Melakukan hosting E-CRM 	Prototype awal E-CRM
------------------------------	---	--	----------------------

4.1.3 Penutup

Tahap	Langkah	Indikator	Hasil
Penyelesaian laporan akhir penelitian	- Menuliskan hasil penelitian yang telah dilakukan	- Dokumentasi laporan telah selesai dilakukan	Laporan akhir penelitian
Penyerahan produk hasil penelitian	<ul style="list-style-type: none"> - Pengujian produk - Penyusunan dokumentasi 	- Prototype produk dan dokumentasinya telah selesai	Website E-CRM
Publikasi	- Membuat artikel ilmiah dan jurnal dari hasil penelitian yang telah dilakukan	<ul style="list-style-type: none"> - Mengirimkan publikasi artikel ilmiah dalam seminar nasional - Mengirimkan publikasi jurnal 	Publikasi artikel dan jurnal ilmiah
Bahan Ajar	- Membuat bahan ajar berkaitan dengan materi E-CRM	- Bahan ajar digunakan sebagai suplemen dalam penyampaian materi perkuliahan yang berkaitan dengan CRM	Bahan ajar E-CRM

4.2 Lokasi penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium komputer Universitas Dian Nuswantoro. Namun, dalam tahap awal juga dilakukan kunjungan ke lokasi dan melakukan wawancara dengan pengelola UMKM di Pekalongan.

4.3 Metode pengumpulan data

Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan dengan:

a. Studi literature

Studi literature dilakukan dengan mencari berbagai referensi artikel ilmiah yang berkaitan dengan CRM dan UMKM, sehingga bisa didapatkan langkah-langkah yang tepat dalam menerapkan E-CRM bagi UMKM.

b. Survei

Survei dilakukan dengan cara mewawancarai beberapa pengelola UMKM industri batik yang ada di Pekalongan untuk mengetahui alur proses bisnis yang berjalan, strategi pengelolaan pelanggan dan pemasaran produk yang sudah dilakukan pada saat ini.

BAB 5 BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1 Analisa Proses Bisnis UMKM

5.1.1 Batik Muara di Pekalongan

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan sampel UMKM industri batik Pekalongan, yaitu Batik Muara yang berlokasi di daerah Kecamatan Wiradesa. Batik Muara merupakan salah satu UMKM yang fokus dalam memproduksi batik Pekalongan.



Gambar 5.1 Sesi Produksi Batik Wira

5.1.2 Proses Bisnis Batik Muara Pekalongan

Aktivitas bisnis yang dijalankan oleh Batik Muara diawali dengan pengadaan bahan baku utama pembuatan batik, yang meliputi kain, berbagai macam pewarna batik, dan lilin. Setelah bahan baku tersedia proses pembuatan batik dimulai dengan pembuatan lilin, mengaplikasikan lilin

dalam kain batik, pewarnaan, pencucian, dan pengeringan, serta pengemasan batik. Setelah batik dikemas, batik siap untuk dipasarkan.

Hasil kunjungan di lapangan, UMKM Batik Muara hanya fokus pada produksi batik dan belum dapat memanfaatkan pasar secara maksimal. Produksi itupun berjalan apabila sudah mendapatkan pesanan dari pelanggan. Sejauh ini, Batik Muara hanya menunggu pelanggan yang datang untuk membeli batik.

Informasi mengenai data pelanggan pun masih belum terkelola dengan baik. Pencatatan secara manual untuk pelanggan tetap dan tidak jarang pula informasi pelanggan baru tidak ditambahkan ke dalam catatan daftar pelanggan. Informasi yang ada pada catatan daftar pelanggan itupun dinilai masih memuat informasi yang sangat minim sehingga akan sulit apabila dilakukan penawaran atau promosi produk baru.

Aktivitas bisnis yang sekarang berjalan menimbulkan beberapa permasalahan sebagai berikut.

- Pemasaran masih belum optimal, hanya mencakup pasar lokal.
- Promosi produk belum dilakukan secara maksimal, karena tidak adanya bentuk promo produk, diskon atau pengenalan produk yang secara rutin dilakukan.
- Tidak terdokumentasikannya data pelanggan.
- Belum bisa membaca permintaan pelanggan akan keperluan penentuan produk baru.

5.1.3 Analisis SWOT (*Strength Weakness Opportunity Threat*):

Proses bisnis adalah sebuah rantai aktivitas berulang yang berhubungan secara logis yang menggunakan sumber daya perusahaan untuk mengolah sebuah objek (fisik atau mental) dengan tujuan untuk mencapai produk atau hasil yang terukur dan telah ditentukan untuk pelanggan internal atau eksternal. Berbagai informasi tersebut dirumuskan ke dalam faktor internal dan eksternal perusahaan. Faktor internal terdiri

dari aspek Kekuatan (*Strength*) dan Kelemahan (*Weakness*), sedangkan aspek eksternal terdiri dari aspek Peluang (*Opportunity*) dan Ancaman (*Threat*).

Dalam menganalisa permasalahan proses bisnis yang terjadi, peneliti menggunakan metode SWOT (*Strength Weakness Opportunity Threat*) untuk mengurai aspek-aspek yang berpengaruh pada aktifitas bisnis Batik Muara.

Tabel 5.1 Matriks SWOT

<p>Strength</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kualitas produk tinggi - Ciri khas produk - Pangsa pasar yang mencakup kalangan luas - Hubungan antar tenaga kerja/ staf dan pemilik cukup baik - Loyalitas tenaga kerja dan kepercayaan terhadap karyawan cukup tinggi - Permintaan produk yang cukup banyak 	<p>Weakness</p> <ul style="list-style-type: none"> - Struktur manajemen serta kontrol kualitas hanya berada di tangan pemilik - Proses administrasi perusahaan yang belum terorganisir dengan baik - SDM terbatas - Sarana dan prasarana IT kurang mendukung - Promosi kurang optimal - Lokasi pemasaran
<p>Opportunity</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cakupan pasar lokal, regional ataupun internasional - Adanya dukungan pemerintah berupa pengadaan kebijakan Program Kemitraan dan Binaan Lingkungan - Penambahan jumlah penjualan produk - Pelanggan potensial - Pembuatan dan inovasi produk baru - Komoditi ekspor 	<p>Threat</p> <ul style="list-style-type: none"> - Iklim persaingan dalam bisnis batik yang cukup ketat - Inovasi produk- produk fashion terbaru dan tren fashion yang cukup cepat - Industri besar yang memiliki teknologi yang jauh lebih baik dan cepat untuk proses produksi maupun pemasaran - Jumlah pesaing dalam dan luar negeri yang cukup banyak - Adanya kompetisi harga dengan para pesaing dan waktu pengerjaan

Berdasarkan analisis SWOT yang dilakukan maka ada beberapa langkah yang bisa ditempuh oleh UMKM untuk mengoptimalkan kinerja bisnis yang dilakukan, yaitu:

- Mempergunakan teknologi berbasis IT untuk memperluas dan mencari pangsa pasar baru.
- Melakukan manajemen promosi produk secara rutin dan tertata.

- Melakukan pengelolaan data pelanggan agar dapat dimanfaatkan untuk riset tren pasar
- Melakukan riset pasar untuk melihat kemampuan pasar terhadap harga yang ditawarkan dengan harga dari kompetitor
- Membuat produk baru berdasarkan analisa terhadap tren produk batik

5.2 Spesifikasi Kebutuhan

5.2.1 Kebutuhan Fungsional

Bagian ini akan menjelaskan kebutuhan-kebutuhan perangkat lunak yang termasuk dalam kebutuhan fungsional. Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan yang berkaitan dengan layanan dan karakteristik yang harus disediakan oleh perangkat lunak yang dikembangkan. Kebutuhan fungsional terangkum dalam tabel berikut ini.

Tabel 5.2 Deskripsi Kebutuhan Fungsional

No	Kebutuhan	Deskripsi
1.	Login dan logout	Setiap UMKM dan pelanggan memiliki user dan password untuk dapat masuk ke dalam aplikasi E-CRM
2.	Fitur	Aplikasi E-CRM memiliki fitur dalam mendukung strategi pemasaran dan pengelolaan pelanggan, yang terdiri dari: <ul style="list-style-type: none"> - dukungan layanan produk, yang mampu memberikan informasi mengenai produk yang dipasarkan - penjadwalan kegiatan dengan kalender, yang mampu membuat perencanaan promosi dan membuat agenda kegiatan - pemesanan produk secara online, yang mampu mengelola pesanan dari pelanggan dan menyediakan invoice - jadwal kampanye produk baru, yang mampu membuat penjadwalan promo produk baru dan penetapan diskon - kontak pelanggan, yang mampu memberikan informasi mengenai profil

		<p>pelanggan dan mengirimkan sms pemberitahuan ke pelanggan</p> <ul style="list-style-type: none"> - penanganan keluhan pelanggan, yang mampu mengelola dan mendata keluhan-keluhan dari pelanggan
3.	User	<p>Akses dalam E-CRM terdiri dari:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Admin UMKM - Pelanggan member - Pelanggan non-member
4.	Akses	<ul style="list-style-type: none"> - Admin UMKM, mempunyai hak akses ke aplikasi yang meliputi pengelolaan produk, pengelolaan pesanan pelanggan, pengelolaan kalender, pengelolaan kampanye produk, pengelolaan profil pelanggan, dan pengelolaan keluhan pelanggan - Pelanggan member, mempunyai hak akses ke aplikasi yang meliputi akses produk, melukan pemesanan online, mendapatkan sms pemberitahuan, mendapatkan informasi promosi, menuliskan keluhan, dan membuat profil - Pelanggan non-member, mempunyai hak akses ke aplikasi yang meliputi akses informasi produk dan melihat promosi
5.	bahasa	Aplikasi E-CRM yang dikembangkan dibuat dalam bahasa Indonesia

5.2.2 Kebutuhan Non-fungsional

Bagian ini akan menjelaskan kebutuhan-kebutuhan perangkat lunak yang termasuk dalam kebutuhan non-fungsional. Kebutuhan non-fungsional merupakan kebutuhan tambahan yang mendukung terealisasinya perangkat lunak E-CRM. Kebutuhan non-fungsional terangkum dalam tabel berikut ini.

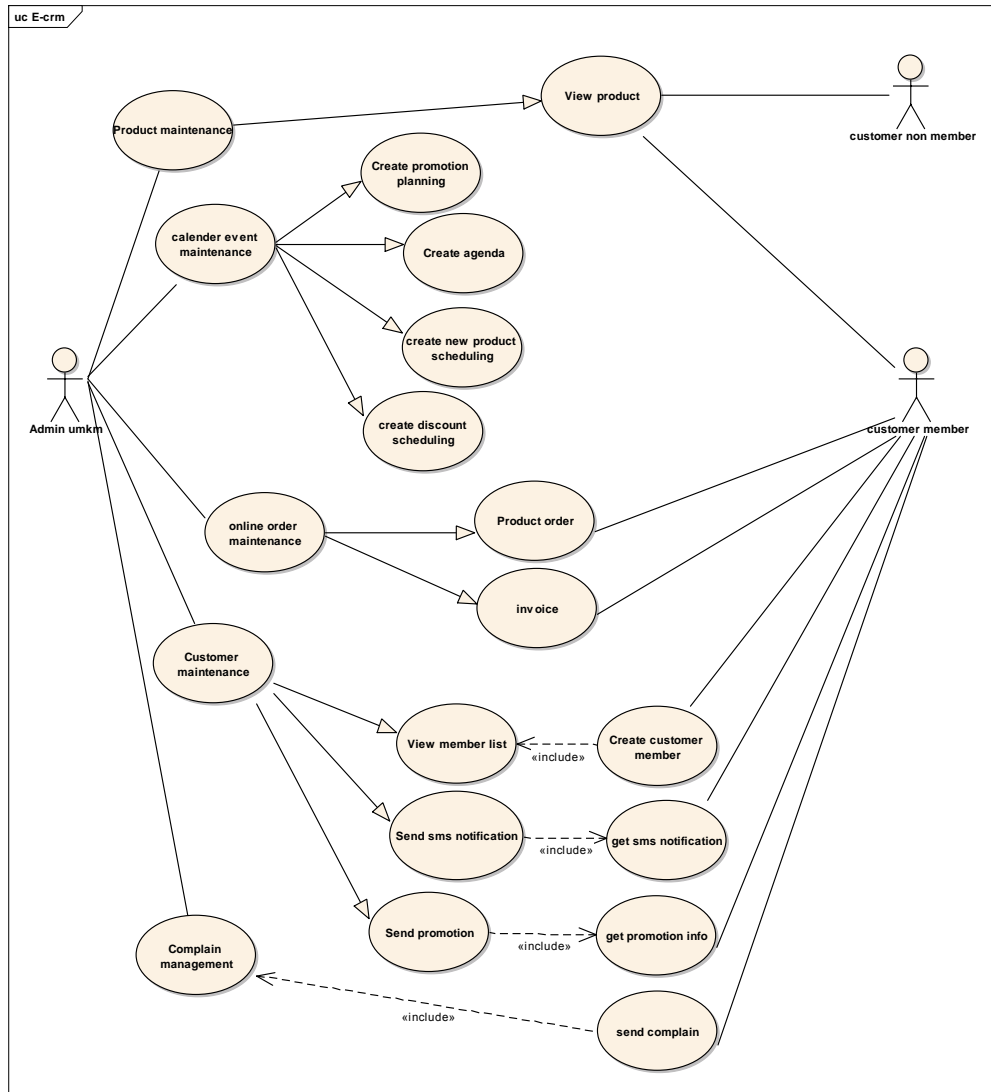
Tabel 5.3 Deskripsi Kebutuhan Non-fungsional

No	Kebutuhan	Deskripsi
1.	Bahasa pemrograman dan basis data	<ul style="list-style-type: none"> - PHP - HTML - MySQL - yii Framework - Ajax - JQuery - Blueprint CSS - Bootstrap twitter
2.	Aplikasi	<ul style="list-style-type: none"> - Aplikasi yang dihasilkan adalah aplikasi berbasis web Aplikasi diterima setelah ada pengujian - Pelanggan non-member tidak bisa melakukan transaksi - Aplikasi bisa diakses selama 24jam setiap hari
3.	Browser	<ul style="list-style-type: none"> - E-CRM dapat diakses melalui berbagai aplikasi browser
6.	hosting	Dilakukan hosting dengan alamat: http://bu-med.com/
7.	Privasi akun	<ul style="list-style-type: none"> - Tiap user baik admin maupun pelanggan akan mendapatkan username dan password untuk dapat login ke sistem - User tidak dapat login jika salah memasukkan username dan password - User dengan tingkat biasa terdapat tambahan menu berupa keranjang belanja, histori transaksi, tiket, dan logout - User dengan tingkat admin terdapat tambahan menu berupa daftar user biasa, sms, tiket, invoice, even, produk dan logout

5.2.3 Spesifikasi Kebutuhan

5.2.3.1 Use Case Diagram

Use case diagram merupakan gambaran aktivitas yang dilakukan oleh user dalam menggunakan perangkat lunak yang dikembangkan. Dalam aplikasi E-CRM yang akan dikembangkan ini, use case diagram terdiri dari tiga aktor, yaitu customer member, customer non-member, dan admin UMKM. Masing-masing aktor memiliki use case yang berbeda namun saling berkaitan. Peran customer non-member dalam aplikasi E-CRM ini terbatas pada akses daftar produk yang tersedia saja. Jika customer ini akan melihat detail dari produk dan akan melakukan transaksi pembelian, maka customer harus terdaftar sebagai customer member. Dengan peran sebagai customer member, customer akan mendapatkan fasilitas pelayanan yang lebih, misalnya notifikasi pesan yang dikirimkan melalui sms dan pengiriman komplain atau keluhan. Pesan yang diterima customer melalui sms berupa informasi mengenai produk baru, promosi produk, dan event atau kegiatan yang akan dilaksanakan. Berikut merupakan gambaran use case diagram E-CRM:



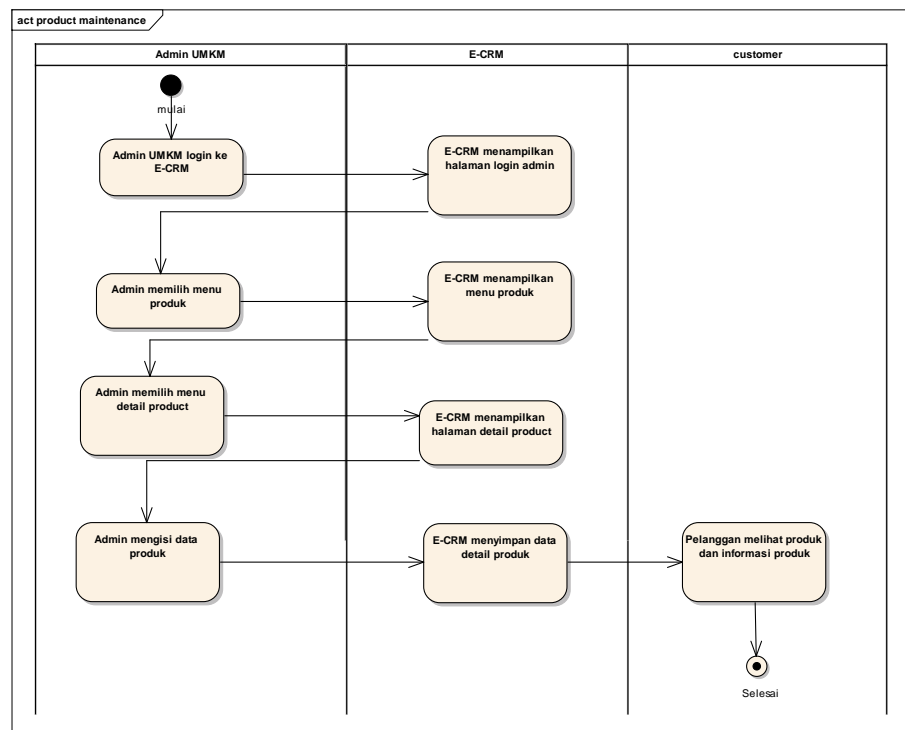
Gambar 5.2 Use Case Diagram

5.2.3.2 Activity diagram

Activity diagram merupakan diaram rangkaian atau urutan aktivitas yang menjelaskan kegiatan yang dilakukan oleh aktor yang berinteraksi dengan sistem. Aplikasi E-CRM yang dikembangkan ini memiliki beberapa activity diagram, meliputi view product, promotion planning, agenda, new product scheduling, discount scheduling, online order, new customer member, sms notification, promotion, dan complain.

5.2.3.2.1 View Produk

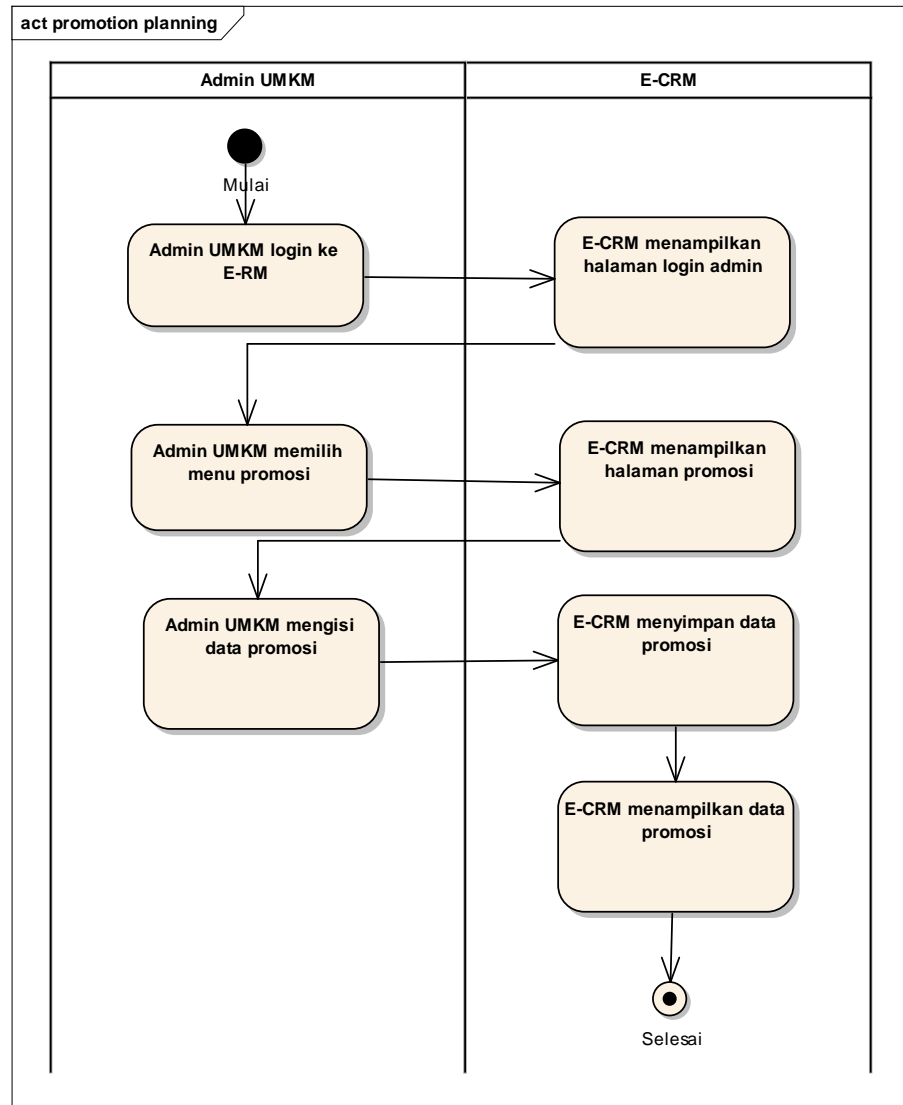
Aktivitas dalam view product menjelaskan bagaimana aktor admin UMKM dan customer dapat mengakses produk yang ditawarkan



Gambar 5.3 Activity Diagram untuk view produk

5.2.3.2.2 Perencanaan Promosi

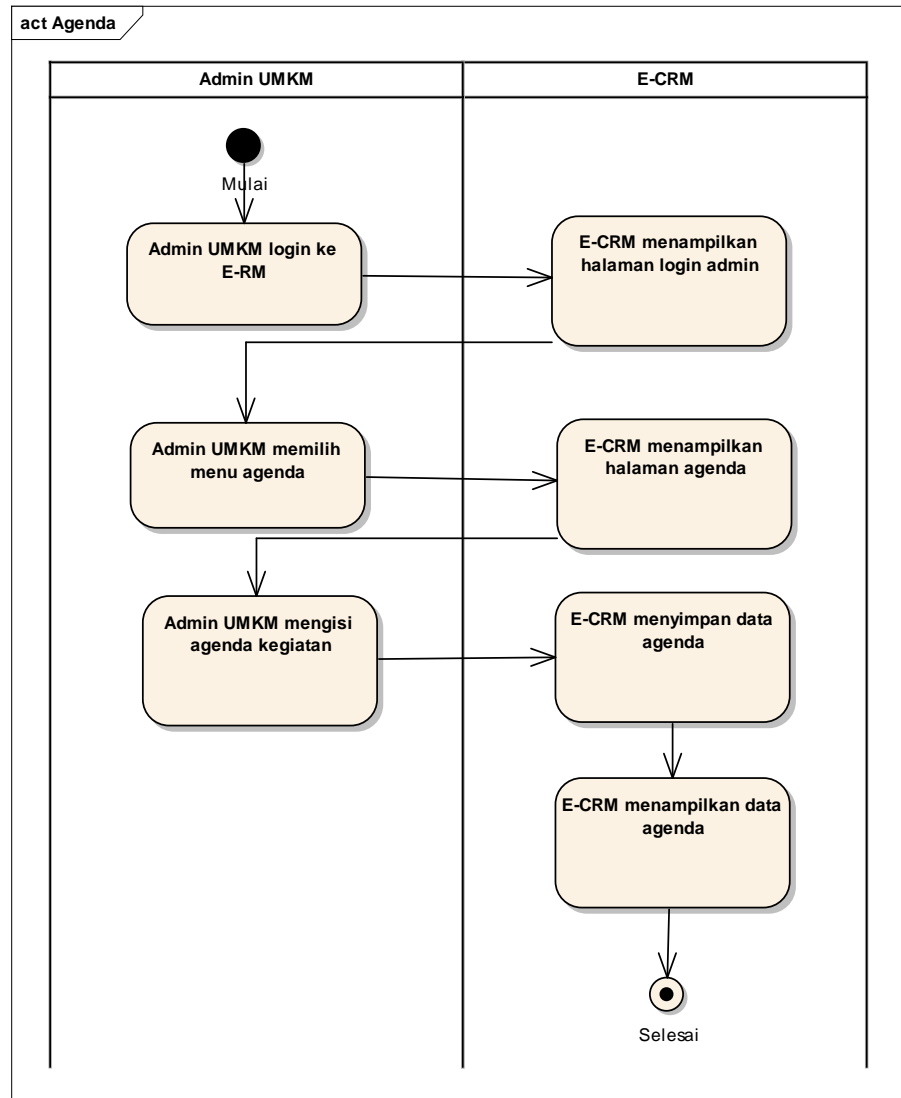
Activity diagram promotion planning menjelaskan rangkaian aktivitas yang dijalankan oleh aktor admin UMKM daam membuat perencanaan promosi produk



Gambar 5.4 Activity Diagram Perencanaan Promosi

5.2.3.2.3 Manajemen Agenda

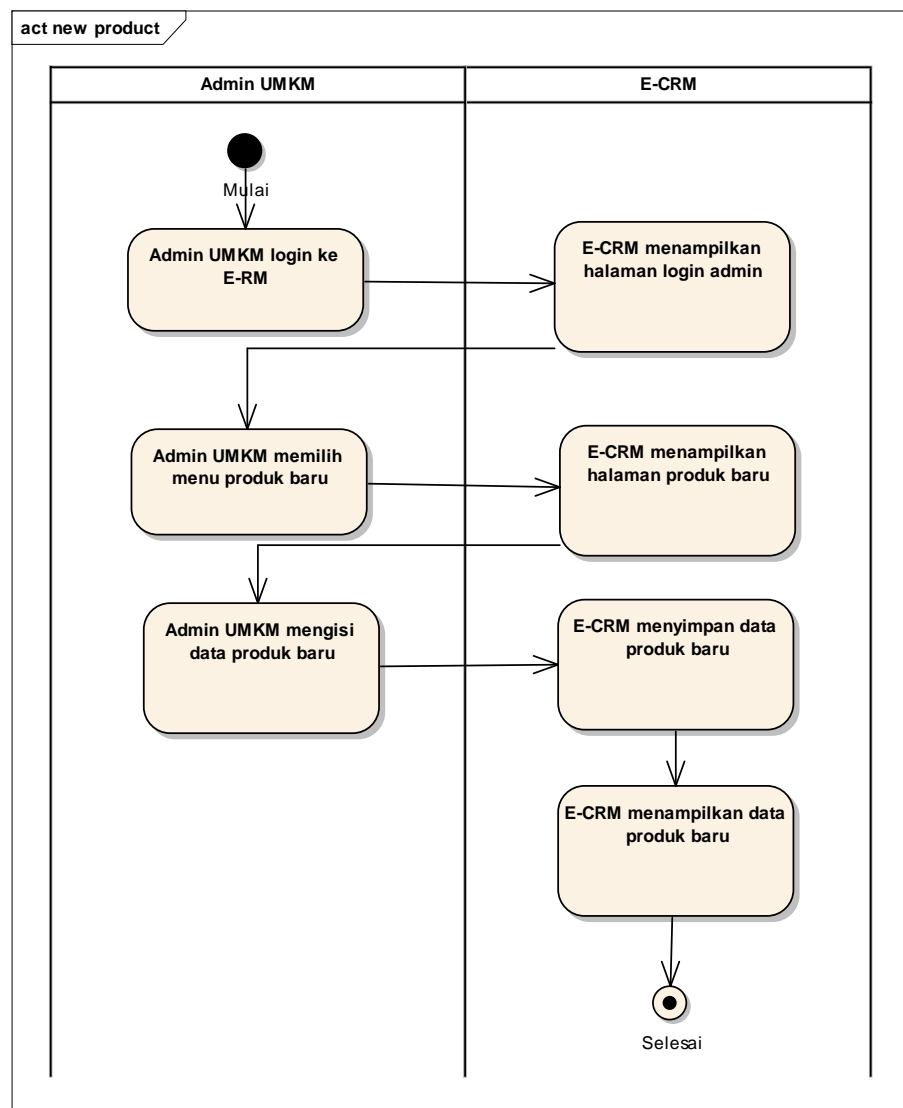
Activity diagram agenda menjelaskan rangkaian aktivitas yang dijalankan oleh aktor admin UMKM dalam merancang dan menyusun rencana kegiatan yang akan diselenggarakan oleh UMKM



Gambar 5.5 Activity Diagram Manajemen Agenda

5.2.3.2.4 Tambah Produk Baru

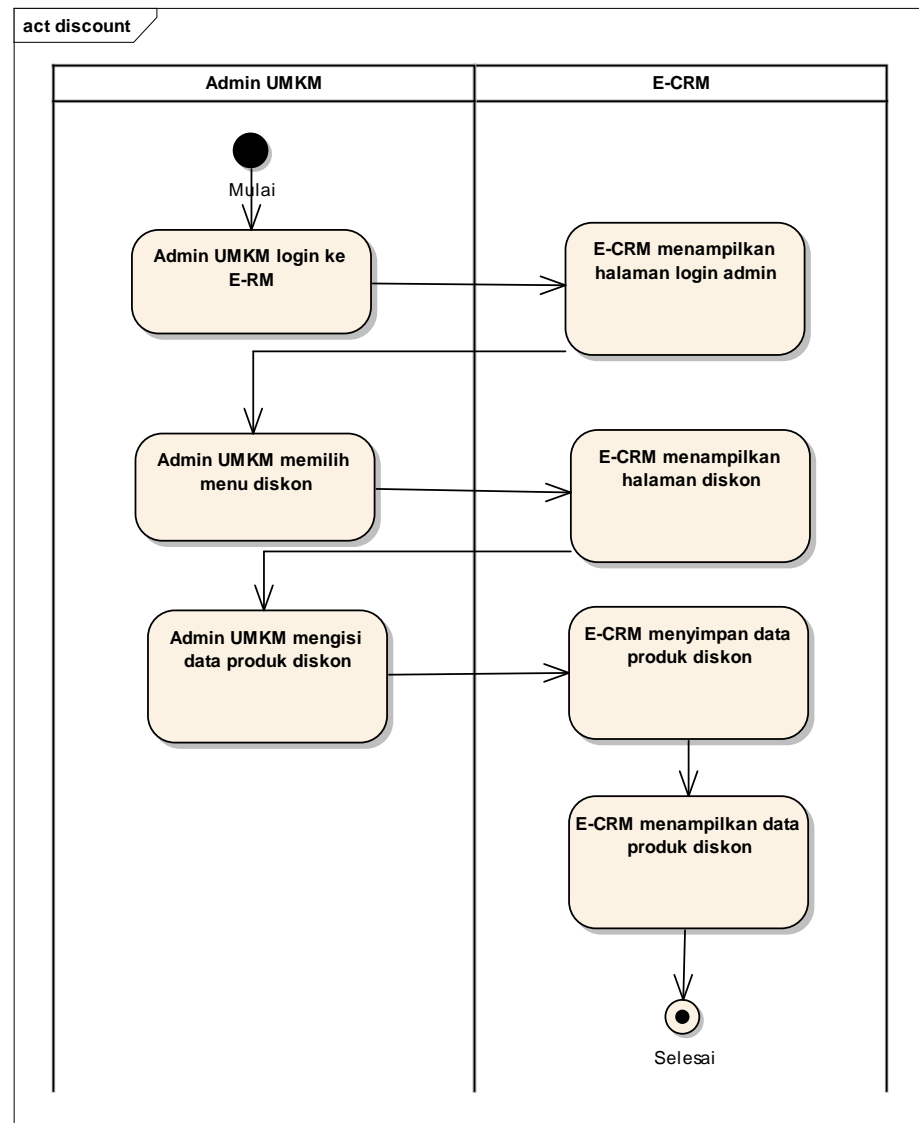
Activity diagram new product scheduling menjelaskan rangkaian aktivitas yang dijalankan oleh aktor admin UMKM dalam membuat jadwal untuk mempromosikan produk baru untuk diperkenalkan kepada pelanggan.



Gambar 5.6 Activity Diagram Tambah Produk

5.2.3.2.5 Penjadwalan Promo Diskon Produk

Activity diagram discount scheduling menjelaskan rangkaian aktivitas yang dijalankan oleh aktor admin UMKM dalam membuat jadwal perencanaan pemberian diskon produk.

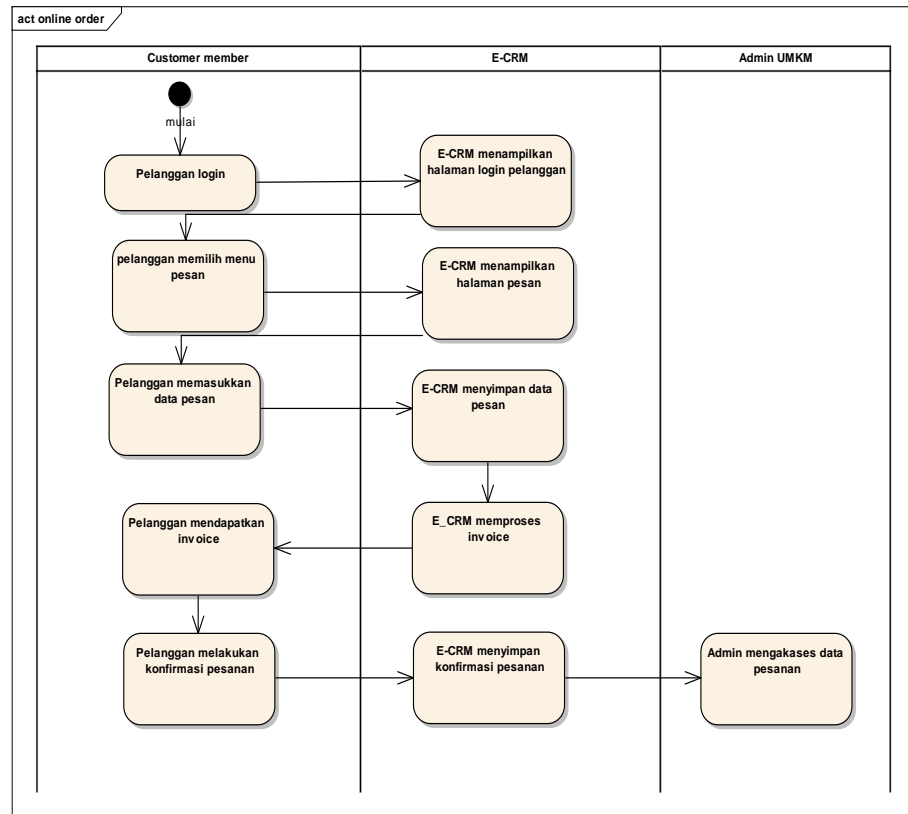


Gambar 5.7 Activity Diagram Promo Diskon Produk

5.2.3.2.6 Pemesanan Online

Activity diagram online order menjelaskan rangkaian aktivitas yang dijalankan oleh aktor customer member dalam melakukan

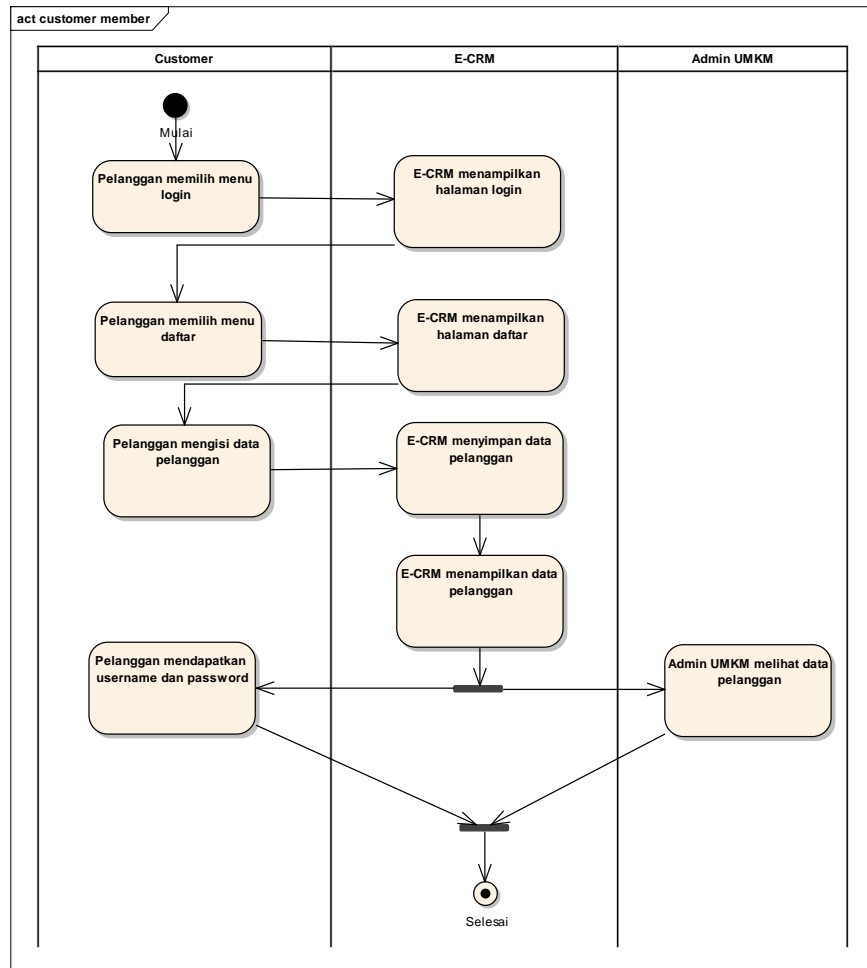
aktivitas pemesanan produk secara online. System dalam aplikasi E-CRM dirancang juga untuk pengelolaan pesanan dari pelanggan, sehingga admin UMKM dapat mengetahui data pesanan yang dilakukan oleh pelanggan



Gambar 5.8 Activity Diagram Pesan Online

5.2.3.2.7 Tambah Data Kustomer

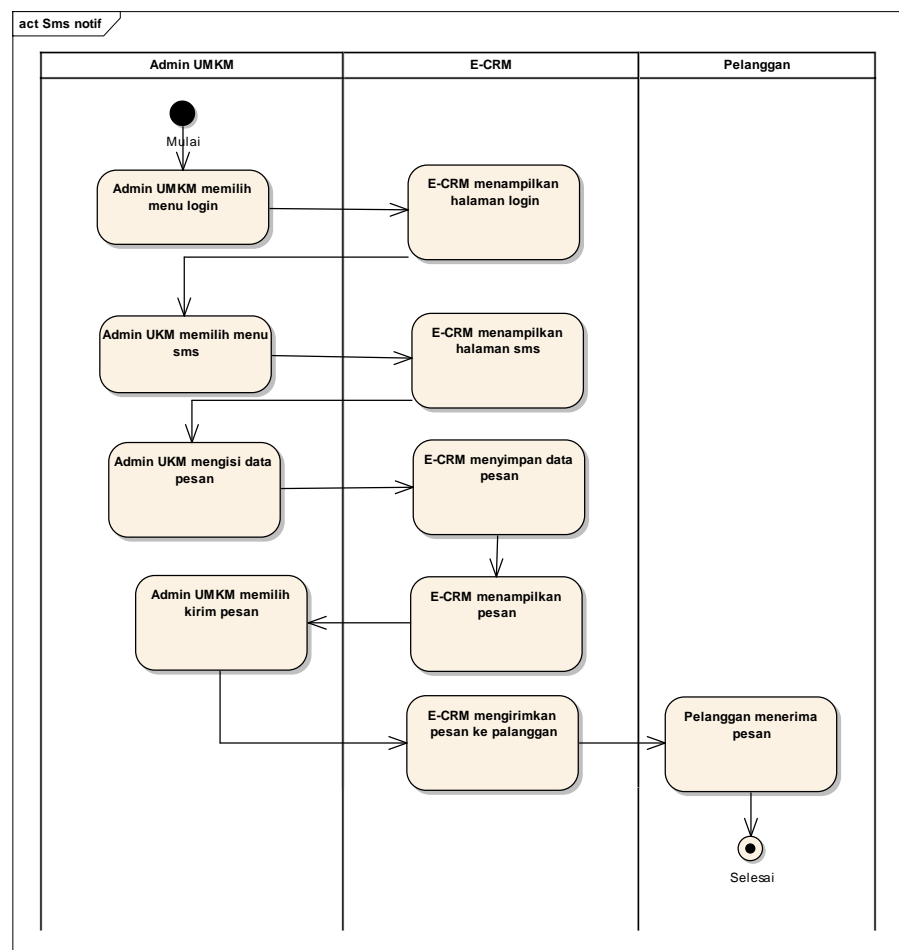
Activity diagram new customer member menjelaskan rangkaian aktivitas yang dijalankan oleh aktor customer dalam melakukan registrasi sebagai member dalam aplikasi E-CRM



Gambar 5.9 Activity Diagram Tambah Pelanggan

5.2.3.2.8 Kirim Pesan Via SMS

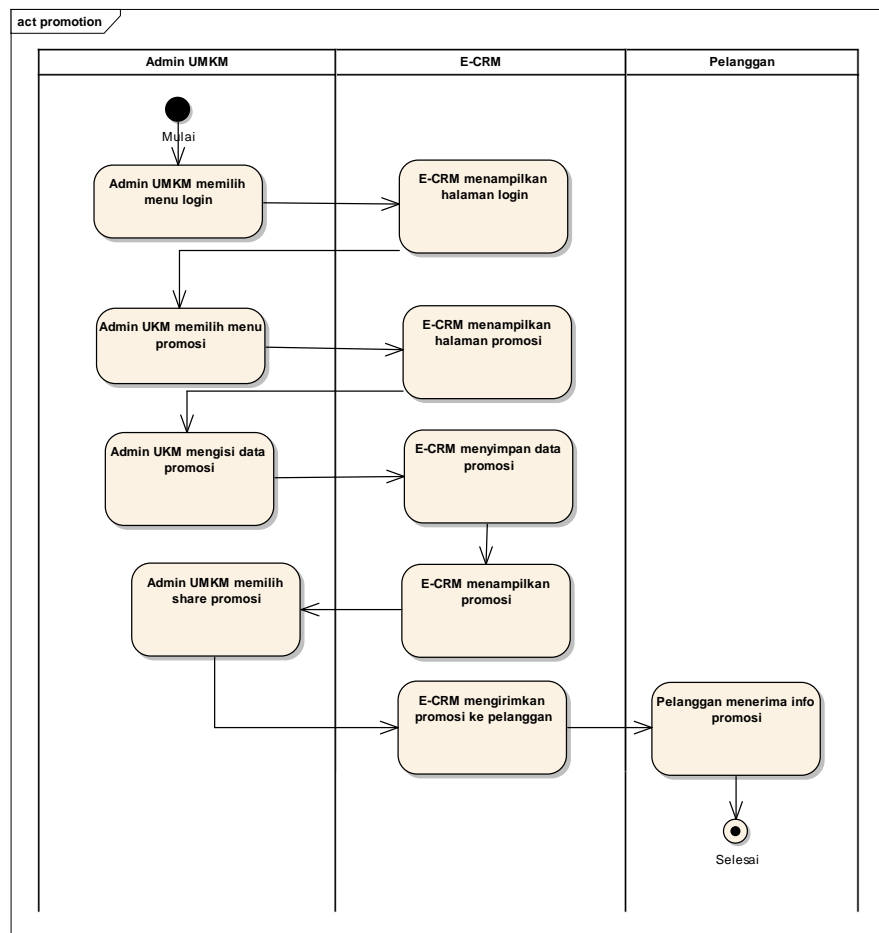
Activity diagram sms notification menjelaskan rangkaian aktivitas yang dijalankan oleh aktor admin UMKM dalam melakukan *broadcast* pesan kepada customer member. Pesan yang *dibroadcast* meliputi pemberitahuan diskon dan promosi, kampanye produk baru, serta agenda event yang akan dilaksanakan.



Gambar 5.10 Activity Diagram Pesan SMS

5.2.3.2.9 Manajemen Promosi

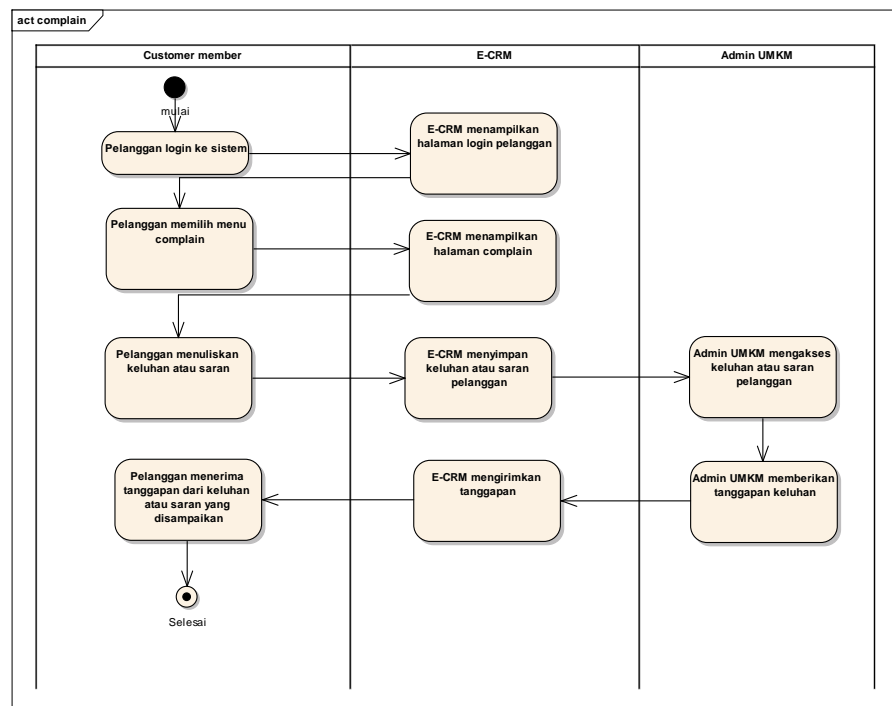
Activity diagram promotion menjelaskan rangkaian aktivitas yang dijalankan oleh aktor admin UMKM dalam membuat rancangan jadwal dalam melakukan promosi produk.



Gambar 5.11 Activity Diagram Manajemen Promosi

5.2.3.2.10 Manajemen Komplain

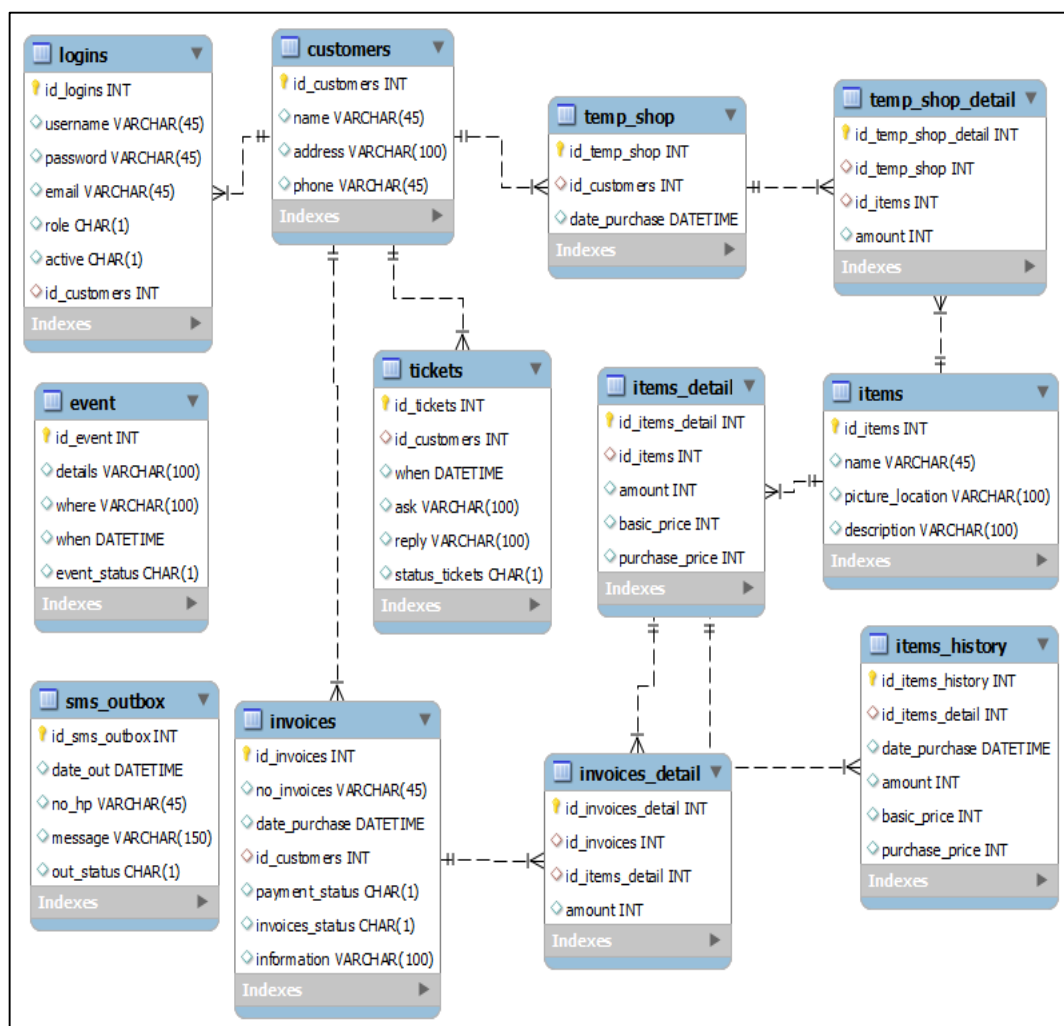
Activity diagram complain menjelaskan rangkaian aktivitas yang dijalankan oleh aktor customer member untuk menyampaikan keluhan. Pesan keluhan ini nantinya akan diterima oleh pihak admin UMKM, sehingga customer akan mendapatkan respon jawaban atas keluhan yang disampaikan.



Gambar 5.12 Activity Diagram Manajemen Komplain

5.2.3.3 Desain Database

Desain basis data yang akan dibuat dalam E-CRM terdiri dari beberapa tabel yang saling berelasi. Tabel-tabel yang akan digunakan meliputi tabel *login*, tabel *customer*, tabel *ticket*, tabel *invoice*, tabel *invoice_detail*, tabel *items_history*, tabel *temp_shop*, tabel *temp_shop_detail*, tabel *items*, tabel *items_detail*, tabel *sms_outbox*, dan tabel *event*



Gambar 5.13 Database E-CRM

5.2.3.4 Desain Antarmuka

5.2.3.4.1 Desain Halaman Awal (Home)

Home About Login			
Banner dan Tagline			
Produk	Produk	Produk	Produk
Produk	Produk	Produk	Produk

Gambar 5.14 Tampilan Halaman Awal

5.2.3.4.2 Desain Halaman About

Home About Login
Banner dan Tagline
Profil website

Gambar 5.15 Halaman Profil E-CRM

5.2.3.4.3 Desain Halaman Login

Banner dan Tagline
Username <input type="text"/>
Password <input type="text"/>
<input type="button" value="LOGIN"/> <input type="button" value="DAFTAR"/>

Gambar 5.16 Halaman Login

5.2.3.4.4 Halaman Awal Login Admin

Dashboard			
Contact	Product	Invoice	Ticket
SMS	Calendar event	Logout	

Gambar 5.17 Halaman Depan Admin

5.2.3.4.5 Halaman Admin – Kontak

Home		Kontak					
No	Nama	Alamat	Telp	Email	Lihat	Edit	Hapus

Gambar 5.18 Halaman Kontak (Admin)

5.2.3.4.6 Halaman Admin – Produk

Home		Produk						
No	Nama	Gambar	Deskripsi	Harga	Jumlah	Lihat	Edit	Hapus

Gambar 5.19 Halaman Produk (Admin)

5.2.3.4.7 Halaman Admin – Invoice

Home Invoice						
No	Tanggal	Nomer invoice	Total	Lihat	Edit	Hapus

Gambar 5.20 Halaman Invoice (Admin)

5.2.3.4.8 Halaman Admin – Tiket

Home Tiket					
No	Tanya	Jawab	Lihat	Edit	Hapus

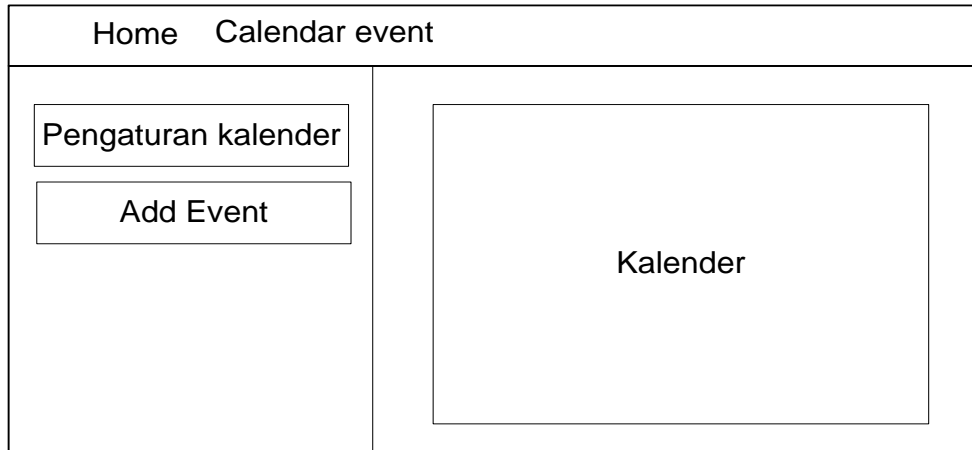
Gambar 5.21 Halaman Manajemen Tiket Komplain

5.2.3.4.9 Halaman Admin – SMS

Home SMS								
No	Tanggal	Nama	HP	Pesan	Status	Lihat	Edit	Hapus

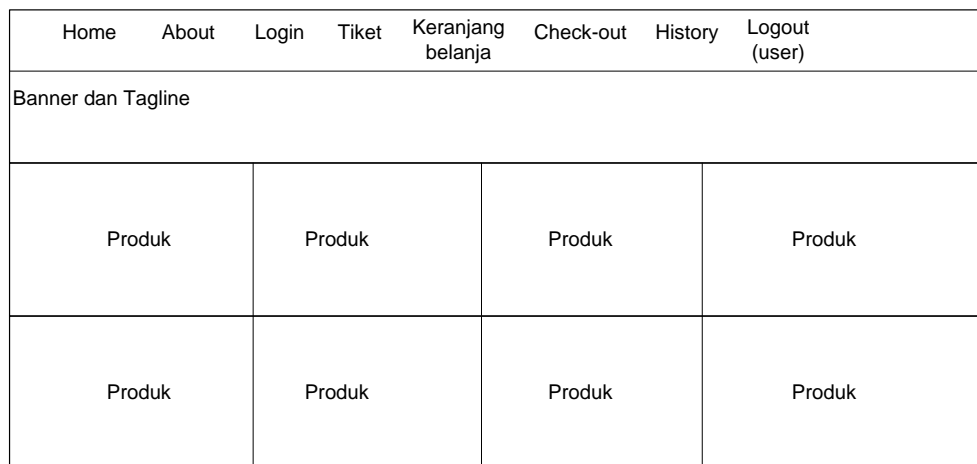
Gambar 5.22 Halaman Kelola SMS (Admin)

5.2.3.4.10 Halaman Admin – Calendar Event



Gambar 5.23 Halaman Kalender Event (Admin)

5.2.3.4.11 Halaman Awal Login Pelanggan



Gambar 5.24 Halaman Depan Pelanggan

5.2.3.4.12 Halaman Pelanggan – Tiket

Home	About	Login	Tiket	Keranjang belanja	Check-out	History	Logout (user)
Banner dan Tagline							
<input type="button" value="Tambah baru"/>							
No	Tanggal	Pertanyaan	Jawaban	<input type="button" value="Lihat"/>	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Hapus"/>	

Gambar 5.25 Halaman Tiket (Pelanggan)

5.2.3.4.13 Halaman Pelanggan – Keranjang Belanja

Home	About	Login	Tiket	Keranjang belanja	Check-out	History	Logout (user)	
Banner dan Tagline								
Detail Keranjang Belanja								
No	Nama Produk	Deskripsi	Harga	Jumlah	Sub-total	<input type="button" value="Lihat"/>	<input type="button" value="Edit"/>	<input type="button" value="Hapus"/>
						Total	<input type="text"/>	

Gambar 5.26 Halaman Belanja (Pelanggan)

5.2.3.4.14 Halaman Pelanggan – Konfirmasi Belanja

Home	About	Login	Tiket	Keranjang belanja	Check-out	History	Logout (user)
Banner dan Tagline							
Konfirmasi Belanja							
Konfirmasi Belanja dan cara pembayaran				Akun Bank			

Gambar 5.27 Konfirmasi Belanja (Pelanggan)

5.2.3.4.15 Halaman Pelanggan – Log Belanja

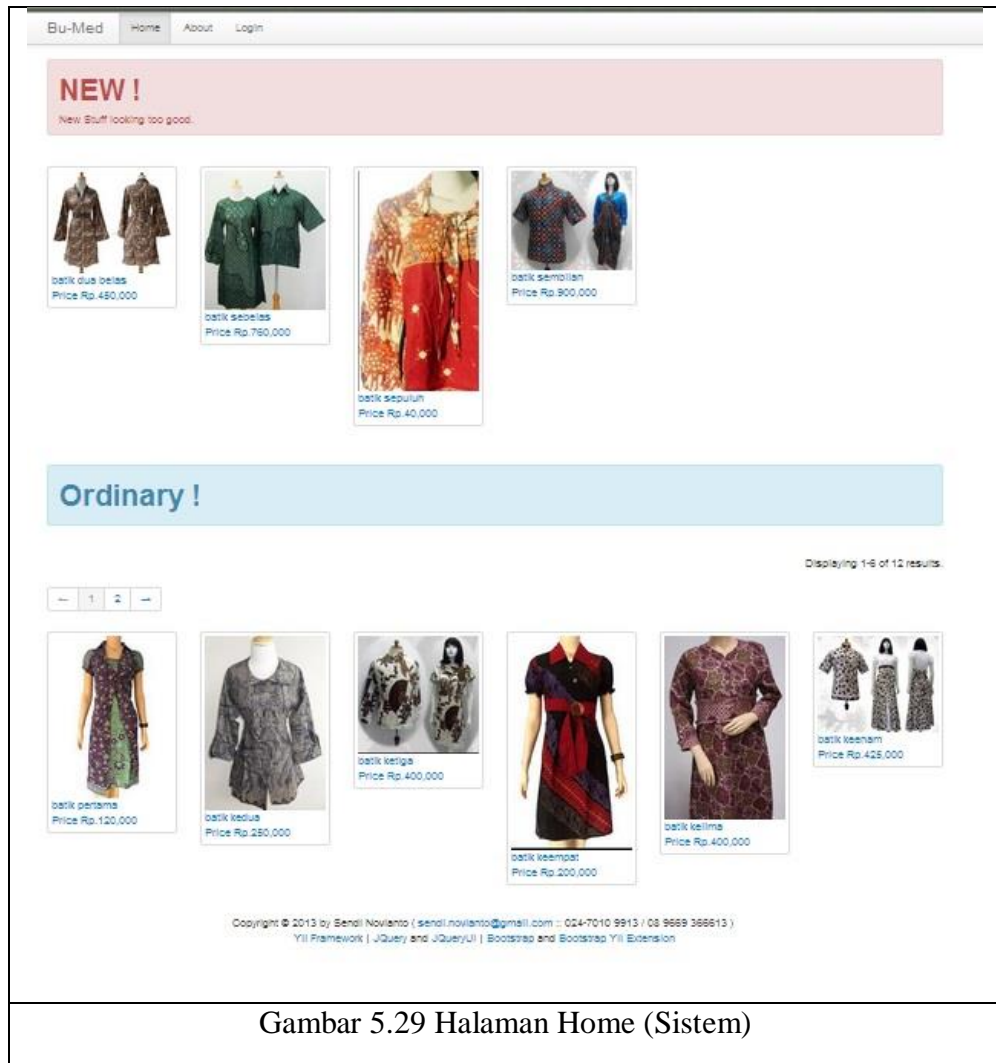
Home	About	Login	Tiket	Keranjang belanja	Check-out	History	Logout (user)
Banner dan Tagline							
Log Belanja							
No	Tanggal	Nomer invoice	total	Lihat			

Gambar 5.28 Halaman Log Belanja (Pelanggan)

5.3 Hasil Pengujian Awal

Bagian ini akan memberikan gambaran terhadap hasil pengujian terhadap fitur-fitur yang tersedia dalam website E-CRM.

a. Halaman Home



Gambar 5.29 Halaman Home (Sistem)

b. Halaman Admin – kontak

BU-Med Tools ▾

Home » Customers

Displaying 1-4 of 4 results.

No.	Name	Address	Phone	Username	Password	Email	
1	Sendi Novianto	Gedongsongo	02470109913	admin	admin	sendi.novianto@dsn.dinus.ac.id	👁️ ✎️ 🗑️
2	Demo	Demo	089669366613	demo	demo	sendi.novianto@gmail.com	👁️ ✎️ 🗑️
3	A	A	A	A	A	A@A.COM	👁️ ✎️ 🗑️
4	b	b	b	b	b	b@b.com	👁️ ✎️ 🗑️

Copyright © 2013 by Sendi Novianto (sendi.novianto@gmail.com - 024-7010 9913 / 08 9669 366613)
Yi Framework | JQuery and JQueryUI | Bootstrap and Bootstrap Yi Extension

Gambar 5.30 Halaman Kontak (Sistem Admin)

c. Halaman Admin – Tiket

BU-Med Tools ▾

Home » Ticket

No.	Date Ask	Ask	Date Reply	Reply	Options
No results found.					

Copyright © 2013 by Sendi Novianto (sendi.novianto@gmail.com - 024-7010 9913 / 08 9669 366613)
Yi Framework | JQuery and JQueryUI | Bootstrap and Bootstrap Yi Extension

Gambar 5.31 Halaman Tiket (Sistem Admin)

d. Halaman admin – produk

No.	Name	Foto	Jumlah	Harga Beli	Harga Jual	Options
1	bank-01		100	100.000	120.000	✍️
2	bank-02		200	200.000	250.000	✍️
3	bank-03		30	300.000	400.000	✍️
4	bank-04		15	150.000	200.000	✍️
5	bank-05		25	250.000	400.000	✍️
6	bank-06		55	350.000	425.000	✍️
7	bank-07		40	500.000	700.000	✍️
8	bank-08		25	400.000	450.000	✍️
9	bank-09		45	750.000	900.000	✍️
10	bank-10		100	25.000	40.000	✍️

Copyright © 2013 by Sani Novianto (sani.novianto@gmail.com - 024-7010 5913 / 08 2500 250013)
Yii Framework | JQuery and JQueryUI | Bootstrap and Bootstrap Yii Extension

Gambar 5.32 Halaman Produk (Admin)

e. Halaman admin – invoice

Bu-Med
Tools

Displaying 1-7 of 7 results

No.	Date Purchase	No Invoices	Total	Options
1	2013-12-10 13:16:42	IN-1312-0001	9,940,000	
2	2013-12-10 13:17:11	IN-1312-0002	0	
3	2013-12-10 15:45:37	IN-1312-0003	8,400,000	
4	2013-12-10 16:36:54	IN-1312-0004	6,300,000	
5	2013-12-10 16:38:47	IN-1312-0005	6,640,000	
6	2013-12-10 16:40:01	IN-1312-0006	1,200,000	
7	2013-12-10 16:43:32	IN-1312-0007	46,900,000	

Copyright © 2013 by Sendi Novianto (sendi.novianto@gmail.com : 024-7010-9913 / 08-9669-366613)
YI Framework (jQuery and jQueryUI) Bootstrap and Bootstrap YI Extension

Tgl	2013-12-10 13:16:42	Nota	IN-1312-0001
-----	---------------------	------	--------------

No.	Name	Picture	Description	Price	amount	Sub Total
1	batik-12		batik dua belas	450,000	8	3,600,000
2	batik-10		batik sepuluh	40,000	1	40,000
3	batik-09		batik sembilan	900,000	7	6,300,000
Total					9,940,000	

Bank	Keterangan
	No.Rek : 1234567890 Cabang : Semarang A.N : Sendi Novianto
	No.Rek : 1234567890 Cabang : Semarang A.N : Sendi Novianto
	No.Rek : 1234567890 Cabang : Semarang A.N : Sendi Novianto
	No.Rek : 1234567890 Cabang : Semarang A.N : Sendi Novianto
	No.Rek : 1234567890 Cabang : Semarang A.N : Sendi Novianto

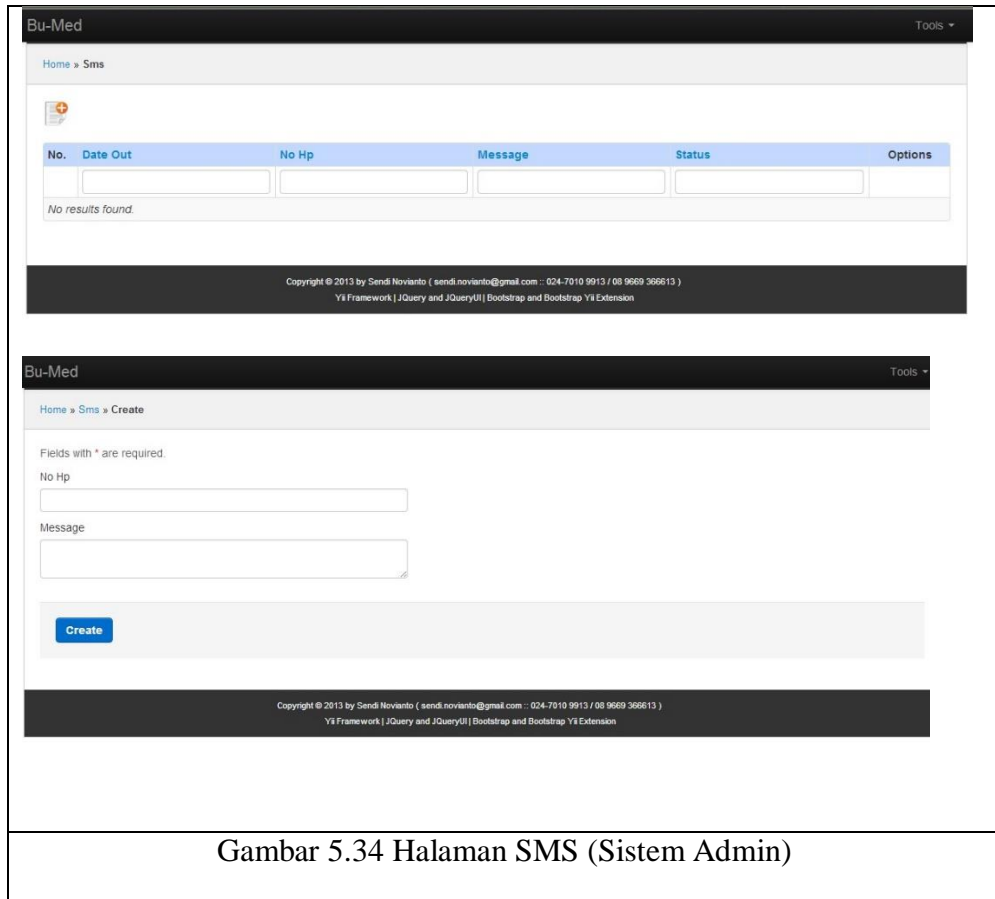
Terima Kasih Atas Pembeliannya !!

Silahkan transfer uang ke salah satu rekening bank disamping ini, sesudah transfer silahkan anda melakukan konfirmasi ke kami melalui No. Telpn (024) 7010-9913 / 089669366613

Pesanan anda otomatis akan kami anggap BATAL jika dalam waktu 1x24 jam anda tidak melakukan konfirmasi.

Gambar 5.33 Halaman Invoice (Sistem Admin)

f. Halaman admin – sms



Gambar 5.34 Halaman SMS (Sistem Admin)

g. Halaman admin - calendar event





The image displays two screenshots of the Bu-Med admin interface for managing calendar events.

Top Screenshot: Calendar View

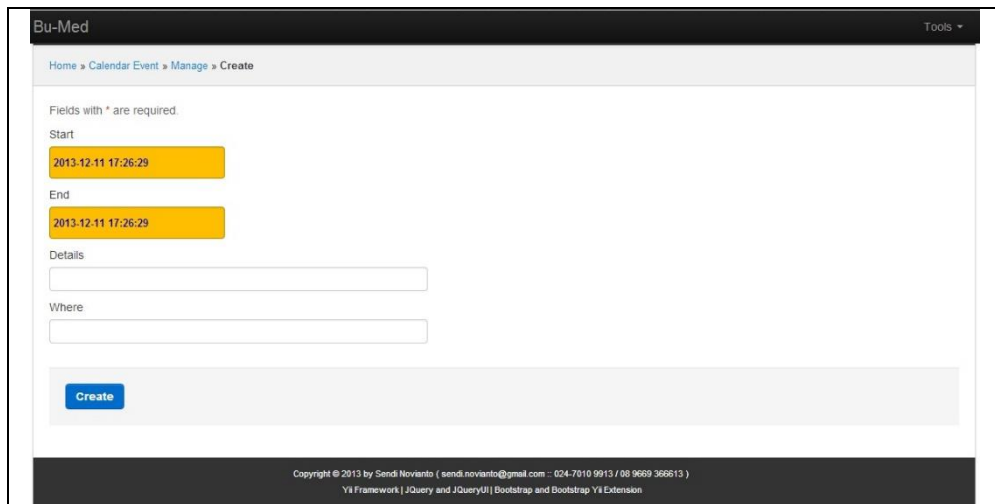
The interface shows a calendar for December 2013. A 'Manage Event' button is visible on the left. The calendar grid shows dates from 1 to 31. The date 11th is highlighted in yellow. Navigation options include 'today', 'month', 'week', and 'day'.

Bottom Screenshot: Event Management Table

The interface shows a table of event details. A blue 'Add' button is at the top left. The table displays 2 results. The table structure is as follows:

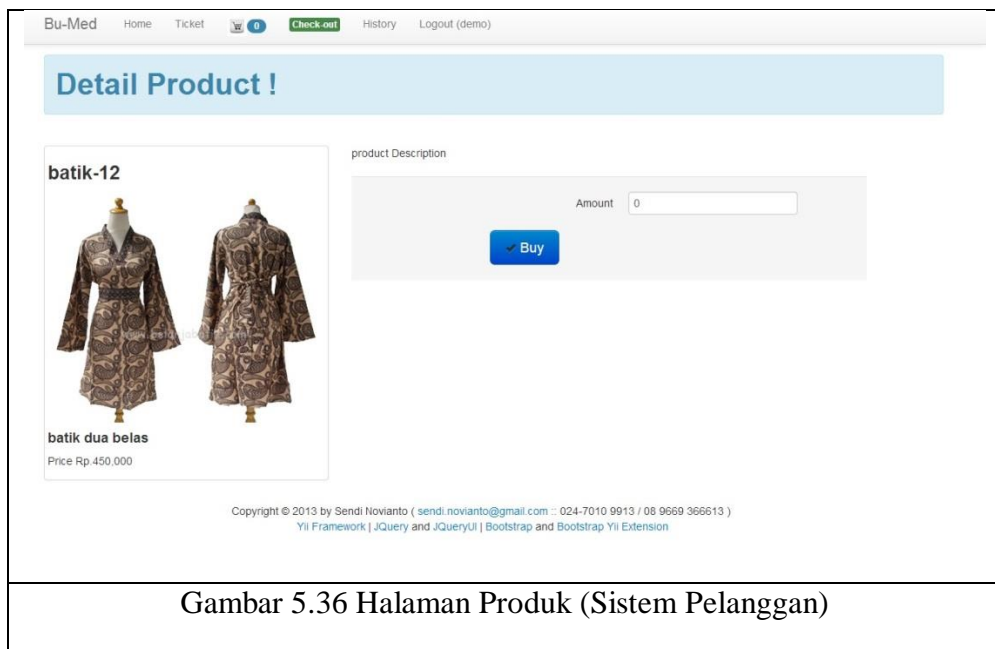
No.	Details	Where	Start	End	Event Status	
1	percobaan	semarang	2013-12-01 00:00:00	2013-12-23 00:00:00	0	 
2	okeilah jalan	jakarta	2013-12-13 12:00:32	2013-12-10 12:00:32	0	 

Copyright © 2013 by Sendi Novianto (sendi.novianto@gmail.com : 024-7010 9913 / 08 9669 36613)
 Yii Framework | JQuery and JQueryUI | Bootstrap and Bootstrap Yii Extension





Gambar 5.35 Halaman Calendetr Event (Sistem Admin)

h. Halaman pelanggan – detail produk



Gambar 5.36 Halaman Produk (Sistem Pelanggan)


i. Halaman pelanggan – keranjang belanja

No.	Name	Picture	Description	Price	amount	Sub Total	Options
1	batik-12		batik dua belas	450.000	1	450.000	
						Total	450.000

Copyright © 2013 by Sendi Novianto (sendi.novianto@gmail.com :: 024-7010 9913 / 08 9669 366613)
Yii Framework | JQuery and JQueryUI | Bootstrap and Bootstrap Yii Extension

Gambar 5.37 Halaman Keranjang Belanja (Sistem Pelanggan)

j. Halaman login pelanggan – history belanja

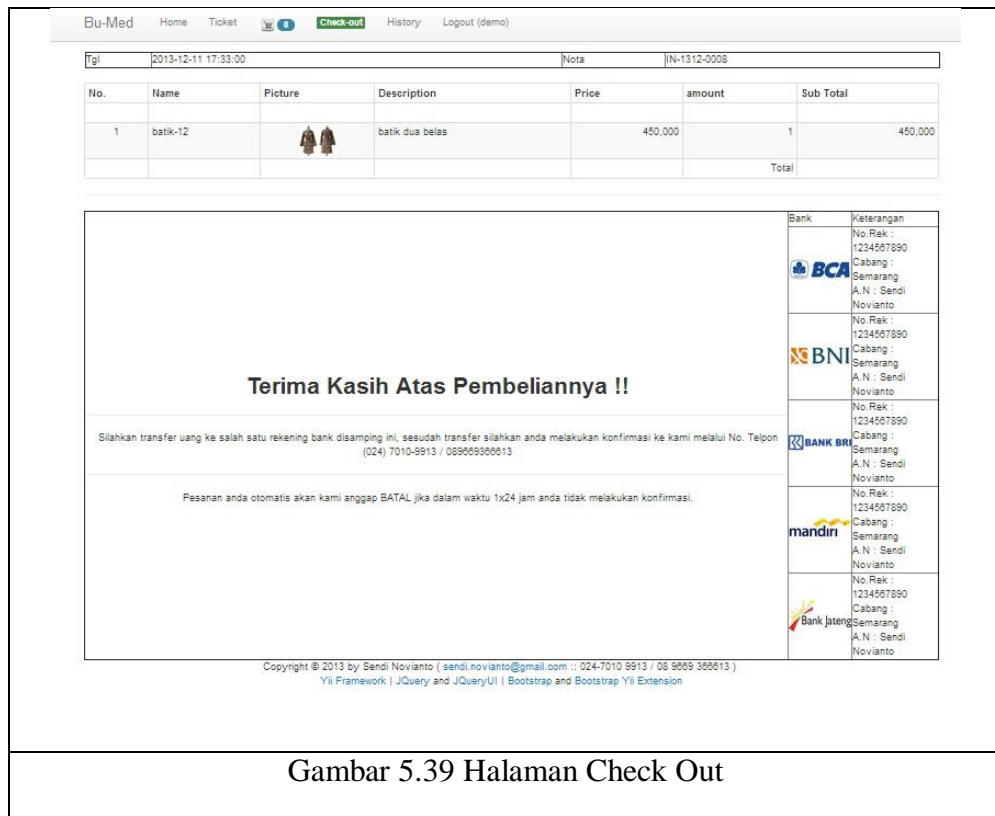
No.	Date Purchase	No Invoices	Total	Options
1	2013-12-11 17:33:00	IN-1312-0008	450.000	

Displaying 1-1 of 1 result.

Copyright © 2013 by Sendi Novianto (sendi.novianto@gmail.com :: 024-7010 9913 / 08 9669 366613)
Yii Framework | JQuery and JQueryUI | Bootstrap and Bootstrap Yii Extension

Gambar 5.38 Halaman History Belanja (Sistem Pelanggan)

k. Halaman pelanggan – check out



Gambar 5.39 Halaman Check Out

5.4 Pembahasan

Kendala utama dalam pengembangan UMKM adalah kurangnya perhatian pengelola UMKM dalam pengelolaan strategi pemasaran dan hubungan dengan pelanggan yang berakibat pada sedikitnya jumlah pelanggan, penurunan jumlah pelanggan, sulit dalam menemukan pangsa pasar baru, dan tidak mengetahui produk apa yang diinginkan oleh pelanggan.

Hasil analisis SWOT yang telah dilakukan terhadap sampel UMKM, menunjukkan bahwa ada beberapa masalah yang menjadi kendala bagi UMKM dalam menjalankan bisnisnya. Masalah-masalah yang dihadapi diantaranya adalah pemasaran masih belum optimal, hanya mencakup pasar lokal; Promosi produk belum dilakukan secara maksimal, karena tidak adanya bentuk promo produk, diskon atau pengenalan produk yang secara rutin dilakukan; tidak

terdokumentasikannya data pelanggan; dan belum bisa membaca permintaan pelanggan akan keperluan penentuan produk baru.

Permasalahan ini bisa terselesaikan dengan penerapan konsep CRM. Namun, beberapa perangkat lunak CRM yang beredar dipasaran, seperti Siebel Systems, Clarify (Nortel Networks), PeopleSoft dan Oracle, kurang tepat diterapkan pada UMKM karena CRM yang ada berasal dari penyedia layanan (vendor) CRM lebih berorientasi kepada perusahaan-perusahaan besar.

Solusi yang dapat diterapkan adalah dengan mengembangkan perangkat lunak aplikasi berbasis website yang berupa E-CRM. Aplikasi E-CRM memungkinkan terjadinya partisipasi dan interaksi antara UMKM dengan pengguna atau pelanggan melalui suatu website tanpa terbatas oleh ruang dan waktu transaksi. UMKM dapat mengelola kegiatan bisnisnya melalui fitur-fitur E-CRM, seperti layanan produk, kontak pelanggan, kalender, invoice, dan tiket.

Layanan produk digunakan pengelola untuk menyampaikan deskripsi produk secara detail. Pengelola UMKM juga dapat melihat profil pelanggan yang menjadi member di website E-CRM sehingga memudahkan untuk pencarian informasi yang berkaitan dengan pelanggan dalam merealisasikan bisnis yang berbasis pada pelanggan.

Kegiatan-kegiatan atau event yang akan dibuat dapat direncanakan dan dikelola dengan memanfaatkan fitur kalender, misalnya promosi produk, pemberian diskon, dan pengenalan produk baru. Histori transaksi yang sudah dilakukan oleh pelanggan juga tersimpan, sehingga mudah untuk mencari sejarah pembelian pelanggan. Pengelola UMKM bisa menekan banyaknya komplain atau keluhan dari pelanggan dengan memanfaatkan fitur komplain tiket, karena dengan fitur ini pihak pengelola bisa langsung memberikan respon dan jawaban terhadap keluhan yang disampaikan oleh pelanggan.

Bagi pelanggan yang memanfaatkan website E-CRM akan memiliki beberapa keuntungan, seperti dapat melakukan pembelian secara online, sehingga transaksi memungkinkan untuk terjadi kapan saja dan dimana saja. Pelanggan

juga akan mendapatkan sms notifikasi yang berisi pemberitahuan mengenai produk baru, promosi, dan produk yang didiskon. Pelanggan juga bisa mengirimkan langsung keluhan terhadap layanan yang diberikan, sehingga masalah keluhan bisa langsung teratasi dan secara tidak langsung akan meningkatkan loyalitas pelanggan terhadap UMKM tersebut.

BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Pengembangan aplikasi E-CRM ini dapat membantu UMKM dalam mengelola bisnis yang berhubungan strategi pemasaran, menjangkau pasar baru, pengelolaan pelanggan dan mendapatkan loyalitas dari pelanggan tersebut. E-CRM dikembangkan berdasarkan proses bisnis UMKM, sehingga dapat dengan mudah untuk diterapkan dan dimanfaatkan sesuai dengan sumber daya UMKM yang ada. Fitur-fitur dalam aplikasi E-CRM dapat dimanfaatkan untuk strategi mendapatkan pelanggan baru, pemeliharaan pelanggan, dan mendapatkan loyalitas pelanggan. Semakin banyak UMKM bisa mempertahankan pelanggan setia serta menjaga kualitas produk yang dikembangkan, akan berdampak kepada kelangsungan bisnis UMKM itu sendiri.

6.2 Saran

Ada beberapa pekerjaan lain yang dapat dilakukan dalam rangka pengembangan penelitian ini. Penambahan fitur-fitur yang memanfaatkan sistem kecerdasan buatan agar dapat nantinya pelanggan dapat dikelompokkan berdasarkan kategori tertentu. Kategori yang dimaksud dapat berdasarkan sejarah pembelian pelanggan tersebut, profil diri pelanggan yang memuat barang kesukaan; gaji yang dihasilkan dan sebagainya. Hasil analisa sistem tersebut nantinya akan menjadi masukan kepada pelaku UMKM agar dapat memberikan bentuk promosi yang sesuai kriteria, menciptakan produk baru yang sesuai dengan analisa pasar. Dengan perlakuan seperti ini, pelanggan-pelanggan tersebut merasa memperoleh perhatian lebih dibandingkan pelanggan lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Adebanjo, D. (2008). E-crm Implementation – A Comparison of Three Approaches. *International Conference on Management of Innovation and Technology ICMIT 2008*, (pp. Pp. 457-462).
- Bahrami, M., Ghorbani, M., & Arabzad, M. (2012). Information Technology (IT) as an Improvement Tool for Customer Relationship Management. *International conference on leadership, technology and innovation management*, pp.59-64.
- Indonesia, K. K. (2010). Retrieved February 20, 2013, from <http://www.depkop.go.id/>:
http://www.depkop.go.id/index.php?option=com_content&view=article&id=254:sistem-informasi-data-dasar-koperasi-dan-ukm-terpilih-sidd-kukmt-&catid=54:bind-berita-kementerian&Itemid=98
- Liu, C., & Zhu, X. (2009). A study on CRM technology implementation and application practices. *International conference on computational intelligence and natural computing*, (pp. pp.367-370).
- Min, L., Hui, Z., & Xuwen, G. (2011). Research on Customer Relationship Management for Small and Medium-sized Enterprise Based on Implementation Strategies. *International Conference on E -Business and E -Government (ICEE)*, (pp. 1-4).
- Rifa'i, B. (2013). Efektivitas Pemberdayaan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) Krupuk Ikan dalam Program Pengembangan Labsite Pemberdayaan Masyarakat Desa Kedung Rejo Kecamatan Jabon Kabupaten Sidoarjo. *Kebijakan dan Manajemen Publik*, 130-136.
- Sawitri, P., Wulandari, L., & Simri, I. W. (2012). Customer Relationship Management (CRM) untuk Usaha Kecil dan Menengah. *Konferensi Nasional Sistem Informasi STIMIK-STIKOM Bali Februari 2012*, (pp. 531 - 534).
- Tarigan, & Susilo, S. (2008). Masalah dan Kinerja Industri Kecil Pasca Gempa: Kasus pada Industri Kerajinan Perak Kota Gede Yogyakarta. *Jurnal Riset Ekonomi dan Manajemen Vol. 8 No. 2, Mei 2008*, hal. 188 – 199.

Yunhua, W., & Shaojie, Z. (2008). System Design of Customer Relationship Management System of Small and Medium-sized Wholesale and Retail Enterprise. *International symposium on knowledge acquisition and modeling*, pp.789-793

LAMPIRAN – LAMPIRAN

LAMPIRAN A – Bukti penerimaan artikel dalam KNIF ITB 2013

	<p>PANITIA KONFERENSI NASIONAL INFORMATIKA 2013 SEKOLAH TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG Gedung Benny Subianto, Jalan Ganesha No. 10 Bandung 40132</p>
SURAT KETERANGAN	
<p>Perihal: Penerimaan Makalah Lampiran: 1 berkas</p>	
<p>Kami Panitia Konferensi Nasional Informatika 2013 dengan ini menerangkan bahwa makalah yang tercantum dalam lampiran surat keterangan ini dinyatakan DITERIMA untuk dipresentasikan dalam Konferensi Nasional Informatika 2013 dan akan dicantumkan dalam Prosiding Konferensi Nasional Informatika 2013 .</p> <p>Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.</p>	
<p>Bandung, 20 November 2013 Ketua Panitia KNIF 2013,  Dicky Prima Satya</p>	

No.	Makalah	Pemakalah
15	Computer Assisted Instruction Jurnal Umum Berbasis Android	Anggi Suharnadi Magdalena Karismariyanti
16	Desain Pengembangan Aplikasi Electronic Customer Relationship Management dalam Mendukung Strategi Pemasaran dan Pengelolaan Pelanggan UMKM	Adhitya Nugraha Ika Novita Dewi Sendi Novianto
17	Intelligent Lighting Control System Based on Presence Detection Occupants	Nur Iksan Erika Devi Udayanti
18	Analisis Hasil Implementasi ERP pada UKM dengan ITPOSMO Framework	Kursehi Falgenti Chandra Mai

Desain Pengembangan Aplikasi *Electronic Customer Relationship Management* dalam Mendukung Strategi Pemasaran dan Pengelolaan Pelanggan UMKM

Adhitya Nugraha¹, Ika Novita Dewi², Sendi Novianto³

Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Dian Nuswantoro
Semarang, Indonesia

¹adhitya@research.dinus.ac.id

²ikadewi@research.dinus.ac.id

³sendi.novianto@gmail.com

Abstract—Setiap pelaku Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) tidak hanya dituntut untuk bisa menciptakan produk-produk unik dan inovatif namun juga harus memiliki kemampuan dalam hal pengelolaan pelanggan dan pemasaran produk. *Customer relationship management* (CRM) merupakan salah satu konsep pengelolaan hubungan perusahaan dengan pelanggan. Perangkat lunak CRM yang sekarang ada lebih berorientasi ke perusahaan yang bisnisnya sudah mapan, sehingga akan menimbulkan beberapa ketidaksesuaian ketika diterapkan pada UMKM. Penelitian ini mengembangkan desain perangkat lunak *Electronic CRM* (E-CRM) berbasis website. E-CRM yang disesain akan disesuaikan dengan kebutuhan bisnis UMKM sehingga memudahkan pengguna dalam pemakaiannya. Fitur-fitur yang ada dalam rancangan E-CRM ini akan membantu UMKM dalam menerapkan pengelolaan hubungan dengan pelanggan sehingga dapat meningkatkan daya saingnya dengan perusahaan lain dalam mempertahankan bisnis yang dijalankan dan sebagai sarana untuk memperoleh pasar baru yang lebih luas.

Keywords—UMKM, Pengelolaan pelanggan, pemasaran, E-CRM

PENDAHULUAN

UMKM merupakan salah satu bentuk usaha yang mampu memberikan kontribusi positif terhadap pertumbuhan perekonomian di Indonesia. Dari tahun ke tahun jumlah UMKM selalu mengalami peningkatan. Hasil penelitian Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2008 menunjukkan jumlah UMKM adalah 51,26 juta dan mampu memberikan kontribusi pada total pendapatan domestik bruto (PDB) nasional sebesar 52,7%, atau sekitar Rp 2.609,4 triliun dari total PDB Rp 4.954,0 triliun. Sektor UMKM juga mampu menyerap tenaga kerja 90,9 juta orang atau 94,4% dari total tenaga kerja nasional [1]. Kondisi ini menunjukkan bahwa UMKM merupakan salah satu motor penggerak yang mampu mengurangi beban berat yang dihadapi perekonomian nasional dan daerah.

UMKM merupakan salah satu sektor penggerak ekonomi Indonesia yang mampu bertahan dalam menghadapi ketatnya persaingan bisnis global seperti saat ini. Jumlah pekerja disektor UMKM awal tahun 2012 hampir mencapai 80 juta orang, hal ini memerlukan perhatian lebih untuk mendorong pengelola UMKM dalam meningkatkan pemberdayaan usahanya. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi kinerja UMKM dalam mempertahankan bisnisnya, diantaranya pembiayaan, SDM, pangsa pasar, iklim usaha, sarana dan prasarana pendukung, serta akses informasi [7].

Ada beberapa kendala yang bisa menghambat kinerja UMKM dalam mempertahankan bisnisnya. Peni Sawitri, dkk (2012) mengatakan bahwa kendala yang sering dihadapi UMKM kesulitan dalam memasarkan produk-produknya dan mempertahankan pasar yang sudah ada, serta kendala inovasi dan manajemen keuangan yang belum optimal menyebabkan pelaku usaha UMKM tidak dapat bertahan lama [2].

Tarigan dan Susilo (2008) mengungkapkan bahwa faktor yang bisa menghambat UMKM untuk menjalankan bisnisnya adalah prasarana produksi yang tidak memadai, terganggunya proses produksi yang menyebabkan berkurangnya jumlah produksi dan akan berimplikasi pada kemampuan melayani permintaan, penurunan permintaan dan penurunan pendapatan [8].

Teknik pemasaran dan pengelolaan pelanggan merupakan strategi yang harus dikelola dengan baik oleh UMKM untuk mempertahankan bisnisnya. Namun, belum banyak UMKM yang mampu menerapkan strategi ini dan akhirnya mengalami kemunduran dalam menjalankan usahanya. Sebagai contoh UMKM dalam bidang industri batik yang banyak berkembang di daerah Pekalongan. UMKM batik yang telah dapat mengelola dan mendapatkan pasarnya mampu bertahan dan menjadi besar, tetapi banyak juga UMKM yang kesulitan dalam memasarkan produknya dan tidak mendapatkan pelanggan. Hal ini salah satunya dapat terlihat dari

perkembangan pembangunan pasar grosir batik, namun hanya beberapa toko saja yang mampu bertahan untuk tetap beroperasi.

Pemasaran secara online juga telah diterapkan, tetapi tidak semua sukses menjalankannya, padahal produk yang dihasilkan juga merupakan produk yang dapat bersaing dipasaran. Ketidak mampuan para pengelola UMKM ini secara umum disebabkan oleh kurangnya pemanfaatan strategi pemasaran dan tidak maksimalnya pengelolaan pelanggan yang dilakukan sehingga menyebabkan pangsa pasar tidak berkembang dan pelanggan semakin berkurang, sulit dalam menemukan pangsa pasar baru, dan tidak mengetahui produk apa yang diinginkan oleh pelanggan.

Strategi pengelolaan hubungan pelanggan perlu diterapkan oleh UMKM untuk tujuan mempertahankan dan menjaga hubungan baik dengan pelanggan serta mencari tahu kebutuhan atau kriteria produk yang diinginkan pelanggan sehingga perusahaan bisa memberikan layanan yang cepat dan tepat kepada pelanggan [2]. Dengan diterapkannya pengelolaan hubungan pelanggan, maka UMKM dapat mengetahui rekam jejak pelanggan dan memungkinkan perusahaan untuk mendapatkan informasi mengenai kebutuhan pelanggan [3].

Upaya mempertahankan dan membangun loyalitas pelanggan dapat dilakukan dengan cara memusatkan perhatian pada sisi pelanggan (*customer-centered*) [4] yang diterapkan melalui manajemen hubungan pelanggan atau *Customer Relationship Management* (CRM). Keunggulan utama menerapkan CRM adalah membangun komunikasi dan pemahaman dengan pelanggan yang nantinya akan berdampak pada kemudahan pengelola UMKM dalam melakukan pencarian terhadap pangsa pasar baru, menemukan cara untuk mempertahankan produk, serta penciptaan dan pemasaran produk baru [5]. Selain itu, CRM juga akan berpengaruh dalam meningkatkan keunggulan kompetitif dan berkompentensi dengan pelaku bisnis lain [6].

Beberapa kendala muncul ketika UMKM akan menerapkan CRM diantaranya adalah pemilihan perangkat lunak CRM dan tidak dilakukannya *business process reengineer* sehingga mengakibatkan proses bisnis berjalan dengan kurang baik, dan kegagalan untuk mengintegrasikan konsep CRM dalam budaya perusahaan [6].

Beberapa perangkat lunak CRM sudah beredar dipasaran, seperti *Siebel Systems*, *Clarify (Nortel Networks)*, *PeopleSoft* dan *Oracle*. Namun vendor CRM yang beredar saat ini masih kurang sesuai diterapkan pada UMKM karena pihak vendor lebih berorientasi pada perusahaan-perusahaan bisnis besar. Hal ini membuat para pelaku UMKM enggan memanfaatkan perangkat lunak CRM dalam kegiatan bisnisnya, dikarenakan vendor CRM tersebut masih kurang memahami proses bisnis yang dijalankan UMKM, mahalnya harga CRM dari vendor [2] dan keterbatasan sumber daya manusia (SDM) yang dimiliki oleh UMKM.

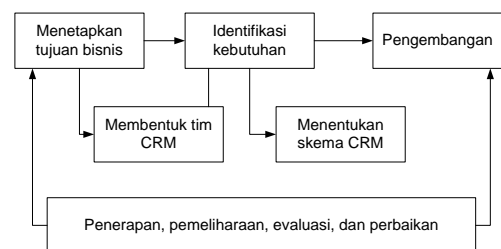
Berdasarkan masalah yang muncul dalam pengelolaan CRM bagi UMKM, maka diperlukan pengembangan perangkat lunak CRM berbasis web atau Electronic CRM (E-CRM). E-CRM yang dikembangkan akan disesuaikan dengan kebutuhan proses bisnis UMKM untuk pengelolaan hubungan dengan

pelanggan dan strategi pemasaran. Hal ini penting untuk dilakukan dalam rangka mewujudkan UMKM yang mampu bersaing secara global dan membentuk citra UMKM yang memiliki ciri khas yang unik. Penelitian ini akan membahas mengenai desain E-CRM yang akan diterapkan pada UMKM. Desain atau rancangan yang dikembangkan meliputi rancangan area bisnis penerapan E-CRM, identifikasi kebutuhan bisnis UMKM, desain *use case diagram*, dan desain basis data.

PENERAPAN E-CRM SEBAGAI STRATEGI PEMASARAN DAN PENGELOLAAN PELANGGAN

E-CRM dapat diterapkan untuk berbagai jenis perusahaan, dari usaha kecil, menengah sampai perusahaan berskala besar. Menurut Adebano (2008), ada beberapa keuntungan yang dapat diperoleh dengan menerapkan E-CRM, yaitu proses pengumpulan dan penggunaan informasi yang berkaitan dengan pelanggan dapat dilakukan secara cepat; peningkatan kualitas sumber daya, termasuk SDM, yang dapat berakibat pada pengurangan biaya; Peningkatan jumlah pelanggan sebagai akibat dari kecepatan dan kesigapan dalam menangani respon pelanggan; Peningkatan potensi penjualan karena adanya respon cepat dalam menganalisis kebutuhan pelanggan [9].

Dalam proses penerapan E-CRM dapat mengadopsi proses utama yang dilakukan pada CRM. Proses penerapan CRM dimulai dengan identifikasi pelanggan yang meliputi penargetan pelanggan baru dan segmentasi pelanggan. Segmentasi pelanggan dilakukan dengan pengelompokan keseluruhan pelanggan menjadi kelompok-kelompok khusus yang lebih kecil. Setelah melakukan segmentasi konsumen, perusahaan dapat melakukan usaha untuk menarik pelanggan dalam kelompok khusus ini. Cara melakukan daya tarik pelanggan meliputi pemasaran secara langsung, yaitu proses promosi untuk mendorong pelanggan melakukan pemesanan produk melalui berbagai cara. Hal yang paling utama diterapkan dalam CRM adalah retensi pelanggan yang meliputi pemasaran perorangan, program loyalitas, dan pengelolaan performa. Pengembangan pelanggan meliputi analisis jangka waktu konsumen, analisis penjualan silang, dan analisis pangsa pasar [6].



Gambar 1. Proses penerapan CRM [10]

Beberapa langkah dasar yang harus dilakukan dalam proses penerapan CRM. Menurut ChunNian dan Xiao (2009), seperti yang tercantum dalam gambar 1, yaitu menetapkan tujuan bisnis dan membentuk tim yang akan terlibat dalam penerapan CRM, identifikasi kebutuhan perusahaan untuk membentuk skema penerapan CRM, tahap pengembangan CRM, serta tahap penerapan, pemeliharaan, evaluasi dan peningkatan fungsi CRM yang telah terbentuk [10].

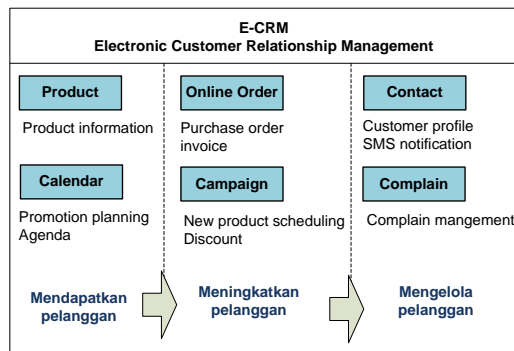
PEMBAHASAN

Pada bagian ini berisi penjelasan mengenai pengembangan E-CRM bagi UMKM, yang meliputi desain konsep E-CRM, definisi kebutuhan fungsional dan non-fungsional, desain usecase diagram, desain basis data, dan peranan UMKM dan pelanggan dalam E-CRM.

DESAIN PENERAPAN E-CRM PADA UMKM

Penelitian ini akan memberikan kontribusi pada strategi pemasaran dan pengelolaan pelanggan UMKM dengan suatu perangkat lunak berbasis web yang disebut dengan E-CRM. E-CRM memiliki beberapa fitur, meliputi layanan produk, penjadwalan kegiatan dengan kalender, pemesanan produk secara online, jadwal kampanye produk baru dan penetapan diskon, kontak pelanggan dan manajemen penanganan keluhan pelanggan.

Dengan pemanfaatan fitur-fitur yang ada dalam E-CRM, UMKM akan terbantu dalam menerapkan pengelolaan pemasaran dan pelanggan sehingga dapat meningkatkan daya saing dengan perusahaan lain dalam mempertahankan bisnis yang dijalankan. Konsep E-CRM yang akan dikembangkan dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Area penerapan E-CRM

Secara umum penerapan konsep E-CRM terdiri dari tiga langkah utama, yaitu pengelolaan mendapatkan pelanggan, pengelolaan dalam meningkatkan jumlah pelanggan, dan pengelolaan dalam mempertahankan pelanggan. Dalam mendapatkan pelanggan diterapkan langkah pemberian informasi produk secara detail dan pemanfaatan kalender sebagai pengelolaan jadwal promosi dan kegiatan yang akan dilakukan. Pengelolaan dalam meningkatkan jumlah pelanggan dapat dilakukan dengan membuka layanan pemesanan online dan kampanye produk baru, serta pemberian diskon. Pelanggan yang sudah didapatkan akan dipertahankan agar tidak berpindah ke produk lain dengan cara membuat profil pelanggan dan menampung segala keluhan dari pelanggan agar tercipta bisnis yang berorientasi pada pelanggan.

IDENTIFIKASI KEBUTUHAN FUNGSIONAL DAN NON-FUNGSIONAL

Kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional dalam pengembangan perangkat lunak aplikasi E-CRM didasarkan pada kebutuhan bisnis UMKM dalam mengelola pelanggan

dan memaksimalkan pemasaran. Kebutuhan fungsional dan non-fungsional dapat dilihat pada tabel I dan tabel II.

TABEL I. KEBUTUHAN FUNGSIONAL

Kebutuhan	Deskripsi
Login dan logout	Setiap UMKM dan pelanggan memiliki user dan password untuk dapat masuk ke dalam aplikasi E-CRM
Fitur	<ul style="list-style-type: none"> - Aplikasi E-CRM memiliki fitur dalam mendukung strategi pemasaran dan pengelolaan pelanggan, yang terdiri dari: - dukungan layanan produk, yang mampu memberikan informasi mengenai produk yang dipasarkan - penjadwalan kegiatan dengan kalender, yang mampu membuat perencanaan promosi dan membuat agenda kegiatan - pemesanan produk secara online, yang mampu mengelola pesanan dari pelanggan dan menyediakan invoice - jadwal kampanye produk baru, yang mampu membuat penjadwalan promo produk baru dan penetapan diskon - kontak pelanggan, yang mampu memberikan informasi mengenai profil pelanggan dan mengirimkan sms pemberitahuan ke pelanggan - penanganan keluhan pelanggan, yang mampu mengelola dan mendata keluhan-keluhan dari pelanggan
User	Akses dalam E-CRM terdiri dari: <ul style="list-style-type: none"> - Admin UMKM - Pelanggan member - Pelanggan non-member
Akses	<ul style="list-style-type: none"> - Admin UMKM, mempunyai hak akses ke aplikasi yang meliputi pengelolaan produk, pengelolaan pesanan pelanggan, pengelolaan kalender, pengelolaan kampanye produk, pengelolaan profil pelanggan, dan pengelolaan keluhan pelanggan - Pelanggan member, mempunyai hak akses ke aplikasi yang meliputi akses produk, melukan pemesanan online, mendapatkan sms pemberitahuan, mendapatkan informasi promosi, menuliskan keluhan, dan membuat profil - Pelanggan non-member, mempunyai hak akses ke aplikasi yang meliputi akses informasi produk dan melihat promosi
bahasa	Aplikasi E-CRM yang dikembangkan dibuat dalam bahasa Indonesia

TABEL II. KEBUTUHAN FUNGSIONAL

Kebutuhan	Deskripsi
Bahasa pemrograman dan basis data	<ul style="list-style-type: none"> - PHP - HTML - MySQL - yii Framework - Ajax - Jquery - Blueprint CSS - Bootstrap twitter
Aplikasi	<ul style="list-style-type: none"> - Aplikasi yang dihasilkan adalah aplikasi berbasis web. - Aplikasi diterimakan setelah ada pengujian - Pelanggan non-member tidak bisa melakukan transaksi - Aplikasi bisa diakses selama 24jam setiap hari
Browser	- E-CRM dapat diakses melalui berbagai aplikasi browser
hosting	Dilakukan hosting dengan alamat: http://bu-med.com/

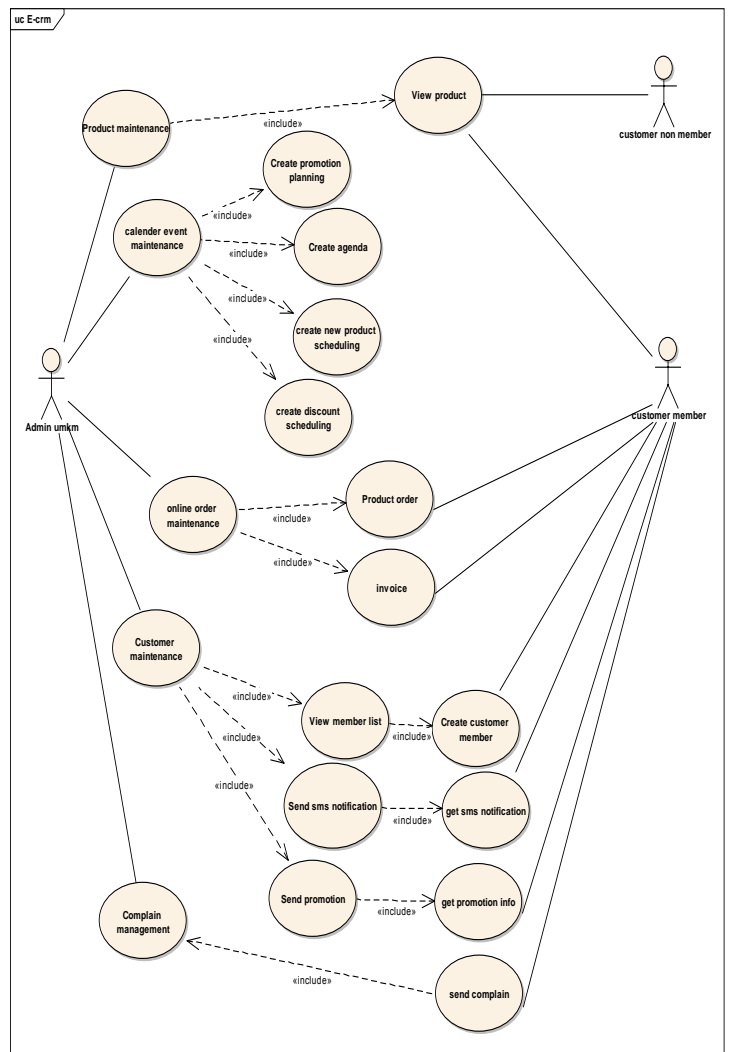
Privasi akun	<ul style="list-style-type: none"> - Tiap user baik admin maupun pelanggan akan mendapatkan username dan password untuk dapat login ke sistem - User tidak dapat login jika salah memasukkan username dan password - User dengan tingkat biasa terdapat tambahan menu berupa keranjang belanja, histori transaksi, tiket, dan logout - User dengan tingkat admin terdapat tambahan menu berupa daftar user biasa, sms, tiket, invoice, even, produk dan logout
--------------	--

DESAIN USECASE DIAGRAM

Use case diagram dalam pengembangan aplikasi E-CRM memiliki tiga aktor, yaitu admin UMKM, pelanggan member, dan pelanggan non-member. Use case diagram digambarkan dalam gambar 3.

Use case bagi admin UMKM, terdiri dari *product maintenance*, *calendar event maintenance*, *online order maintenance*, *customer maintenance* dan *complain management*. Use case *calendar event* meliputi *create promotion planning*, *create agenda*, *create new product scheduling*, dan *create discount scheduling*. Usecase *customer maintenance* meliputi *view member list*, *send sms notification*, dan *send promotion*.

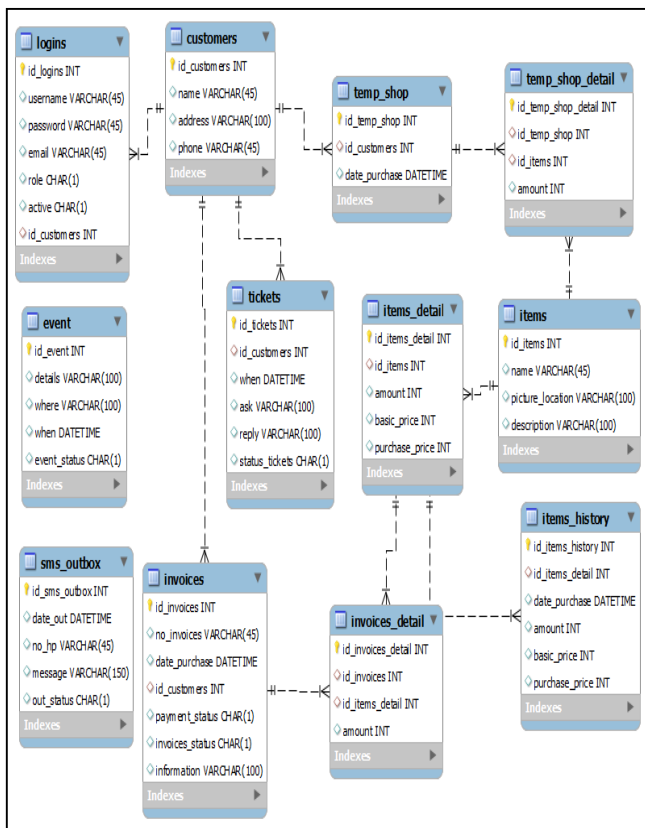
Peran aktor pelanggan non-member dalam E-CRM hanya dapat mengakses usecase *view product*. Aktor pelanggan member bisa mengakses use case *view product*, dan use case lain seperti *create customer member*, *product order*, *invoice*, *get sms notification*, *get promotion info*, dan *send complain*.



Gambar 3. Desain use case diagram

DESAIN BASIS DATA

Basisdata yang dibangun terdiri dari beberapa tabel, meliputi tabel *login*, tabel *customer*, tabel *ticket*, tabel *invoice*, tabel *invoice_detail*, tabel *items_history*, tabel *temp_shop*, tabel *temp_shop_detail*, tabel *items*, tabel *items_detail*, tabel *sms_outbox*, dan tabel *event*. Relasi dari tabel- tabel ini terdapat dalam gambar 4.



Gambar 4. Desain basis data

Evaluasi desain E-CRM dalam pengelolaan pelanggan UMKM

Desain E-CRM memungkinkan terjadinya partisipasi dan interaksi antara UMKM dengan pengguna atau pelanggan melalui suatu website tanpa terbatas oleh ruang dan waktu transaksi. UMKM dapat mengelola kegiatan bisnisnya melalui fitur-fitur E-CRM, seperti layanan produk, kontak pelanggan, kalender, *invoice*, dan tiket.

Layanan produk digunakan pengelola untuk menyampaikan deskripsi produk secara detail. Pengelola UMKM juga dapat melihat profil pelanggan yang menjadi member di website E-CRM sehingga memudahkan untuk pencarian informasi yang berkaitan dengan pelanggan dalam meralisasikan bisnis yang berbasis pada pelanggan.

Kegiatan-kegiatan atau *event* yang akan dibuat dapat direncanakan dan dikelola dengan memanfaatkan fitur kalender, misalnya promosi produk, pemberian diskon, dan pengenalan produk baru. Histori transaksi yang sudah dilakukan oleh pelanggan juga tersimpan, sehingga mudah untuk mencari *track record* pelanggan. Pengelola UMKM bisa menekan banyaknya *complain* atau keluhan dari pelanggan dengan memanfaatkan fitur tiket, karena dengan fitur ini pihak pengelola bisa langsung memberikan jawaban terhadap *complain* atau keluhan yang disampaikan oleh pelanggan.

Bagi pelanggan yang memanfaatkan website E-CRM akan memiliki beberapa keuntungan, seperti dapat melakukan pembelian secara online, sehingga transaksi memungkinkan untuk terjadi kapan saja dan dimana saja. Pelanggan juga akan mendapatkan sms notifikasi yang berisi pemberitahuan

mengenai produk baru, promosi, dan produk yang didiskon. Pelanggan juga bisa mengirimkan langsung keluhan terhadap atau layanan yang diberikan, sehingga masalah keluhan bisa langsung teratasi dan secara tidak langsung akan meningkatkan loyalitas pelanggan terhadap produk.

Penutup

Pengembangan desain perangkat lunak CRM yang sesuai dengan proses bisnis yang dijalankan oleh UMKM perlu dilakukan untuk meningkatkan kualitas pengelolaan yang akan berpengaruh pada pengembangan pangsa pasar dan meningkatnya jumlah pelanggan. Perangkat lunak yang akan dikembangkan adalah Electronic CRM (E-CRM) yang bisa diakses melalui website. Manfaat utama yang didapatkan dengan menerapkan fitur-fitur yang terdapat dalam E-CRM adalah membantu dalam mencari peluang pasar baru dan terkelolanya pelanggan dengan baik. Sehingga dengan E-CRM dapat mewujudkan UMKM yang mampu bersaing secara global dan membentuk citra UMKM yang memiliki ciri khas yang unik

Langkah selanjutnya yang bisa dilakukan untuk menyempurnakan penelitian ini adalah dengan merealisasikan website E-CRM pada pengelola UMKM sehingga bisa diukur tingkat penerimaan pengelola UMKM dalam memanfaatkan website E-CRM.

Daftar Pustaka

- [1] K. K. d. U. K. d. M. R. Indonesia, 2010. [Online]. Available: http://www.depkop.go.id/index.php?option=com_content&view=article&id=254:sistem-informasi-data-dasar-koperasi-dan-ukm-terpilih-sidd-kukmt-&catid=54:bind-berita-kementerian&Itemid=98. [Accessed 20 February 2013].
- [2] P. Sawitri, L. Wulandari and I. W. Simri, "Customer Relationship Management (CRM) untuk Usaha Kecil dan Menengah," in Konferensi Nasional Sistem Informasi STIMIK-STIKOM Bali Februari 2012, 2012.
- [3] M. G. M. & A. M. Bahrami, "Information Technology (IT) as an Improvement Tool for Customer Relationship Management," International conference on leadership, technology and innovation management, pp. 59-64, 2012.
- [4] W. & S. Z. Yunhua, "System Design of Customer Relationship Management System of Small and Medium-sized Wholesale and Retail Enterprise," International symposium on knowledge acquisition and modeling, pp. 789-793, 2008.
- [5] L. H. Z. & X. G. Min, "Research on Customer Relationship Management for Small and Medium-sized Enterprise Based on Implementation Strategies," International Conference on E-Business and E-Government (ICEE), pp. 1-4, 2011.
- [6] C. Liu and X. Zhu, "A study on CRM technology implementation and application practices," in International conference on computational intelligence and natural computing, 2009.
- [7] B. Rifa'i, "Efektivitas Pemberdayaan Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) Krupuk Ika dalam Program Pengembangan Labsite Pemberdayaan Masyarakat Desa Kedung Rejo Kecamatan Jabon Kabupaten Sidoarjo," Kebijakan dan Manajemen Publik, pp. 130-136, 2013.
- [8] Tarigan and S. Susilo, "Masalah dan Kinerja Industri Kecil Pasca Gempa: Kasus pada Industri Kerajinan Perak Kota Gede Yogyakarta," Jurnal Riset Ekonomi dan Manajemen Vol. 8 No. 2, Mei 2008, p. hal. 188 – 199, 2008.
- [9] D. Adebajo, "E-crm Implementation – A Comparison of Three Approaches," in International Conference on Management of Innovation and Technology ICMIT 2008, 2008.
- [10] X. W. Z. ChunNian Liu, "A Study on CRM Technology Implementation and Application Practices," Computational Intelligence and Natural Computing, pp. 367 - 370, 2009.

Improving Small and Medium-Sized Enterprises' Management Performance Through The Implementation of Electronic Customer Relationship Management

Adhitya Nugraha¹, Ika Novita Dewi², Sendi Novianto³

Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Dian Nuswantoro
Semarang, Indonesia

¹adhitya@research.dinus.ac.id

²ikadewi@research.dinus.ac.id

³sendi.novianto@gmail.com

Abstract—In the current economic situation, Small and Medium Enterprises (SMEs) were claimed to produce innovative and creative products. Eventually, this condition made most of SME concerned doing on product centered business. Some factors were identified as obstacles for SME to expand, such as limitation of market share and lack of customer management. There were some opportunities that can be achieved by implementing Customer Relationship Management (CRM) concept in business activities towards customer centered business. There exist some CRM application vendors, such as Siebel Systems, Clarify (Nortel Networks), PeopleSoft and Oracle. These vendors mostly concern on large scale enterprises, and will be different when applied on SMEs caused by different business process. There is required to develop CRM application software especially for SMEs, named Electronic Customer Relationship Management (E-CRM). E-CRM was a web based application that developed for SMEs in order to solve their problem in maintaining customer and creating new market share. E-CRM consists of various features that support SMEs in expanding their business, such as customer maintenance, product maintenance, and event maintenance. Customer maintenance used for discovering customer requirements, product maintenance used for maintaining product order, and event maintenance used for maintaining event, product promotion, and discovering new market share. The implementation of E-CRM will be useful for SMEs in retaining customers and enduring their business towards the ongoing competitive economic condition.

Index Terms—Customer management E-CRM, SMEs, Market share

INTRODUCTION

Some enterprises mostly concern on doing promotion and their own core competitive ability. This caused that they are focused on product to be exist down in the vigorous market competition and to adapt to the constantly changing market environment (Min, et al., 2011).

SMEs was one of the business units that enduring during the economic crisis era. Most of SMEs doing their business focused on production, purchase and marketing. Their major aim was pursuing customer satisfaction based on their customers' first needs (Khalifa, 2005). As the growth of information and communication technology era, SMEs was claimed to implement technology in each business process.

In the event of promoting businesses that done by SMEs, there were some limitations appeared as an obstacle for SMEs in expanding their business, especially in maintaining new customer and finding a new market share. SMEs produced various kinds of creative products, but they are not able to sell or promote them to the worldwide market.

SMEs were able to improve the performance of their business by implementing customer relationship management (CRM) concept. By implementing CRM concept as an important resource for building up core competence, SMEs were able to compete with other industries in the rapid technological development era. SMEs were also able to obtain their relationship with customers so that enable to win the worldwide competition (Wei-wei & Dong-sheng, 2010)

Today's competitive economy was able to support SMEs by implementing CRM for integration of information technology and relationship marketing and provides the infrastructure that

facilitates long-term relationship building with customers at an enterprise-wide level (Wu, 2008). A good relation between customers and companies plays a very important role in modern enterprises towards the customer oriented business implementation. This relation will be affected on customer services, achieve customer retention, enhance customer satisfaction, loyalty and obtain the long-term customers (Qi-Liang, et al., 2010).

There exist some CRM application vendors, such as Siebel Systems, Clarify (Nortel Networks), PeopleSoft and Oracle. These vendors mostly concern on large scale enterprises, and will be different when applied on SMEs caused by different business process. Most of SMEs were having lack of basic information about CRM applications and failure to integrate CRM application into the corporate culture (Min, et al., 2011).

In order to realize customer centered business required to develop Electronic Customer Relationship Management (E-CRM) as a link between businesses and customers. Some advantages will be realized by implementing E-CRM in SMEs, such as understanding customer needs and endure in highly competitive market. The other benefits that can be obtained were integration of sales, purchasing products, and customer information data (Chen, et al., 2011).

E-CRM will be developed as web based software application and adapted the business process that done by SMEs, so that it can be accessed by SMEs management easily. As customer became more knowledgeable, E-CRM was expected to provide useful information and management of SMEs could be assisted in making decision for the company related to customer and product maintenance.

Customer Relationship Management Concept for SMEs

One of the ways to integrate office automation in business process involving customer touch point is by implementing customer relation management (CRM) concept. This office automations include sales (contact management, product configuration), marketing (campaign management, telemarketing), and customer service (call center, field service (Wu, 2008)).

The more fierce market competition made SMEs pay close attention to the real customers requirement, included explore new market as they retaining old customer. The CRM was developed since many enterprises required a lot of information towards automation of management (Min, et al., 2011).

The successful promotion of new product to the customer depends on the strategy how the promotion was done. By implementing CRM concept, preventing new product from failure and guaranteeing success can be achieved towards customers' effective demands (Tu, 2011)

CRM is one of business strategy concept and used to build long-term and lasting relationships with customers. Applying CRM concept for SMEs will give a feedback for advanced

business strategies (Skopiński & Zaskórski, 2012).

The key components of CRM consist of customer satisfaction, customer loyalty, customer complaints, and product quality. Customer satisfaction measured how much customer's expectations differ from actual products or services performance. Customer loyalty will be strengthening relationships between enterprise and their customers (Cho & Im, 2002).

Developing E-crm Application for SMEs

E-CRM that developed for SMEs aimed to maintain customer, product, and market share. This study provided three points of customer management that would be the main features in E-CRM applications based on business process done by SMEs. E-CRM for SMEs consists of three main features, named customer gathering, customer maintenance, and customer retention. The implementation concept of E-CRM showed in figure 1.

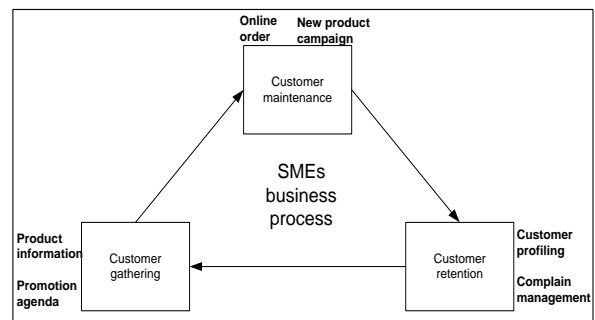


Figure 1 E-CRM implementation concept

Customer gathering will provide SMEs in attracting new customer through the promotion agenda and giving product information. Customer will get sufficient information about the product and promotion that held by SMEs. After acquiring new customers, SMEs have to maintain current customers, included old customers, by providing online transaction and giving information about new product. These facilities can be used for retaining customers. Retaining customers can be done by managing customer profile and complain management.

Through the implementation concept of E-CRM, SMEs will get more valuable customers and possible to expand the market share. This condition will affect to get more revenue and continuity of stabilization business.

The realization of E-CRM concept will be developed through some phases, included business process analysis, requirement analysis, system development, testing, and implementation. The E-CRM development phases showed in figure 2.

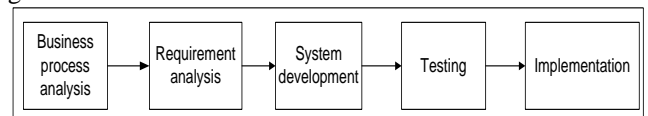


Figure 2 E-CRM development phases

E-CRM development phases consist of five phases, named business process analysis, requirement analysis, system development, testing, and implementation.

Business analysis phase covered the identification of business processes that done by SMEs. The business process analysis will be done by implementing SWOT analysis in order to find the importance of SMEs in implementing E-CRM application.

Requirement analysis phase consists of identification functional and non-functional requirement that will be provided in E-CRM application. The functional and non-functional requirement identifications were done based on the result of business process analysis.

System development phase was the realization of design and requirement into coding system. E-CRM will be realized in web-based application using PHP programming language and yii framework.

The implementation of system development will be tested using black box testing in order to measure that the implementation of E-CRM application were developed based on the requirement of the software.

Implementation Result and Discussion

The discussion part will cover SWOT analysis, implementation of E-CRM, and the effect of implementing E-CRM application for customer management and new market share expansion.

Business Process Analysis

SWOT analysis for SMEs was used to look for their advantages and disadvantages, so that the development of E-CRM would be optimized. SWOT analysis was done based on business process that done by SMEs. SMEs' SWOT analysis consists of strength, weakness, opportunity, and threat. Strength factors of SMEs consists of competitive product, unique product, potential market share, internal management good relationship, high loyalty and credibility of employee, high product demand, competitive pricing, and competitive resources. Weakness factors of SMEs consists of organization structured were controlled by owner, quality control depends on the owner, lack of internal management quality, limited human resources, limited IT support, limited promotion and constantly market share. Opportunity that can be achieved by SMEs consists of potential international market share, adequate regulations, potential collaboration, potential increasing product selling, potential customer, potential product innovation, and export commodities. Threat that would be intimidating SMEs consists of product competition, alternating product trend, empowering technology, foreign competitors, price competition, and Limitation fund. The matrix of SWOT analysis showed in figure 3.

Strength	Weakness
- Competitive product	- Organization structured
- Unique product	- were controlled by
- Potential market share	- owner
- Internal management	- Quality control depends

<ul style="list-style-type: none"> good relationship - High loyalty and credibility of employee - High product demand - Competitive pricing - Competitive resources 	<ul style="list-style-type: none"> on the owner - Lack of internal management quality - Limited human resources - Limited IT support - Limited promotion - Constantly market share
<p>Opportunity</p> <ul style="list-style-type: none"> - Potential international market share - Adequate regulations - Potential collaboration - Potential increasing product selling - Potential customer - Potential product innovation - Export commodities 	<p>Threat</p> <ul style="list-style-type: none"> - Product competition - Alternating product trend - Empowering technology - Foreign competitors - Price competition - Limitation fund

Figure 3 SWOT analysis matrixes

Based on the SWOT analysis matrix, SMEs required optimizing their business performance in some areas, such as enabling the implementation of IT-based technology; improving promotion management, product management, customer management, and market management; conducting market research; and periodically creating a new product.

Requirement Analysis

Requirement analysis consists of functional and non-functional requirement. Requirement was elicited in order to make sure that the developed software suitable to the problem solving. The detail of functional and non-functional requirement showed in table I and II below.

Requirements	Description
Login dan logout	Setiap UMKM dan pelanggan memiliki user dan password untuk dapat masuk ke dalam aplikasi E-CRM
Fitur	<ul style="list-style-type: none"> - Aplikasi E-CRM memiliki fitur dalam mendukung strategi pemasaran dan pengelolaan pelanggan, yang terdiri dari: - dukungan layanan produk, yang mampu memberikan informasi mengenai produk yang dipasarkan - penjadwalan kegiatan dengan kalender, yang mampu membuat perencanaan promosi dan membuat agenda kegiatan - pemesanan produk secara online, yang mampu mengelola pesanan dari pelanggan dan menyediakan invoice - jadwal kampanye produk baru, yang mampu membuat penjadwalan promo produk baru dan penetapan diskon - kontak pelanggan, yang mampu memberikan informasi mengenai profil pelanggan dan mengirimkan sms pemberitahuan ke pelanggan - penanganan keluhan pelanggan, yang mampu mengelola dan mendata keluhan-keluhan dari pelanggan
User	Akses dalam E-CRM terdiri dari:

	<ul style="list-style-type: none"> - Admin UMKM - Pelanggan member - Pelanggan non-member
Akses	<ul style="list-style-type: none"> - Admin UMKM, mempunyai hak akses ke aplikasi yang meliputi pengelolaan produk, pengelolaan pesanan pelanggan, pengelolaan kalender, pengelolaan kampanye produk, pengelolaan profil pelanggan, dan pengelolaan keluhan pelanggan - Pelanggan member, mempunyai hak akses ke aplikasi yang meliputi akses produk, melukan pemesanan online, mendapatkan sms pemberitahuan, mendapatkan informasi promosi, menuliskan keluhan, dan membuat profil - Pelanggan non-member, mempunyai hak akses ke aplikasi yang meliputi akses informasi produk dan melihat promosi
bahasa	Aplikasi E-CRM yang dikembangkan dibuat dalam bahasa Indonesia

E-CRM Implementation

The business analysis result will be realized on requirement analysis that consists of functional and functional requirement. These requirements transmitted into E-CRM application, so that it can be seen that realization of E-CRM was supported SMEs in doing their business.

The implementation of E-CRM application schema showed in figure 4.

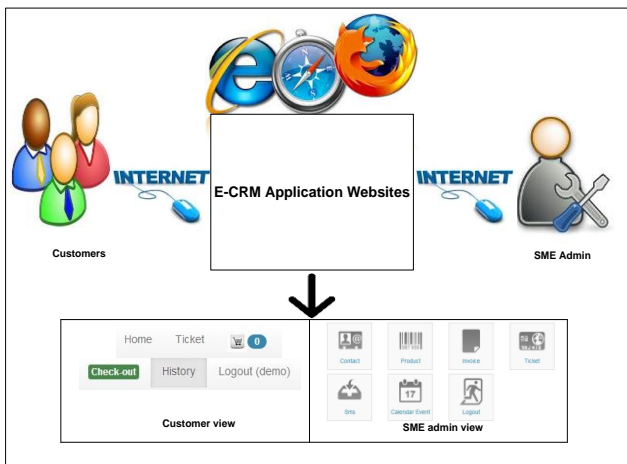


Figure 4 E-CRM implementation schema

The business analysis result will be realized on requirement analysis that consists of functional and functional requirement. These requirements transmitted into E-CRM application, so that it can be seen that realization of E-CRM was supported SMEs in doing their business.

E-CRM application aimed to maintain important aspects of SMEs business. E-CRM application supports SMEs to maintain customer and doing online transaction, so that arising opportunities to get more customers and expanding market share.

E-CRM application enabled users to view the detail information of a product, online order, view the purchased history, and sent products or services complain. These features expected to make customers convenience and will affect to the

customer satisfaction improvement.

SMEs would get some advantages by applying E-CRM application. Some features supported SMEs to maintain customer, such as contact, product, and ticket. E-CRM application was also used for expanding market share by using sms and calendar event. Contact used for maintaining customer profile, product used for detail product information, ticket used for customer complain management. In market share expansion, sms was used for products and promotions to the customers; whereas calendar event provided schedule maintenance for events or gathering.

E-CRM advantages

Some advantages were identified by implementing E-CRM application for SMEs business. The main advantages that could be achieved were

E-CRM implementation was not required a complicated IT architecture installation. SMEs management only need to provide computer equipment, internet connection, and E-CRM website administrator.

Conclusion

E-CRM application development assisted SMEs in managing its business related to new customers and market share. E-CRM was developed based on the business process of SMEs, so it can easily be applicable and accordance with SMEs' existing resources. The main feature in E-CRM application included customer gathering, customer maintenance, and customer retention. The more SMEs could retain customers become loyal customers and preserve the quality of its product, business continuity of SMEs would be guaranteed.

There was some other work that should be conducted in order to improve this research. Implementing customer clustering using intelligent computation required to be inserted in E-CRM application. Customer clustering can be used to broadcast product and service information into suitable customer and cost-saving promotions.

ACKNOWLEDGMENT

This research was funded by Indonesian Ministry of Education in 2013.

REFERENCES

- [1] L. Min, Z. Hui and G. Xuwen, "Research on Customer Relationship Management for Small and Medium-sized Enterprise Based on Implementation Strategies," 2011.
- [2] M. Khalifa, "Effects of Electronic Customer Relationship Management on Customer Satisfaction: A Temporal Model," *Proceedings of the 38th Hawaii International Conference on System Sciences*, pp. 1-10, 2005.
- [3] P. Wei-wei and W. Dong-sheng, "The Development and Application of Customer Relationship Management System," *International Conference on Intelligent Computation Technology and Automation*, pp. 788-791, 2010.
- [4] J. Wu, "Customer relationship management in practice: A case study of hi-tech company from China," 2008.

- [5] S. Qi-Liang, L. Bu-Sheng and Z. Li-Ping, "For ceramic enterprise customer relationship management research," *International Conference on Computer Application and System Modeling (ICCASM 2010)*, pp. 85-88, 2010.
- [6] R.-H. Chen, R.-J. Lin and P.-C. Yang, "The Relationships between eCRM, Innovation, and Customer Value - An Empirical Study," *Business Innovation and Technology Management (APBITM), 2011 IEEE International Summer Conference of Asia Pacific*, pp. 299-302, 2011.
- [7] J. Wu, "Customer relationship management in practice: A case study of hi-tech company from China," 2008.
- [8] Kevin.A.Johnston, S. K. Kabanda, S. Adams and E. Davids, "How SMEs in Western Cape of South Africa Use ICT," *PICMET 2008 Proceedings*, pp. 1043-1051, 2008.
- [9] M. Alawairdhi, H. Yang and M. AL-Akhras, "BlueCRM: A New Trend of Customer Relationship Management Systems," *IEEE International Workshop on Future Trends of Distributed Computing Systems*, pp. 226-232, 2008.
- [10] W. Yanhua and Z. Shaojie, "System Design of Customer Relationship Management System of Small and Medium-sized Wholesale and Retail Enterprises," *International Symposium on Knowledge Acquisition and Modeling*, pp. 789-793, 2008.

LAMPIRAN D – Bukti Submit

To: el@iaeng.org;

📎 1 attachment



Dear Editor,

Hereby we would like to submit our manuscript into IAENG international journal of computer science.

We also included following information:

- (1) Contact Author: Ika Novita Dewi
- (2) Contact Email: ikadewi@research.dinus.ac.id
- (3) Institutions / companies: Universitas Dian Nuswantoro, Indonesia
- (4) Contact Address: Jl. Imam Bonjol No. 207 Semarang 50131 Jawa Tengah Indonesia

Thank you,
Kindly regards,

Ika Novita Dewi
Fakultas Ilmu Komputer
Universitas Dian Nuswantoro
+6285640024084

LAMPIRAN E – Laporan Keuangan

**LAPORAN PENGGUNAAN DANA
PELAKSANAAN PENELITIAN HIBAH KOMPETENSI DOSEN PEMULA TAHUN ANGGARAN 2013**

No	Komponen		Satuan			Pagu
1. Pengeluaran Pajak						
No	Keterangan					Realisasi (Rp)
1	Pajak PPN (10 %) tahap 1					890.909
2	Pajak PPN (10 %) tahap 2 (Dana 30 %)					381.818
3	Pajak PPh (2 %)					178.182
4	Pajak PPh 21					155.600
Sub total					1.606.509	
2. Gaji dan Upah						
No	Pelaksana	Jumlah Pelaksana	Jumlah Jam/Minggu	Jumlah Minggu	Honor/Jam (Rp)	Realisasi Setelah Pajak (Rp)
Tahap 1 (70 %)						
1	Peneliti Utama	1	8	16	5.750	699.200
2	Anggota Peneliti 1	1	7	16	5.500	579.040
3	Anggota Peneliti 2	1	7	16	5.500	579.040

Tahap 2 (30 %)							
4	Peneliti Utama	1	8	7	5.750	322.000	
5	Anggota Peneliti 1	1	7	7	5.500	269.500	
6	Anggota Peneliti 2	1	7	7	5.500	269.500	
Sub total						2.718.280	
3.a Bahan Habis Pakai							
No	Nama Barang		Jumlah		Harga Satuan (Rp)	Jumlah Rp)	
1	Belanja ATK		1		230.000	230.000	
2	Tinta Printer		4		35.000	140.000	
3	perbaikan printer		1		250.000	250.000	
4	Kertas 3 rim		3		35.000	105.000	
5	hosting		1		421.000	421.000	
Sub total						1.146.000	
3.b Biaya Komunikasi							
No	Nama alat	Kegunaan	Jumlah		Harga Satuan (Rp)	Lama (bulan)	Jumlah (Rp)
Tahap 1 (70 %)							
1	Pulsa Telepon	Komunikasi anggota	3		100.000	4	1.200.000
2	Langganan Internet	Kebutuhan Internet	1		150.000	4	600.000

Tahap 2 (30 %)						
3	Pulsa Telepon	Komunikasi anggota	3	100.000	1	300.000
4	Langganan Internet	Kebutuhan Internet	1	150.000	1	150.000
Sub total						2.250.000
3.c Kebutuhan Rapat Koordinasi						
No	Jenis Pengeluaran		Frekuensi	Harga Satuan	Jumlah (rupiah)	
1	Rapat Koordinasi		1	127.000	127.000	
2	Rapat Koordinasi		1	134.000	134.000	
Sub total						261.000
4. Transportasi dan Akomodasi						
No	Jenis Pengeluaran		Jumlah	Harga Satuan (Rp)	Jumlah (Rp)	
Tahap 1 (70 %)						
1	Perjalanan ke Pekalongan (pulang -pergi)		3	100.000	300.000	
2	Biaya Penginapan Guest-House dan Konsumsi		2	450.000	900.000	
3	Transport selama di Pekalongan (Taxi)		1	300.000	300.000	
Tahap 2 (30 %)						
4	Perjalanan ke Bandung (pulang -pergi)		4	265.000	1.060.000	
5	Penginapan 2 Malam		2	250.000	500.000	
6	Biaya selama di Bandung		2	250.000	500.000	
Sub total						3.560.000

5. Pengumpulan Data					
No	Tempat dan Kota Tujuan	Jumlah Tim	Frekuensi	Harga Satuan	Jumlah (Rp)
Tahap 1 (70 %)					
1	Pengumpulan data	3	4	75.000	900.000
2	Pengolahan data	3	1	150.000	450.000
3	uang saku selama di pekalongan	3	1	200.000	600.000
					1.950.000
6. Publikasi					
No	Tempat dan Kota Tujuan	Jumlah Tim	Jumlah	Harga Satuan	Jumlah (Rp)
1	KNIF ITB, Bandung		1	550.000	505.000
	Sub total				505.000

TOTAL PENGGUNAAN DANA		
No	Jenis Pengeluaran	Jumlah (Rp)
1	Pengeluaran Pajak	1.606.509
2	Honor Peneliti	2.718.280
3	Bahan Habis Pakai	1.146.000
4	Biaya Komunikasi	2.250.000
5	Kebutuhan Rapat Koordinasi	261.000
6	Transportasi dan Akomodasi	3.560.000
7	Pengumpulan Data	1.950.000
8	Pubikasi	505.000
Total Dana yang Digunakan		13.996.789
Anggaran Dana 70%		14.000.000
Sisa Dana		3.211