

**PERANCANGAN *CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT*
DENGAN MENGGUNAKAN ZACHMAN FRAMEWORK
(Studi Kasus Instalasi Pengawasan Sertifikasi Benih dan Tanaman Pangan
Hortikultura Wilayah Subang)**

Jaja, M.Kom
Sistem Informasi, Universitas Subang
Jajasif@yahoo.com

ABSTRAK

Pemanfaatan dan dukungan teknologi informasi dalam pembangunan sistem informasi, merupakan langkah awal bagi suatu perusahaan untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas. Pemanfaatan teknologi informasi diharapkan dapat meningkatkan pengelolaan hubungan pelanggan.

Pengelolaan hubungan pelanggan (Customer Relationship Management) merupakan sebuah Model terintegrasi antara manusia, proses dan teknologi yang berfokus pada Pelayanan pelanggan, pemasaran dan retensi pelanggan. Dalam pembangunan Sistem Informasi dibutuhkan arsitektur enterprise yang mampu mendefinisikan sistem dan teknologi informasi yang ada, serta dapat memberikan pedoman untuk perusahaan dalam membuat keputusan ketika berinvestasi di bidang teknologi informasi untuk peningkatan kinerja perusahaan.

Kerangka kerja zachman merupakan salah satu pendekatan yang dapat menggambarkan sistem informasi yang lebih kompleks dan menyeluruh, sehingga pendekatan ini dapat digunakan untuk mendukung definisi proses dalam suatu perusahaan atau organisasi.

Dalam pemodelan sistem informasi Customer Relationship Management (CRM), yang dipetakan dengan model kerangka kerja zachman, maka pemodelan ini meliputi : baris pertama Pendefinisian enterprise, Baris kedua pemodelan enterprise dan baris ketiga arsitektur enterprise serta arah rencana implementasinya bagi enterprise. Dari semua baris dapat menggambarkan tentang data, proses, sistem/teknologi, dan organisasi.

Hasil akhir dari pemetaan kedua model, akan menghasilkan arsitektur enterprise yang dapat digunakan sebagai dasar investasi teknologi yang dibutuhkan untuk mendukung pengelolaan hubungan pelanggan.

Kata kunci : Arsitektur Enterprise, CRM, Zachman Framework

Jaja
**Perancangan *Customer Relationship Management* dengan Menggunakan
Zachman Framework (Studi Kasus Instalasi Pengawasan Sertifikasi Benih dan
Tanaman Pangan Hortikultura Wilayah Subang)**

I. PENDAHULUAN

Banyak perusahaan khususnya dalam bidang manufaktur yang menerapkan *Customer Relationship Management (CRM)* demi tercapainya keberhasilan dalam menjalankan proses bisnis yang dijalankannya.

Akan tetapi penerapan pengelolaan hubungan yang dilakukan dalam pemerintahan khususnya bidang pertanian masih terbatas. Dalam hal ini penulis melakukan penelitian dalam bidang pertanian yang dilakukan di Instalasi Pengawasan Sertifikasi Benih Padi dan Tanaman Pangan Hortikultura Wilayah Subang untuk lebih meningkatkan pelayanan terhadap para pelanggan, menjabatani proses bisnis yang dilakukan oleh para pelanggan yang berbasis teknologi yang lebih sering dikenal dengan istilah *e-Government*.

Pemerintah telah mengeluarkan Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan *e-Government* melalui INPRES No. 3 Tahun 2003 yang merupakan payung bagi seluruh kebijakan detail teknis di bidang *e-Government*. Agar kebijakan perencanaan *e-Government* dapat dilaksanakan secara sistematis dan terpadu.

Sesuai dengan tugas pokok Instalasi tentang pelayanan, dan misi untuk peningkatan kuantitas benih, dalam hal ini *Customer Relationship Management (CRM)* merupakan metode yang tepat untuk menunjang tugas pokok dan misi dari Instalasi tersebut.

Pendekatan yang digunakan dalam pembuatan cetak biru untuk Perencanaan sistem informasi pengelolaan hubungan pelanggan di instalasi PSBTPH Wilayah subang, yaitu dengan menggunakan pendekatan Zachman framework agar diperoleh model sistem informasi yang lebih kompleks dan lebih menyeluruh. sehingga, dengan pemodelan yang lebih kompleks dan akurat, tentunya sistem

Jaja
Perancangan *Customer Relationship Management* dengan Menggunakan *Zachman Framework* (Studi Kasus Instalasi Pengawasan Sertifikasi Benih dan Tanaman Pangan Hortikultura Wilayah Subang)

informasi CRM yang akan dikembangkan nantinya dapat sesuai dengan kebutuhan Instalasi PSBTPH Wilayah Subang untuk proses bisnis yang dilakukan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Banyak ragam pengertian dari CRM, akan tetapi apapun pengertian yang muncul jelas CRM adalah praktik bisnis yang terfokus atau berorientasi pada pelanggan.

(Buttle, 2007) mendefinisikan CRM dan penerapannya pada perusahaan atau organisasi nonprofit/nirlaba sebagai berikut :

CRM adalah strategi inti dalam bisnis yang mengintegrasikan proses-proses dan fungsi-fungsi internal dengan semua jaringan eksternal untuk menciptakan serta mewujudkan nilai bagi para konsumen sasaran sebagai *profitable*. CRM didukung oleh data konsumen yang berkualitas dan teknologi informasi. Defenisi ini tentunya digunakan dalam konteks perusahaan atau organisasi yang berorientasi profit. Jika komunitas *nonprofit* (*nirlaba*) dapat mengubah kata 'bisnis', 'konsumen' dan 'profit' dengan istilah lain yang tepat maka defenisi tersebut pasti juga sesuai dengan konteks mereka.

Selain defenisi di atas (Buttle, 2007) juga menjelaskan bahwa:

“CRM dapat diterapkan pada sektor nirlaba. Beberapa keterampilan dasar dibidang pengembangan dan pemanfaatan database dan manajemen daur hidup konsumen (*customer lifecycle management*) juga berguna bagi organisasi-organisasi nirlaba.”

Dari pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa konsep CRM sangat sesuai untuk diaplikasikan pada layanan informasi di Instalasi PSBTPH Wilayah Subang,

Jaja
Perancangan *Customer Relationship Management* dengan Menggunakan *Zachman Framework* (Studi Kasus Instalasi Pengawasan Sertifikasi Benih dan Tanaman Pangan Hortikultura Wilayah Subang)

Dari kemudahan layanan informasi dapat diketahui bahwa CRM pada Instalasi PSBTPH Wilayah Subang merupakan suatu strategi dalam menarik, memperoleh dan mempertahankan serta membina hubungan dengan pelanggan

2.1.1 Tujuan *Customer Relationship Management* (CRM)

Tujuan Strategi CRM secara umum menurut (Buttle, 2007) adalah :

“Untuk mengembangkan hubungan yang menguntungkan dengan pelanggan. Beberapa perusahaan melakukannya dengan menghilangkan biaya hubungan tersebut, misalnya dengan mengalihkan pelanggan ke layanan mandiri berbasis web. Di dalam konteks non-profit, tujuan CRM merupakan upaya efisiensi operasional atau peningkatan kepuasan klien (pengguna).”

Dari kutipan di atas dapat diketahui bahwa tujuan diterapkannya CRM di Instalasi PSBTPH Wilayah Subang adalah berupa efisiensi operasional atau peningkatan kepuasan pengguna dengan cara mengalihkan pengguna ke layanan mandiri berbasis *web, email, Call Center, SMS* dan pemenuhan informasi sesuai dengan kebutuhan pengguna.

2.1.2 Manfaat Peningkatan Kepuasan Pelanggan Disektor Publik

Berikut ini manfaat peningkatan kepuasan pelanggan yang di paparkan oleh Prof. J. Supranto dalam buku pemasaran untuk pemimpin sektor publik dan organisasi nirlaba yang visioner yaitu :

- 1) Meningkatkan Mutu Pelayanan dan Kepuasan Pelanggan dapat meningkatkan Pendapatan
- 2) Meningkatkan pelayanan dan kepuasan dapat mendukung keperluan pembiayaan masa depan
- 3) Mengembangkan pelayanan dan kepuasan dapat meningkatkan efisiensi operasional

Jaja

Perancangan *Customer Relationship Management* dengan Menggunakan *Zachman Framework* (Studi Kasus Instalasi Pengawasan Sertifikasi Benih dan Tanaman Pangan Hortikultura Wilayah Subang)

- 4) Meningkatkan pelayanan dan kepuasan dapat meningkatkan ukuran kinerja.

Dari kutipan diatas dapat diketahui bahwa dengan penerapan (*Customer Relationship Management*) di instalasi PSBPTH Wilayah Subang, maka akan meningkatkan pendapatan bagi instalasi, meningkatkan efisiensi operasional, dan meningkatkan kinerja instalasi.

2.1.3 Konsep *Customer Relationship Management* (CRM)

Aktivitas CRM bisa berawal dari kegiatan pemasaran terhadap pelanggan. Mulai dari penjualan (*telesales, Cross-selling* dan *Up-Selling*), Pemasaran dan pemenuhan permintaan (*marketing and fulfillment*), pelayanan pelanggan dan pendukungnya (*customer service and support*), penjualan dan pelayanan lapangan (*field saels and service*) hingga loyalitas dan program retensi (*loyalty and retention programs*), seperti ditunjukkan gambar 2.1. dibawah ini :



Gambar 2.1
Aktivitas CRM

Jaja
Perancangan *Customer Relationship Management* dengan Menggunakan *Zachman Framework* (Studi Kasus Instalasi Pengawasan Sertifikasi Benih dan Tanaman Pangan Hortikultura Wilayah Subang)

CRM mengintegrasikan penjualan, pemasaran, dan strategi pelayanan untuk membangun koordinasi dan kolaborasi berbasis pengetahuan dengan pelanggan untuk kepentingan jangka panjang.

2.1.4 Aspek *Customer Relationship Management* (CRM)

Dalam proses implementasi CRM ada 3 (tiga) aspek yang perlu diperhatikan yaitu Orang, Proses, dan Sistem (Almotairi Mohammad : diakses 10/04/2011, 10:22)

1. Orang

Aspek orang meliputi internalisasi cara berpikir orang tentang bagaimana memberikan pelayanan kepada konsumen. Perusahaan perlu mengadakan pelatihan agar karyawan lebih siap dalam proses implementasi CRM yang lebih efektif untuk melayani pelanggan dan memenuhi kebutuhan pelanggan.

2. Proses

Proses yang memiliki interaksi langsung dengan pelanggan harus ditangani sebagai prioritas ketika mengintegrasikan dan mengotomatisasi proses bisnis.

3. Sistem dan Teknologi

Teknologi mengacu pada kemampuan komputasi yang memungkinkan perusahaan untuk mengumpulkan, mengatur, menyimpan, dan menggunakan data tentang pelanggan. Perusahaan perlu membuat cetak biru tentang teknologi CRM seperti apa yang akan digunakan, bagaimana proses implementasinya, pelatihan, dan juga penerapannya yang berhubungan dengan sistem yang sudah ada sekarang.

2.2 Kerangka Kerja Arsitektur *Enterprise*

Arsitektur merupakan suatu proses akan menjadi panduan bagi manajer dalam mendesain proses bisnis dan panduan bagi pengembang sistem dalam membuat aplikasi yang selaras dengan tujuan dan kebijakan bisnis.

Ada sejumlah hal yang perlu dipertimbangkan dalam melaksanakan arsitektur atau rencana perusahaan. (Surendro K, 2009).

1. Arsitektur Bisnis

Arsitektur bisnis menggambarkan strategi, maksud, fungsi, proses, informasi dan aset bisnis yang penting untuk memberikan layanan bagi masyarakat, bisnis, pemerintah dan sebagainya.

2. Arsitektur Informasi

Arsitektur informasi merupakan kumpulan kebutuhan bisnis perusahaan, informasi satuan proses dan penyatuan yang mengendalikan bisnis serta aturan untuk memilih, membangun dan memelihara informasi tersebut.

3. Arsitektur Teknologi

Arsitektur teknologi adalah suatu pendekatan dalam menjelaskan struktur dan hubungan teknologi perusahaan saat ini serta di masa depan untuk memaksimalkan nilai dalam teknologi tersebut.

4. Arsitektur Aplikasi

Arsitektur aplikasi adalah sebuah proses dalam arsitektur enterprise yang memusatkan pada pengembangan dan penerapan sebuah solusi atau layanan yang sedang diciptakan untuk organisasi tersebut.

5. Cetak Biru Arsitektur

Cetak biru arsitektur enterprise merupakan rincian dinamis untuk arsitektur-arsitektur yang memanfaatkan proses dan kerangka yang terstruktur.

Jaja

Perancangan *Customer Relationship Management* dengan Menggunakan *Zachman Framework* (Studi Kasus Instalasi Pengawasan Sertifikasi Benih dan Tanaman Pangan Hortikultura Wilayah Subang)

2.3 Kerangka Kerja Zachman

Kerangka kerja Zachman didesain untuk memasukan representasi arsitektur sistem informasi untuk semua pihak yang terlibat dalam kegiatan pengembangan, pengelolaan, perawatan, dan penggunaan dari sistem informasi suatu organisasi. Setiap prespektif memberikan cara pandang yang unik dan bernilai pada arsitektur enterprise.

Kerangka Kerja Zachman untuk Arsitektur Enterprise terdiri dari 6 (enam) kolom dan 6 (enam) baris dapat dilihat pada Gambar 2.3

ENTERPRISE ARCHITECTURE - A FRAMEWORK™

	What	How	Where	Who	When	Why	
SCOPE (CONTEXTUAL)	List of Things Important to the Business 	List of Processes in the Business Function 	List of Locations in which the Business Operates 	List of Characters (roles) Important to the Business 	List of Times Significant to the Business 	List of Business Goals/Ends 	SCOPE (CONTEXTUAL)
<i>Planner</i>	Entity = Class of Business Things	Function = Class of Business Processes	Node = Major Business Location	People = Major Organization	Time = Major Business Event	End = Business Goal/End	<i>Planner</i>
ENTERPRISE MODEL (CONCEPTUAL)							ENTERPRISE MODEL (CONCEPTUAL)
<i>Owner</i>	List = Business Entity Role = Business Relationship	Proc = Business Process IO = Business Resource	Node = Business Location Link = Business Location	People = Organization Unit Role = Work Function	Time = Business Event Cycle = Business Cycle	End = Business Objective Means = Business Strategy	<i>Owner</i>
SYSTEM MODEL (LOGICAL)							SYSTEM MODEL (LOGICAL)
<i>Designer</i>	Obj = Data Entity Rel = Data Relationship	Proc = Application Function IO = User Requirement	Node = System Architecture Link = Data Connection	People = Role Obj = Data Entity	Time = System Event Cycle = System Cycle	End = Business Objective Means = Action/Assertion	<i>Designer</i>
TECHNOLOGY MODEL (PHYSICAL)							TECHNOLOGY MODEL (PHYSICAL)
<i>Builder</i>	List = Segment/Attribute Role = Process/System	Proc = Computer Function IO = Storage/Device	Node = Hardware/System Link = Data Connection	People = User Obj = Data Entity	Time = Event Cycle = Component Cycle	End = Condition Means = Action	<i>Builder</i>
DETAILED REPRESENTATION (SCOPED CONTEXT)							DETAILED REPRESENTATION (SCOPED CONTEXT)
<i>Sub-Contractor</i>	List = Field Role = Address	Proc = Language/Unit IO = Control Block	Node = Address Link = Protocol	People = Member Obj = Job	Time = Subevent Cycle = Instance Cycle	End = Subcondition Means = Step	<i>Sub-Contractor</i>
FUNCTIONAL BUILDINGS							FUNCTIONAL BUILDINGS

Gambar 2.3.
Kerangka Kerja Zachman untuk Arsitektur Enterprise

Komponen Kerangka Kerja Zachman

Secara umum tiap kolom merepresentasikan fokus, abstraksi, atau topik arsitektur enterprise, yaitu:

Jaja
Perancangan *Customer Relationship Management* dengan Menggunakan *Zachman Framework* (Studi Kasus Instalasi Pengawasan Sertifikasi Benih dan Tanaman Pangan Hortikultura Wilayah Subang)

1. *What (data)* : menggambarkan kesatuan yang dianggap penting dalam bisnis. Kesatuan tersebut adalah hal-hal yang informasinya perlu dipelihara.
2. *How (proses)*: Mendefinisikan fungsi atau aktifitas. *masukan* dan *keluaran* juga dipertimbangkan di kolom ini.
3. *Where (sistem)* : menunjukkan lokasi geografis dan hubungan antara aktifitas dalam organisasi, meliputi lokasi geografis bisnis yang utama.
4. *Who (Orang)* : mewakili manusia dalam organisasi dan metrik untuk mengukur kemampuan dan kinerjanya. Kolom ini juga berhubungan dengan antar muka pengguna dan hubungan antara manusia dan pekerjaan yang menjadi tanggung jawabnya.
5. *When (waktu)* : mewakili waktu atau kegiatan yang menunjukkan kriteria kinerja. Kolom ini berguna untuk mendesain jadwal dan memproses arsitektur.
6. *Why (motivasi)* : menjelaskan motivasi dari organisasi dan pekerjaannya. Disini terlihat tujuan, sasaran, rencana bisnis, arsitektur pengetahuan, alasan pikiran, dan pengambilan keputusan dalam organisasi.

Setiap baris pada kerangka kerja Zachman mewakili perspektif yang berbeda dan unik yaitu :

1. Perspektif Perencana (baris pertama), yaitu menetapkan konteks, latar belakang, dan tujuan *enterprise*.
2. Perspektif Pemilik (baris kedua), yaitu menetapkan model-model konseptual dari *enterprise*.
3. Perspektif Perancang (baris ketiga), yaitu menetapkan model-model sistem informasi sekaligus menjembatani hal-hal yang diinginkan pemilik dan hal-hal yang dapat direalisasikan secara teknis dan fisik.


Jaja
Perancangan *Customer Relationship Management* dengan Menggunakan *Zachman Framework* (Studi Kasus Instalasi Pengawasan Sertifikasi Benih dan Tanaman Pangan Hortikultura Wilayah Subang)

4. Perspektif Pembangun (baris keempat), yaitu menetapkan rancangan teknis dan fisik yang digunakan dalam mengawasi implementasi teknis dan fisik.
5. Perspektif Subkontraktor (baris kelima), yaitu menetapkan peran dan rujukan bagi pihak yang bertanggung jawab untuk melakukan pembangunan secara teknis dan fisik serta mengadakan komponen-komponen yang diperlukan.
6. Perspektif *Functioning Enterprise* (baris keenam), yaitu merepresentasikan perspektif pengguna dan wujud nyata hasil implementasi.

III. PEMETAAN *CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT* (CRM) PADA ARTIFAK KERANGKA KERJA ZACHMAN

Dalam tahap ini dilakukan penggabungan model dari model CRM dan model pendekatan kerangka kerja Zachman untuk mengetahui cell berapa saja dalam kerangka kerja Zachman yang terlibat dalam model CRM.

	What	How	Where	Who
Perspektif perencana (contextual)	Daftar hal yang penting bagi enterprise	Daftar proses-proses yang dilakukan enterprise	Daftar lokasi operasional enterprise	Daftar unit organisasi
Perspektif Pemilik (Conceptual)	Entity relationship diagram	Model proses bisnis	Jaringan logistik	Struktur organisasi
Perspektif Arsitek (Logical)	Model data	Diagram aliran data spesifik	Arsitektur antar muka	Peran setiap entitas unit organisasi
	Data	Proses	Sistem	Orang/sumber daya



Komponen CRM

Gambar 3.1
Pemetaan CRM pada Artifak Kerangka Kerja Zachman

Jaja
Perancangan *Customer Relationship Management* dengan Menggunakan *Zachman Framework* (Studi Kasus Instalasi Pengawasan Sertifikasi Benih dan Tanaman Pangan Hortikultura Wilayah Subang)

3.1 Inisialisasi Perencanaan

Tahapan ini Dapat mengisi artipak kerangka kerja Zachman pada baris perspektif perencana dan kolom data, ada empat tahapan yang dilakukan yaitu :

1. Pendefinisian Ruang Lingkup dan Sasaran Pengerjaan
2. Pendefinisian Visi Arsitektur
3. Metodologi atau Tahap Perancangan
4. Penggunaan Sumber Daya Komputer

Dari empat tahapan yang telah dilakukan pada poin inisiasi perencanaan maka dapat diketahui arah dari arsitektur perusahaan di Instalasi PSBTPH Wilayah subang sehingga arsitektur dapat dikerjakan tepat waktu.

3.2 Pendefinisian Proses Bisnis

Tahapan berikutnya jika dikaitkan dengan artipak kerangka kerja Zachman maka dapat mengisi baris perspektif perencana dan proses data. Dalam tahapan ini ada 4 langkah untuk mengetahui proses bisnis yaitu :

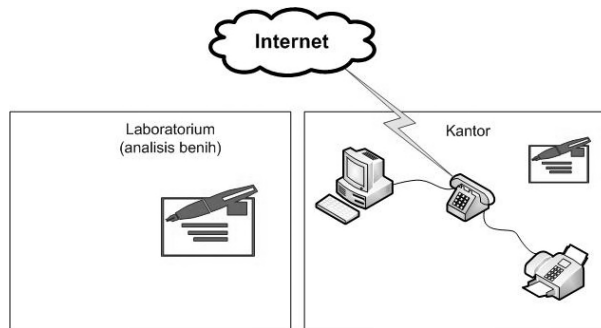
1. Identifikasi Area Bisnis
2. Fungsi Bisnis
3. Bagan Hirarki Fungsi Bisnis
4. Hubungan Fungsi Bisnis dengan Organisasi

Sesuai dengan tahapan yang telah dilakukan maka ada empat fungsi utama yang berhubungan dengan pengelolaan hubungan pelanggan di Instalasi yaitu Pembinaan pedagang benih, serifikasi dan pelabelan benih, pengawasan dan pemasaran stok benih, dan layanan informasi, pengaduan dan saran.

3.3 Pendefinisian Sistem dan Teknologi Saat Ini

Tahapan ini dapat mengisi baris perspektif perencana dan kolom sistem pada artipak kerangka kerja Zachman. Instalasi dalam kegiatan operasional sehari-hari belum menggunakan arsitektur jaringan yang sesuai dengan kebutuhan operasional.

Berikut ini gambaran tentang arsitektur jaringan yang ada di instalasi Wilayah PSBTPH Wilayah Subang.



Gambar 3.2
Arsitektur jaringan Instalasi PSBTPH Wilayah Subang

3.4 Pendefinisian Organisasi

Mendefinisikan unit organisasi apa saja yang terlibat dalam pengelolaan hubungan pelanggan di Instalasi. Ada 4 (empat) unit organisasi yang teridentifikasi yang terlibat dalam pengelolaan pelanggan yaitu Kepala Instalasi, staff administrasi, staff laboratorium, staff lapangan.

IV. RANCANGAN ARSITEKTUR

4.1 Pemodelan Data

Tahapan ini apabila dipetakan dalam artifak kerangka kerja Zachman maka akan mengisi baris perspektif pemilik dan kolom data, Tahapan ini bertujuan untuk mendefinisikan data yang akan dipakai untuk mengembangkan dan membangun arsitektur aplikasi. Dimana dalam pemodelan data ada dua hal yang didefinisikan yaitu :

1. Kandidat Entitas Data
2. Entitas Set, Atribut dan Relasinya.

Tabel 4.1 Rincian Kandidat Entitas Bisnis

Entitas Bisnis	Entitas Data
Entitas Pembinaan Pedagang Benih	1. Entitas Calon Pelanggan 2. Entitas TKK 3. Entitas SKPPB
Entitas Sertifikasi Dan Pelabelan Benih	4. Entitas Pelanggan 5. Entitas Benih 6. Entitas Lapangan 7. Entitas Laboratorium 8. Entitas Sertifikat
Entitas Pengawasan dan Pemasaran stok Benih	9. Entitas Stok Benih 10. Entitas Reward
Entitas Layanan informasi, Pengaduan dan saran	11. Entitas Masalah 12. Entitas Solusi

Sumber : Instalasi PSBTPH Wilayah Subang

4.2 Pemodelan Aplikasi

Tahapan ini dalam kerangka kerja Zachman mengisi baris perspektif pemilik dan kolom proses, pemodelan Aplikasi ini bertujuan untuk mendefinisikan jenis-jenis aplikasi utama yang dibutuhkan untuk mengelola data dan mendukung fungsi bisnis instalasi PSBTPH Wilayah Subang.

Jaja

Perancangan *Customer Relationship Management* dengan Menggunakan *Zachman Framework* (Studi Kasus Instalasi Pengawasan Sertifikasi Benih dan Tanaman Pangan Hortikultura Wilayah Subang)

Tahapan untuk membuat arsitektur aplikasi yang dibutuhkan oleh Instalasi PSBTPH Wilayah Subang yaitu antaran lain:

1. Kandidat Aplikasi
2. Hubungan Aplikasi dengan Data
3. Hubungan Aplikasi dengan Fungsi Bisnis

Dalam pemodelan aplikasi dapat dihasilkan Pengelompokan kebutuhan aplikasi di Instalasi PSBTPH Wilayah Subang :

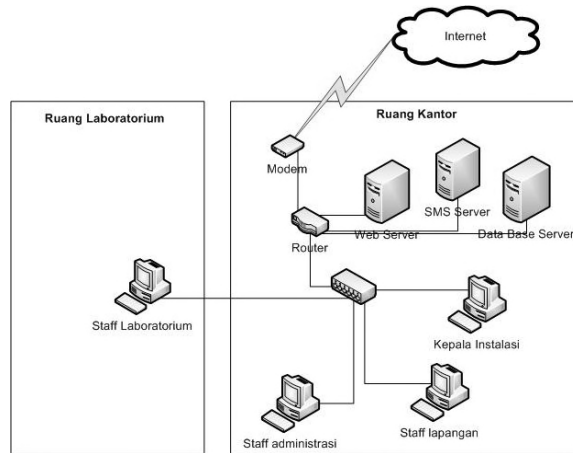
Tabel 4.2 Pengelompokan Aplikasi

Kelompok Aplikasi	Aplikasi
Aplikasi Pembinaan Pedagang benih	1. Pendaftaran calon pembinaan online 2. Seleksi Tes Kemampuan Khusus (TKK) 3. Pengelolaan hasil Tes Kemampuan Khusus (TKK) 4. Pembuatan SKPPB
Sertifikasi dan Pelabelan Benih	5. Pendaftaran sertifikasi online 6. Seleksi sertifikasi benih 7. Pengelolaan hasil sertifikasi 8. Pembuatan sertifikat 9. Pencetakan label 10. Pelaporan sertifikasi
Pengawasan dan pemasaran Stok benih	11. Pengawasan stok benih online 12. Sistem informasi pemasaran online 13. Rencana seleksi ulang online 14. Penentuan Reward 15. Pelaporan stok benih
Layanan Informasi, Pengaduan dan Saran	16. Respon Online 17. Call Center 18. SMS Gateway

Sumber : Instalasi PSBTPH Wilayah Subang

4.3 Pemodelan Teknologi

Pemodelan Teknologi ini, apabila dikaitkan dengan kerangka kerja Zachman maka mengisi baris perspektif pemilik dan kolom sistem, dimana tahapan ini dilakukan untuk mendefinisikan model enterprise dengan memaparkan model jaringan lokasi bisnis, berikut ini pemodelan teknologi di Instalasi PSBTPH Wilayah Subang.

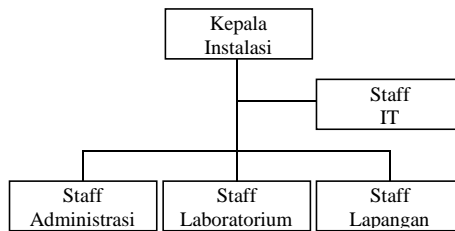


Gambar 4.1

Pemodelan Teknologi yang diusulkan di Instalasi PSBTPH Wilayah Subang

4.4 Pemodelan Organisasi

Pada bagian pemodelan organisasi digambarkan struktur Organisasi Instalasi, jika dipetakan dalam kerangka kerja Zachman tahapan ini mengisi baris perspektif pemilik dan kolom sumber daya atau orang, berikut ini usulan pemodelan struktur organisasi Instalasi PSBTPH Wilayah Subang.



Gambar 4.2
Usulan Struktur Organisasi

4.5 Arsitektur Data

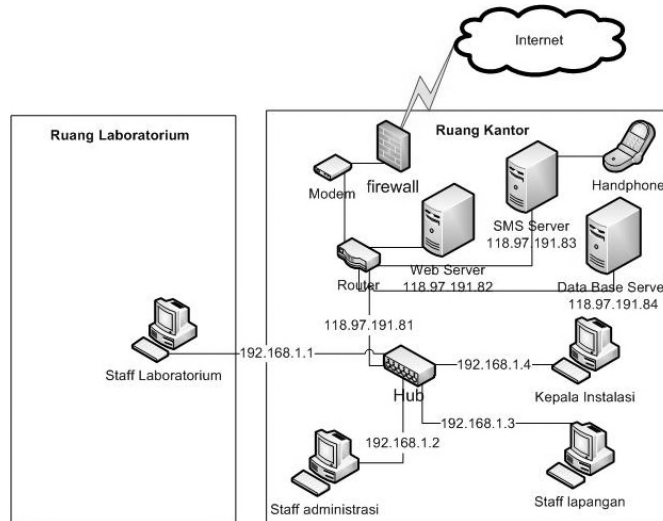
Arsitektur data apabila dipetakan terhadap artifak kerangka kerja Zachman maka dapat mengisi baris Perspektif Arsitek dan kolom data, pada tahapan ini dibuat class diagram yang dapat membentuk model data relasional atau model data logis. kemudian akan menggambarkan keadaan (attribut/property) dari aplikasi, dimana pada proses ini akan diuraikan pula layanan untuk memanipulasi keadaan yaitu berupa metoda dan fungsi.

4.6 Arsitektur Aplikasi

Tahapan ini dapat mengisi baris perspektif arsitek dan kolom proses pada artifak kerangka kerja Zachman, Perancangan arsitektur aplikasi ini dilakukan berdasarkan atas pengelompokan aplikasi yang ada di Instalasi PSBTPH wilayah Subang untuk mengetahui kebutuhan fungsional yang berkaitan dengan pengelolaan hubungan pelanggan. Untuk merancang arsitektur aplikasi tersebut digunakan Pembuatan Use Case Diagram dan Pembuatan Activity Diagram

4.7 Arsitektur Teknologi

Jika arsitektur teknologi di petakan pada artifak kerangka kerja Zachman maka tahapan ini akan mengisi baris perspektif arsitek dan kolom sistem, Pada bagian ini akan menggambarkan *site link* topologi / skenario jaringan. Berikut ini merupakan gambar skenario Jaringan yang di rancang.



Gambar 4.3
Topologi Jaringan Instalasi PSBTPH Wilayah Subang

4.8 Arsitektur Organisasi

Pada tahapan ini sesuai dengan artifak kerangka kerja Zachman maka dapat mengisi baris perspektif arsitek dan kolom sumber daya atau orang, yang dapat menguraikan peranan unit organisasi.

Berikut ini peranan unit organisasi yang ada di Instalasi PSBTPH Wilayah Subang

Jaja
Perancangan *Customer Relationship Management* dengan Menggunakan *Zachman Framework* (Studi Kasus Instalasi Pengawasan Sertifikasi Benih dan Tanaman Pangan Hortikultura Wilayah Subang)

Tabel 4.3 Peran Unit Organisasi Instalasi PSBTPH Wilayah Subang

No	Unit Organisasi	Peranan
1	Kepala Instalasi	Merencanakan, mengorganisir, memantau dan mengevaluasi kegiatan-kegiatan di instalasi PSBTPH Wilayah Subang (pendaftaran pembinaan, sertifikasi dan pelabelan benih, pengawasan dan pemasaran benih serta pelayanan pengaduan informasi dan saran.
2	Staf administrasi	Sebagai tenaga administratif yang melaksanakan berbagai kegiatan-kegiatan administratif (pendaftaran pembinaan benih, pendaftaran sertifikasi benih pembuatan sertifikat, pencetakan label, dan pembuatan laporan)
3	Staf Lapangan	Melakukan pengujian seritikasi benih untuk areal lapangan, mengawasi stok benih yang beredar, menyiapkan pemasaran stok benih.
4	Staf laboratorium	Melakukan pengujian seritikasi benih untuk areal laboratorium.
5	Staf IT	Sebagai tenaga yang mengelola teknologi sistem informasi di Instalasi PSBTPH Wilayah Subang.

Sumber : Instalasi PSBTPH Wilayah Subang

4.9 Rencana Implementasi

Tahapan ini bertujuan untuk mengetahui rencana implementasi dari arsitektur perusahaan yang telah dibuat dengan menentukan rencana urutan implementasi aplikasi.

Tabel 4.4 Rencana Urutan Implementasi Aplikasi

Data Aplikasi													
	Entitas Calon Pelanggan	Entitas TKK	Entitas SKPPB	Entitas Pelanggan	Entitas Benih	Entitas Lapangan	Entitas Laboratorium	Entitas Sertifikat	Entitas Stok Benih	Entitas Reward	Entitas Masalah	Entitas Solusi	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Pendaftaran calon pembinaan online	1	C											
Seleksi Tes Kemampuan Khusus (TKK)	2	U	C										
Pengelolaan hasil Tes Kemampuan Khusus (TKK)	3	U	U	C									
Pembuatan SKPPB	4	U	U	C									
Pendaftaran sertifikasi online	5			U	C	C							
Seleksi sertifikasi benih	6				U	U	C	C					
Pengelolaan hasil sertifikasi	7						U	U	C				
Pencetakan label	8				U	U	U	U	C				
Pembuatan sertifikat	9				U	U	U	U	C				
Pelaporan seritikasi	10				U	U			U				
Rencana seleksi ulang online	11							U					
Pengawasan stok benih online	12				U	U			U	C	C		
Penentuan Reward	13				U					U	C		
Pelaporan Stok Benih	14									U			
Sistem informasi pemasaran online	15									U			
Respon Online	16			U	U				U	U	U	U	C
Call Center	17			U	U				U	U	U	U	C
SMS Gateway	18			U	U				U	U	U	U	C

Jaja
Perancangan *Customer Relationship Management* dengan Menggunakan *Zachman Framework* (Studi Kasus Instalasi Pengawasan Sertifikasi Benih dan Tanaman Pangan Hortikultura Wilayah Subang)

No	Nama Aplikasi	Tahun 1												Tahun 2												
		Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November		
1	Pendaftaran calon pembinaan online																									
2	Seleksi TKK																									
3	Pengelolaan hasil TKK																									
4	Pembuatan SKPPB																									
5	Pendaftaran sertifikasi online																									
6	Seleksi sertifikasi benih																									
7	Pengelolaan hasil sertifikasi																									
8	Pencetakan label																									
9	Pembuatan sertifikat																									
10	Pelaporan seritikasi																									
11	Rencana seleksi ulang online																									
12	Pengawasan stok benih online																									
13	Penentuan Reward																									
14	Pelaporan Stok Benih																									
15	Sistem informasi pemasaran online																									
16	Respon Online																									
17	Call Center																									
18	SMS Gateway																									

Gambar 4.4
Roadmap Rencana Implementasi

V. KESIMPULAN

Dari pembahasan di atas maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Terbentuknya sentralisasi data dari setiap bagian sehingga dapat memudahkan pelayanan pelanggan dan penanganan masalah dengan cepat.
2. Tersusunnya arsitektur sistem informasi dengan baik sesuai dengan kebutuhan instalasi dalam pengelolaan hubungan pelanggan.
3. Maksimalnya Penyebaran informasi untuk membantu para pelanggan dalam hal pemasaran stok benih yang dikelolanya.
4. Mengurangi redundansi data dan aplikasi untuk melakukan penyerderhanaan proses bisnis di Instalasi PSBTPH Wilayah Subang.
5. Dengan pemanfaatan teknologi informasi dapat mengintegrasikan data dari unit bisnis di Instalasi PSBTPH Wilayah Subang.

Jaja

Perancangan *Customer Relationship Management* dengan Menggunakan *Zachman Framework* (Studi Kasus Instalasi Pengawasan Sertifikasi Benih dan Tanaman Pangan Hortikultura Wilayah Subang)

DAFTAR PUSTAKA

- Almotairi, Mohammad. *A Framework For Successful CRM Implementation, European Mediterranean Conference On Information System 2009*(diakses 10/04/2011, 10:22)
- Buttle, Francis. *Customer Relationship Management*, Elsevier Ltd I-CRM membina relasi dengan pelanggan.com oleh budi sutedjo dharma oetomo. 2004
- Buttle, Francis. *Customer Relationship Management* (Manajemen Hubungan Pelanggan). Bayumedia. Jakarta. 2007
- Dharwiyanti, Sri dan romi satria wahono, *Pengantar Unified Modeling Language (UML) 2003*, di <http://www.ilmukomputer.com> (diakses: 13/05/2011 02:11)
- Falahah dan Rosmala Dewi, Penerapan framework zachman pada arsitektur pengelolaan data operasional (studi kasus sbu aircraft services, pt. Dirgantara indonesia), <http://journal.uui.ac.id/index.php/Snati/article/viewFile/1948/1723>, (diakses : 10/04/2011 10:45)
- G, Kartasapoetra, dkk. Koperasi Indonesia. Jakarta : Rineka Cipta. 2003
- Kalakota, Ravi dan Robinson, Marcia.E – *Business 2.0Roadmap For Success*. Addison – Wesley , USA. 2001
- Paul, Prasetiawan Dani dan Loeis Minaldi. Analisis Proses CRM PT Telkom untuk peningkatan loyalitas pelanggan produk speedy, Jurnal Piranti Warta Vol. 11 No.1 Januari 2008.
- S. Johanes dan L. Nandan. Pemasaran Untuk Pemimpin Sektor Publik & Organisasi Nirlaba yang visioner. Salemba Empat. Jakarta. 2011
- Surendro K. Pengembangan Rencana Induk Sistem Informasi. Informatika Bandung Bandung. 2009.
- Schoder Detlef dan Madeja Nils, *Journal of Electronic Commerce Research*, VOL. 5, NO. 1, Is *Customer Relationship Management A Success Factor In*. 2004 (diakses :18/07/201107:14)

Jaja

Perancangan *Customer Relationship Management* dengan Menggunakan *Zachman Framework* (Studi Kasus Instalasi Pengawasan Sertifikasi Benih dan Tanaman Pangan Hortikultura Wilayah Subang)

Setiawan E. B. Pemilihan *EA Framework*. Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi 2009 (SNATI 2009). ISSN: 1907-5022. Yogyakarta, 20 Juni 2009 (diakses : 21/07/2011 09.00)

Wirawan, B. dan Wahyuni, S. *Memproduksi Benih Bersertifikat*, PS, Jakarta. 2002

Zachman, J.A, *The Framework For Enterprise Architecture Background, Description, And Utility*, Zachman International, Inc. 1996 (diakses: 11/05/2011 02:22)

(<http://www.omg.org>). (diakses: 11/05/2011 03:43)

Jaja
Perancangan *Customer Relationship Management* dengan Menggunakan *Zachman Framework* (Studi Kasus Instalasi Pengawasan Sertifikasi Benih dan Tanaman Pangan Hortikultura Wilayah Subang)