

Pengujian Sistem *Customer Relationship Management* (CRM) pada Perusahaan Petrokimia Menggunakan ISO/IEC 9126

Vidila Rosalina¹

²Fakultas Teknologi Informasi – Universitas Serang Raya
Jl. Raya Serang-Cilegon Km.5 Serang Banten Indonesia

¹vidila.suhendarsah@gmail.com

Abstract— Perusahaan-perusahaan petrokimia saat ini sebagian besar sudah menggunakan sistem *Customer Relationship Management* (CRM) untuk dapat menciptakan *one-to-one relationship* dengan pelanggan dan mempertahankan retensi pelanggan. Penelitian ini dilakukan pada perusahaan petrokimia PT. Lottechem Petrokimia Nusantara, Tbk. untuk menguji kualitas sistem CRM yang telah diimplementasikan di perusahaan petrokimia tersebut dengan menggunakan ISO/IEC 9126 yang merupakan standard evaluasi untuk produk terutama software yang mencakup model kualitas dan metric. Dengan demikian dalam pengujian kualitas software akan diuraikan mengenai faktor-faktor mengenai taxonomi dari Sistem CRM di PT. Lottechem Petrokimia Nusantara, Tbk. . Di dalam standard ISO/IEC 9126 diuraikan secara umum karakteristik yang kemudian diuraikan lagi menjadi sub karakteristik sebagai tolok ukur software, yang menjadi framework untuk mengevaluasi Sistem CRM di PT. Lottechem Petrokimia Nusantara, Tbk.

Kata kunci: Sistem, CRM, Petrokimia, ISO/IEC 9126

I. PENDAHULUAN

CRM (Customer Relationship Management) merupakan fungsi terintegrasi di pemasaran, penjualan, dan pelayanan yang bertujuan untuk meningkatkan kepuasan pelanggan dan terutama untuk mendapatkan, mempertahankan, dan meningkatkan jumlah pelanggan perusahaan.[1]

Tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Melakukan pengujian kualitas *software* pada sistem CRM (*Customer Relationship Management*) yang mulai dari *Sample Request*, *Customer Trial*, sampai *Customer Complaint* menggunakan ISO/IEC 9126.
- b. Membuat analisa pengujian sistem CRM (*Customer Relationship Management*) yang berjalan pada perusahaan petrokimia menggunakan ISO/IEC 9126.

ISO/IEC 9126 yang merupakan standard evaluasi untuk produk terutama software yang mencakup model kualitas dan metric. Dengan demikian dalam pengujian kualitas software akan diuraikan mengenai faktor-faktor mengenai taxonomi dari Sistem CRM di PT. Lottechem Petrokimia Nusantara, Tbk. . Di dalam standard ISO/IEC 9126 diuraikan secara umum karakteristik yang kemudian diuraikan lagi menjadi sub karakteristik sebagai tolok ukur

software, yang menjadi framework untuk mengevaluasi Sistem CRM di PT. Lottechem Petrokimia Nusantara, Tbk.

Penelitian ini adalah membuat pengujian sistem CRM (*Customer Relationship Management*) pada perusahaan petrokimia dengan menggunakan ISO/IEC 9126 untuk menjawab kebutuhan yang diharapkan perusahaan untuk melayani para pelanggan dengan lebih baik lagi dengan menerapkan Sistem Informasi CRM (*Customer Relationship Management*) 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 dengan tujuan sebagai solusi bisnisnya yang didukung oleh teknologi informasi untuk dapat memberikan berbagai kemudahan dan peningkatan kualitas layanan kepada pelanggannya mulai dari *sample request*, *customer trial*, *customer complaint*, *customer grouping* sampai *customer satisfaction*.

II. METODE PENELITIAN

Salah satu hal penting mengenai kualitas perangkat lunak menurut Pressman adalah standar yang telah ditentukan menetapkan serangkaian kriteria pengembangan yang menuntun cara perangkat lunak direkayasa. Jika kriteria tersebut tidak diikuti, dapat dipastikan bahwa kualitas yang ditimbulkan kurang baik. Salah satu standar kualitas untuk mengukur kualitas produk yang dihasilkan adalah ISO 9126. standar ISO 9126 terbagi menjadi 4 (empat) bagian, yakni : model kualitas, internal metric, external metric dan metric kualitas.

ISO/IEC 9126 merupakan standard untuk produk terutama software yang mencakup model kualitas dan metric. Dengan demikian dalam model software yang berkualitas akan diuraikan mengenai faktor-faktor mengenai taxonomi dari software yang berkualitas. Di dalam standard ISO/IEC 9126 diuraikan secara umum karakteristik yang diuraikan menjadi subkarakteristik sebagai tolok ukur software, yang menjadi framework untuk mengevaluasi sebuah software.

Enam karakteristik dari model kualitas *software* adalah:

- a. *Functionality* yaitu kemampuan dari segi fungsi produk perangkat lunak yang menyediakan kepuasan kebutuhan user.
- b. *Reliability* yaitu kemampuan perangkat lunak untuk perawatan dengan level performansi.
- c. *Usability* yaitu atribut yang menunjukkan tingkat kemudahan pengoperasian perangkat lunak.
- d. *Efisiensi* yaitu menyangkut waktu eksekusi dan kemampuan yang berhubungan dengan sumber daya fisik yang digunakan ketika perangkat lunak dijalankan.
- e. *Maintability* yaitu tingkat kemudahan perangkat lunak tersebut dalam mengakomodasi perubahan-perubahan
- f. *Portability* yaitu kemampuan yang berhubungan dengan kemampuan perangkat lunak yang dikirim ke lingkungan berbeda. [2]

TABEL 1
MODEL KARAKTERISTIK PENILAIAN KUALITAS PERANGKAT LUNAK

Karakteristik	Set Modul	Definisi
Functionality	<i>Suitability/</i> Kesesuaian	Kesesuaian antara fungsi yang dibuat dalam perangkat lunak dengan sistem yang manual/sebelumnya
	<i>Accurateness/</i> Keakuratan	Software yang dibuat akurat dari segi fitur2nya
	<i>Interoperability</i>	kemampuan perangkat lunak untuk berinteraksi dengan sistem lain.
	<i>Compliance/</i> Kepatuhan	mengacu pada bagian perangkat lunak untuk mengaplikasikan standard atau kebutuhan legal. Umumnya hal ini digunakan untuk kebutuhan auditing.
	<i>Security/</i> Keamanan	software yang telah dibuat mengenai akses kontrol untuk pengguna
Reliability	<i>Maturity/</i> Maturitas	mengacu pada frekuensi kesalahan produk perangkat lunak yang memberikan dampak pada perangkat lunak yang digunakan sehingga kesalahan menjadi tidak nampak dan mudah dihilangkan.

Karakteristik	Set Modul	Definisi
	<i>Fault tolerance/</i> Toleransi Kesalahan	kemampuan perangkat lunak untuk bertahan (recover) dari komponen, atau lingkungan, kegagalan
	<i>Recoverability</i>	Kemampuan untuk membawa kembali sistem yang gagal untuk operasi penuh, termasuk data dan koneksi jaringan
Usability	<i>Understandability</i>	Menentukan kemudahan fungsi sistem yang dapat dipahami, berkaitan dengan model pengguna dalam Interaksi Manusia dengan komputer/Sistemnya.
	<i>Learnability</i>	Tool perangkat lunak dapat dengan mudah dipelajari tetapi menghabiskan waktu untuk menggunakannya dikarenakan oleh cara penggunaannya membutuhkan jumlah menu besar.
	<i>Operability</i>	Kemampuan perangkat lunak yang akan dengan mudah dioperasikan oleh pengguna yang diberikan dalam suatu lingkungan
	<i>Attractiveness</i>	user tidak dipaksa untuk menggunakan produk perangkat lunak tertentu. Misalnya, kasus game dan produk entertainment lain.
Efficiency	<i>Time behavior</i>	Sub karakteristik yang berkaitan dengan kecepatan perangkat lunak dalam menanggapi suatu request (permintaan)
	<i>Resource behavior</i>	Sub karakteristik yang berhubungan kapasitas yang dipergunakan, seperti memory, hardisk.
Maintainability	<i>Analyzability</i>	merupakan kemudahan untuk menentukan penyebab kesalahan
	<i>Changeability</i>	Merupakan sub

Karakteristik	Set Modul	Definisi
		karakteristik mengenai usaha yang dibutuhkan dalam perubahan atau modifikasi perangkat lunak yang telah dibuat, menghilangkan atau mengurangi kesalahan atau untuk perubahan sistem.
	<i>Stability</i>	terdapat resiko yang kecil pada modifikasi perangkat lunak yang memiliki dampak tidak diduga.
	<i>Testability</i>	Sub karakteristik dalam usaha yang dibutuhkan dalam verifikasi perubahan sistem.
<i>Portability</i>	<i>Adaptability</i>	kemampuan dari sistem yang baru untuk mengubah spesifikasi operasi atau lingkungan
	<i>Installability</i>	upaya yang diperlukan untuk menginstal perangkat lunak
	<i>Replaceability</i>	mengarah ke faktor yang memberikan 'upward compatibility' antara komponen software lama dan yang baru

Penelitian ini terbagi ke dalam beberapa tahapan dimana setiap tahapan terbagi ke dalam beberapa aktifitas yang mendukung penyelesaian penelitian. Tahap pertama, yaitu tahap persiapan yang terdiri atas beberapa aktifitas dimulai dengan survey di lokasi penelitian dan melakukan studi literatur terkait dengan kebutuhan teori dasar dan teori pendukung.

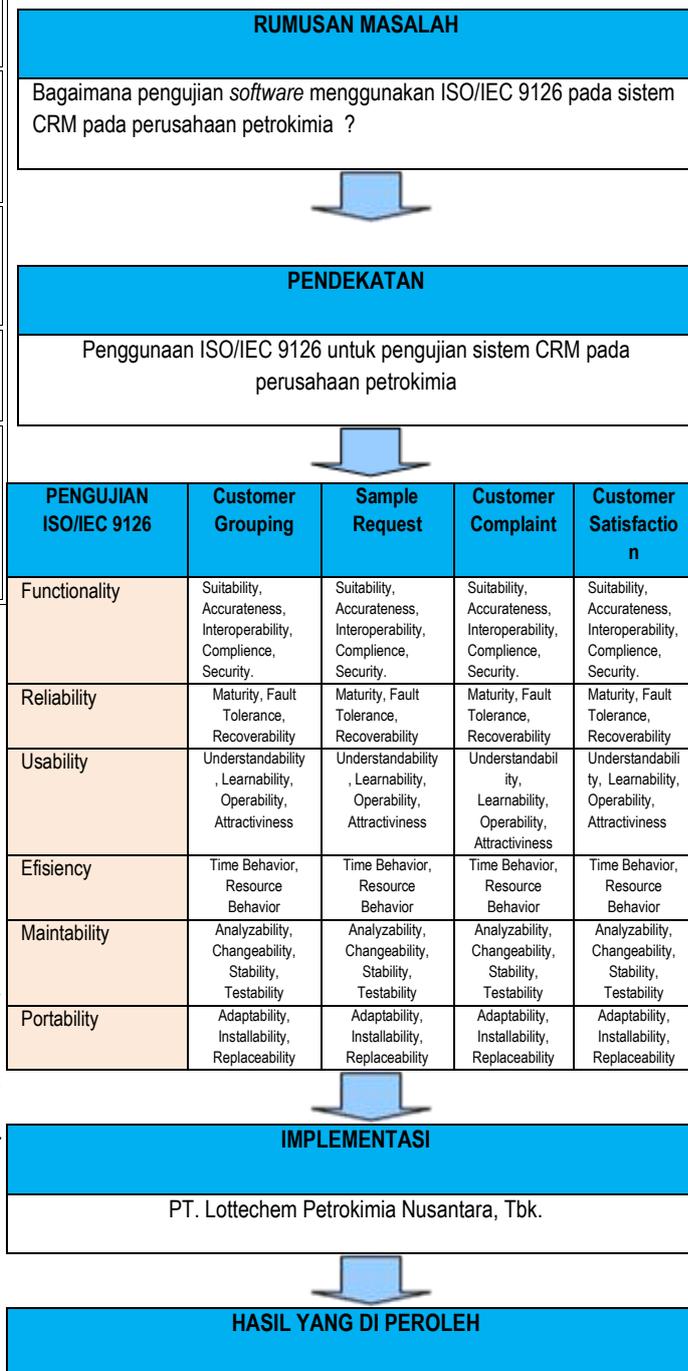
Tahap kedua dengan membuat rancangan pengujian sistem, yang terdiri atas tiga aktifitas penting, perumusan karakteristik ISO/IEC 9126, menjabarkan rumusan ke dalam pertanyaan kuisisioner, dan pengujian kuisisioner.

Tahap ketiga yaitu penelitian inti, di mana terdapat beberapa aktifitas yang dilakukan, yakni penyebaran kuisisioner terhadap para pengguna (*user*).

Dilanjutkan dengan tahapan ke empat yaitu membuat analisa hasil kuisisioner yang telah disebar.

Kerangka pemikiran pengujian sistem *Customer Relationship Management* (CRM) menggunakan ISO/IEC 9126 ini di jelaskan pada gambar berikut ini:

TABEL 2
KERANGKA PIKIR



Pengujian Sistem CRM pada perusahaan petrokimia menggunakan ISO/IEC 9126

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Parameter ISO 9126

Parameter pengujian untuk kualitas perangkat lunak dalam hal ini adalah *Karakteristik Functionality, Reliability, Usability, Efficiency, Maintainability, dan Portability*. Set Modul setiap karakteristik ditunjukkan pada tabel di bawah ini:

TABEL 3
MODEL KARAKTERISTIK PARAMETER PENILAIAN
KUALITAS PERANGKAT

Karakteristik	Set Modul	Parameter	Kuisioner	Jawaban
Functionality	<i>Suitability/</i> Kesesuaian	1. Fungsi data	Bagaimana fungsi fitur-fitur yang telah dibuat tersebut telah sesuai dengan yang dikehendaki?	1. Sangat Sesuai(4)
		2. Fungsi Pengolahan		2. Sesuai (3)
	<i>Accurateness/</i> Keakuratan	1. Keakuratan pengolahan data	Bagaimana keakuratan pengolahan dan output datanya?	3. Kurang Sesuai (2)
		2. Keakuratan dalam menampilkan data		4. Tidak Sesuai (1)
	<i>Interoperability</i>	kemampuan komponen software untuk berinteraksi dengan komponen-komponen atau sistem lainnya?	Bagaimana kemampuan aplikasi jika berinteraksi dengan komponen atau sistem lainnya?	1. Baik Sekali (4)
				2. Baik (3)
	<i>Compliance/</i> Kepatuhan	Perangkat lunak yang telah dibuat harus Mematuhi peraturan dan perundangan yang berlaku	Apakah program aplikasi yang dibuat telah memenuhi peraturan dan perundangan yang berlaku?	3. Sedang (2)
				4. Buruk (1)
	<i>Security/</i> Keamanan	Keamanan simpan data	Bagaimana keamanan data yang telah olah?	1. Sangat Aman (4)
				2. Aman(3)
Reliability	<i>Maturity/</i> Maturitas	Model maturitas	3. Kurang aman (2)	
			4. Tidak aman (1)	
Usability	<i>Understandability</i>	Fitur-Fitur dalam perangkat lunak ini mudah dimengerti pengguna,	Apakah Aplikasi yang dibuat penggunaan dapat dipahami?	1. Sangat paham (4)
			2. paham (3)	
			3. Kurang dipahami (2)	
	<i>Learnability</i>	Cara install Cara konfigurasi	Apakah menu-menu yang ada mudah dipelajari?	4. Sulit dipahami (1)
				1. Sangat mudah (4)
				2. Mudah (3)
	<i>Operability</i>	Pengoperasian : Open Help Exit	Bagaimana pengoperasian aplikasinya ?	3. Kurang mudah (2)
				4. Sulit (1)
	<i>Attractiveness</i>	User interface Form-form tampilannya	Bagaimana form-form tampilannya ?	1. Baik Sekali (4)
				2. Baik (3)
Efficiency	<i>Time behavior</i>	Lamanya proses transaksi	3. Sedang (2)	
			4. Buruk (1)	
			<i>Resource behavior</i>	Memory dan penyimpanan data yang terpakai tidak besar kapasitasnya.
2. Kecil (3)				
Maintainability	<i>Analysability</i>	Analisis Penyebab jika terjadi kesalahan?	3. Besar (2)	
			4. Sangat besar (1)	
	<i>Changeability</i>	Perubahan fitur Upgrade ke versi selanjutnya	Bagaimana kemampuan aplikasi yang dibuat, jika terjadi perubahan – perubahan?	1. Sangat Mampu (4)
				2. Mampu (3)
<i>Stability</i>	Kemampuan	Bagaimana	3. Kurang Mampu (2)	
			4. Tidak Mampu (1)	

Karakteristik	Set Modul	Parameter	Kuisisioner	Jawaban	No	Pertanyaan	Jawaban
		stabilitas	kemampuan aplikasi yang untuk tetap stabil, jika terjadi perubahan?	1. Mampu (4) 2. Mampu (3) 3. Kurang Mampu (2) 4. Tidak Mampu (1)	9.	terjadi <i>error</i> ?	2. Baik (3) 3. Kurang Baik (2) 4. Buruk (1)
		Kemampuan Verifikasi	Bagaimana kemampuan hasil verifikasi?	1. Sangat Mampu (4) 2. Mampu (3) 3. Kurang Mampu (2) 4. Tidak Mampu (1)	10.	Apakah menu-menu yang ada mudah dipelajari?	1. Sangat mudah (4) 2. Mudah (3) 3. Kurang mudah (2) 4. Sulit (1)
	<i>Testability</i>						
<i>Portability</i>	<i>Adaptability</i>	Peluang untuk beradaptasi disistem yang berbeda	Bagaimana Kemampuan adaptasi di lingkungan yang berbeda?	1. Sangat Mampu (4) 2. Mampu (3) 3. Kurang Mampu (2) 4. Tidak Mampu (1)	11.	Bagaimana pengoperasian aplikasinya?	1. Sangat mudah (4) 2. Mudah (3) 3. Kurang mudah (2) 4. Sulit (1)
					12.	Bagaimana formulir- formulir tampilannya?	1. Baik Sekali (4) 2. Baik (3) 3. Sedang (2) 4. Buruk (1)
	<i>Installability</i>	Kemudahan dan kecepatan pada waktu diinstal	Bagaimana kecepatan waktu menginstal?	1. Sangat cepat (4) 2. Cepat (3) 3. Agak Lama (2) 4. Lama (1)	13.	Bagaimana lamanya waktu proses transaksi?	1. Sangat cepat (4) 2. Cepat (3) 3. Agak Lama (2) 4. Lama (1)
					14.	Bagaimana penggunaan sumberdaya aplikasi yang dibuat?	1. Sangat kecil (4) 2. Kecil (3) 3. Besar (2) 4. Sangat besar (1)
					15.	Apakah aplikasi yang dibuat mampu menganalisis penyebab kesalahan?	1. Sangat Mampu (4) 2. Mampu (3) 3. Kurang Mampu (2) 4. Tidak mampu (1)
					16.	Bagaimana kemampuan aplikasi yang dibuat, jika terjadi perubahan-perubahan?	1. Sangat Mampu (4) 2. Mampu (3) 3. Kurang Mampu (2) 4. Tidak Mampu (1)
					17.	Bagaimana kemampuan aplikasi yang untuk tetap stabil, jika terjadi perubahan?	1. Sangat Mampu (4) 2. Mampu (3) 3. Kurang Mampu (2) 4. Tidak Mampu (1)
					18.	Bagaimana kemampuan hasil verifikasi?	1. Sangat Mampu (4) 2. Mampu (3) 3. Kurang Mampu (2) 4. Tidak Mampu (1)
					19.	Bagaimana Kemampuan adaptasi di lingkungan yang berbeda?	1. Sangat Mampu (4) 2. Mampu (3) 3. Kurang Mampu (2) 4. Tidak Mampu (1)
					20.	Bagaimana kecepatan waktu menginstal?	1. Sangat Cepat (4) 2. Cepat (3) 3. Agak Lama (2) 4. Lama (1)

B. Kuisisioner ISO 9126

Dari model karakteristik parameter penilaian kualitas perangkat ISO 9126 di atas, kemudian dijabarkan melalui pertanyaan-pertanyaan dan jawaban kuisisioner berikut:

TABEL 4
PERTANYAAN KUISISIONER DAN JAWABAN

No	Pertanyaan	Jawaban
1.	Bagaimana fungsi fitur-fitur yang telah dibuat tersebut telah sesuai dengan yang dikehendaki?	1. Sangat Sesuai(4) 2. Sesuai (3) 3. Kurang Sesuai (2) 4. Tidak Sesuai (1)
2.	Bagaimana keakuratan Pengolahan dan output datanya?	1. Sangat Akurat (4) 2. Akurat (3) 3. Kurang (2) 4. Buruk (1)
3.	Bagaimana kemampuan aplikasi jika berinteraksi dengan komponen atau sistem lainnya?	1. Baik Sekali (4) 2. Baik (3) 3. Sedang (2) 4. Buruk (1)
4.	Apakah program aplikasi yang dibuat telah memenuhi peraturan dan perundangan yang berlaku?	1. Sangat memenuhi (4) 2. Memenuhi (3) 3. Kurang Memenuhi (2) 4. Tidak memenuhi (1)
5.	Bagaimana keamanan data yang telah olah?	1. Sangat aman (4) 2. Aman(3) 3. Kurang aman (2) 4. Tidak aman (1)
6.	Apakah aplikasi yang telah dibuat mengacu pada model maturitas yang ada?	1. Sangat memenuhi (4) 2. Memenuhi (3) 3. Kurang Memenuhi (2) 4. Tidak memenuhi (1)
7.	Bagaimana Kemampuan Aplikasi dalam mengatasi Kesalahan?	1. Sangat Mampu(4) 2. Mampu (3) 3. Kurang Mampu (2) 4. Tidak Mampu (1)
8.	Bagaimana perbaikan system jika	1. Sangat baik (4)

C. Sistem Penilaian

TABEL 5
SISTEM PENILAIAN PENGUKURAN KUALITAS PERANGKAT LUNAK

Nama Auditor			Bobot :	Nilai Akhir :
		Sangat Baik	4	3,26-4
		Baik	3	2,26-3,25
		Sedang	2	1,26-2,25

		Buruk	1	0-1,25
Functionality	25%			
Suitability/Kesesuaian	20%	0,00		
Accurateness/Keakuratan	20%	0,00		
Interoperability	20%	0,00		
Compliance/Kepatuhan	20%	0,00		
Security	20%	0,00		
Total	100%			
Reliability	20%			
Maturity	25%	0,00		
Fault tolerance/Toleransi kesalahan	25%	0,00		
Recoverability	25%	0,00		
Total	100%			
Usability/Kegunaan	20%			
Understandability	35%	0,00		
Learnability	35%	0,00		
Operability	30%	0,00		
Total	100%			
Efficiency	15%			
Time behavior	50%	0,00		
Resource behavior	50%	0,00		
Total	100%			
Maintainability	10%			
Changeability	45%	0,00		
Stability	25%	0,00		
Testability	30%	0,00		
Total	100%			
Portability	10%			
Adaptability	25%	0,00		
Installability	25%	0,00		
Conformance	25%	0,00		
Replaceability	25%	0,00		
Total	100%			
Total Score	100%	0,00		

Functionality, Reliability, Usability, Efficiency, Maintainability, Portability.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer berupa kuesioner yang berisi penilaian Internal Auditor terhadap aplikasi CRM dengan skala 1 – 4 yaitu 1 (Buruk), 2 (Sedang), 3 (Baik) dan 4 (Sangat Baik).

Pengumpulan data dilakukan dengan cara memberikan lembar kuisisioner ISO 9126 kepada Internal Auditor kemudian para internal auditor diminta untuk mengisinya, kemudian hasil dari pengisian kuisisioner ISO 9126 diminta kembali untuk selanjutnya dilakukan rekapitulasi dan perhitungan.

Hasil rekapitulasi dan perhitungan dari kuisisioner ISO 9126 yang telah diisi oleh ke lima Internal Auditor tersebut untuk mengetahui bagaimana kualitas dari sistem CRM.

Setelah seluruh angket dikumpulkan, maka dibuatlah rekapitulasi hasil rekapitulasi survey yang telah dilakukan, untuk menguji kualitas perangkat lunak yang diukur berdasarkan karakteristik Functionality, Reliability, Usability, Efficiency, Maintainability, Portability.

No	Parameter	Internal Auditor					Jml	Nilai
		A	B	C	D	E		
Functionality (25%)								
1	Suitability	3	4	3	3	3	16	3.2
2	Accurateness	3	3	3	3	3	15	3
3	Interoperability	3	3	3	3	3	15	3
4	Compliance	4	4	4	4	4	20	4
5	Security	3	3	3	3	3	15	3
Jumlah								3.24
Reliability (20%)								
1	Maturity	3	3	3	3	3	15	3
2	Fault tolerance	3	3	3	3	3	15	3
3	Recoverability	3	3	3	3	3	15	3
Jumlah								3
Usability (20%)								
1	Understandability	3	4	4	3	3	17	3.4
2	Learnability	4	3	4	4	3	18	3.6
3	Operability	4	4	4	4	4	20	4
Jumlah								3.67
Efficiency (15%)								
1	Time behavior	4	4	4	4	4	20	4
2	Resource behavior	3	3	3	3	3	15	3
Jumlah								3.5
Maintainability (10%)								
1	Changeability	3	3	3	3	3	15	3
2	Stability	3	3	3	3	3	15	3
3	Testability	3	3	3	3	3	15	3
Jumlah								3
Portability (10%)								

D. Hasil Penilaian Sistem CRM Pada PT. Lotte Chemical, Tbk. Menggunakan ISO 9126

Pengisian kuisisioner ISO 9126 merupakan langkah selanjutnya dalam pengujian sistem, yaitu dengan cara mengumpulkan data melalui kuisisioner yang diisi oleh 5 (lima) orang Internal Auditor. Untuk mengukur tingkat kualitas perangkat lunak terhadap implementasi sistem CRM ini maka akan diukur berdasarkan karakteristik

1	Adaptability	4	4	4	4	4	20	4
2	Installability	3	3	3	3	3	15	3
3	Conformance	3	3	3	3	3	15	3
4	Replaceability	3	3	3	3	4	16	3.2
Jumlah								3.3
Total Nilai		3.3						
Keterangan		Sangat Baik						

v. KESIMPULAN

- a. Kualitas perangkat lunak sistem *Customer Relationship Management* (CRM) yang diimplementasikan pada perusahaan petrokimia PT. Lotte Chemical, Tbk. setelah diukur menggunakan ISO 9126 berdasarkan karakteristik *Functionality, Reliability, Usability, Efficiency, Maintainability, Portability* dengan nilai 3.30 dengan kategori sangat baik.
- b. Pengujian *kualitas software* menggunakan ISO 9126 sangat efektif dan menyeluruh karena diuraikan secara umum berdasarkan karakteristik yang kemudian diuraikan lagi menjadi sub karakteristik sebagai tolok ukur dan *framework* untuk mengevaluasi sebuah *software* sistem *Customer Relationship Management* (CRM).

REFERENCES

- [1] Bergeron, Bryan (2002), *Essentials of CRM: A Guide to Customer Relationship Management*. John Wiley & Sons, Inc., New York, USA
- [2] ISO/IEC 9126/1 (2001), Draft International Standard "Information Technology – Software Product Quality".
- [3] Jones, Jennifer & Trott, Bob (2001), "Getting personal on multiple CRM channels", InfoWorld, San Mateo. S. M. Metev and V. P. Veiko, *Laser Assisted Microtechnology*, 2nd ed., R. M. Osgood, Jr., Ed. Berlin, Germany: Springer-Verlag, 1998.
- [4] Sukoco, Agus (2010), "Aplikasi Wizard Pengukuran Kualitas Perangkat Lunak Menggunakan ISO 9126", ERESHA SCHOOL OF IT.
- [5] Zikmund, W., R. McLeod and F. Gilbert (2003): *Customer Relationship Management – Integrating Marketing Strategy and Information Technology*, John Wiley & Sons.