PEMBANGUNAN SISTEM ELECTRONIC CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT DI PUSAT KESEHATAN HEWAN KOTA CIMAHI

Rizky Fajari Oktaviansyah[1*], **Wina Witanti**[2], **Puspita Nurul Sabrina**[3]
[123]Program Studi Informatika, Fakultas Sains dan Informatika, Universitas Jenderal Achmad Yani
Jl. Terusan Jenderal Sudirman, PO Box 148 Cimahi 40513
[*]Email: rizkyfajarisos2@gmail.com

Abstrak

Pesatnya persaingan bisnis pusat kesehatan hewan dewasa ini, menuntut pihak manajemen pusat kesehatan hewan untuk menerapkan suatu strategi yang tepat, demi mendukung proses bisnisnya, salah satunya ialah melalui manajemen hubungan pasien, dengan tujuan untuk menciptakan loyalitas pasien. Kepuasan diharapkan terlaksana mulai dari pasien mencari informasi hingga selesai mendapatkan layanan di pusat kesehatan hewan Kota Cimahi. Kemungkinan penerapan Electroic Customer Relationship Management (e-CRM) menjadi sebuah alternatif solusi yang tepat guna terwujutnya loyalitas pasien. Mengingat pelanggan merupakan salah satu aspek penting dalam keberlangsungan suatu bisnis perusahaan maka perlu dibangunlah sebuah Sistem Electronic Customer Relationship Management di Pusat Kesehatan Hewan Kota Cimahi yang dapat digunakan oleh pihak pusat kesehatan hewan dalam menjembatani hubungan dengan pelanggan, membangun kepercayaan pelanggan sehingga akan terbangunlah loyalitas dari pelanggan itu. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Waterfall yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu, tahap observasi, analisis kebutuhan, desain, coding, testing dan dokumentasi. Penelitian ini bermaksud untuk membangun Electronic Customer Relationship Management (e-CRM) yang diharapkan dapat meningkatkan pelayanan Puskeswan di kota Cimahi menjadi lebih tinggi dari sebelummnya.

Kata kunci**:** *Electronic Customer Relationship Management; e-CRM, loyalitas*

1. PENDAHULUAN

Pusat kesehatan hewan (Puskeswan) Kota Cimahi merupakan lembaga kesehatan yang berfokus pada bidang pelayanan kesehatan hewan. Puskeswan didirikan pada tahun 2008 dibawah instalasi Dinas Pertanian dan Perikanan. Pembangunan Puskeswan hampir mencapai 2 tahun sehingga Puskeswan resmi beroperasi pada tahun 2010. Pada tahun 2013 terjadi perubahan naungan dari instalasi Dinas menjadi UPT-BBIAT, sampai sekarang Puskeswan berada di bawah UPT-BBIAT. Terdapat sekitar 6111 pasien yang telah terdaftar di pusat kesehatan hewan Kota Cimahi. Setiap bulannya pusat kesehatan hewan Kota Cimahi dapat melakukan pemeriksaan medis sebanyak 420 kali.

Puskeswan sebagai salah satu instansi pemerintah di kota cimahi ingin meningkatkan layanan kepada masyarakat dengan menerapkan teknologi sebagai solusi. Penerapan teknologi yang bisa menjadi solusi adalah manajemen hubungan pasien, dengan tujuan untuk menciptakan loyalitas pasien pada pusat kesehatan hewan Kota Cimahi. Puskeswan membutuhkan inovasi untuk mempertahankan pasiennya dan meningkatkan loyalitas pasien yang diharapkan terwujud mulai dari mencari informasi hingga selesai mendapatkan layanan di pusat kesehatan hewan Kota Cimahi, sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan kepuasan pelanggan terhadap pelayanan Puskeswan Cimahi.

Electronic Customer Relationship Management (e-CRM) adalah suatu usaha mengelola relasi antara perusahaan dengan pelanggan dalam rangka peningkatan loyalitas, pelayanan, produk-produk yang diproduksi oleh perusahaan dengan memanfaatkan peralatan elektronik seperti Komputer, TV, Radio, Telepon dan Internet (Irwiensyah & Budiarjo, 2015). Kemungkinan penerapan *Electronic Customer Relationship Management* (e-CRM) menjadi sebuah alternatif solusi yang tepat guna terwujutnya loyalitas pasien.

Tingginya kebutuhan masyarakat terhadap pelayanan kesehatan membuat semakin banyak perusahaan ingin memasuki industri pelayanan kesehatan. Hal tersebut membuat persaingan antar pelayanan kesehatan menjadi lebih ketat. Relasi dengan pasien merupakan salah satu faktor penting yang dapat menunjang keberhasilan rumah sakit kepada pasien. Adanya pengelolaan dan komunikasi yang terjalin dengan pasien merupakan salah satu aspek yang diperhitungkan utuk memenangkan persaingan yang terjadi dalam pelayanan kesehatan (Yunitarini & Nurwasito, 2012).

Penelitian ini bermaksud untuk membangun *Electronic Customer Relationship Management* (e-CRM) yang diharapkan dapat meningkatkan pelayanan Puskeswan di kota Cimahi menjadi lebih tinggi dari sebelummnya.

2. METODOLOGI

Metode penelitian adalah proses atau cara ilmiah untuk mendapatkan data yang akan digunakan untuk keperluan penelitian. Metode juga merupakan analisis teoritis mengenai suatu cara atau metode. Metode yang digunakan yaitu Metode *Waterfall.* Berikut ini Metode penelitian yang akan dibahas mengenai tahapan-tahapan model *Waterfall:*

1) Observasi
   Pemodelan ini diawali dengan mencari kebutuhan, pengumpulan data yang diperoleh dengan cara melakukan observasi lapangan dan wawancara dengan pihak Puskeswan.
2) *Software requirements analysis*
   Proses pencarian kebutuhan diintensifkan dan difokuskan pada *software*. Untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibuat, maka para *software engineer* harus mengerti tentang domain informasi dan *software*.
3) *Design*
   Proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan di atas menjadi representasi ke dalam bentuk "*blueprint" software* sebelum *coding* dimulai. Desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya.
4) *Coding*
   Coding merupakan suatu proses menulis kode atau perintah untuk dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini adalah computer, maka desain tadi harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu dalam bentuk bahasa pemrograman melalui proses *coding*. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap desain yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh programmer.
5) *Testing*
   Semua fungsi-fungsi *software* harus diujicobakan agar *software* bebas dari *error*, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.
6) *Maintenance*
   Pemeliharaan suatu *software* diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena *software* yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu ataupun ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada *software* tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari eksternal perusahaan seperti ketika ada pergantian sistem operasi atau perangkat lainnya.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pusat kesehatan hewan (Puskeswan) Kota Cimahi merupakan lembaga kesehatan yang berfokus pada bidang pelayanan kesehatan hewan. Puskeswan didirikan pada tahun 2008 dibawah instalasi Dinas Pertanian dan Perikanan. Pembangunan Puskeswan hampir mencapai 2 tahun sehingga Puskeswan resmi beroperasi pada tahun 2010. Pada tahun 2013 terjadi perubahan naungan dari instalasi Dinas menjadi UPT-BBIAT, sampai sekarang Puskeswan berada di bawah UPT-BBIAT. Terdapat sekitar 6111 pasien yang telah terdaftar di pusat kesehatan hewan Kota Cimahi. Setiap bulannya pusat kesehatan hewan Kota Cimahi dapat melakukan pemeriksaan medis sebanyak 420 kali.

Puskeswan sebagai salah satu instansi pemerintah di kota cimahi ingin meningkatkan layanan kepada masyarakat dengan menerapkan teknologi sebagai solusi. Penerapan teknologi yang bisa menjadi solusi adalah manajemen hubungan pasien, dengan tujuan untuk menciptakan loyalitas pasien pada pusat kesehatan hewan Kota Cimahi. Puskeswan membutuhkan inovasi untuk mempertahankan pasiennya dan meningkatkan loyalitas pasien yang diharapkan terwujud mulai dari mencari informasi hingga selesai mendapatkan layanan di pusat kesehatan hewan Kota Cimahi, sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan kepuasan pelanggan terhadap pelayanan Puskeswan Cimahi.

Electronic Customer Relationship Management (e-CRM) adalah suatu usaha mengelola relasi antara perusahaan dengan pelanggan dalam rangka peningkatan loyalitas, pelayanan, produk-produk yang diproduksi oleh perusahaan dengan memanfaatkan peralatan elektronik seperti Komputer, TV, Radio, Telepon dan Internet. Kemungkinan penerapan *Electronic Customer Relationship Management* (e-CRM) menjadi sebuah alternatif solusi yang tepat guna terwujutnya loyalitas pasien.

Tingginya kebutuhan masyarakat terhadap pelayanan kesehatan membuat semakin banyak perusahaan ingin memasuki industri pelayanan kesehatan. Hal tersebut membuat persaingan antar pelayanan kesehatan menjadi lebih ketat. Relasi dengan pasien merupakan salah satu faktor penting yang dapat menunjang keberhasilan rumah sakit kepada pasien. Adanya pengelolaan dan komunikasi yang terjalin dengan pasien merupakan salah satu aspek yang diperhitungkan utuk memenangkan persaingan yang terjadi dalam pelayanan kesehatan.

Penelitian ini bermaksud untuk membangun *Electronic Customer Relationship Management* (e-CRM) yang diharapkan dapat meningkatkan pelayanan Puskeswan di kota Cimahi menjadi lebih tinggi dari sebelummnya.

3.1. Pusat Kesehatan Hewan Kota Cimahi

Puskeswan merupakan lembaga kesehatan hewan yang memiliki beberapa fungsi terkait dengan keberadaannya di masyarakat. Fungsi tersebut di antaranya adalah:

a) Fungsi Pelayanan kesehatan hewan yang merupakan kegiatan pencegahan, pengobatan, pengendalian serta pemberantasan penyakit hewan untuk mewujudkan status hewan ternak yang sehat.
b) Fungsi Pelayanan masyarakat veteriner yaitu kegiatan pemeriksaan segala sesuatu yang berasal dari hewan/ternak seperti bahan pangan, penyakit hewan, penyakit *zoonosis* yang secara langsung maupun tidak langsung berpengaruh terhadap kesehatan manusia.

Berdasarkan pada fungsi-fungsi tersebut, maka terdapat beberapa kegiatan yang rutin dilakukan oleh Puskeswan. Kegiatan tersebut di antaranya adalah:

a) Pelaksanaan penyehatan hewan yang meliputi kegiatan promotif (upaya meningkatkan kesehatan hewan melalui pemberian suplemen, vitamin, dan bahan adatif lainnya), preventif (upaya pencegahan agar hewan tidak sakit), kuratif (upaya melakukan penyembuhan terhadap penyakit), rehabilitatif (upaya pemulihan kesehatan pasca sakit), serta pelayanan medis reproduksi.
b) Pemberian pelayanan kesehatan masyarakat yang kegiatannya meliputi pemeriksaan pengedaran pangan, pengambilan *specimen* produk hewan untuk pengujian lebih lanjut, serta melakukan pembinaan penyediaan produk hewan yang aman, sehat, utuh, dan halal.
c) Pemberian jasa veteriner dokter hewan, penyuluhan, dan tenaga medis kesehatan hewan.

3.2. E-CRM

E-CRM merupakan singkatan dari *Electronic Customer Relationship Management* merupakan strategi yang menggunakan teknologi informasi yang memberikan perusahaan suatu pandangan *customer* secara luas, yang dapat diintegrasikan sehingga semua proses dan interaksi *customer* membantu dalam mempertahankan minat pelayanan pusat kesehatan hewan dan memperluas hubungan yang menguntungkan secara bersama.

E-CRM merupakan CRM yang berbasis pada teknologi-teknologi yang melibatkan elektronik, sarana internet dan *mobile*. E-CRM juga merupakan gabungan konsep-konsep teknologi yang berkembang untuk mengolah dan menganalisa hubungan antara instansi terkait

dengan *customer*. Konsep dari E-CRM adalah *sense and response marketing*, yaitu pendekatan relevansi, *contextual marketing cummunication* yang memantau perilaku *customer*. Keuntungan dengan konsep E-CRM adalah dapat membangun hubungan dengan *customer* untuk jangka waktu yang lama. Dalam E-CRM terdapat konsep Relationship Marketing, yang maksudnya adalah pusat kesehataan hewan memberikan informasi dan melayani *customer*, sesuai dengan karakteristik yang dimiliki oleh *customer*. Hal ini dilakukan untuk membentuk sikap loyalitas, yang dimulai dari *permission* dan juga kepercayaan.

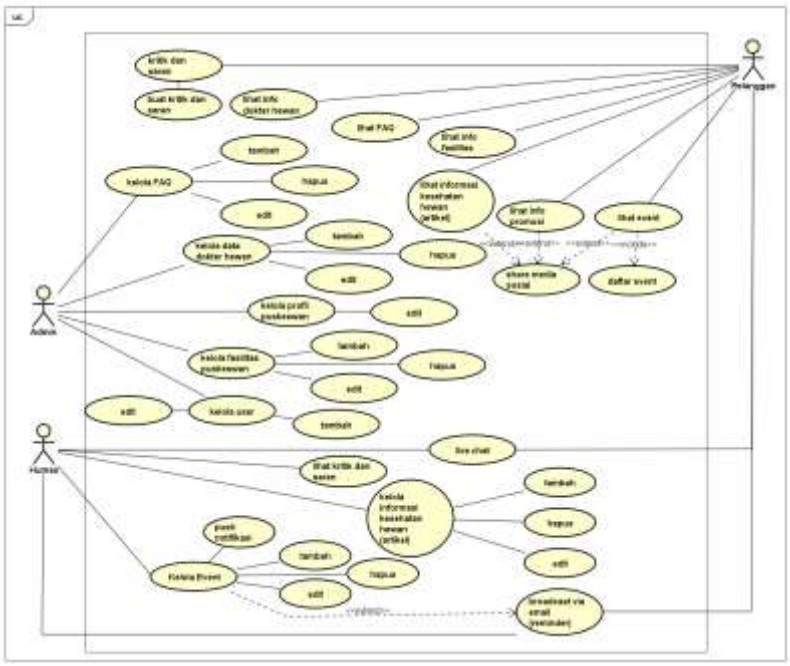
E-CRM merupakan CRM yang diterapkan secara elektronik dengan menggunakan web *browser*, internet dan media elektronik lainnya seperti: *email*, *call center*, *sms gateway*, *chat*. Alat-alat yang digunakan untuk mendukung E-CRM adalah: (a) halaman web dapat digunakan untuk mencatat kegiatan dan preferensi customer, (b) FAQs merupakan Fitur *Frequently Asked Questions* (FAQs) adalah sebuah *tools* yang sederhana yang bisa digunakan untuk menangani pertanyaan *customer* yang berulang, (c) *Help Desk* berfungsi sebagai *customer service* yang biasanya menggunakan fasilitas konvensional seperti telepon dan faximili, di dalam e-crm fasilitas tersebut dapat digantikan oleh fasilitas *live chat* dan *email.*

3.3. Perancangan *Unified Modeling Language*

Perancangan sistem di dalam penelitian ini dibangun dengan menggunakan Perancangan UML (*Unified Modeling Language)* yang dilakukann dengan melalui tahap pendefinisian *business actor* dan *business usecase* kemudian dirancang ke dalam diagram diantaranya yaitu *usecase diagram, class conceptual diagram, activity diagram sequence diagram* dan *class diagram*.

3.3.1 Usecase Diagram

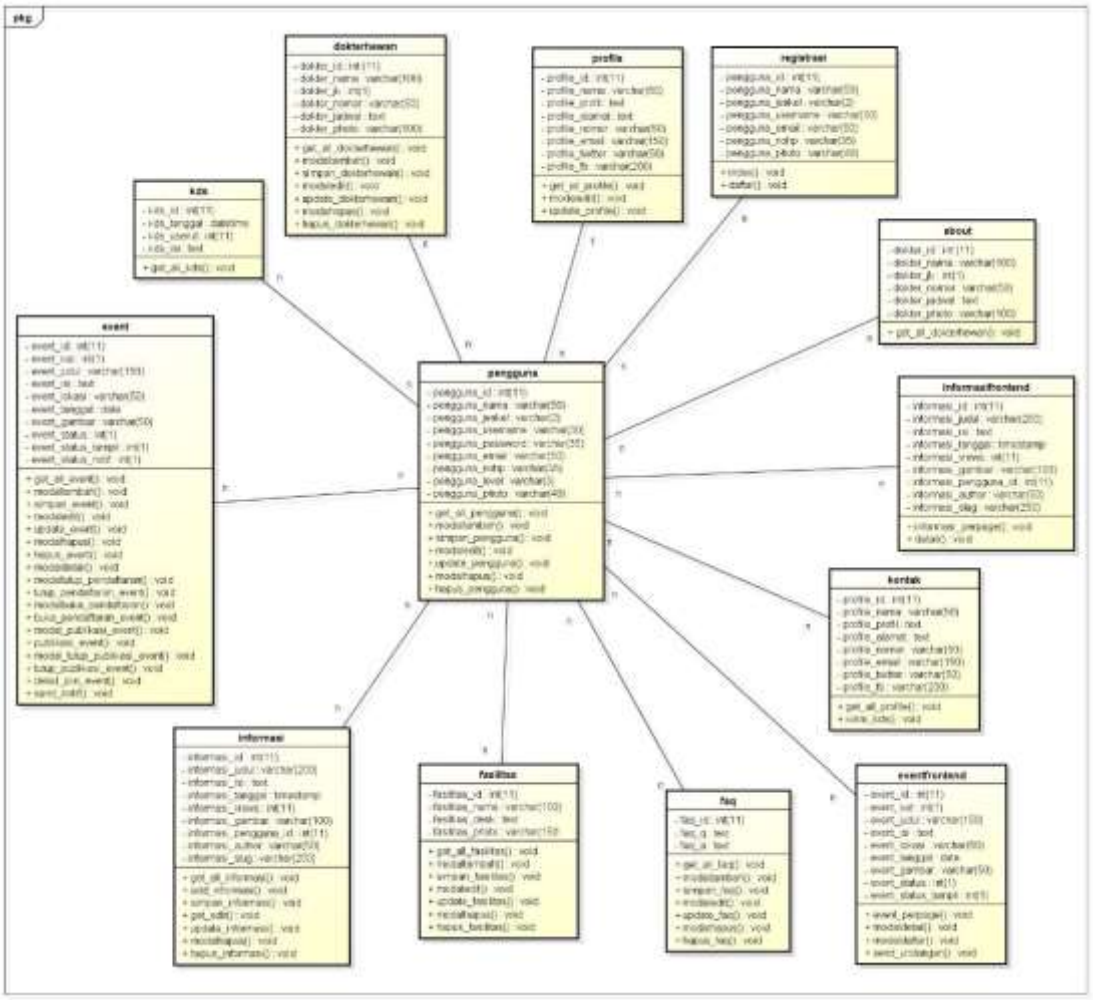
Use Case diagram merupakan gambaran interaksi antara sistem dan aktor. Terdapat tiga aktor yang terlibat langsung dengan sistem yaitu Admin, Humas dan Pelanggan. Admin memiliki hak akses dapat mengelola pengguna yang dapat mengakses sistem, Humas memiliki hak akses untuk mengoperasikan fitur yang ada di dalam sistem diantaranya fitur live chat dan merencanakan kegiatan, Pelanggan Memiliki hak akses untuk dapat menggunakan sistem di antaranya membuat akun, menyampaikan keluhan, mendapatkan notifikasi, mengikuti kegiatan yang ditawarkan di dalam sistem e-crm. Gambaran lebih jelasnya digambarkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Usecase Diagram Sistem Electronic Customer Relationship Management di Pusat Kesehatan Hewan Kota Cimahi

3.3.2 Class Diagram

Class diagram adalah diagram yang menggambarkan *class-class* yang bekerja pada sistem. Terdapat beberapa *class* yang saling terhubung dan berkaitan pada Pembangunan Sistem Electronic Customer Relationship Management Di Pusat Kesehatan Hewan Kota Cimahi. *Class diagram* dibuat berdasarkan dari Activity Diagram yang ada dan dari aktivitas tersebut membutuhkan beberapa objek yang dipakai secara berulang. Gambar 2 menggambarkan objek dari sistem yang akan dibangun.

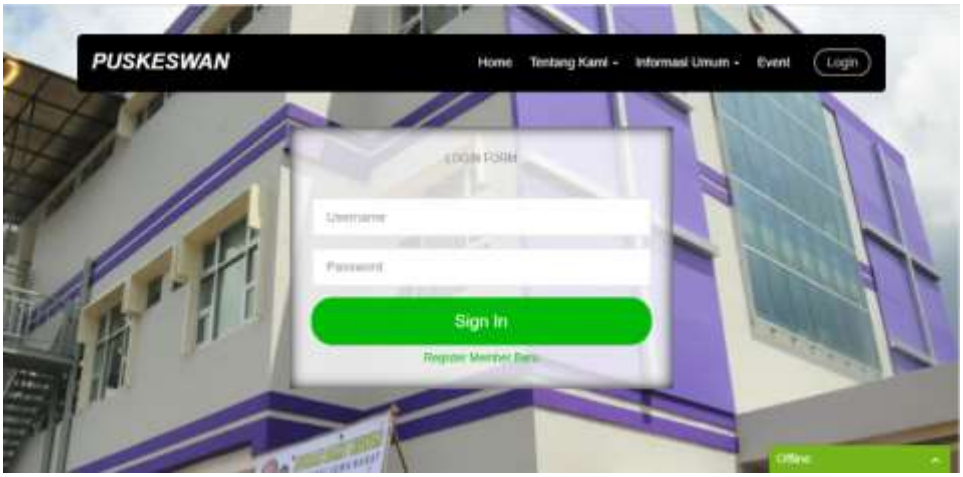


Gambar 2. Class Diagram Sistem Electronic Customer Relationship Management di Pusat Kesehatan Hewan Kota Cimahi

3.3.3 Hasil Implementasi

Tahap implementasi Pembangunan Sistem Electronic Customer Relationship Management di Pusat Kesehatan Hewan Kota Cimahi merupakan penerapan terhadap sistem dari semua perencanaan yang telah ditetapkan dan telah disusun secara fungsional serta penerapan antarmuka yang telah dibuat. Sistem yang diuji merupakan sistem berbasis web dengan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dengan *Tools Sublime Text* dan menggunakan basis data *MySQL* dan *Web Server Apache* yang ada pada aplikasi *XAMPP, Google Chrome* sebagai media *Web Browser, Code Igniter Framework* untuk *PHP*. Terdapat beberapa tahapan implementasi di antaranya adalah implementasi *database* berdasarkan rancangan *database* yang telah dibuat, struktur dari sistem yang telah dibuat dan penerapan antarmuka sistem. Implementasi ini menghasilkan beberapa tampilan antarmuka pengguna

seperti Halaman Login (Gambar 3), Halaman Utama (Gambar 4), dan Halaman Dashboard (Gambar 5).



Gambar 3. Tampilan Login Sistem Electronic Customer Relationship Management di Pusat Kesehatan Hewan Kota Cimahi

Gambar 4. Tampilan Halaman Utama Sistem Electronic Customer Relationship Management di Pusat Kesehatan Hewan Kota Cimahi

Gambar 5. Tampilan Dashboard Sistem Electronic Customer Relationship Management di Pusat Kesehatan Hewan Kota Cimahi

4. KESIMPULAN

Berdasarkan dari pengujian yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa sistem yang telah dibangun adalah Sistem Electronic Customer Relationship Management di Pusat Kesehatan Hewan Kota Cimahi telah memuat berbagai fitur terkait konsep e-CRM yaitu *Acquire, enhance* dan *retain* melalui fitur-fitur seperti Jadwal praktik dokter hewan, Profile puskeswan, kritik dan saran, *event, share* ke media sosial, faq, *live chat, broadcast email* dan *helpdesk*.

Pembangunan e-CRM berdasarkan pada masalah yang ada dan perancangannya dibuat berdasarkan dari analisa sistem yang berjalan di Pusat Kesehatan Hewan Kota Cimahi. Pengujian yang dilakukan untuk mengukur kualitas sistem yaitu pengujian menggunakan teknik pengujian black box, dari hasil dari pengujian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa fitur-fitur Sistem Electronic Customer Relationship Management di Pusat Kesehatan Hewan Kota Cimahi dapat memenuhi harapan yang diinginkan user.

Dengan berjalannya secara baik Sistem Electronic Customer Relationship Management di Pusat Kesehatan Hewan Kota Cimahi dapat mendukung upaya meningkatkan layanan kepada masyarakat dengan memberikan informasi secara mudah dan lengkap mengenai informasi kesehatan hewan dan memberikan pelayanan yang lebih prima melalui fitur-fitur e-CRM yang telah dibangun.

UCAPAN TERIMA KASIH

Selama proses penyusunan penelitian ini, penulis terkadang menghadapi berbagai permasalahan dan hambatan. Selain kekuatan dan kemudahan yang diberikan oleh Allah SWT, terdapat beberapa dorongan, masukan dan bantuan baik secara moril maupun materil yang diberikan oleh dari berbagai pihak sebagai faktor penting demi terselesaikannya penelitian ini. Untuk itu, dengan segala ketulusan dan kerendahan hati, penulis menghaturkan penghargaan dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1) Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kemudahan dan kelancaran.
2) Kedua Orang Tua saya Bapak Irwan, Ibu Aisyah dan kakak Saya Achmad Agi Ramdani yang selalu memberikan dukungan do'a dan materi.
3) Kepada semua dosen beserta staf karyawan di Jurusan Informatika Universitas Jenderal Achmad Yani yang telah mendidik dan membekali penulis dengan ilmu pengetahuan yang sangat berharga selama masa perkuliahan.

DAFTAR PUSTAKA

Afrina & Ibrahim, 2013. Rancang Bangun Electronic Customer Relationship Mangement (E-CRM) sebagai Sistem Informasi dalam Peningkatan Layanan Perpustakaan Digital Fakultas Ilmu Komputer Unsri. *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, vol. 5, no. 2, pp. 630-644.

Afrisiandy, Aradea & Reza El Akbar, 2014. Pemodelan Sistem Layanan Rumah Sakit Berbasis Customer Relationship Management (CRM) (Studi Kasus: RSUD Tasikmalaya). *Jurnal Informatika*, pp. 1-7.

Danardatu, 2013. Pengenalan Customer Relationship Management (CRM). *Kuliah Umum Ilmukomputer.com*, pp. 1-5.

Dyantina, Afrina & A. Ibrahim, 2012. Penerapan Customer Relationship Managemen (CRM) Berbasis Web (studi Kasus pada Sistem Informasi Pemasaran di TOko YEN-YEN). *Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, vol. 4, no. 2, pp. 516-529.

Hidayat, 2014. Sistem Informasi Ekspedisi Barang Dengan Metode E-CRM untuk Meningkatkan Pelayanan Pelanggan. *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*, vol. 4, no. 2, pp. 41-45.

Irwiensyah & Eko K. Budiarjo, 2015. Analisis Fitur CRM untuk Meningkatkan Kepuasan Pasien berbasis pada Framework Of Dynamic CRM Studi Kasus: Departemen Obstetri Dan Ginekologi FKUI RSCM Jakarta. *Seminar Nasional Informatika*, pp. 349-354.

Yunitarini, Santoso & Heru Nurwasito, 2012. Implementasi Perangkat Lunak Electronic Customer Relationship Managemen (E-CRM) dengan Metode Framework of Dynamic CRM. *Jurnal EECCIS*, vol. 6, no. 1, pp. 1-8.