

PEMBUATAN MODEL CRM PADA PENGEMBANGAN E-GOVERNMENT DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN DIY MENGGUNAKAN COBIT 4.1 PADA DOMAIN *DELIVERY AND SUPPORT (DS)*

Imam Ghozali, Sri Handayaningsih, Tedy Setiadi
Program Studi Teknik Informatika, Universitas Ahmad Dahlan
Jalan Prof. Dr. Soepomo, S.H, Janturan, Yogyakarta
Email: ghozali.uad@gmail.com, sriningsih@tif.uad.ac.id, tedy.setiadi@tif.uad.ac.id

Abstract

The development of information systems at the Department of Marine and Fisheries (Dislautkan) DIY basically developed but not optimally yet. Information systems that developed is not integrated for the purpose of establishing a relationship between the customer service in this case the general public, fishermen, fish farmers and partners associated with Department of Marine and Fisheries. Web based information system has not been providing information and services to the public, especially fishermen, limited support facilities services also make the interaction between Department of Marine and Fisheries Customer is not going well and the lack of time to prepare human resources who actually prepared and understanding of e-government by applying CRM models so that the development of e-government towards good governance is achieved.

Keywords: *Customer Relationship Management (CRM), Department of Marine and Fisheries DIY, E-Government.*

Abstrak

Perkembangan sistem informasi di Dinas Kelautan dan Perikanan (Dislantn) DIY pada dasarnya sudah dikembangkan namun belum digunakan secara optimal. Sistem informasi yang dibangun masih belum terintegrasi untuk keperluan menjalin hubungan antara dinas dengan customer dalam hal ini masyarakat umum, nelayan, petani ikan dan mitra yang berhubungan dengan Dislantn. Sistem informasi berbasis web belum menyediakan informasi dan layanan untuk masyarakat khususnya nelayan, keterbatasan fasilitas pendukung pelayanan juga membuat interaksi antara Dislantn dengan Customer tidak berjalan dengan baik serta kurangnya waktu untuk mempersiapkan sumber daya manusia yang benar-benar siap dan paham tentang E-government dengan menerapkan model CRM sehingga pengembangan E-government menuju good governance tercapai.

Kata kunci: *Customer Relationship Management (CRM), Dinas Kelautan dan Perikanan DIY, E-Government.*

1. PENDAHULUAN

Saat ini pertumbuhan jumlah penduduk di suatu daerah yang sangat pesat, sistem layanan publik secara tradisional tidak dapat lagi memadai dan mawadahi kebutuhan penduduk yang semakin meningkat. Perkembangan dan kemajuan teknologi informasi yang pesat serta potensi pemanfaatannya secara luas, membuka peluang bagi pengaksesan, pengolahan, dan pendayagunaan informasi dalam volume yang besar secara cepat dan akurat. Kenyataan telah menunjukkan penggunaan bahwa penggunaan media elektronik merupakan faktor yang sangat penting dalam berbagai transaksi internasional, terutama dalam transaksi layanan masyarakat.

Berdasarkan Instruksi Presiden No.3 tahun 2003 tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan e-government telah menyebutkan bahwa untuk penyelenggaraan pemerintahan yang baik dan meningkatkan layanan publik yang demokratis, transparan,

bersih, adil, akuntabel, bertanggung-jawab, responsif, efektif dan efisien melalui pemanfaatan sistem informasi dan komunikasi diperlukan kesamaan pemahaman, keserampakan tindak dan keterpaduan langkah dari seluruh unsur kelembagaan pemerintahan. Disesuaikan dengan kebutuhan tersebut, e-governance juga mampu merambah ke berbagai sektor atau bidang terutama bidang informasi dan komunikasi yang merupakan pilar penting yang tidak terlepas dari sebuah layanan masyarakat (public services) yang sangat luas.

Jogja Cyber Province merupakan blue print yang menjadi acuan pengembangan e-government di Daerah Istimewa Yogyakarta yang melakukan transformasi layanan yang berorientasi pada pelayanan pelanggan (masyarakat, dinas-dinas se-DIY, pemerintahan kabupaten dan pemerintahan pusat) menggunakan konsep *Customer Relationship Managemant* (CRM), informasi, dan pengetahuan yang memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi sebagai akselerator pembangunan wilayah provinsi yang berdaya saing, nyaman, mandiri, efisien, dan efektif. Layanan yang berbasis pada Teknologi Informasi ini oleh pemerintah provinsi DIY dikemas dalam bentuk *Digital Government Services*(DGS), yaitu teknologi yang menyediakan data dan informasi yang bersifat digital (kerangka acuan pengembangan DGS, 2010).

2. METODE PENELITIAN

Subjek penelitian yang akan dibahas adalah “Pembuatan Model *Coustemer Relationship Managemant* (CRM) *E-Government* di Dinas Kelautan dan Perikanan DIY menggunakan Cobit 4.1 pada domain *Delivery and Support*”. Pemodelan yang dibuat diharapkan bisa meningkatkan pelayanan kepada masyarakat dan sebagai acuan dalam rangka memaksimalkan kinerja *E-Government* di Dislantan.

Penelitian yang dilakukan kegiatan, sebagai berikut :

a. Pencarian Data

Pencarian data dilakukan dengan metode :

1) Observasi

Metode ini dilakukan dengan berkunjung ke Dislantan yang dijadikan sampel penelitian untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan tentang *e-government* di Yogyakarta. Dengan cara melakukan pengamatan terhadap pelayanan yang berkaitan dengan subjek penelitian secara cermat dan sistematis.

2) Wawancara

Pencarian data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung kepada pimpinan dan pegawai Dislantan yang bertugas memberikan pelayanan kepada *customer*, serta customer yang mendapat pelayanan Dislantan terkait dengan perubahan pada pengembangan *e-government* di Dislantan.

3) Pustaka

Metode ini dilakukan dengan membaca literatur berupa buku, makalah, artikel, jurnal serta mempelajari data-data yang ada di internet yang berkaitan dengan *E-government* dan *Customer Relationship Management*(CRM)

4) Survei

Pencarian data menggunakan kuisioner untuk mendapatkan data tingkat kematangan Dislantan pada domain DS.

b. Analisis Data

1) Operasional CRM

Operasional CRM membahas tentang proses bisnis yang berjalan pada Dislantan. Proses bisnis lebih ditujukan kepada ketua-ketua seksi yang ada di Dislantan yang disesuaikan dengan Tugas Pokok dan Fungsi (TUFOKSI) dari Pergub No. 40 Tahun 2008.

- 2) Analytical CRM
Analytical CRM membahas mengenai data, dalam hal ini proses pengambilan data, analisis data, dan penggunaan data.
- 3) Collaborative CRM
Collaborative CRM membahas tentang interaksi antar Dislantan dengan kemungkinan jalur komunikasi ke customer. Beberapa jalur komunikasi yang dijadikan alat untuk melakukan interaksi seperti kontak customer, *email*, *website*, *call center*, *chat/SMS* dan *face to face* terhadap customer terkait.

c. Pembuatan Model CRM

Dalam pembuatan model CRM akan dibahas beberapa pilar penting pemodelan, yaitu:

- 1) Arsitektur Data
Dalam pembangun arsitektur data yang harus dilakukan yaitu pengidentifikasian semua kandidat entitas data yang akan digunakan Dislantan dalam menjalankan fungsi bisnisnya, yang selanjutnya akan dilakukan pembuatan definisi atribut dari masing-masing entitas data tersebut. Setelah pendefinisian semua kandidat entitas data beserta atributnya akan dimodelkan ke dalam bentuk E-R Diagram.
- 2) Arsitektur Aplikasi
Arsitektur aplikasi membahas aplikasi-aplikasi yang dibangun untuk mendukung infrastruktur yang telah ada.
- 3) Arsitektur Teknologi
Arsitektur infrastruktur membahas tentang jaringan komunikasi data PEMPROV DIY yang dipusatkan di Dishubkominfo khususnya bidang LTMI yang bertindak sebagai pintu masuk dan keluar. Dalam hal ini Infrastruktur Jaringan berfokus pada Dislantan.
- 4) Kerangka Model
Menggambar kerangka model CRM pada pengembangan *e-Government* peningkatan kualitas pelayanan terhadap teknologi yang ada, pemanfaatan teknologi, dan perilaku kognitif sosial sehingga dapat menghasilkan perilaku yang membawa ke arah perubahan yang lebih baik, yakni penggunaan teknologi yang sesungguhnya sehingga dapat meningkatkan pelayanan.

d. Uji Kelayakan Model

Pengujian pada model CRM yang sudah dibuat, untuk memastikan model yang dirancang bisa dijadikan acuan bagi Dislantan dalam implementasi CRM.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Operasional CRM

Operational CRM membahas tentang proses bisnis yang berjalan pada Dislantan mengenai pelayanan terhadap customer (Handayaningsih, S and Mufiatun, 2013) diantaranya:

- 1) Proses bisnis Layanan penanganan surat masuk antara customer dengan Dislantan.
Pada proses ini masih sering terjadi hambatan pada penyampaian surat kepada yang penerima hingga sampai posisi disposisi surat dalam bentuk undangan.
- 2) Proses bisnis Layanan penanganan surat keluar antara dinas dengan customer
Kekurangan pada proses ini adalah Customer tidak mengetahui apakah surat sudah sampai dan diterima oleh Dislantan.
- 3) Proses bisnis Layanan penerbitan sertifikat mutu hasil ikan.
Proses sertifikasi mutu hasil ikan membutuhkan waktu yang lama, sehingga customer perlu menunggu tanpa adanya kepastian.

4) Proses bisnis Layanan produksi benih unggul

Proses pelayanan ini dibantu oleh dua sistem yaitu SI Pembiayaan produksi pembenihan dan SI Pembenihan. Kedua sistem berdiri sendiri, sehingga menimbulkan banyaknya pulau-pulau data.

5) Proses bisnis Layanan pengajuan kartu nelayan

Proses pembuatan kartu nelayan masih butuh waktu lama dan biaya

b. Analytical CRM

Analytical CRM membahas mengenai data, dalam hal ini proses pengambilan data, analisis data (Barnes.G and James, 2003). Pengukuran dari tujuan bisnis Dislantan menggunakan COBIT 4.1 dan diperoleh dari hasil Kuisoner I Control Diagnostics untuk menentukan proses dalam mencapai tujuan TIK dan Kuisoner II Maturity Level. Adapun kuisoner *Delivery and Support* atau DS yang diambil hanya berorientasi pada pelayanan saja, kuisoner DS yang berorientasi pada pelayanan diantaranya:

- 1) DS1 mengenai Menetapkan dan mengelola level Pelayanan
- 2) DS5 mengenai Memastikan Keamanan Sistem
- 3) DS6 mengenai Mengidentifikasi dan mengalokasi biaya
- 4) DS11 mengenai Mengelola data

Penilaian dilakukan dengan mempertimbangkan 6 (enam) atribut kematangan yang meliputi:

- 1) *Awareness and Communication* (Kesadaran akan pentingnya menjalankan proses).
- 2) *Policies, plan and procedures* (Kebijakan, Standar dan Prosedur terkait proses yang dijalankan)
- 3) *Tools and Automation* (Aplikasi berupa Sistem Informasi dan Teknologi Informasi)
- 4) *Skills and Expertise* (Ketrampilan dan Keahlian SDM dalam menjalankan proses)
- 5) *Responsibilities and Accountabilities* (Peran dan Tanggung jawab terkait dengan proses)
- 6) *Goal Setting and measurement* (Ukuran dan penilaian kinerja dalam menjalankan proses).

Sehingga menghasilkan tingkat kematangan seperti pada tabel 1 dibawah ini

Tabel 1. Rekapitulasi persentase tingkat kematangan

No	Kode	Proses	As-Is	To-Be
1.	DS1	Menetapkan dan mengelola level pelayanan	47,2%	63,8%
2.	DS5	Memastikan keamanan sistem	41,5%	58,5%
3.	DS6	Mengidentifikasi dan mengalokasi biaya	44,5%	64%
4.	DS11	Mengelola data	63,8%	64%

c. Colaborative CRM

Dilihat dari *Organization Relationship* atau hubungan Dinas dengan konsumennya terdiri dari:

- 1) Dislantan dengan Pemerintahan pusat.
- 2) Dislantan dengan dengan Instansi se-DIY.
- 3) Dislantan dengan Masyarakat, Nelayan, TPI dan pembudidaya.
- 4) Dislantan dengan perguruan tinggi

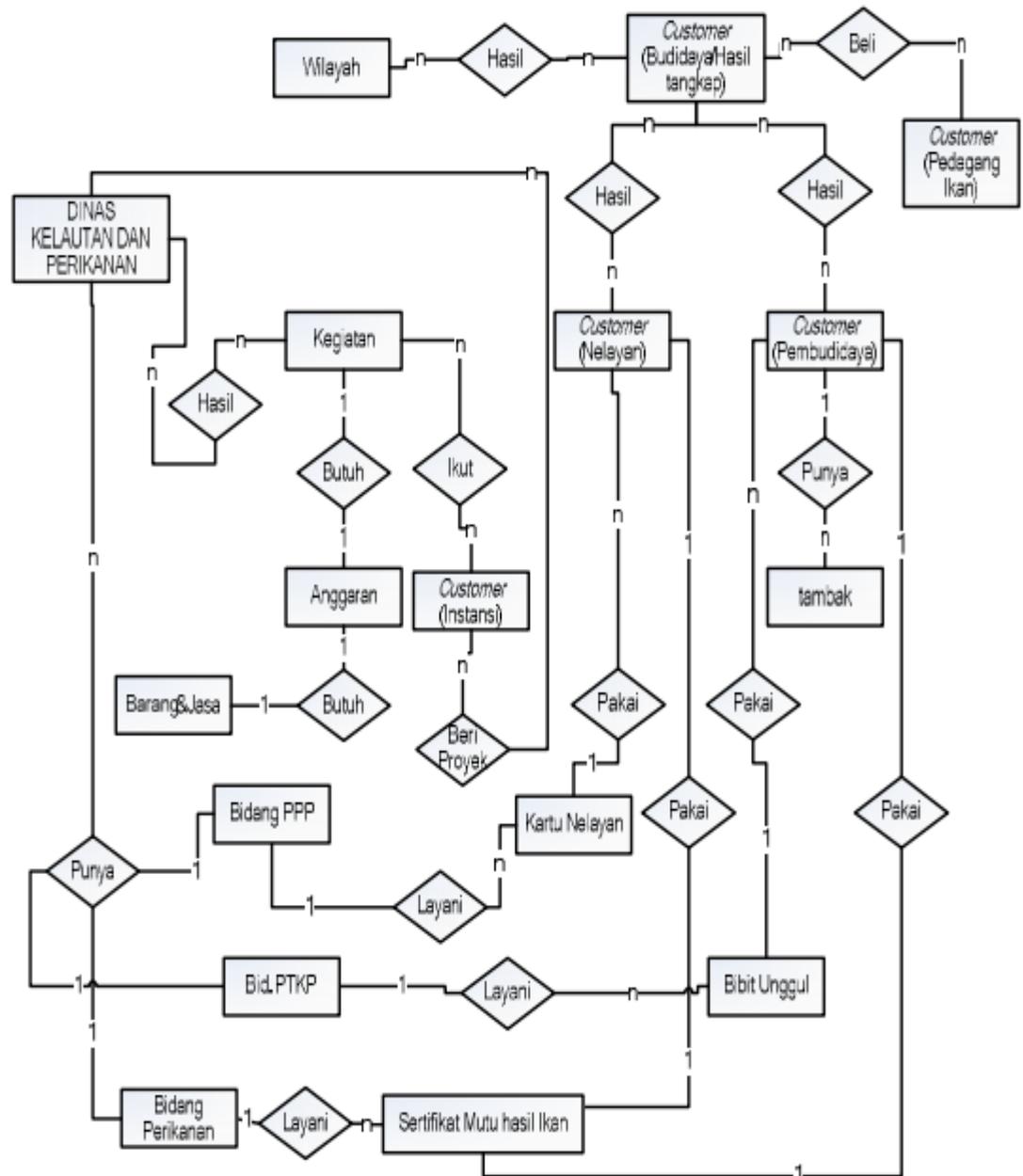
d. Pembuatan Model**1) Arsitektur Data**

Dalam pembangunan arsitektur data, jenis-jenis data utama yang mendukung fungsi-fungsi bisnis yang telah didefinisikan pada arsitektur bisnis harus diidentifikasi dan didefinisikan. Hal pertama yang harus dilakukan dalam membangun arsitektur data adalah membuat semua daftar kandidat entitas data dari sebuah entitas bisnis. Hubungan antar entitas ini kemudian dimodelkan dengan diagram E-R. Ilustrasi dari diagram E-R dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini:

2) Arsitektur Aplikasi

Tahap awal dalam pembangunan arsitektur aplikasi adalah membuat daftar target kandidat aplikasi, berdasarkan proses bisnis yang berjalan dan harapan masa depan. Berikut ini adalah daftar-daftar kandidat aplikasi yang digunakan di Dislantan yang akandatang (target) dalam menjalankan fungsi bisnisnya, pada tabel 2.

Setelah membuat daftar kandidat aplikasi, langkah selanjutnya adalah mendefinisikan aplikasi yang dibutuhkan dan kelompok aplikasi yang digunakan di Dislantan yang akan datang (target), ditunjukkan pada tabel 3.



Gambar 1. ER-Diagram menunjukkan keterkaitan antar data

Tabel 2. Kandidat Aplikasi

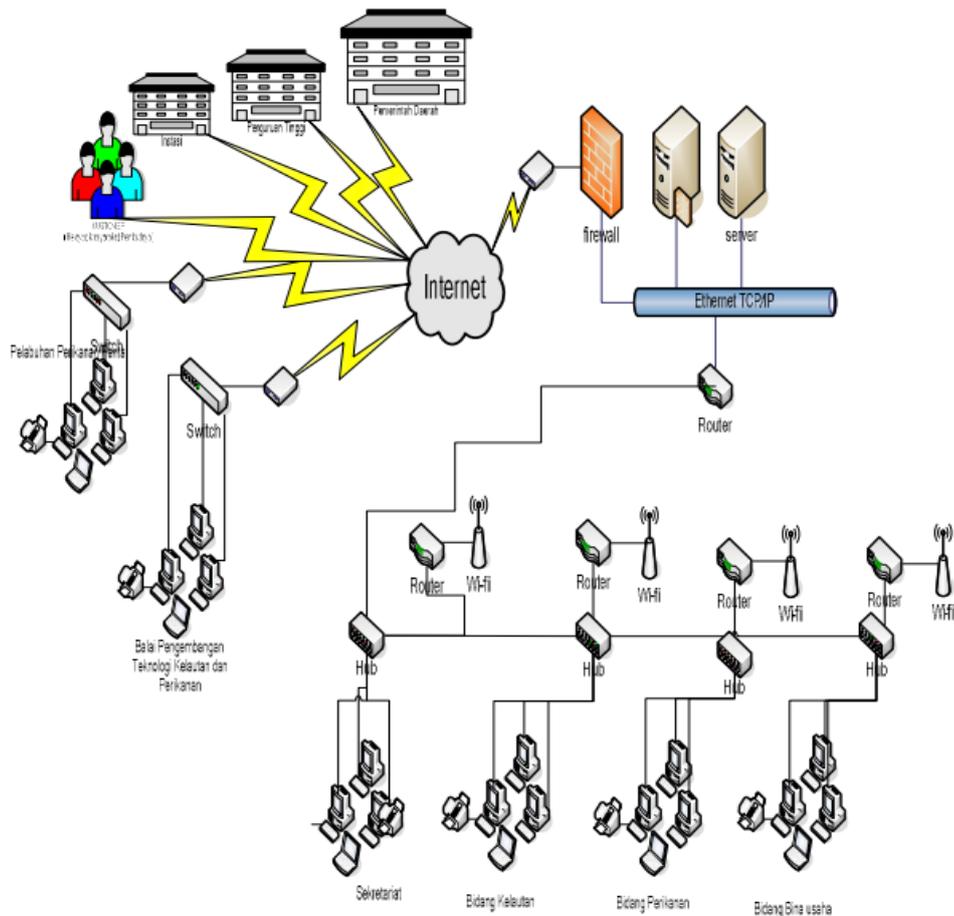
No.	Kelompok Aplikasi	Kandidat Aplikasi
1	Sistem Informasi Kepegawaian	1.1. Sistem Informasi Pegawai 1.2. Sistem pendukung keputusan Kenaikan Pangkat 1.3. Sistem Pendukung Keputusan Pensiun
2	Sistem Informasi Administrasi	2.1. Sistem Informasi Surat Dinas 2.2. Sistem Informasi Penjadwalan
3	Sistem Informasi Pelaporan	3.1. Monitoring Evaluasi 3.2. Sistem Informasi jaringan Data
4	Sistem Informasi Layanan Publik	4. 1. Statistik Budidaya 4. 2. Sistem Informasi Data Pokok 4. 3. Sistem Informasi Jaringan Data 4. 4. SG Kelautan dan Perikanan 4. 5. SSMPI(<i>Software system</i> Monitoring Penyakit Ikan) 4. 6. Sistem Informasi Nelayan 4. 7. Sistem Informasi Pasar Ikan (FBC) 4. 8. Website Kelautan dan Perikanan 4. 9. <i>Warehouse</i> Manajemen Sistem

Tabel 3. Deskripsi fungsi aplikasi

No.	Kelompok Aplikasi	Deskripsi
1.	Sistem Informasi Kepegawaian	Aplikasi ini digunakan untuk memberikan informasi tentang data pegawai, pensiun, penetapan kerja ataupun mutasi serta dapat dijadikan untuk penilaian kinerja pegawai
2.	Sistem Informasi Administrasi	Aplikasi ini untuk mengatur surat masuk dan surat keluar serta bisa digunakan untuk pembuatan rencana program kerja
3.	Sistem Informasi Pelaporan	Aplikasi ini untuk menyusun dan membuat laporan pertanggungjawaban serta pembukuan data-data kelautan dan perikanan yang nantinya digunakan sebagai aset informasi
4.	Sistem Informasi Layanan Publik	Aplikasi ini difokuskan ke dalam pengelolaan layanan yang nantinya diberikan kepada pengguna, baik pegawai, nelayan, pembudidaya, pedagang, konsumen, masyarakat maupun instansi /lembaga terkait.

3) Arsitektur Infrastruktur

Setelah data dan aplikasi didefinisikan, maka langkah selanjutnya adalah mendefinisikan jenis teknologi utama yang dibutuhkan untuk mengimplementasikan aplikasi-aplikasi yang ada di Dislantan. Tujuan dari tahap ini adalah untuk membangun arsitektur teknologi yang diinginkan, menggambarkan infrastruktur fisik perangkat keras dan jaringan yang mendukung sistem aplikasi, mempresentasikan hubungan antara komponen perangkat keras yang digunakan dalam infrastruktur fisik sistem informasi serta mempresentasikan komponen perangkat lunak dan bagaimana mendistribusikan melalui arsitektur sistem informasi. Gambaran infrastruktur jaringan yang akan diimplementasikan di Dislantan dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Arsitektur Infrastruktur Jaringan

4) Kerangka Model CRM

Berdasarkan seluruh arsitektur yang sudah dihasilkan dan rencana strategis pengembangan IT di Dislantan (Handayaningsih, S and Hidayat, R, 2013), maka dibuat kerangka model CRM, seperti pada gambar 3.



Gambar 3. Kerangka Model CRM

Customer Dislantan meliputi :

- a) Masyarakat, Nelayan, TPI dan Pembudidaya
- b) Perguruan Tinggi, Instansi se-DIY dan Pemerintah Pusat.

Teknologi yang digunakan *multichannel*, yaitu :

a) *Web Browser*

Customer dalam berinteraksi dengan Dislantan bisa memanfaatkan teknologi berupa web browser yang tersedia secara *online* serta terhubung ke *server* penyedia layanan.

b) *E-Mail*

Customer dalam berinteraksi dengan Dislantan bisa memanfaatkan layanan Email, digunakan sebagai fasilitas yang bersifat pribadi baik berupa dokumen kearsipan, kode verifikasi perijinan.

c) *SMS dan Chatting*

Customer dalam berinteraksi dengan Dislantan bisa memanfaatkan teknologi berupa sms atau *chatting* yang tersedia secara *online* serta terhubung ke *server* penyedia layanan dan data *warehouse* dimana terdapat *record solution* dan *log service*.

d) *Call Center*

Customer dalam berinteraksi dengan Dislantan bisa memanfaatkan layanan *call center*. Seperti SMS dan *Chatting* yang tersedia secara *online* dan *real time* serta terhubung ke *server* penyedia layanan dan data *warehouse* dimana terdapat *record solution* dan *log service*.

e) *Face to Face*

Customer dalam berinteraksi dengan Dislantan bisa datang secara langsung dan bertatap muka dengan petugas dinas. Fasilitas ini biasa dilakukan dengan dalam bentuk pengesahan dokumen secara tertulis.

Pelayanan Dislantan, meliputi :

a) *Pendataan*

Mendata seluruh kegiatan terkait dengan kelautan dan perikanan.

b) *Pemberian informasi*

Memberikan informasi kepada seluruh customer yang terkait permasalahan kelautan dan perikanan.

c) *Pembinaan*

Memberikan pembinaan kepada Nelayan, TPI dan Pembudidaya, agar dapat meningkatkan kinerja dan hasil yang diperoleh.

d) *Pelaporan*

Melaporkan seluruh kegiatan yang sudah dilakukan dan disesuaikan dengan perencanaan yang telah diajukan.

Sistem Penyedia Layanan adalah Merupakan kumpulan dari sistem terintegrasi yang mengontrol akses terhadap jaringan dan sumber daya yang ada di dalamnya.

Data Warehouse adalah kumpulan data dan informasi yang tersimpan secara terpusat di Dislantan. Dalam hal ini data dikelompokkan sesuai jenis datanya. Jenis data tersebut bisa berupa data teks, suara, IP, ataupun video. Dan dapat terintegrasi ke semua sistem informasi yang ada di Dislantan.

Log Service adalah File log secara otomatis dibuat dan dikelola oleh server untuk mencatat transaksi yang dilakukan oleh sistem.

Record Solusi adalah solusi yang disimpan dalam bentuk file untuk disimpan dan dijadikan satu knowledge bagi Dislantan

e. Uji Kelayakan

Pengujian dilakukan untuk mengetahui model yang ditawarkan bisa digunakan oleh Dislantan sebagai acuan dalam mengembangkan sistem CRM.

Model CRM diuji oleh bagian data dan informasi dan hasilnya menyatakan bahwa model layak untuk dijadikan acuan dalam pengembangan sistem CRM.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data yang dilakukan maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

- a. Model Customer Relationship Management pada pengembangan e-Government di Dislantan dibuat dengan pemodelan system dengan sudut pandang proses bisnis dan perhitungan kebutuhan yang berorientasi pada pelayanan menggunakan teknik perhitungan COBIT, dan untuk seterusnya dikembangkan dengan memasukkan system informasi dan strategi kepuasan pelanggan ke dalam setiap tahapan pengembangan e-Government.
- b. Telah dihasilkan model Customer Relationship Management yang layak untuk dijadikan acuan dalam melakukan perubahan pengembangan e-Government di Dinas kelautan dan perikanan DIY.
- c. Menghasilkan rekomendasi dalam implementasi Customer Relationship Management Dinas kelautan dan perikanan DIY dalam hal pengembangan e-Government.

DAFTAR PUSTAKA

Kerangka Acuan Pengembangan DGS Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta, Yogyakarta: Jogja Info Services.

Pemerintah DIY, 2008, "Pergub No. 40 Tahun 2008, tentang Tugas Pokok dan Fungsi (TUPOKSI).

G. Barnes, James. 2003. *Recsrets Of Customer Relationship Management*. Yogyakarta: Andi

IT Gov. Inst., 2007, "COBIT 4.1".

Handayaningsih, Mufiatun, 2013, Model Sistem Informasi E-Government menggunakan Kerangka Kerja Togaf ADM berbasis SOA (*Service Oriented Architecture*) DI DINAS KELAUTAN DAN PERIKANAN DIY., Proseding STI. Universitas Ahmad Dahlan.

Handayaningsih, hidayat, 2013, Model Rencana Strategis Pengembangan E-Government di Dinas Kelautan dan Perikanan DIY, Proseding STI, Universitas Ahmad Dahlan.