

RANCANG BANGUN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT (CRM) PADA PERUSAHAAN PETROKIMIA MENGGUNAKAN OBJECT ORIENTED ANALYSIS AND DESIGN (OOAD)

¹Vidila Rosalina, ²Muhamad Natsir, dan ³Saefudin

¹Program Studi Teknik Informatika, Universitas Serang Raya

²Program Studi Sistem Komputer, Universitas Serang Raya

³Program Studi Sistem Informasi, Universitas Serang Raya

e-mail: vidila.suhendarsah@gmail.com, natsir.singa@gmail.com, saefudin.sae@gmail.com

Abstrak. Perusahaan-perusahaan petrokimia besar sekarang ini tidak hanya terfokus mengembangkan produk dan layanan yang unggul, akan tetapi mereka juga menyadari pentingnya Customer. Hal ini telah mendorong kemunculan Customer Relationship Management (CRM) untuk dapat menciptakan one-to-one relationship. Dengan memanfaatkan CRM, perusahaan akan mengetahui apa yang diharapkan dan diperlukan pelanggannya sehingga akan tercipta ikatan emosional yang mampu menciptakan hubungan bisnis yang erat dan terbuka. Dengan demikian retensi pelanggan dapat dipertahankan dan tidak mudah berpindah ke lain produk. Studi kasus penelitian ini dilakukan pada perusahaan petrokimia PT Titan Petrokimia Nusantara, Tbk. Metode pendekatan pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metodologi Object Oriented Analysis dan Design (OOAD). Pemodelan sistem Customer Relationship Management (CRM) ini menggunakan teknik pemodelan UML (Unified Modelling Language). Penelitian ini menghasilkan sebuah perancangan dan aplikasi sistem Customer Relationship Management (CRM) untuk perusahaan petrokimia dalam menangani kegiatan operasional pelanggan mulai dari *sample request*, *customer trial*, *customer complaint*, *customer grouping* sampai *customer satisfaction*. Hasil penelitian ini akan dipublikasikan di jurnal nasional terakreditasi dan jurnal internasional.

Kata kunci: CRM, Petrokimia, Sistem, OOAD

1. Pendahuluan

Dalam usaha untuk mempertahankan pelanggan atau memperoleh pelanggan baru, perusahaan memerlukan suatu strategi yang tepat. Salah satu konsep yang ditawarkan adalah CRM (*Customer Relationship Management*) sebagai fungsi terintegrasi pelayanan terhadap pelanggan yang bertujuan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan dan terutama untuk mendapatkan, mempertahankan, dan meningkatkan jumlah pelanggan perusahaan. Konsep CRM semakin berkembang seiring dengan perubahan fokus perusahaan dari *product centric* menjadi *customer focused*. [1]

PT. Titan Petrokimia Nusantara, Tbk. sendiri menghadapi berbagai kendala sehubungan dengan *Customer handling*, mulai dari pengelolaan data customer sampai kegiatan operasional yang berhubungan dengan pelanggan, yaitu *sample request*, *customer trial*, *customer grouping*, *customer complaint*, dan *customer satisfaction*. Belum terkomputerisasinya sistem CRM ini mengakibatkan penggunaan sumber daya manusia dan waktu dalam menyelesaikan kegiatan operasional yang berhubungan dengan pelanggan menjadi tidak efisien dan tentunya resiko kehilangan pelanggan menjadi lebih besar.

Salah satu upaya untuk menjawab kebutuhan yang diharapkan akan mendorong perusahaan untuk melayani para pelanggan dengan lebih baik lagi adalah dengan menerapkan Sistem CRM yang merupakan suatu sistem informasi yang terintegrasi yang digunakan untuk merencanakan, menjadwalkan, dan mengendalikan aktivitas-aktivitas prapenjualan dan pascapenjualan dalam sebuah organisasi untuk meningkatkan kepuasan pelanggan. CRM adalah proses dinamis dalam mengatur hubungan antara pelanggan dengan perusahaan agar para pelanggan dapat memilih untuk tetap melanjutkan hubungan saling menguntungkan secara komersial dan untuk mengantisipasi agar hubungan tersebut tidak menjadi tidak menguntungkan perusahaan [2].

CRM bukanlah satu-satunya kunci sukses dalam memberikan pelayanan yang terbaik, tetapi CRM sebagai solusi akan memberikan berbagai kemudahan dan peningkatan kualitas pelayanan kepada pelanggan dan CRM bukanlah solusi teknologi, melainkan solusi bisnis yang didukung oleh teknologi. Maka PT. Titan Petrokimia Nusantara, Tbk. menerapkan konsep CRM dengan tujuan sebagai solusi bisnisnya yang didukung oleh teknologi informasi. Dengan penerapan CRM, perusahaan dapat memberikan berbagai kemudahan dan peningkatan kualitas layanan kepada pelanggannya. Dan dari perusahaan petrokimia sendiri dapat meningkatkan efektifitas terhadap penggunaan sumber daya manusia dan waktu dalam menyelesaikan kegiatan operasional yang berhubungan dengan pelanggan. CRM merupakan *sales, marketing dan service* yang terintegrasi [3].

2. Metode Penelitian

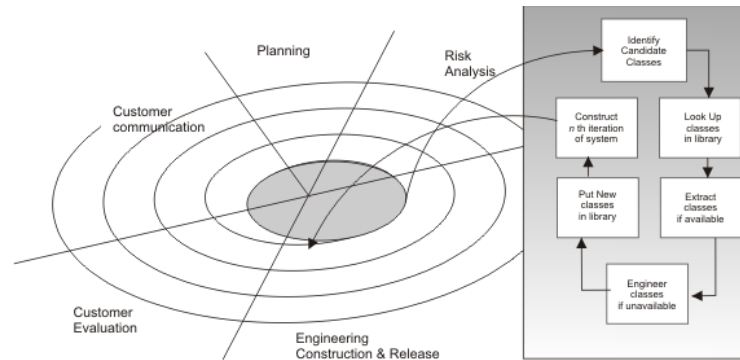
Metode pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah metode pendekatan yang berorientasi objek, *Object Oriented Analysis & Design* (OOAD) merupakan penggabungan 3 (tiga) pendekatan, yaitu: *Object Oriented Analysis* (OOA), *Object Oriented Design* (OOD), dan *Object Oriented Programming* (OOP).

OOA merupakan metode analisis yang memeriksa kebutuhan (*requirement*) berdasarkan prespektif pengumpulan objek dan kelas dalam sebuah induk permasalahan, sedangkan OOD merupakan sebuah metode mendesain yang mencakup proses pendekomposisi objek dan digambarkan dalam notasi sehingga bisa menggambarkan *static* dan *dynamic* model sistem baik secara logical dan/atau physical (Booch et al, 2007, 42). sedangkan OOP merupakan sebuah metode untuk mengimplementasikan program yang diorganisasikan sebagai kumpulan objek dimana tiap-tiap objek merupakan instan dari sebuah kelas dan kelas merupakan salah satu dari kumpulan kelas yang saling berhubungan secara hirarki menggunakan *inheritance relationship* (Booch et al, 2007, 41). Berdasarkan pengertian ini, ada 3 (tiga) hal penting yang harus ditekankan dalam OOP, yaitu:

1. OOP menggunakan objek sebagai dasar dalam membangun program, bukan algoritma.
2. Objek merupakan instan dari sebuah kelas
3. Setiap kelas dihubungkan menggunakan inheritance relationship atau yang kita kenal dengan istilah pewarisan.

Hubungan antara OOA, OOD dan OOP adalah: hasil pemodelan atau pengumpulan objek dari OOA akan digunakan oleh OOD dan hasil dari OOD akan digunakan sebagai *blueprint* untuk membangun sistem dengan menggunakan OOP.

Teknik pengembangan dilandasi metodologi *Object Oriented Analysis and Design (OOAD)* menurut (Pressman, 2001) dimulai dengan proses komunikasi konsumen dimana pada tahapan ini masalah utama didefinisikan, tahap selanjutnya adalah perencanaan dan analisa resiko untuk membangun dasar rencana pengembangan objek, tahap berikutnya adalah melakukan rekayasa, konstruksi dan rilis yang selanjutnya adalah proses evaluasi oleh konsumen. adapun tahap pengembangan sistem seperti digambarkan di bawah ini.



Gambar 1. Tahap Pengembangan Sistem (OOAD)

2.1 Konsep *Object Oriented Analysis System (OOAD)*

Object Oriented Analysis System (OOAD), Model yang dikenal dengan empat tahapan utama dari model ini memetakan kegiatan-kegiatan pengembangan dasar, yaitu:

- Customer Communication*. Pelayanan, batasan, dan tujuan sistem ditentukan melalui konsultasi dengan user sistem pada tahap ini akan ditemukan permasalahan mendasar yang terjadi. Persyaratan ini kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.
- Planning and Risk Analysis*. Proses perencanaan dan analisa resiko sistem membagi persyaratan dalam sistem perangkat keras atau perangkat lunak. Kegiatan ini menentukan arsitektur sistem secara keseluruhan. Perancangan perangkat lunak melibatkan identifikasi dan deskripsi abstraksi sistem perangkat lunak yang mendasar dan hubungan-hubungannya.
- Engineering, Construction and Release* pada tahap ini yaitu melakukan proses rekayasa sistem, konstruksi dan rilis sistem, dimana tahapan yang dilakukan adalah dengan mengidentifikasi kandidat class, mencari class pada library, mengextract class apabila tersedia, membuat class baru apabila tidak terdapat pada library, menggunakan class-class baru pada library, melakukan konstruksi iterasi system.
- Customer Evaluation* (Evaluasi oleh konsumen). tahap evaluasi dari pihak konsumen dilakukan untuk mengetahui tingkat efektivitas dari sistem yang telah dibangun, yang selanjutnya apabila terdapat kekurangan maka dilanjutkan kembali dengan tahapan *customer communication*.
- Operasi dan pemeliharaan (*Operation and maintenance*). Biasanya (walaupun tidak seharusnya), ini merupakan fase siklus hidup yang paling lama. Sistem diinstal dan dipakai. Pemeliharaan mencakup koreksi dari berbagai error yang tidak ditemukan pada tahap-tahap terdahulu, perbaikan atas implementasi unit sistem dan pengembangan pelayanan sistem, sementara persyaratan-persyaratan baru ditambahkan.

Pada prinsipnya, hasil dari setiap fase merupakan satu atau lebih dokumen yang disetujui. Fase berikutnya tidak boleh dimulai sebelum fase sebelumnya selesai. Sebagai akibat dari biaya pembuatan dan persetujuan dokumen, iterasi menjadi mahal dan melibatkan pengerjaan ulang yang signifikan. Sehingga normal untuk membekukan bagian dari pengembangan seperti spesifikasi, dan melanjutkan dengan tahap pengembangan berikutnya.[5]

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Perancangan CRM pada Perusahaan Petrokimia

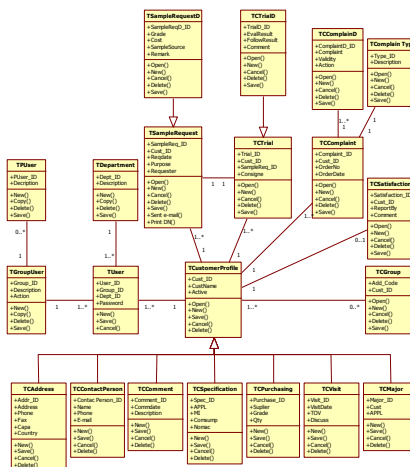
Untuk perancangan dari sistem CRM pada PT. Titan Petrokimia Nusantara digambarkan menggunakan usecase diagram sebagai berikut:



Gambar 2. Usecase Diagram CRM

Keterangan:

- Admin** : Administrator
- SE** : Sales Executive
- TS** : Technical Service
- LOP** : Logistic and Order Processing Services
- SGM** : Sales General Manager
- TSDH** : Technical Services Department Head
- HCO** : Head of Commercial Officially
- CP** : Commercial Planning
- CPDH** : Commercial Planning Department Head



Gambar 3. Class Diagram CRM

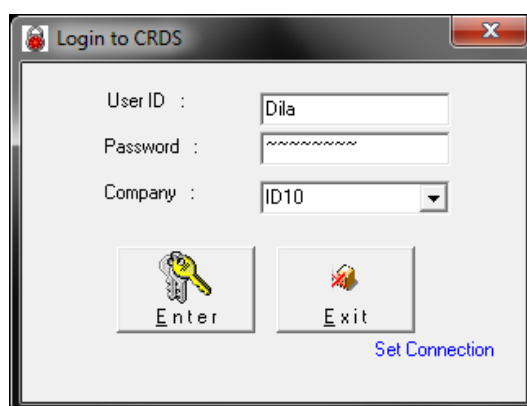
3.2 Pengembangan Sistem CRM

Tabel 1
Tahapan Pengembangan Sistem (OOAD)

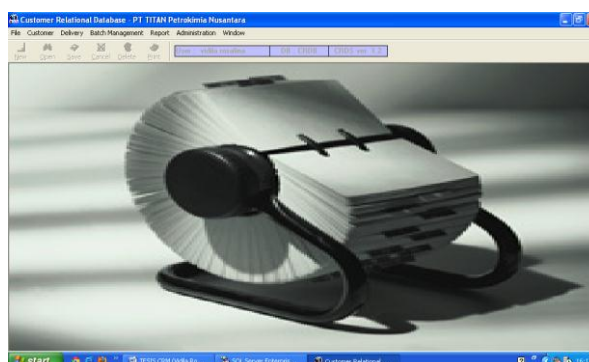
| No | Fase | Uraian |
|----|--|---|
| 1 | <i>Customer Communication</i> | Melakukan observasi dan wawancara dengan pihak manajemen dan staff PT.Titan Petrokimia Nusantara, Tbk sehubungan dengan user requirements analysis. |
| 2 | <i>Planning and Risk Analysis</i> | Merancang dan menganalisis sistem CRM pada PT.Titan Petrokimia Nusantara, Tbk |
| 3 | <i>Enginnering, Construction and Release</i> | Membangun rekayasa perangkat lunak untuk sistem CRM pada PT.Titan Petrokimia Nusantara, Tbk |
| 4 | <i>Costumer Evaluation</i> | evaluasi dari pihak PT.Titan Petrokimia Nusantara, Tbk dilakukan untuk mengetahui tingkat efektivitas dari sistem yang telah dibangun |
| 5 | <i>Operation and Maintenance</i> | Sistem CRM diinstall, dioperasikan, dan dipelihara. |

Hasil Penelitian ini adalah sistem Informasi CRM ini dinamakan *Customer Relationship Database Sistem (CRDS)* merupakan program yang hanya dapat dijalankan pada lingkungan Windows dan pembuatan program ini menggunakan fasilitas Windows XP.

Pertama yang harus dilakukan untuk menjalankan program ini dengan mengaktifkan sistem Windows. Setelah berada pada lingkungan Windows akan terdapat *shortcut* pada *desktop* yang kemudin diklik maka akan muncul tampilan sebagai berikut :



Gambar 4. Tampilan Login



Gambar 5. Tampilan Menu Utama

Dalam menu utama terdapat beberapa menu diantaranya *File, Customer, Report, Administration, Window*. Pada menu *File* terdapat sub menu *Login As New User, Change Password, dan Exit*. Pada menu *Customer* terdapat sub menu *Customer Profile, Sample Request, Customer Trial, Customer Complaint, Customer Satisfaction, dan Customer Grouping*. Pada menu *Report* terdapat sub menu *Customer Profile Report, Customer Request & Trial Report, Customer Complaint & Satisfaction Report, Customer Visit dan Sales Analysis*. Pada menu *Administration* terdapat sub menu *User Administration*. Pada menu *Window* terdapat sub menu *Arrange, Tile, Cascade, dan About*.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

- a. Perancangan sistem *Customer Relationship management (CRM)* pada PT. Titan Petrokimia, Tbk. diawali dengan pemodelan sistem menggunakan UML untuk menggambarkan sistem CRM secara menyeluruhdi perusahaan petrokimia.
- b. Pengembangan sistem *Customer Relationship management (CRM)* pada PT. Titan Petrokimia, Tbk. menggunakan teknik Object Oriented Analysis and Design (OOAD) untuk perusahaan petrokimia dalam menangani kegiatan operasional pelanggan mulai dari *sample request, customer trial, customer complaint, customer grouping* sampai *customer satisfaction*.

Daftar Pustaka

- Zikmund, W., R. McLeod and F. Gilbert (2003): *Customer Relationship Management – Integrating Marketing Strategy and Information Technology*, John Wiley & Sons
- Bergeron, Bryan (2002), *Essentials of CRM: A Guide to Customer Relationship Management*. John Wiley & Sons, Inc., New York, USA
- Kalakota, R dan Robinson, Marcia (2001), “*E-Business 2.0 Roadmap for Success*” Addison Wesley Longman Inc, Massachusetts.
- Minoli, D., (2008), “Enterprise Architecture A to Z”, Boca Raton, CRC Press.
- Booch, G. (2007). *Object Oriented Analysis & Design With Applications, 3rd edition*. Pearson Education.