

Rancangan Aplikasi Customer Service Pada PT. Lancar Makmur Bersama

Suryasari¹, Astrid Callista², Juwita Sari³,
^{1,2,3}Jurusan Sistem Informasi, Universitas Pelita Harapan

¹e-mail: suryasari@staff.uph.edu; ²e-mail: astrid.callista@uph.edu; ³e-mail: juwita_icia@hotmail.com

Abstract

This research is based on the need of an organized customer service system for PT. Lancar Makmur Bersama. PT. Lancar Makmur Bersama is a company that engaged in sales engineering tools. This company has many customers, therefore the customer service would be necessary to regulate and maintain good relationships with customers. The main problem faced by this company is often complaint from customers is not responded properly and information about the complaint is not documented. In addition, the activity of selling goods to customers are also not recorded properly. This research produced a system design using prototyping methods, and UML (Unified Modeling Language). The designed system could organized and documenting every complaints, feedbacks, and questions from customers, so that if there is problem that can be followed immediately.

Key Word : Customer Service Application.

1. PENDAHULUAN

PT. Lancar Makmur Bersama adalah sebuah perusahaan yang bergerak di dalam bidang penjualan alat-alat teknik. Perusahaan ini menyediakan beragam alat teknik yang berasal dari beberapa sumber yang nantinya akan didistribusikan ke banyak customer. Jenis bisnis yang dilakukan oleh perusahaan ini adalah B2B (Business to Business) dan B2C (Business to Customer) dimana customer perusahaan ini dapat berupa perusahaan lain ataupun perorangan.

Permasalahan utama pada perusahaan ini adalah belum memiliki sistem yang mampu membantu menangani masalah hubungan perusahaan dengan para customer. Misalnya seperti, layanan after sales service belum terorganisir dengan baik, keluhan atau tanggapan customer (customer feedback) belum ditanggapi atau dimanfaatkan sebagaimana mestinya. Perusahaan juga belum memiliki sistem yang baik untuk mengatur dan mendokumentasikan aktivitas penjualan barang.

Permasalahan tersebut dapat berdampak buruk pada loyalitas customer jika tidak segera diberikan solusi. Oleh karena itu, diperlukan sistem yang mampu mengorganisir serta mendokumentasikan setiap aktivitas yang berhubungan langsung dengan para customer.

Metodologi penelitian yang digunakan adalah metode untuk mengumpulkan data dan pengembangan sistem. Metode yang digunakan untuk mengumpulkan data adalah

dengan cara observasi, wawancara, dan menganalisis dokumen yang berkaitan (document analysis). Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam pengembangan sistem untuk PT. Lancar Makmur Bersama adalah prototyping dan bahasa pemodelan yang digunakan adalah UML 2.0 (Unified Modeling Language 2.0).

2. Landasan Teori

a. Unified Modeling Language 2.0 (UML 2.0)

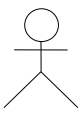
Pada November 1997, *Object Management Group* (OMG, secara formal telah menerima UML sebagai suatu standar untuk semua object developers. UML versi 2.0 diterima pada tahun 2003 dan mendefinisikan 14 teknik-teknik pembuatan diagram yang digunakan untuk menggambarkan sistem [1]. Diagram-diagram tersebut dikelompokkan menjadi dua kelompok besar, yaitu untuk permodelan struktur dan untuk permodelan perilaku. Diagram-diagram yang menggambarkan struktur adalah *class*, *object*, *package*, *deployment*, *component*, dan *composite structure diagram*. Diagram-diagram yang menggambarkan perilaku adalah *activity*, *sequence*, *communication*, *interaction overview*, *timing*, *behavior state machine*, *protocol state machine*, dan *use case diagram*.

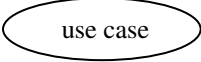
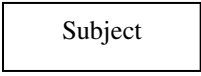
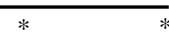

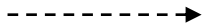
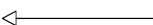
Dalam menganalisis proses bisnis yang terjadi PT. Lancar Makmur Bersama, permodelan UML 2.0 yang digunakan adalah *activity diagram* dan *use case diagram*.

Use Case Diagram

Sebuah *use case diagram* menggambarkan secara sederhana fungsi-fungsi utama dari sistem dan berbagai *user* yang akan berinteraksi dengan sistem tersebut.

Tabel 1 Eleman-elemen use case diagram

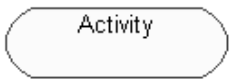



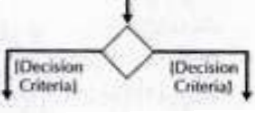
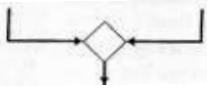

Nama elemen dan fungsi	Notasi
<i>Actor</i> Menggambarkan tokoh atau sistem yang memperoleh keuntungan dan berada di luar dari sistem. <i>Actor</i> dapat berasosiasi dengan <i>actor</i> lainnya dengan menggunakan <i>specialization/superclass</i>	 Actor/Role


<p><i>association. Actor</i> ditempatkan di luar <i>subject boundary</i>.</p>	
<p><i>Use Case</i> Mewakili sebuah bagian dari fungsionalitas sistem dan ditempatkan dalam <i>system boundary</i>.</p>	
<p><i>Subject Boundary</i> Menyatakan lingkup dari subjek.</p>	
<p><i>Association Relationship</i> Menghubungkan <i>actor</i> untuk berinteraksi dengan <i>use case</i>.</p>	
<p><i>Include Relationship</i> Menunjukkan <i>inclusion</i> fungsionalitas dari sebuah <i>use case</i> dengan <i>use case</i> lainnya. Arah panah dari <i>base use case</i> ke <i>included use case</i>.</p>	<p><<include>></p> 
<p><i>Extend Relationship</i> Menunjukkan <i>extension</i> dari sebuah <i>use case</i> untuk menambahkan <i>optional behavior</i>. Arah panah dari <i>extension use case</i> ke <i>base use case</i>.</p>	<p><<extend>></p> 
<p><i>Generalization relationship</i> Menunjukkan generalisasi dari <i>use case</i> khusus ke yang lebih umum</p>	

Activity Diagram

Activity diagram digunakan untuk memodelkan perilaku di dalam suatu bisnis. Activity diagram dapat dilihat sebagai sebuah *sophisticated data flow diagram* (DFD) yang digunakan pada analisis *structural*. Akan tetapi, berbeda dengan DFD, *activity diagram* mempunyai notasi untuk memodelkan aktivitas yang berlangsung secara paralel, bersamaan, dan juga proses pengambilan keputusan yang kompleks.

Tabel II Eleman-elemen Activity Diagram

Notasi	Nama elemen dan fungsi
	<i>Activity</i> Merepresentasikan sekumpulan aktivitas.
	<i>Control flow</i> Menunjukkan rangkaian dari suatu eksekusi.
	<i>Initial node</i> Pertanda dari suatu awal aktivitas.
	<i>Final activity node</i> Untuk menunjukkan akhir dari suatu aktivitas.
	<i>Decision node</i> Merepresentasikan kondisi untuk memastikan bahwa alur objek hanya bergerak dalam satu jalur.
	<i>Merge node</i> Digunakan untuk mengembalikan berbagai <i>decision path</i> menjadi satu.
	<i>Fork node</i> Digunakan untuk

	membagi perilaku menjadi kumpulan aktivitas yang berjalan secara paralel atau bersamaan.
	<i>Join node</i> Digunakan untuk menyatukan kembali kumpulan aktivitas yang berjalan secara paralel atau bersamaan.

3. Analisis dan Perancangan Sistem

Hasil Analisis

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan pada sistem lama, didapatkan beberapa kendala sebagai berikut:

1) ***Belum adanya sistem penampungan keluhan customer.***

Hal ini menyebabkan kesulitan dalam menyelesaikan masalah atau keluhan *customer* dan menghambat perusahaan dalam melakukan peningkatan pelayanan dan kualitas produk.

2) ***Belum adanya data customer yang terkomputerisasi.***

Hal ini menyebabkan lambatnya pencatatan yang dilakukan oleh staf dan kesalahan dalam pencatatan. Hal ini menyebabkan banyak data customer yang terlewat sehingga data perusahaan menjadi tidak lengkap.

3) ***Belum adanya pencatatan penjualan barang yang terkomputerisasi.***

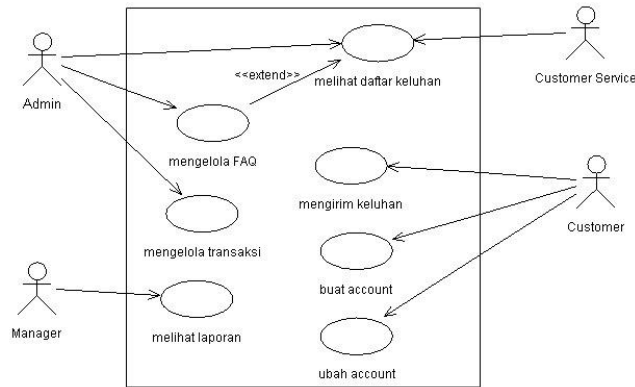
Dengan tidak adanya pencatatan penjualan yang terkomputerisasi, maka staf akan mengalami kesulitan dalam pencarian data ketika *customer* mengajukan keluhan terhadap suatu produk yang dibeli, sehingga proses yang dilakukan akan memakan waktu lebih lama dan kurang akurat.

4) ***Kesulitan dalam pembuatan laporan.***

Dengan menggunakan sistem manual dalam pencatatan semua data, maka staf akan mengalami kesulitan dalam pembuatan laporan yang dapat memberikan informasi kepada perusahaan mengenai aktivitas *customer* dan transaksi yang dilakukan.

Perancangan Sistem

Rancangan sistem ini merupakan rancangan sistem yang belum diimplementasikan secara riil di lapangan. Rancangan sistem usulan meliputi *use case diagram*, *activity diagram*, *database relationship* dan *interface*.

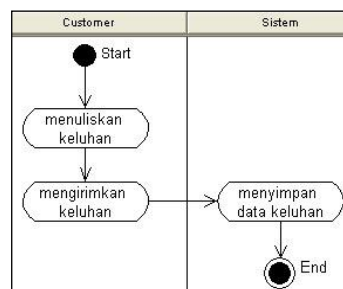


Gambar 1. Use case diagram sistem usulan.

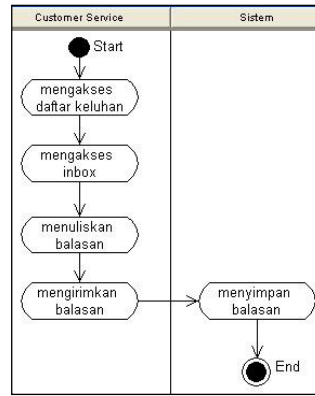
Terdapat empat *actor* di dalam sistem usulan ini, yaitu:

1. Admin, Berperan Dalam Mengelola Faq (Frequently Ask Questions) Dan Mengelola Transaksi.
2. Customer Service, Dapat Melihat Keluhan Customer, Untuk Selanjutnya Dapat Menanggapi Keluhan Customer.
3. Customer, Dapat Membuat Account Dan Mengubah Data Account-Nya Sendiri, Dan Customer Dapat Mengirimkan Keluhan/Pertanyaan Mengenai Produk Yang Dibelinya Dari Pt. Lancar Makmur Bersama.
4. Manager, Dapat Melihat Laporan (Terutama Laporan Penjualan).

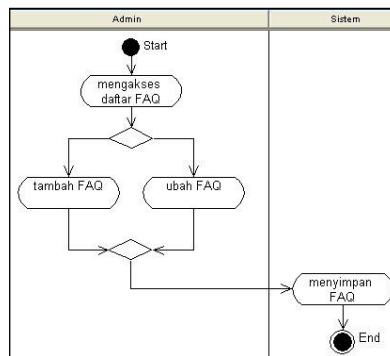
Activity diagram digunakan untuk memberikan gambaran mengenai alur aktivitas di dalam sistem usulan. Beberapa *activity diagram* penting dari sistem usulan yatu: mengirimkan keluhan, menanggapi keluhan, mengelola FAQ, mengelola transaksi penjualan.



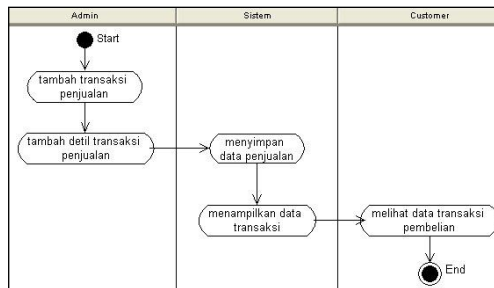
Gambar 2. Activity diagram mengirimkan keluhan



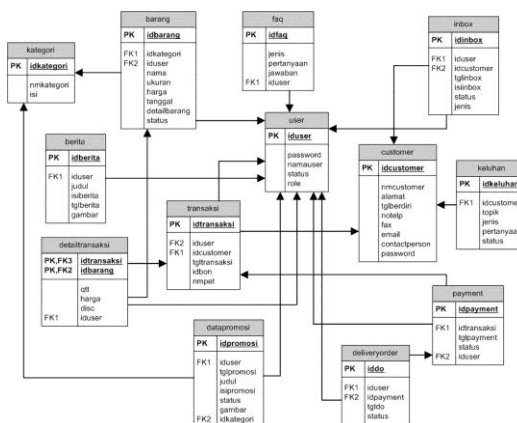
Gambar 3. Activity diagram menanggapi keluhan



Gambar 4. Activity diagram mengelola FAQ



Gambar 5. Activity diagram mengelola transaksi penjualan



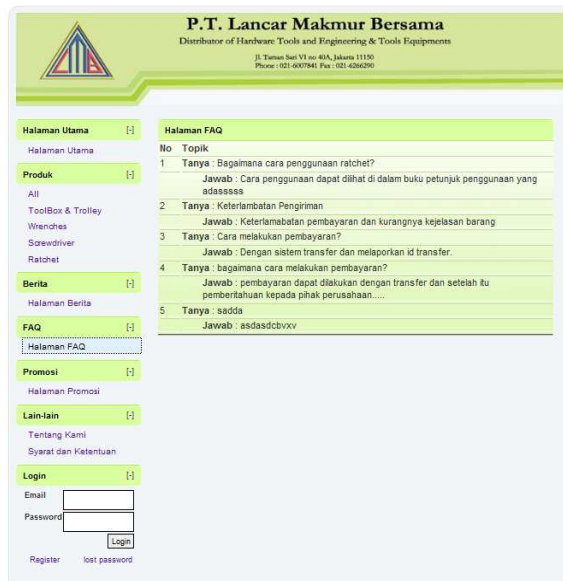
Gambar 6. Table Relationship Diagram

Perancangan aplikasi ini terdiri dari 2 buah *interface*:

1) *Front-end interface*



Gambar 7. Halaman utama

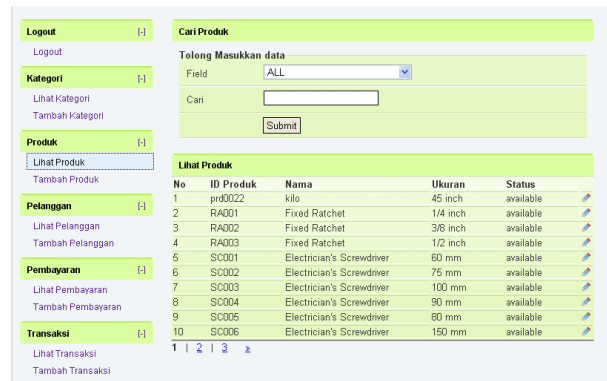


Gambar 8. Halaman FAQ

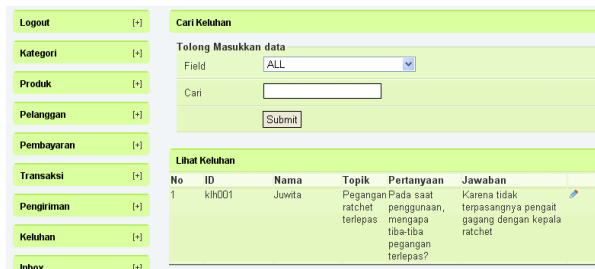


Gambar 9. Halaman kirim keluhan

2) Back-end interface



Gambar 10. Halaman lihat produk



Gambar 11. Halaman lihat keluhan

5. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilakukan, maka dihasilkan sebuah rancangan sistem customer service yang memiliki fungsi-fungsi utama yang mampu memberikan solusi atas permasalahan yang terjadi pada perusahaan distributor alat-alat teknis ini. Dengan sistem *customer service* ini, perusahaan dapat mendokumentasikan keluhan, tanggapan, dan pertanyaan dari para pelanggan sehingga perusahaan akan dapat menindaklanjuti dengan cepat setiap masalah yang terjadi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Dennis, B. H. Wixom, and D. Tegarden, *System Analysis and Design with UML Version 2.0*, USA: John Wiley & Sons, Inc., 2005.
- [2] K. Anderson and C. Kerr, *Customer Relationship Management*, Berkshire: McGraw-Hill Education, 2002.