

Jurnal AgriSains

Pemimpin Redaksi :
Dr. Ir. Bayu Kanetro, M.P.

Sekretaris :
Dr. Ir. Sundari, M.P.

Dewan Redaksi :
Dr. Ir. Chatarina Wariyah, M.P.
Ir. Bambang Sriwijaya, M.P.
Ir. Nur Rasminati, M.P.
Indah Susilawati, S.T., M.Eng.

Penyunting Pelaksana :
Ir. Wafit Dinarto, M.Si.
Ir. Nur Rasminati, M.P.

Pelaksana Administrasi :
Zulki Adzani Sidiq Fathoni
Hartini

Alamat Redaksi/Sirkulasi :
LPPM Universitas Mercu Buana Yogyakarta
Jl. Wates Km 10 Yogyakarta
Tlpn (0274) 6498212 Pesawat 133 Fax (0274) 6498213
E-Mail : jurnal.umby@gmail.com
Web : ejurnal.mercubuana-yogya.ac.id

Jurnal yang memuat ringkasan hasil laporan penelitian ini diterbitkan oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Mercu Buana Yogyakarta, terbit dua kali setiap tahun.

Redaksi menerima naskah hasil penelitian yang belum pernah dipublikasikan, baik yang berbahasa Indonesia maupun Inggris. Naskah harus ditulis sesuai dengan format di Jurnal AgriSains dan harus diterima oleh redaksi paling lambat dua bulan sebelum terbit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, atas rahmat dan hidayahNya, sehingga Jurnal Agrisains Volume 6, No. 1, Mei 2015 dapat kami terbitkan. Redaksi mengucapkan terima kasih dan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada para penulis yang telah berkenan berbagi pengetahuan dari hasil penelitian untuk dipublikasikan dan dibaca oleh pemangku kepentingan, sehingga memberikan kemanfaatan yang lebih besar bagi perkembangan IPTEKS.

Pada jurnal Agrisains edisi Mei 2015 ini, disajikan beberapa hasil penelitian di bidang sistem informasi yaitu tentang rancang bangun E-CRM pada perbankan berbasis web 2.0.

Redaksi menyadari bahwa masih terdapat ketidaksempurnaan dalam penyajian artikel dalam jurnal yang kami terbitkan. Untuk itu kritik dan saran sangat kami harapkan, agar penerbitan mendatang menjadi semakin baik. Atas perhatian dan partisipasi semua pihak, redaksi mengucapkan terima kasih.

Yogyakarta, Mei 2015

Redaksi

DAFTAR ISI

	Hal
Kata Pengantar	iii
Daftar Mitra Bestari	iv
Daftar Isi	v
RANCANG BANGUN E-CRM PADA PERBANKAN BERBASIS WEB 2.0 (STUDI KASUS BANK BPD DIY CABANG UTAMA YOGYAKARTA)	1-18
Putri Taqwa Prasetyaningrum	
ANALISIS LOG AKSES PENGGUNA PADA LAYANAN WEB SERVER PUBLIK UNTUK EVALUASI KEAMANAN SERVER	19-35
Imam Suharjo	
OPTIMALISASI PRODUKSI MIKROKONIDIUM <i>FUSARIUM OXYSPORUM</i> F. SP. <i>CEPAE</i> AVIRULEN UNTUK PENGEMBANGAN FUNGISIDA MIKROBIAL PENGENDALI PENYAKIT MOLER BAWANG MERAH	36-48
Bambang Nugroho	
KAJIAN KARAKTERISTIK KIMIA, FISIK DAN ORGANOLEPTIK MAKANAN PADAT (<i>FOOD BARS</i>) DARI TEPUNG KOMPOSIT UMBI TALAS (<i>COLOCASIA ESCULENTA</i>) DAN KACANG TUNGGAK (<i>VIGNA UNGUICULATA</i> SUBSP. <i>UNGUICULATA</i>)	49-60
M. Khoiron Ferdiansyah	
KONDISI KRITIS DAN UMUR SIMPAN OYEK BERPROTEIN TINGGI YANG DIKEMAS DALAM POLIPROPILEN DAN POLIETILEN	61-72
Astuti Setyowati, Bayu Kanetro	
PEMBANGUNAN SISTEM PELAYANAN ORDER DAN RESERVASI RUANGNA PADA BIOSKOP MINI BERBASIS WEB DAN ANDROID	73-88
Ozzi Suria	
PENGARUH PENAMBAHAN NANOPARTIKEL EKSTRAK KUNYIT SEDIAAN SERBUK DALAM RANSUM TERHADAP KUALITAS FISIK DAGING BROILER UMUR 5 MINGGU	89-104
Sundari	
PEDOMAN PENULISAN NASKAH	105

**RANCANG BANGUN E-CRM PADA PERBANKAN BERBASIS WEB 2.0
(STUDI KASUS BANK BPD DIY CABANG UTAMA YOGYAKARTA)****Putri Taqwa Prasetyaningrum**Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik Informatika
Univeristas Mercubuana Yogyakarta, Jl. Wates Km. 10 Yogyakarta 55753
putri.taqwa@gmail.com**ABSTRAK**

Perkembangan teknologi informasi turut serta merubah paradigma bisnis, *product oriented* menjadi *customer oriented*. *Customer Relationship Management* (CRM) merupakan strategi bisnis yang mengintegrasikan proses bisnis dengan konsumen, proses bisnis dan teknologi pendukung untuk memperoleh *customer retention*, selanjutnya berkembang menjadi *Social CRM* BPD DIY Kantor Cabang utama yang terletak di tengah kota mempunyai pertumbuhan jumlah nasabah dari tahun 2013 s/d 2014 sejumlah 4.3% dan ada pengurangan jumlah rekening dibawah 1%. Oleh sebab itu Bank BPD DIY dituntut untuk mengutamakan kualitas pelayanan pada nasabah. Pada penelitian ini, aplikasi E-CRM dibuat bagi para pengguna, dalam hal ini untuk meningkatkan hubungan dan kualitas pelayanan pada nasabah salah satunya layanan keluhan nasabah terhadap pelayanan Bank secara cepat, akurat dan efektif. Metode yang digunakan adalah metode metodologi pengembangan *software* yang banyak dikembangkan *waterfall*. Penelitian ini menghasilkan sistem E-CRM untuk menjalin relasi dengan nasabah melalui pemanfaatan teknologi web dan mengenalkan pendekatan yang berbeda dalam menjalin hubungan relasi dengan nasabah khususnya dalam mengenai pengaduan nasabah melalui *social web* guna meningkatkan kualitas pelayanan terhadap nasabah dan mempertahankan nasabah yang telah ada serta membuat salah satu aplikasi E-CRM untuk mendukung strategi Bank BPD DIY.

Kata Kunci: E-CRM, perbankan, Web 2.0, BPD DIY**E - CRM DESIGN BASED ON BANKING WEB 2.0
(CASE STUDY ON THE BRANCH OF BANK BPD DIY YOGYAKARTA)****ABSTRACT**

The development of information technology influences the changing of business paradigm, product oriented to customer oriented. Customer Relationship Management (CRM) is a business strategy that integrates business processes with customers, business processes and supporting technology to gain customer retention, then it becomes Social CRM BPD DIY Office branch which is located in the centre of the city. It has customers' growth 4.3% from the year 2013 until 2014 and a reduction in the number of accounts under 1 %. Therefore, Bank BPD DIY is required to give priority to the quality of service to customers. In this study, E - CRM application is made for users, to improve relations and quality of service to customers. One of the customer service is to handle complaints against Bank quickly, accurately and effectively. The method used is software development

methodology that has been developed by waterfall. This research has a result for the system E - CRM to establish relationships with customers through the use of web technology and introducing different approaches in establishing relationships with customers, especially in the customer complaints via the social web in order to improve the quality of service to customers and retain existing customers as well as making the wrong one E - CRM application to support the strategy of Bank BPD DIY.

Keywords: E-CRM, Bank, Web 2.0, Customer

PENDAHULUAN

Peningkatan persaingan dalam industri perbankan berdampak pada kecenderungan tingginya konsumen untuk mudah beralih pada merek lain. Oleh karena itu, bank yang kurang tanggap menghadapi perubahan persaingan dan selera konsumen akan mudah ditinggalkan nasabahnya (Chiu et al., 2005). Pada penelitian yang dilakukan oleh Constantinides dan Fountain (2008) membahas konsep dasar web serta peranannya dalam strategi pemasaran untuk kegiatan bisnis (Constantinides & Fountain, 2008). Selain itu pengaruh web dalam menjaga kepercayaan pelanggan khususnya jasa keuangan seperti yang dikemukakan oleh Stone (2009) juga menjadi bukti pentingnya

peran web dalam mendukung kegiatan bisnis. Dalam salah satu rekomendasi penelitian yang dilakukan oleh Stone (2009) juga menyarankan perusahaan jasa keuangan untuk fokus menjaga dan mendengarkan keinginan pelanggan melalui kombinasi pendekatan klasik *Customer Relationship Management* (CRM) dan web (Stone, 2009). Penelitian yang dilakukan oleh Ahuja dan Mendury (2010) lebih jauh membahas penggunaan salah satu teknologi web yaitu blog sebagai implementasi Electronic CRM (E-CRM) perusahaan untuk membangun relasi dengan pelanggan melalui manajemen konten yang lebih baik (Ahuja & Medury, 2010). Bank BPD DIY Cabang Utama yang terletak di

pusat kota hiburan dan jasa pendidikan mempunyai nasabah yang menggunakan internet sebesar 93%. Bank BPD DIY Kantor Cabang utama mempunyai jumlah nasabah 64.863 dan mempunyai jumlah karyawan 107 pegawai berencana meningkatkan layanan dengan memanfaatkan internet sebagai media untuk lebih mempererat hubungan dengan nasabah. Bagi organisasi bisnis seperti perbankan, menjaga hubungan baik dengan nasabah bukan merupakan pilihan, tetapi telah menjadi kewajiban yang harus dilaksanakan jika ingin meningkatkan keunggulan kompetitif serta meraih keuntungan yang diharapkan sesuai dengan visi dan misi BPD DIY (BPDDIY, 2014). Hal ini yang menjadi salah satu latar belakang dalam melakukan penelitian ini. Menurut Jackson (2005) strategi untuk mendapatkan, meningkatkan dan mempertahankan pelanggan memerlukan konsep CRM yang baik.

Dengan melihat pertumbuhan internet dan *social media*, muncullah peluang baru CRM berbasis web 2.0 dan *social CRM*. *Social CRM* dirancang untuk melibatkan pelanggan dalam kolaboratif percakapan dalam rangka untuk memberikan nilai yang saling menguntungkan dalam bisnis (Greenberg, 2009). Dengan menggabungkan fitur jaringan sosial, bermaksud untuk menganalisa perilaku *social CRM* penerima dan pengguna oleh bisnis, serta pelanggan (Askool & Nakata, 2010). Hal ini menjadi salah satu latar belakang penelitian ini.

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalahnya adalah bagaimana melakukan analisis dan perancangan suatu sistem E-CRM dengan memanfaatkan web dan model CRM untuk mendukung rencana strategi bisnis pada Bank BPD DIY. Pada penelitian ini, akan dibahas mengenai teknologi web

dalam kaitannya dengan pengembangan E-CRM sebagai implementasi lanjut dari CRM pada perbankan di Indonesia, secara khusus pada Bank BPD DIY. Fokus penelitian yang menjadi perhatian utama adalah bagaimana konsep web 2.0 itu diterapkan dan dikombinasikan dengan konsep CRM untuk mengembangkan E-CRM yang efektif serta mampu memberikan dampak positif dalam mendukung implementasi strategi pemasaran bisnis pada perbankan.

Customer Relationship Management adalah salah satu strategi bisnis untuk meningkatkan keuntungan, penghasilan, dan kepuasan konsumen dengan cara mengatur segmentasi konsumen, cara memberikan perlakuan terhadap konsumen dan mengimplementasikan proses *customer-centric* (Buttle, 2009). Selain itu CRM harus bisa memperhitungkan ROI juga. Karena apabila hanya sebatas menerapkan

CRM saja dan tidak memperhitungkan ROI, maka perusahaan tersebut hanya akan mendapatkan defisit saja dan tidak mendapatkan keuntungan secara maksimal (Milovic, 2012).

Menurut Dileep Kumar (2013) dengan judul *Customer Relationship Management in Industrial Bank*, fungsi CRM adalah menambah hubungan pihak Bank dengan pihak Nasabah karena Bank bisa ikut serta dalam perkembangan usaha nasabahnya dan hubungan kedekatan nasabah dengan pihak Bank (Dileep Kumar, 2013). Salah satu teknik yang ditawarkan oleh Jackson (2007) adalah menggabungkan konsep CRM dan teknologi informasi dengan memanfaatkan penggunaan web untuk menerapkan personalisasi yaitu metode pendekatan yang mampu membantu pengelola situs web dalam rangka untuk mendapatkan pengunjung, mempertahankan, mampu membawanya kembali berkunjung melalui penyediaan

informasi atau konten yang tepat berupa produk, layanan, ataupun data pada waktu yang tepat melalui tempat dan sarana yang tepat. Penggabungan antara teknologi dan konsep tradisional ini menghasilkan transformasi paradigma yang berujung pada lahirnya konsep E-CRM (Jackson, 2007). Sementara studi yang dilakukan oleh Stone (2009) menyarankan kombinasi pendekatan klasik CRM dan teknologi web 2.0 sebagai salah satu strategi implementasi CRM pada perusahaan jasa keuangan sebagai poin penting pada rekomendasi penelitiannya (Stone, 2009). Beberapa studi membahas penggunaan web 2.0 serta pengaruhnya dalam mendukung proses bisnis organisasi maupun perusahaan (Almeida, 2012).

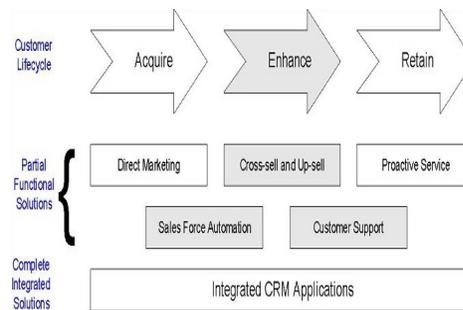
CRM sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan dari istilah *Relationship Marketing* (RM) dan *Customer Management* (CM). Definisi RM sendiri dijabarkan sebagai strategi

manajemen relasi yang melibatkan seluruh *stakeholder* untuk mendapatkan nilai *stakeholder* jangka panjang. Definisi CRM dipaparkan sebagai strategi manajemen relasi yang melibatkan pelanggan dengan pengguna teknologi yang tepat. Sedangkan CRM didefinisikan sebagai bentuk implementasi dan manajemen taktikal dalam berinteraksi dengan pelanggan (Frow & Payne, 2009).

Arsitektur CRM adalah mengorganisasikan proses CRM di sekitar pelanggan dan bukan pada proses internal didalam proses fungsional seperti pemasaran dan penjualan. Umpan balik dari pelanggan menjadi integral dari proses untuk meningkatkan proses CRM ini yang memungkinkan proses CRM beradaptasi dengan kebutuhan pelanggan. Dengan kata lain, tindakan yang dilakukan perusahaan tidak diprioritaskan pada unit fungsional perusahaan melainkan diprioritaskan pada tujuan perusahaan

secara keseluruhan untuk menciptakan kepuasan pelanggan. Proses yang harus dilakukan sebelumnya adalah melakukan restrukturisasi pada proses interaksi dengan pelanggan, karena struktur fungsional dan organisasional perusahaan cenderung memisahkan aktivitas yang dilakukan dalam memberikan pelayanan pelanggan, sehingga mencegah penyebaran informasi yang berguna ke seluruh

bagian perusahaan yang membutuhkan informasi tersebut karena informasi yang tidak dapat diberikan perusahaan ketika pelanggan membutuhkan akan menghalangi pembentukan hubungan yang dekat dan pribadi dengan pelanggan (Kalakota & Robinson, 2001). Dengan melihat kenyataan di atas, maka arsitektur sebuah CRM dapat digambarkan pada Gambar 1 berikut ini:



Gambar 1. CRM yang Terintegrasi (Sumber: Kalakota dan Robinson, 2001)

Manajemen relasi pelanggan (CRM) merupakan proses utama dalam strategi bisnis perusahaan yang mengintegrasikan fungsi internal dan eksternal jaringan untuk menciptakan dan memberikan nilai pada pelanggan yang menjadi

sasaran strategi bisnis guna menghasilkan keuntungan. Adapun relasi dengan pelanggan tersebut dapat dibentuk dan dikelola dengan memanfaatkan penggunaan dengan memanfaatkan penggunaan teknologi (Ahuja & Medury, 2010).

Menurut Berson (2005) ada tiga aplikasi secara garis besar, yaitu *operational CRM*, *analytical CRM* dan *collaborative CRM* (Berson et al., 2000):

a) *Operational CRM*

Aplikasi-aplikasi yang berhubungan dengan proses bisnis (penjualan, pemasaran, pelayanan) termasuk di dalamnya *customer touchpoints* dan *customer channels* dan integrasi *front office-back office*.

b) *Analytical CRM*

Aplikasi CRM yang memungkinkan perusahaan untuk mendapatkan suatu pengetahuan akan pelanggan dan melakukan analisa, penaksiran atau estimasi terhadap pelanggan berdasarkan data-data analisis yang dipakai.

c) *Collaborative CRM*

Seperangkat aplikasi dari pelayanan kolaborasi termasuk *e-mail*, *ecomunities*, forum diskusi dan alat lainnya yang sejenis

dirancang untuk melintasi interaksi antara para pelanggan dengan perusahaan. Dengan *collaborative CRM* perusahaan berkolaborasi dengan *partner*, pemasok dan pelanggan untuk memperbaiki proses dan memperbaiki kebutuhan pelanggan.

Dalam penelitian Constantinides dan Fountain (2008) menjelaskan definisi web 2.0 sebagai kumpulan aplikasi *open source* yang interaktif serta dikontrol oleh pengguna untuk meningkatkan pengalaman, pengetahuan dan kekuatan pasar dari pengguna sebagai partisipan dalam proses bisnis maupun sosial. Menurut Aghaei (2012) sejumlah teknologi utama maupun layanan web 2.0 sebagai berikut (Aghaei et al., 2012):

a) *Blog* – Istilah blog pertama kali diperkenalkan oleh John Barger pada tahun 1997. Blog meliputi halaman web yang disebut *post*

yang dipublikasi secara kronologis mengikuti gaya penulisan jurnal serta disusun berdasarkan *post* terbaru yang dipublikasi.

b) *Reality Simple Syndication* (RSS)

– RSS merupakan suatu berkas bertipe XML yang merangkum pokok-pokok informasi dan memberikan tautan menuju sumber informasi tersebut.

c) *Wiki-wiki* merupakan halaman

web (atau sekumpulan halaman web) yang dapat dengan mudah diubah isinya oleh siapa saja yang memiliki akses.

d) *Mashup* – *Mashup* merupakan

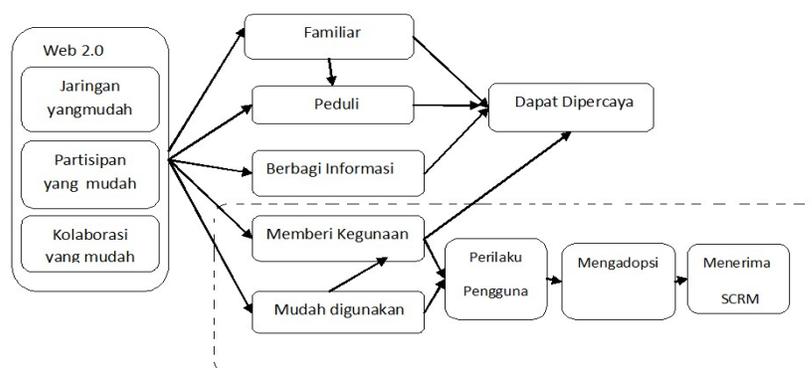
halaman web ataupun situs web yang mengkombinasikan informasi serta service dari banyak sumber pada web. Mashup sendiri dapat dikategorikan tujuh kategori yaitu *mapping*, *search*, *mobile*, *messaging*, *support*, *shopping* dan *movie*. Teknologi berbasis web 2.0 menggunakan Social

CRM agar komunikasi menjadi dialog interaktif.

Teknologi web 2.0 disebut media sosial sebagai alat digital penting yang digunakan oleh perusahaan sebagian dengan CRM untuk meningkatkan hubungan dengan pelanggan-organisasi. Ini memberikan peluang yang sangat baik dan tantangan untuk bisnis. Sebuah sistem SCRM dirancang untuk bisnis untuk kolaboratif dalam mengelola hubungan bisnis dan untuk menciptakan pengalaman pelanggan yang kolaboratif (Greenberg, 2009)

Model penelitian pada Gambar 2 membahas masalah-masalah dihadapkan dalam upaya untuk mengadopsi dan mengimplementasikan SCRM. Perlu dicatat bahwa, beberapa faktor yang termasuk dalam Model telah dipelajari dalam hal jejaring sosial dan hubungan sosial, dan terbukti meningkatkan kekuatan hubungan, tetapi tidak ada penelitian yang diuji ini

kombinasi faktor dalam adopsi CRM (Askool & Nakata, 2010).



Gambar 2. Model Konseptual untuk Social CRM (Sumber: Askool, 2010)

METODE

Pengumpulan data

Data pada penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan beberapa metode antara lain:

1. Studi Keperustakaan

Studi keperustakaan dengan mencari sumber-sumber pustaka yang mendukung penelitian dan memberikan informasi yang memadai dalam menyelesaikan penelitian ini. Studi kepustakaan yang digunakan antara lain : buku, jurnal, artikel dan paper.

2. Observasi

Observasi dilakukan dengan pengamatan langsung terhadap objek yang akan diteliti terkait permasalahan yang akan dibahas, yaitu dengan mengunjungi Bank BPD DIY Yogyakarta untuk melihat dan mengamati kegiatan yang terjadi antara perusahaan tersebut.

3. Wawancara

Melakukan tanya jawab secara lisan dengan pihak-pihak terkait obyek penelitian untuk mendapatkan informasi dan memperoleh data-data yang rinci yang nantinya digunakan untuk

membangun sistem yang akan dibangun.

4. Kuesioner

Merupakan daftar pertanyaan yang diberikan kepada orang lain bersedia memberikan respons (responden) sesuai dengan permintaan pengguna.

Tujuan ialah mencari informasi yang lengkap mengenai suatu masalah dan responden tanpa merasa khawatir bila responden memberikan jawaban yang tidak sesuai dengan kenyataan dalam pengisian daftar pertanyaan.

Metode Pengembangan Perangkat Lunak

1. Analisis Strategi Bisnis

Analisis strategi bisnis ini dilakukan untuk melakukan verifikasi kebutuhan CRM.

2. Pemilihan Permodelan CRM

Pemilihan permodelan CRM dilakukan sesuai dengan hasil kuesioner untuk menentukan fitur

yang dibutuhkan pada E-CRM yang mengacu pada model CRM berbasis web 2.0 yang selaras dengan strategi bisnis di BPD DIY.

3. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Analisis kebutuhan perangkat lunak dilakukan untuk menggali kebutuhan perangkat lunak yang akan dibangun.

4. Perancangan perangkat lunak

Perancangan perangkat lunak dilakukan untuk merancang perangkat lunak yang akan dibangun sehingga dapat diperoleh gambaran detail *system*.

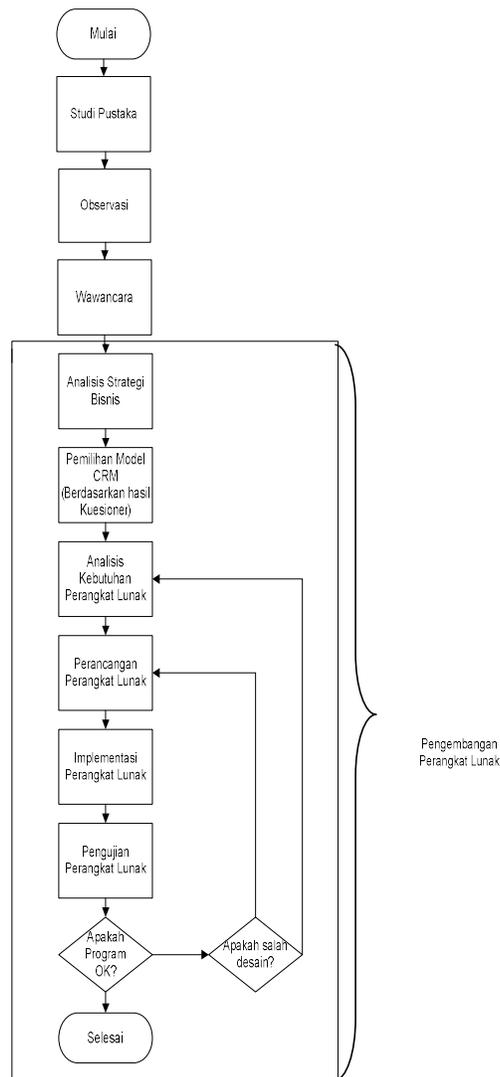
5. Implementasi perangkat lunak (*coding*)

Implementasi perangkat lunak dilakukan dengan membuat aplikasi sistem informasi untuk membantu memberikan informasi promo, produk, serta informasi terkait.

6. Pengujian perangkat lunak

Pengujian perangkat lunak dilakukan secara langsung *black box testing*. Pengujian ini dilakukan oleh *developer* dan telah diuji *sample testing* dari staf

yang ada BPD DIY yang menggunakan E-CRM pada Bank BPD DIY cabang Yogyakarta. Bagan alur (*flowchart*) metode penelitian ini dapat diilustrasikan pada Gambar 3 berikut.



Gambar 3. Flowchart perencanaan aplikasi

Adapun hasil kuesioner yang sudah dilakukan pada 35 responden Bank BPD DIY dapat dilihat pada Gambar 4.

Tabel 1. Hasil Kuesioner

No	Item	SS	S	KS	TS	Total Skor	Rata-rata per Item
1	Apakah nasabah memerlukan sistem informasi secara <i>online</i> ?	20	15			125	3,75
2	Apakah nasabah memerlukan sistem informasi <i>online</i> yang mudah digunakan?	23	12			128	3,65
3	Apakah nasabah membutuhkan layanan keluhan/pengaduan nasabah secara <i>online</i> yang dapat diakses dengan cepat dimana saja?	17	16	2		120	3,42
4	Apakah nasabah membutuhkan suatu sistem informasi secara <i>online</i> yang dapat dengan mudah memberi jawaban atas keluhan Anda dengan cepat tepat?	18	17			123	3,51
5	Apakah nasabah memerlukan sistem informasi untuk melihat produk-produk bank yang bisa diakses secara <i>online</i> ?	14	21			119	3,40
6	Apakah nasabah memerlukan sistem informasi yang dapat menawarkan (<i>cross selling</i>) produk bank secara <i>online</i> ?	20	15			125	3,57
7	Apakah sebagai nasabah membutuhkan suatu sistem informasi yang dapat berkolaborasi dengan pihak lain (sesama nasabah)?	1	14	20		86	2,45
8	Apakah sebagai nasabah membutuhkan suatu sistem informasi yang dapat saling bertukar informasi dengan nasabah lain?		9	26		79	2,25
9	Apakah nasabah memerlukan sistem informasi yang dapat berpartisipasi dalam kelompok diskusi dengan mudah secara <i>online</i> ?		12	23		82	2,34
10	Apakah sebagai nasabah memerlukan suatu penawaran khusus secara personal secara <i>online</i> ?	11	20	4		112	3,20

HASIL DAN PEMBAHASAN

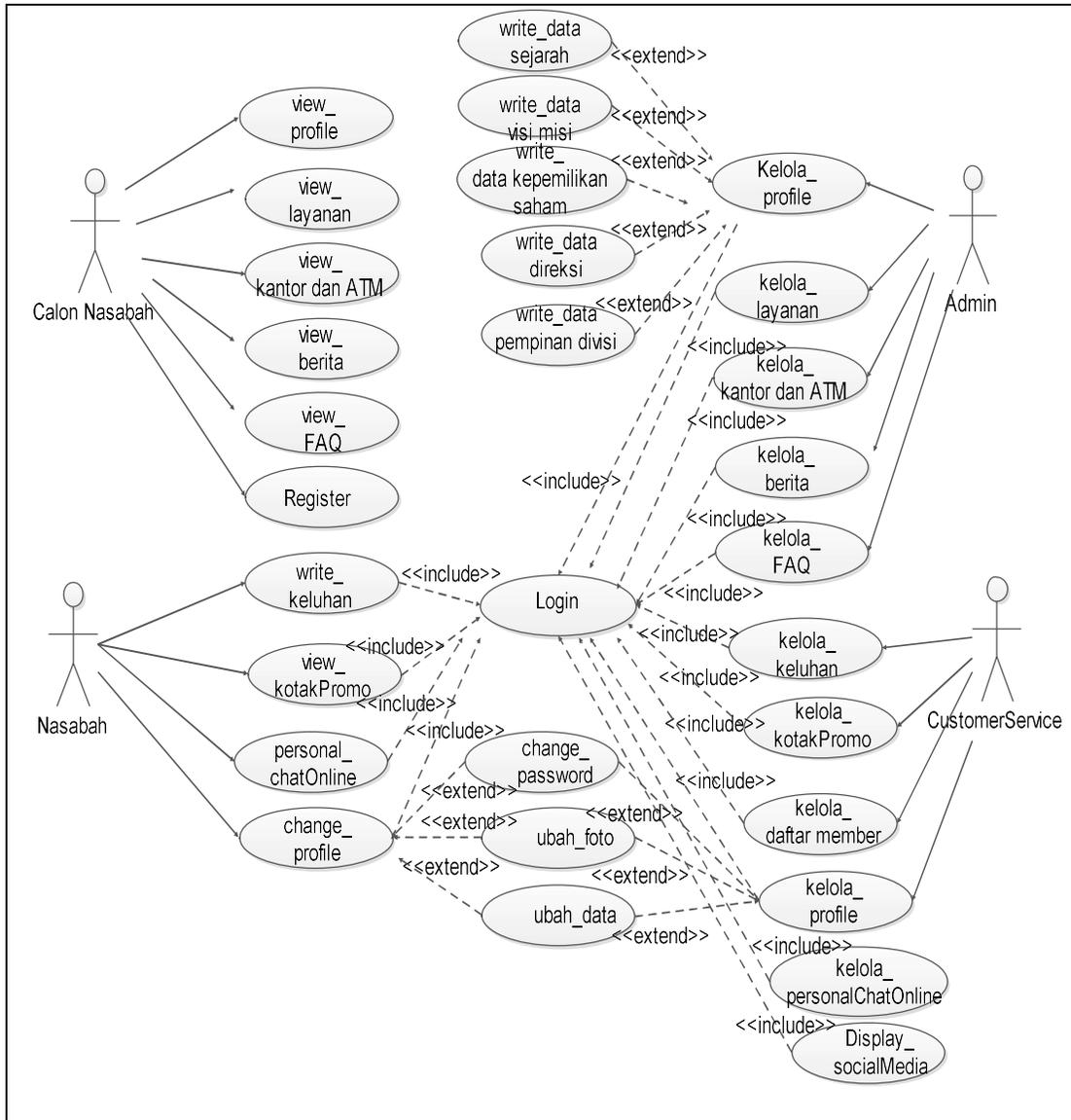
Pada sub bab berikut ini akan membahas tentang analisis

kebutuhan sistem yang dilakukan, arsitektur perangkat lunak, impelementasi sistem dan pengujian

terhadap aplikasi yang telah dikembangkan.

Analisis Kebutuhan Sistem

Berdasarkan permasalahan yang terjadi, peneliti menemukan *requirement* pengembangan aplikasi ini seperti yang dinyatakan pada Gambar 4.

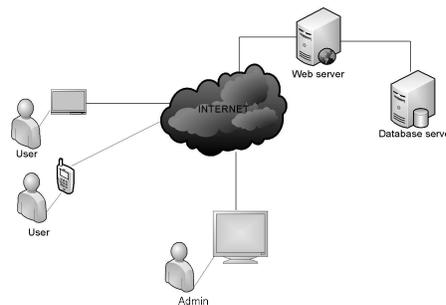


Gambar 4. Use Case Diagram E-CRM BPD DIY

Arsitektur Perangkat Lunak

Berdasarkan analisis yang dilakukan terhadap permasalahan dengan menggunakan langkah-langkah pada metode pengembangan perangkat lunak yaitu

pada fase desain, maka dapat diperoleh gambaran mengenai arsitektur perangkat lunak E-CRM BPD DIY yang akan dibuat, seperti yang dilihat pada Gambar 5.



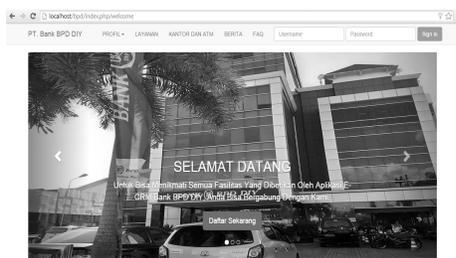
Gambar 5. Arsitektur Perangkat Lunak E-CRM BPD DIY

Implementasi Sistem

Untuk mengimplementasikan perancangan sistem membutuhkan bahasa pemrograman PHP. Pengkodean dilakukan dengan pendekatan pemrograman berorientasi objek, menggunakan *framework Code Igniter*. Selain itu juga menggunakan *software* pendukung lainnya, seperti *database MySQL Server 5.0*.

Teknik pengujian yang digunakan adalah teknik pengujian *black box testing*. Pengujian ini dilakukan oleh developer dan telah diuji *sample testing* dari staf yang ada di BPD DIY. Dalam hal ini diambil salah satu butir uji, yaitu keluhan nasabah, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 2, diperoleh hasil pengujian seperti yang ditunjukkan pada Gambar 6 merupakan tampilan halaman utama E-CRM BPD DIY. Pada Gambar 7 adalah halaman keluhan nasabah, Gambar 8 adalah

penampilan promosi untuk nasabah, dan pada halaman 10 merupakan Gambar 9 merupakan halaman admin halaman fitur *display* sosial media.



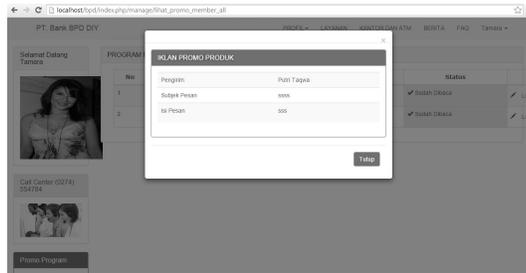
Gambar 6. Halaman *Home* E-CRM BPD DIY



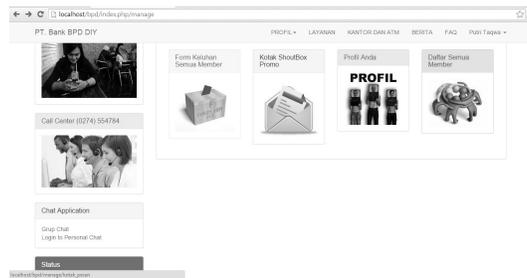
Gambar 7. Halaman Keluhan Nasabah

Tabel 2. Pengujian Fungsionalitas Keluhan nasabah BPD DIY (*Usability testing*)

Identifikasi	E-CRM BPD DIY-003
Nama	Keluhan Nasabah BPD DIY
Deskripsi	Untuk menuliskan keluhan nasabah terhadap Bank BPD DIY
Prosedur Pengujian	<ul style="list-style-type: none"> - Pilih menu LOGI N - Pada tab LOGIN masukkan <i>username</i> dan <i>password</i> - Tekan tombol OK
Masukan	<ul style="list-style-type: none"> - Untuk inputan pilih Tulis Keluhan anda pada <i>combo box</i> - Untuk inputan judul complain dan isi keluhan diisi oleh nasabah - Tekan Simpan
Keluaran yang diharapkan	Pada tampilan Aplikasi akan muncul tulisan Input Keluhan sudah ditambahkan, Keluhan anda akan segera ditindaklanjuti. Terima kasih
Hasil	Petugas <i>Customer Service</i> akan membalas keluhan nasabah dengan cepat dan tepat. Dan jawaban keluhan nasabah akan masuk pada account nasabah tersebut



Gambar 8. Halaman Kotak Promosi Nasabah



Gambar 9. Antarmuka Halaman *Customer Services*



Gambar 10. Halaman fitur *display social media*

Berdasarkan pada hasil kuesioner, analisis SWOT dan penelarasan antara strategi IT dan stratgi CRM pada Bank BPD DIY, diperoleh *social web* sebagai implementasi teknologi *web 2.0*. Hasil pengukuran menentukan fitur *prototype* E-CRM yang dibangun tergolong dalam

aplikasi standart dengan menggunakan skala *likert*.

KESIMPULAN

Berdasarkan identifikasi masalah, tujuan penelitian dan hasil penelitian serta pembahasan pada bab sebelumnya maka dapat diambil kesimpulan adalah telah berhasil

dikembangkan sesuai dengan fungsionalitas sistem pengembangan E-CRM pada perbankan berbasis web 2.0 dengan studi kasus di Bank BPD DIY Cabang Utama Yogyakarta.

Sarannya adalah pengembangan karakteristik web 2.0 seperti *mashup*, *wiki* dan *blog* sehingga menghasilkan *rich content application* yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Aghaei, S., Nematbakhsh, M. & Farsani, H.K., 2012. Evolution of the World Wide Web : From Web 1.0 to web 4.0. *International Journal of Web and Semantic Technology*, 3(1), pp.1-10.
- Ahuja, V. & Medury, Y., 2010. Corporate blogs as e-CRM tools : Building consumer engagement through content management. *Journal of Database Marketing and Customer Strategy Management*, 17(2), pp.91-105.
- Almeida, F., 2012. Web 2.0 Technologies and Social Networking Security Fears in Enterprises. *International Journal of Advanced*, 3(2), pp. 152-56.
- Askool, S.S. & Nakata, K., 2010. Scoping Study to Identify Factors Influencing the Acceptance of Social CRM. *Proceedings of the 2010 IEEE ICMIT*, 10(5), pp.1055-60.
- Berson, A., Smith, S. & Thearling, K., 2000. Building Data Mining Applications for CRM. *McGraw-Hill, New York*.
- BPDDIY, 2014. *Laporan Rencana Strategis*. Yogyakarta.
- Buttle, F., 2009. *Customer Relationship Management (2nd ed)*. Burlington : Elsevier Ltd.
- Chiu, H.C., Hsieh, Y.C., Li, Y.C. & Lee, M., 2005. Relationship Marketing and Customer Switching Behavior. *Journal of Business Research*, Vol.58, pp.1681– 1689.
- Constantinides, E. & Fountain, S.J., 2008. Conceptual Foundations and Marketing Issues. *Journal of Direct, Data and Digital Marketing Practice*, 9(3), pp.231-44.
- Dileep Kumar, M.S., 2013. Customer Relationship Management in Industrial Bank.. *Information Management and Business Review*, 5(3), pp.113-18.
- Frow, P.E. & Payne, A.F., 2009. Customer Relationship Management: a strategic perspective. *Journal of Business Market Management*, 3(1), pp.7-27.
- Greenberg, P., 2009. *CRM at the Speed of Light. Social CRM Strategies, Tools, and Techniques for Engaging Your Customers*. USA :McGraw-Hill Osborne Media.
- Jackson, T.W., 2007. Personalisation and CRM. *Journal of Database Marketing and Customer Strategy Management*, 15(1), pp.24-36.
- Kalakota, R. & Robinson, M., 2001. *E-business : Roadmap For Success*. Addison_Wesley Longman, Inc, Canada.
- Milovic, B., 2012. Social Media and eCRM as a prerequisite for hotel

- success. *Management Information Systems*, 7(3), pp.26-31.
- Stone, M., 2009. Staying customer-focused and trusted : web 2.0 and Customer2.0 in Financial Services. *Journal of Database Marketing and Customer Strategy Management*, 16(2), pp.101-31.
- Wahju, J. 1997. *Ilmu Nutrisi Unggas*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Wiyana, I.K.A. 1999. Pengaruh Oksitetrasiklin dan Amoksilin sebagai Aditif Pakan Terhadap Performan, Residu dalam jaringan dan Ekskreta Broiler. Tesis, Program Pascasarjana, Fak. Peternakan UGM. Yogyakarta.