

Proposal Proyek Teknologi Informasi Untuk Aplikasi *Customer Relationship Management* (CRM) Studi Kasus xyz Body Care

Abstrak: Aplikasi *Customer Relationship Management* (CRM) adalah salah satu dari aplikasi Teknologi Informasi yang merupakan aplikasi strategi bisnis untuk memilih dan menjaga *customer*, dapat mengoptimalkan nilai jangka panjang, dapat menyimpan filosofi *customer centric business* dan budaya untuk mendukung efektifitas marketing, sales dan proses servis. Membangun aplikasi CRM yang baik harus mengikuti prosedur proyek yang benar yaitu didahului dengan pembuatan proposal untuk menguraikan semua keperluan yang akan diimplementasikan pada pembuatan aplikasi dimaksud. Pada penulisan ini penulis menyusun proposal Aplikasi *Customer Relationship Management* untuk Xyz Body Care yang diuraikan secara rinci tentang Ruang lingkup aplikasi yang akan dibangun (*Scope*), fungsi-fungsi yang akan dibuat yang digambarkan dengan *Work Breakdown Structure* (WBS), jadwal pelaksanaan (*Schedule*), sumber daya (*Resources*), rencana biaya (*Cost*), analisis risiko (*Risk Analysis*) dan bentuk perubahan manajemen (*Change Management*) bila aplikasi tersebut siap dioperasikan. Proposal ini diharapkan mampu memberikan masukan untuk membangun aplikasi CRM tersebut dan akan diusulkan pada Xyz Body Care untuk dapat dipakai dan diterapkan.

Kata Kunci: *Scope*, WBS, *Schedule*, *resources*, *cost*, *Risk Analysis* dan *Change Management*.

1 LATAR BELAKANG

Perkembangan teknologi informasi saat ini sudah menjadi urat nadi bisnis setiap perusahaan, yang tidak saja hanya sekedar pendukung proses bisnis perusahaan tetapi lebih dari itu ialah memegang peranan penting untuk mendrive proses bisnis suatu perusahaan.

Aplikasi *Customer Relationship Management* (CRM) adalah salah satu dari aplikasi Teknologi Informasi yang merupakan sebuah aplikasi strategi bisnis untuk memilih dan menjaga *customer* agar dapat mengoptimalkan nilai jangka panjang dimana pada CRM membutuhkan filosofi *customer centric business* dan budaya untuk mendukung efektifitas marketing, sales dan proses servis. Xyz Body Care adalah one stop shopping untuk perawatan tubuh pria. yang memiliki 3 pusat perawatan tubuh di Jakarta, 1 di Bandung, dan 1 di Surabaya. Layanan pada Xyz Body Care ini tidak hanya sekedar layanan pangkas rambut semata, melainkan juga creambath, facial, massage, pedicure dan manicure. Dalam melakukan proses bisnisnya sering ditemukan masalah misalnya para *bodycare consultant* di Xyz Body Care sangat sulit untuk proaktif mengingatkan pelanggannya. Mereka tidak memiliki informasi yang memuat jadwal lengkap mengenai riwayat perawatan tubuh

seorang pelanggan tertentu. Bahkan, jika si pelanggan sudah sampai ke tempat Xyz Body Care, kadang-kadang para *bodycare consultant* harus bertanya kembali mengenai perawatan yang akan dilakukan, perawatan apa yang pernah dilakukan sebelumnya, kapan dilakukan, produk-produk apa saja yang dipergunakan dan sebagainya.

Untuk memberikan solusi tersebut diatas maka pihak manajemen Xyz Body Care seharusnya memiliki informasi yang memuat jadwal lengkap mengenai riwayat perawatan tubuh seorang pelanggan tertentu, informasi produk-produk yang pernah digunakan dan riwayat jumlah belanja para pelanggannya hal tersebut dapat meningkatkan pelayanan yang diberikan oleh Xyz Body Care kepada pelanggannya lebih profesional, dan proaktif.

2 SOLUSI YANG DITAWARKAN

Dari permasalahan yang ada pada Xyz Body Care, solusi yang tepat yaitu mengimplementasikan aplikasi *Customer Relationship Management* (CRM). Dengan CRM ini diharapkan, pelayanan yang diberikan oleh Xyz Body Care kepada pelanggannya dapat lebih profesional, dan proaktif, CRM merupakan bidang

yang luas yang dibagi menjadi area-area berikut dibawah ini:

a. Operational CRM

Digunakan untuk fungsi-fungsi bisnis yang melibatkan *customer services*, manajemen order, nota/tagihan, atau manajemen dan automasi bagi marketing dan penjualan, serta transaksi-transaksi yang sangat berhubungan dengan *Operational CRM*. Pada operasional CRM ini dapat diterapkan diantaranya adalah:

1. *Loyalty Program*
Program ini ditujukan untuk meningkatkan loyalitas pelanggan.
2. *Prospecting Program*
Ditujukan untuk memenangkan atau mendapatkan pelanggan-pelanggan baru.
3. *Save or Win Back Program*
Program ini mencoba meyakinkan *customer* untuk tidak berhenti menggunakan produk/jasa, atau (kalau telah berhenti) untuk menggunakannya kembali.
4. *Cross-Sell/Up-Sell Program*
Dengan menawarkan produk-produk pelengkap (*cross sell*) atau produk-produk untuk pengembangan produk lama (*up sell*).

b. Analytical CRM

Melibatkan pengumpulan (*capture*), penyimpanan, ekstraksi, pemrosesan, interpretasi, dan laporan dari data-data customer. Data-data tersebut kemudian dianalisis sesuai kebutuhan, misalnya menghubungkan transaksi-transaksi yang tersimpan dengan *Analytical CRM*.

3 RUANG LINGKUP (SCOPE)

Proyek aplikasi *Customer Relationship Management (CRM)* pada *XYZ Body Care* yang akan dibangun ini mempunyai Ruang lingkup (*Scope*), artinya seberapa besar aplikasi yang harus dikerjakan serta apa saja batasan-batasannya. Untuk itu ruang lingkup Proyek aplikasi *Customer Relationship Management XYZ Body Care* adalah sebagai berikut ini:

1. Meneliti prosedur-prosedur, data-data dan laporan yang berhubungan dengan penjualan jasa (perawatan) dan penjualan produk.
2. Menganalisis operasional, perencanaan dan data-data yang berhubungan dengan penjualan jasa (perawatan) dan penjualan produk.
3. Merancang sistem informasi yang dapat mendukung semua operasional penjualan jasa (perawatan) dan penjualan produk.
4. Membuat program komputer untuk sistem informasi CRM perusahaan.
5. Menerapkan/mengimplementasikan serta melakukan pengujian terhadap kemampuan sistem informasi CRM tersebut sampai bisa dioperasikan dengan memuaskan serta dapat menjawab permasalahan permasalahan yang ditemukan sebelumnya.

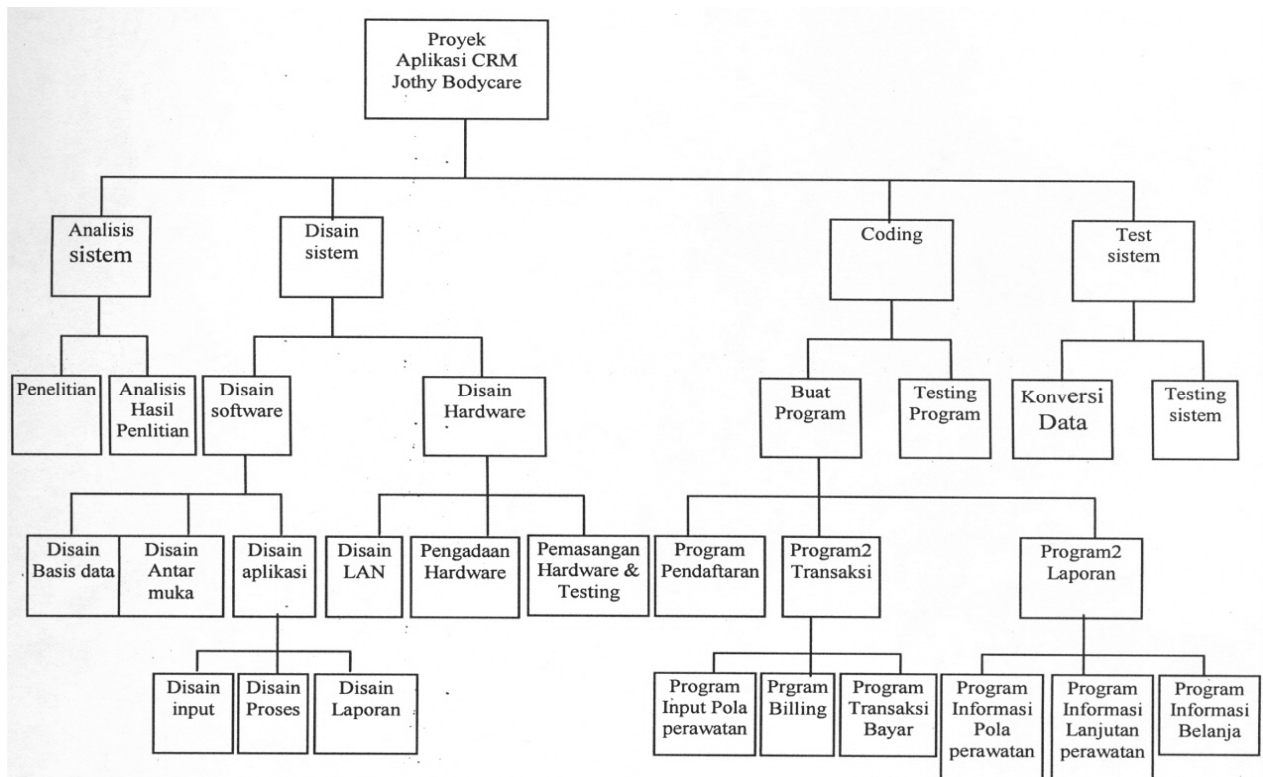
Dari ruang lingkup tersebut tentunya ada sasaran tertentu yang ingin dikerjakan. Sasaran sistem informasi CRM yang akan dibangun ini secara lebih spesifik adalah sebagai berikut:

1. Para *bodycare consultant* pada *XYZ Body Care* bisa melihat informasi riwayat perawatan tubuh seorang pelanggan, bisa melihat jadwal perawatan sebelumnya, dari situ dapat dengan mudah mempelajari pola perawatan tubuh si pelanggan tersebut, dan secara proaktif bisa mengingatkan si pelanggan untuk segera melakukan perawatan tubuh kembali jika jadwalnya sudah tiba.
2. Para *bodycare consultant* pada *XYZ Body Care* bisa melihat informasi mengenai produk-produk yang pernah dipergunakan oleh seorang pelanggan (cream facial, cat rambut, cream untuk creambath, shampoo, dan sebagainya), ada catatan tentang produk yang cocok, juga catatan tentang produk yang tidak cocok alias menimbulkan alergi bagi pelanggan, serta riwayat alergi si pelanggan, supaya terhindar/tidak memberikan produk yang tidak cocok.
3. Para *bodycare consultant* pada *XYZ Body Care* bisa melihat informasi berapa uang yang dibelanjakan oleh seorang pelanggan dalam satu bulan di *XYZ Body Care*, sehingga dapat diketahui tingkat kemampuan ekonomi pelanggan tersebut. Ini diperlukan untuk menawarkan berbagai produk lain yang

relevan. Siapa tahu pelanggan tersebut berminat.

4 WORK BREAKDOWN STRUCTURED

Work Breakdown Structured (WBS) adalah gambaran struktur fungsi dari level tertinggi sampai level rinci, adapun WBS dari Aplikasi CRM pada Xyz Body Care yang akan dibangun adalah sesuai Gambar 1 berikut ini:



Gambar 1: *Work Breakdown Structure* Xyz Body Care

5 JADWAL PELAKSANAAN (*SCHEDULE*)

Jadwal pelaksanaan adalah menunjukkan berapa lama waktu yang diperlukan untuk membuat aplikasi *Customer Relationship Management* (CRM) Xyz Body Care tersebut secara keseluruhan sampai aplikasi siap dioperasikan. Untuk membuat jadwal pelaksanaan ini sebelumnya ada beberapa kegiatan yang harus dilalui terlebih dahulu diantaranya adalah:

5.1 Estimasi Waktu

Sebelum dibuat jadwal pelaksanaannya, maka terlebih dahulu dibuat tabel estimasi waktu

yang diperlukan untuk mengerjakan aktivitas tersebut. Pembuatan estimasi waktu aktivitas ini dibuat berdasarkan apa yang ada pada WBS, dimana pekerjaan tersebut melihat dari level terakhir dari WBS, setelah ditentukan kegiatan yang diambil dari level terakhir WBS maka hasilnya sesuai yang ditunjukkan Tabel 1.

5.2 *Diagram Network*

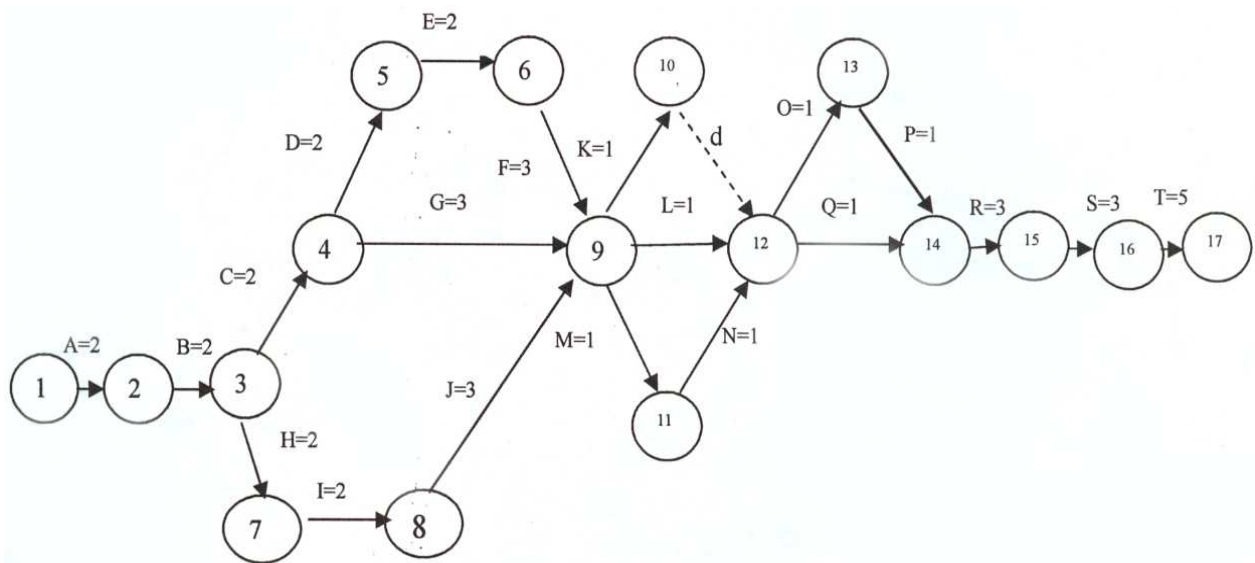
Setelah estimasi waktu proyek sudah selesai dikerjakan, selanjutnya membuat *Diagram Network*, untuk membuat *diagram network* ini berpedoman pada tabel estimasi proyek dengan memperhatikan task sesudah dan sebelum, artinya

sebuah kegiatan dilakukan sesudah kegiatan apa dan sebelum kegiatan apa. Untuk lebih lengkapnya *diagram network* ini dapat ditunjukkan pada Gambar 2.

Tabel 1: Estimasi Waktu Proyek

Kd	Task	Task sblm	Task ssdh	Wkt hari
A	Penelitian		B	2
B	Analisis hasil penelitian	A	C,H	2
C	Disain Basisdata	B	D,G	2
D	Disain antar muka	C	E	2
E	Disain Input	D	F	2
F	Disain Proses	E	K,L,M	3

G	Disain Laporan	C	K,L,M	3
H	Disain LAN	B	I	2
I	Pengadaan <i>Hardware</i>	H	J	2
J	Pemasangan <i>Hardware</i>	I	K,L,M	3
K	Program Pendaftaran	F,G,J	O,Q	1
L	Progr Input pola perawatan	F,G,J	O,Q	1
M	Program Billing	F,G,J	N	1
N	Program Transaksi bayar	M	O,Q	1
O	Progr Info Pola perawatan	K,L,N	P	1
P	Progr Info kelanjutan rawat	O	R	1
Q	Program Info Belanja	K,L,N	R	1
R	Testing Program	P,Q	S	3
S	Konversi data	R	T	3
T	Testing sistem	S	-	5



Gambar 2: *Diagram Network CRM xyz Body Care*

5.3 Jalur Kritis (*Critical Path*)

Jalur kritis (*critical path*) adalah jalur yang menunjukkan kegiatan kritis dari awal kegiatan sampai dengan akhir kegiatan pada *diagram network*. Pengertian jalur kritis adalah waktu yang terlama artinya jika pada jumlah lama waku itu proyek tidak selesai maka proyek dianggap selesai tidak tepat waktu sesuai yang direncanakan. Untuk menentukan jalur kritis dengan melihat total dari beberapa jalur yang dapat ditarik dari *diagram network* kemudian disusun kedalam sebuah tabel

dan lama hari kerjanya dijumlahkan sehingga totalnya kita bandingkan satu dengan yang lainnya. Hal ini dapat dilihat dari dari beberapa jalur yang ditunjukkan pada tabel 2 yang terdiri dari jalur kegiatan kemudian perhatikan total terlama, maka itulah jalur kritisnya. Dalam hal ini yaitu total hari yang terlama adalah 28 hari pada jalur A,B,C,D,E,F,M,N,O,P,R,S,T.

Tabel 2: Daftar Jalur Kegiatan

Jalur	Hari	Ttl
A,B,C,D,E,F, K,D,O,P,R,S,	2+2+2+2+2+3+1+0+1+1+3+3+5	27 hari
A,B,C,D,E,F, K,D,Q,R,S,T	2+2+2+2+2+3+1+0+1+3+3+5	26 hari
A,B,C,D,E,F, L,O,P,R,S,T	2+2+2+2+2+3+1+1+1+3+3+5	27 hari
A,B,C,D,E,F, L,Q,R,S,T	2+2+2+2+2+3+1+1+3+3+5	26 hari
A,B,C,D,E,F,M, N,O,P,R,S,T	2+2+2+2+2+3+1+1+1+1+3+3+5	28 hari
A,B,C,D,E,F, M,N,Q,R,S,T	2+2+2+2+2+3+1+1+1+3+3+5	27 hari
A,B,C,G,K,D, O,P,R,S,T	2+2+2+3+1+0+1+1+3+3+5	23 hari
A,B,C,G,K,D, Q,R,S,T	2+2+2+3+1+0+1+3+3+5	22 hari
A,B,C,G,L,O, P,R,S,T	2+2+2+3+1+1+1+3+3+5	23 hari
A,B,C,G, L, Q,R,S,T	2+2+2+3+1+1+3+3+5	22 hari

A,B,C,G,M, N,O,P,R,S,T	2+2+2+3+1+1+1+1+3+3+5	24 hari
A,B,C,G,M, N,Q,R,S,T	2+2+2+3+1+1+1+3+3+5	23 hari
A,B,H,I,J,K, D,O,P,R,S,T	2+2+2+2+3+1+0+1+1+3+3+5	25 hari
A,B,H,I,J,K, D,Q,R,S,T	2+2+2+2+3+1+0+1+3+3+5	24 hari
A,B,H,I,J, L, O,P,R,S,T	2+2+2+2+3+1+1+1+3+3+5	25 hari
A,B,H,I,J,L, Q,R,S,T	2+2+2+2+3+1+1+3+3+5	24 hari
A,B,H,I,J,M, N,O,P,R,S,T	2+2+2+2+3+1+1+1+1+3+3+5	26 hari
A,B,H,I,J, M, N,Q,R,S,T	2+2+2+2+3+1+1+1+3+3+5	25 hari

Jalur kritis = A,B,C,D,E,F,M,N,O,P,R,S,T
 = 2+2+2+2+2+3+1+1+1+1+3+3+5
 = 28 hari

Tabel 3: Schedule CRM Xyz Body Care

Kd	Task	Februari 2010																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8
A	Penelitian	■	■																										
B	Analisis hasil penelitian			■	■																								
C	Desain Basis Data					■	■																						
D	Desain Antar Muka							■	■																				
E	Desain Input									■	■																		
F	Desain Proses											■	■	■															
G	Desain Laporan							■	■	■																			
H	Desain LAN					■	■																						
I	Pengadaan Hardware							■	■																				
J	Pemasangan Hardware									■	■	■																	
K	Program Pendaftaran																								■				

Tabel 3 Lanjutan

Kd	Task	Februari 2010																											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	1	2	3	4	5	6	7	8
L	Prog. Input pola perawatan																												
M	Prog. <i>Billing</i>																												
N	Prog. Transaksi bayar																												
O	Prog. Info pola perawatan																												
P	Prog. Info kelanjutan																												
Q	Prog. Info belanja																												
R	Testing program,																												
S	Konversi data																												
T	Testing sistem																												

5.4 Schedule

Usulan jadwal kegiatan dapat diterjemahkan dari daftar jalur kegiatan maupun dari *diagram network*. Jadwal kegiatan diperlihatkan pada Tabel 3 untuk kolom yang diarsir panjangnya disesuaikan dengan jumlah hari kegiatan. Waktu yang dibutuhkan pada jadwal kegiatan ini selama 28 hari, jadi sesuai dengan waktu jalur kritis.

6 ALOKASI SUMBER DAYA (RESOURCES)

Sumber daya terdiri dari 2(dua) macam, yaitu Sumber Daya Manusia (SDM) dan Sumber Daya Alat, dimana kedua sumber daya ini sangat memegang peranan atas keberhasilan proyek yang akan dibangun. Sumber daya ini dirincikan sebagai berikut:

6.1 Alokasi Sumber Daya Manusia

Sumber Daya Manusia yang dipekerjakan pada proyek Aplikasi CRM Xyz Body Care berpedoman pada WBS yaitu ditentukan dari level terendahnya. Kebutuhan sumber daya manusia setelah merujuk ke WBS maka hasilnya seperti yang diuraikan pada Tabel 4 berikut ini.

Tabel 4: Lokasi Sumber Daya Manusia

Kode	Task	Wkt hari	Jml SDM	Skill
A	Penelitian	2	1	SA
B	Analisis hasil penelitian	2	1	SA
C	Disain Basis data	2	1	SA
D	Disain antar muka	2	1	SA
E	Disain Input	2	1	SA
F	Disain Proses	3	1	SA
G	Disain Laporan	3	1	SA
H	Disain LAN	2	1	SA
I	Pengadaan <i>Hardware</i>	2	1	SA
J	Pemasangan <i>Hardware</i>	3	1	TK
K	Program Pendaftaran	1	1	PR
L	Progr Input pola perawatan	1	1	PR
M	Program <i>Billing</i>	1	1	PR
N	Program Transaksi bayar	1	1	PR
O	Progr Info Pola perawatan	1	1	PR
P	Progr Info kelanjutan rawat	1	1	PR
Q	Program Info Belanja	1	1	PR
R	Testing Program	3	2	TS
S	Konversi data	3	1	TS
T	Testing sistem	5	2	TS

Catatan :

SA = *System Analyst*

TK = Teknisi

PR = Programmer

TS = Tester

6.2 Kebutuhan Sumber Daya Manusia

Berdasarkan jadwal pelaksanaan proyek dimana ada beberapa aktivitas terjadi paralel artinya dapat dikerjakan pada waktu yang bersamaan, maka jumlah kebutuhan Sumber daya manusia menurut skillnya dapat disusun sesuai Tabel 5 berikut ini.

Tabel 5: Kebutuhan Sumber Daya Manusia.

N	Skill	Jml SDM	Keterangan
1	System Analis	3	Untuk Penelitian, Analisis dan Disain
2	Programmer	3	Untuk pembuatan program aplikasi
3	Tester	2	Untuk testing program, system, LAN
4	Teknisi	1	Untuk Instalasi LAN

6.3 Alokasi Sumber Daya Alat Operasional

Untuk operasional aplikasi CRM Xyz Body Care diperlukan peralatan-peralatan yang dimuat pada Tabel 6 berikut ini.

Tabel 6: Peralatan Operasional CRM

Alat	Keterangan
Perangkat Keras 1. PC (1 unit untuk <i>Server</i>) 2. HP <i>LaserJet Printer</i> 3. PC 2 unit untuk terminal	u/ <i>database server</i> Operasional cetakan Sebagai <i>host</i>
Perangkat Lunak 1. Ms <i>SQLServer 2000</i> 2. Ms <i>Visual Basic 6.0</i> 3. <i>Crystal Report 8.0</i>	u/ <i>database server</i> u/ pengembangan aplikasi u/ <i>generate</i> laporan
LAN 1. <i>Switch</i> (1 unit) 2. <i>Network peripheral</i>	u/ membagi ke <i>host</i> u/ pendukung LAN

6.4 Alokasi Sumber Daya Alat

Untuk membangun aplikasi CRM Xyz Body Care diperlukan peralatan-peralatan yang dimuat pada Tabel 7 berikut ini.

Tabel 7: Peralatan Untuk Membangun CRM

Alat	Penjelasan
PC <i>Server set</i>	Sebagai <i>database server</i>
HP <i>LaserJet Printer</i>	Untuk pencetakkan dokumen
PC terminal	Sebagai <i>host</i> pembuatan program
Perangkat LAN	Pendukung kebutuhan LAN

7 COST/BIAYA

Penyusunan biaya dibagi menjadi kelompok-kelompok tenaga kerja, pembelian alat dan penyewaan alat.

7.1 Biaya Tenaga Kerja

Biaya yang diperlukan untuk Tenaga kerja adalah yang ditunjukkan pada Tabel 8 berikut ini:

Tabel 8: Biaya Untuk Tenaga Kerja

Tenaga Kerja	j	Task	Durasi	Tarif/hari	Jumlah Biaya
<i>System Analyst</i>	1	A,B,C, D,E & F	13	600.000	7.800.000
<i>System Analyst</i>	1	G	3	600.000	1.800.000
<i>System Analyst</i>	1	H & I	4	600.000	2.400.000
Programmer	1	K	1	500.000	500.000
Programmer	1	L & Q	2	500.000	1.000.000
Programmer	1	M,N,O & P	4	500.000	2.000.000
Tester	2	R,S & T	11	300.000	6.600.000
Teknisi	1	J	3	300.000	900.000
Total Biaya Tenaga Kerja					23.000.000

7.2 Biaya Beli Alat

Biaya yang diperlukan untuk Pembelian alat yang akan digunakan untuk operasional, adalah yang ditunjukkan pada Tabel 9 berikut ini.

Tabel 9: Biaya Untuk Pembelian alat

Komponen/alat	Jml	Harga	Jumlah Biaya
PC Server + Monitor	1	5.200.000	5.200.000
HP LaserJet Printer	1	5.000.000	5.000.000
PC terminal	2	3.500.000	7.000.000
Microsoft SQL Server 2000	1	3.500.000	3.500.000
Microsoft Visual Basic 6.0	1	2.500.000	2.500.000
Crystal Report 8.0	1	1.500.000	1.500.000
Switch	1	2.000.000	2.000.000
Network peripheral (Paket)	1	4.000.000	4.000.000
Total Biaya Pembelian Alat			28.700.000

7.3 Biaya Sewa

Biaya yang diperlukan untuk sewa alat yang digunakan pada aktivitas diproyek adalah sesuai ditunjukkan pada Tabel 10 berikut ini.

Tabel 10: Biaya Penyewaan Alat Untuk Aktivitas

Komponen/alat	Jml	Lama sewa	Harga/hari	Jumlah Biaya
PC Server set	1	20	100.000	2.000.000
HP LaserJet Printer	1	20	100.000	2.000.000
PC terminal	2	20	75.000	1.500.000
Perangkat LAN	1	20	40.000	800.000
Total Biaya Sewa Alat				6.300.000

7.4 Rekapitulasi Biaya

Biaya keseluruhan yang diperlukan untuk Proyek dengan menjumlah seluruh biaya, yaitu sesuai yang ditunjukkan pada Tabel 11 berikut ini.

Tabel 11: Rekapitulasi Biaya Proyek

Indikator	Jumlah
Biaya Tenaga Kerja	23.000.000
Biaya Pembelian Alat	28.700.000
Biaya Sewa Alat	6.300.000
Total Biaya	58.000.000

8 ANALISIS RISIKO

Risiko adalah suatu kondisi atau kejadian (*event*) yang dapat berdampak positif ataupun negatif pada hasil dari suatu kegiatan. Risiko berbeda dengan problem, dimana risiko masih merupakan potensi (belum terjadi) suatu kerugian, sementara problem menunjukkan sesuatu yang sudah terjadi dan dampak kerugiannya sudah dirasakan.

Manajemen risiko merupakan proses identifikasi, analisa dan antisipasi risiko secara proaktif dengan tujuan untuk memaksimalkan dampak positif (keuntungan) dan meminimalkan dampak negatif (kerugian).

8.1 Identifikasi Asset

Asset sistem informasi dari Xyz Body Care ini adalah sebagai berikut :

1. PC server sebanyak 1 unit.
2. PC client sebanyak 2 unit.
3. Switch 8 port sebanyak 1 unit.
4. Printer Laser sebanyak 1 unit.
5. External Harddisk sebagai backup storage sebanyak 2 unit.
6. Local Area Network (LAN) yang menghubungkan semua komputer client dengan server.
7. Sistem operasi server yaitu Ms. Windows Server 2000.
8. Sistem operasi client yaitu Windows XP.
9. Aplikasi-aplikasi yang ada pada komputer.
10. Aplikasi perkantoran menggunakan Microsoft Office.
11. Data yang berupa data konsumen, data transaksi, data aplikasi konsumen.

12. Data dokumen perusahaan seperti dokumen transaksi, surat izin usaha, surat ikatan kontrak supplier pemasok produk.
13. Dokumen jaringan komputer yang meliputi skema jaringan komputer, spesifikasi perangkat yang digunakan, daftar aplikasi, prosedur instalasi aplikasi, dll.

8.2 Identifikasi Proses Dengan IT

Sementara itu proses-proses krusial yang berhubungan dengan Sistem Informasi CRM adalah :

1. Proses data Konsumen.
2. Proses data transaksi.
3. Proses data perawatan.
4. Proses data produk.
5. Proses Billing.
6. Proses laporan-laporan.
7. Proses Marketing.

8.3 Identifikasi Ancaman

Ancaman yang mungkin timbul dan membawa dampak bagi Sistem meliputi :

1. Kegagalan jaringan (LAN).

2. Penggunaan oleh yang tidak ber-hak (*un-authorized use*).
3. Kerusakan Perangkat Keras.
4. Kriminal lewat komputer (*Computer Crime*).
5. Kesalahan Manusia.
6. Gempa Bumi.
7. Interferensi elektromagnetik.
8. Kebakaran.
9. Penggunaan untuk keperluan kejahatan.
10. Listrik padam.

8.4 Pernyataan Risiko

Pernyataan Risiko menggambarkan risiko yang dapat ditimbulkan sebagai akibat dari kelemahan/kelemahan yang terdapat didalam sistem. Adapun pernyataan risiko untuk Xyz Body Care Sistem Informasi CRM ini diuraikan pada Tabel 12 berikut ini.

8.5 Analisis Kontrol

Melakukan pendataan kontrol keamanan yang diperlukan untuk menjadi sistem. Analisis dapat menspesifikasikan apakah kontrol perlu dilakukan saat ini atau direncanakan untuk masa mendatang, untuk analisis control CRM ini dapat dilihat pada Tabel 13 berikut ini.

Tabel 12: Pernyataan Risiko

No	Kelemahan/ Penyebab (<i>root cause</i>)	Ancaman Atau Kondisi	Risiko Atau Konsekuensi	Uraian Risiko Atau Dampak
1	<i>User Id</i> dan <i>Password</i> yang tidak diperlukan lagi tidak dihapus dari sistem	Penggunaan oleh yang tidak berhak (<i>unauthorized use</i>)	<i>Confidentiality</i> dan <i>Integrity</i> data	<i>User</i> yang tidak berhak akan dapat meng akses data bahkan merubah data.
2	<i>Password</i> tidak diatur untuk penggantian dalam Periode tertentu	Criminal lewat komputer (<i>Computer Crime</i>)	<i>Confidentiality</i> dan <i>Integrity</i> data	<i>Password</i> yang tidak sering diganti akan mudah diketahui oleh orang lain.
3	Ada <i>User Name</i> yang umum	Criminal lewat komputer (<i>Computer Crime</i>)	<i>Confidentiality</i> dan <i>Integrity</i> data	<i>User name</i> yang umum akan mudah ditebak.
4	Sistem <i>login</i> tidak dienkripsi dengan benar	Criminal lewat komputer (<i>Computer Crime</i>)	<i>Confidentiality</i> dan <i>Integrity</i> data	<i>Password</i> yang tidak dienkripsi akan mudah dibaca.

Tabel 12 Lanjutan

No	Kelemahan/ Penyebab (<i>root cause</i>)	Ancaman Atau Kondisi	Risiko Atau Konsekuensi	Uraian Risiko Atau Dampak
5	<i>Backup</i> data menggunakan <i>Flash Disk</i>	Criminal lewat komputer (<i>Computer Crime</i>)	<i>Confidentiality</i> data	<i>Flash disk</i> yang ketinggalan dapat dimanfaatkan orang lain.
6	Menuliskan <i>User name</i> dan <i>password</i> di <i>keyboard</i>	Kesalahan Manusia	<i>Confidentiality</i> data	<i>User Name</i> dan <i>Password</i> mudah diketahui orang lain.

Tabel 13: Analisis Kontrol

Area Kontrol	Saat ini / Mendatang	Keterangan
1. Manajemen Risiko		
Peraturan keamanan Teknologi informasi dan pertanggung-jawaban	Saat ini	Peraturan keamanan Teknologi Informasi dipahami oleh pimpinan dan staff namun peraturan tersebut tidak dibuat secara tertulis baik untuk kantor pusat maupun kantor cabang.
Analisis dampak pada bisnis	Saat ini	Semua staff mengetahui dampak terjadinya risiko teknologi informasi terhadap bisnis.
Perkiraan Risiko	Saat ini	Belum ada perkiraan risiko dan belum pernah dilakukan riset sehingga belum ada dokumentasinya yang dapat dibagikan kepada seluruh staff agar menjadi perhatian.
Audit keamanan Teknologi Informasi	Saat ini Mendatang	Belum dijalankan dan belum ada dokumentasinya. Dapat menjadi acuan untuk audit pada periode mendatang.
2. Perencanaan Keadaan Darurat Teknologi Informasi (IT Contingency Plan)		
Perencanaan keberlangsungan operasional	Saat ini	1. Belum memiliki dokumentasi penanganan kerusakan kecil serta penanganan kerusakan akibat bencana. 2. Penetapan <i>Service Level</i> yaitu <i>recovery</i> dalam 24 jam, serta 72 jam untuk <i>disaster recovery</i> . 3. Telah ditetapkan personil yang akan dilibatkan. 4. Akses dokumentasi ini dibatasi.
Rencana Penanganan dampak Bencana	Saat ini	1. Dokumentasi belum disiapkan. 2. Waktu <i>recovery</i> maksimum 72 jam.
<i>Backup</i> dan <i>restore</i> sistem IT	Saat ini	1. <i>Full backup</i> dilakukan setiap hari 2. Cadangan <i>backup</i> mingguan disimpan di lokasi lain. 3. <i>Restore</i> data <i>backup</i> dapat dilakukan setelah menerima persetujuan dari manajer.

Tabel 13 Lanjutan

3. Keamanan Sistem		
Keamanan interoperabilitas sistem	Saat ini	Persetujuan akses data (<i>read/write</i>) harus dengan persetujuan manajer.
Proteksi sistem	Saat ini	PC harus menginstal antivirus yang setiap dapat mengupdate secara otomatis. Software antivirus harus diatur agar: 1. Membuang dan mengkarantina semua program yang dicurigai. 2. Aktif secara otomatis saat <i>booting</i> OS. 3. Hanya mengizinkan administrator untuk memodifikasi konfigurasi. 4. Membuat log untuk seluruh aktifitas.
4. Kontrol Akses Secara Logik (<i>Logical Access Control</i>)		
Manajemen <i>User</i>	Saat ini	1. Pemberian akses kepada <i>user</i> dengan kemampuan minimal. 2. <i>User</i> baru harus dengan persetujuan manajer. 3. Mengontrol latar belakang kriminal dari <i>user</i> . 4. Semua <i>user</i> harus diberi <i>password</i> . 5. Setiap tahun melakukan evaluasi <i>user</i> dan <i>password</i> serta tingkatannya. 6. Melakukan penguncian <i>user account</i> apabila tidak digunakan lebih dari 10 hari. 7. Membatasi penggunaan <i>group account</i> dan <i>password</i> yang <i>di-share</i> .
Manajemen <i>password</i>	Saat ini	1. Harus diganti minimal setiap 15 hari. 2. <i>Case sensitive</i> . 3. <i>User</i> dapat mengganti <i>password</i> sendiri. 4. Setiap penggantian <i>password</i> harus yang baru.
5. Proteksi Data		
Proteksi media penyimpanan data	Saat ini	1. Hanya petugas yang ditunjuk yang boleh membawa, menyimpan dan mengembalikan media penyimpanan. 2. Data tidak boleh disimpan dalam <i>flash disk</i> .
Enkripsi	Saat ini	<i>Password</i> harus dienkripsi saat melalui media komunikasi.
6. Manajemen Aset Teknologi Informasi		
Lisensi perangkat lunak	Saat ini	Perangkat lunak yang digunakan harus memiliki lisensi.
		1. Tidak ada aset yang boleh dibawa keluar gedung tanpa persetujuan manajer. 2. Tidak ada perangkat yang boleh dihubungkan ke jaringan sistem tanpa persetujuan manajer.

8.6 Peluang Terjadinya Risiko

Untuk menentukan kecenderungan derajat risiko apakah tinggi, sedang atau rendah. Peluang terjadinya risiko diukur berdasarkan asumsi jumlah event yang terjadi pada sebuah risiko sesuai yang diperlihatkan pada tabel berikut ini.

Tabel 14: Peluang Terjadinya Risiko

Probabilitas Terjadi Resiko	Nilai Probabilitas	Keterangan	Skor
1 — 33 %	17 %	Rendah	0,1
34 — 67 %	50 %	Sedang	0,5
68 — 99 %	84 %	Tinggi	1,0

9 MANAJEMEN PERUBAHAN

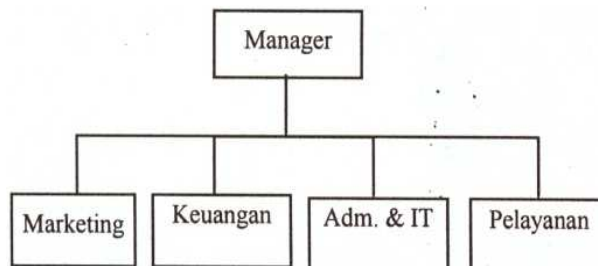
Melakukan perubahan struktur organisasi sesuai dengan sistem CRM yang dibangun, mulai dari struktur organisasi, kebijakan SDM dan kebijakan pengembangan untuk masa yang akan datang.

9.1 Struktur Organisasi

Manajemen strategi SI/IT yang diperlukan pada aplikasi CRM Xyz Body Care adalah untuk menciptakan hasil kerja yang optimal dalam mengimplementasikan sistem. Sesuai dengan bisnis perusahaan, maka untuk itu dibuat sesuai dengan kebutuhannya dimana sebagai tim yang akan melaksanakannya dikepalai oleh seorang manajer yang didukung oleh jajaran yang berada dibawahnya adalah Bagian Keuangan, Marketing, Adm.& IT dan Pelayanan, sesuai Gambar 3 berikut.

9.2 Rekrutmen Sumber Daya Manusia

Pengisian posisi dalam struktur organisasi diutamakan memanfaatkan SDM yang ada dengan memberikan pendidikan dan pelatihan, mungkin saja untuk mengisi kekosongan untuk posisi khusus seperti operator komputer dapat menerima pegawai baru yang memiliki kemampuan di bidang komputer.



Gambar 3: Struktur Organisasi Xyz Body Care yang Diusulkan

9.3 Perencanaan Kebijakan

Untuk cabang Xyz Body Care yang berada di kota lain dapat juga diterapkan sistem CRM yang baru dibangun ini. Untuk rencana ke depan bisa saja sistem antar cabang diintegrasikan melalui jaringan internet yang tentunya ada investasi yang harus dikeluarkan lagi.

10 KESIMPULAN

Work Breakdown Structured (WBS) merupakan sebuah struktur yang paling awal harus dibuat. Pada perencanaan proyek, WBS yang dibuat secara rinci yang dimulai dari fungsi-fungsi yang besar kemudian dipecah menjadi fungsi-fungsi yang sangat rinci sesuai proyek CRM Xyz Body Care ternyata mampu memberikan estimasi yang paling tidak mendekati kebutuhan untuk sisi jadwal pelaksanaan (*Schedule*), sumber daya (*Resources*), rencana biaya (*Cost*), analisis risiko (*Risk Analysis*) dan bentuk perubahan manajemen (*Change Management*) untuk sebuah proyek, semoga apa yang penulis bahas ini dapat digunakan sebagai pedoman bagi pembaca untuk keperluan merencanakan proyek IT.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Chan K.C., Ong, Peter, Indrajit, Eko, 2005. *Integarted Project Management*, Yogyakarta: Andi Offset.
- [2] Jogiyanto HM, 2000. *Analisa dan Disain Sistem Informasi*, Yogyakarta: Andi Offset.

- [3] Marchewka, Jack, 2006. *Information Technology Project Management*, USA: Hamilton.
- [4] Parker, Marilyn, 1988. *Information Economics*, New Jersey: Prentice-hall.
- [5] Westerman, Goerge, Hunter, Richard, 2007. *IT Risk, Turing Business Threats in to Competitive Advantage*, Boston: Harvard.
- [6] Wijaya, Amin, 2009. *Pokok-Pokok Manajemen Risiko*, Jakarta: Harvarindo.