

ISTEM INFORMASI PENCATATAN KELUHAN PELANGGAN MENGGUNAKAN PENDEKATAN UML (Studi Kasus : PT. Astra International Tbk. – Honda Sales Operation)

B.E.F. da Silva
Widiastuti

Program Pasca Sarjana Universitas Gunadarma
Jl. Kenari 13 Jakarta Pusat

ABSTRAK

Tujuan dari penulisan ini adalah membangun sistem informasi pencatatan keluhan pelanggan. Studi kasus diambil di PT. Astra International Tbk., divisi operasional penjualan merek Honda. Aplikasi dibangun menggunakan pendekatan UML. Hasil akhir dari pemodelan sistem informasi pencatatan keluhan pelanggan ini adalah rancangan entitas kelas yang dapat dipetakan ke dalam basis data yang selanjutnya digunakan dalam pembuatan perangkat lunak aplikasi. Dengan adanya perangkat lunak aplikasi, diharapkan dapat mengurangi keterlibatan manusia dalam melakukan pekerjaan yang sifatnya berulang dan memperkecil kemungkinan terjadinya kesalahan dalam waktu yang juga relatif lebih cepat. Semua kegiatan yang terkait mulai dari registrasi keluhan, perawatan, pengiriman pemberitahuan, tindak lanjut dan berbagai proses lainnya yang menyangkut masalah pencatatan keluhan pelanggan, dapat lebih cepat dan mudah dilakukan dengan adanya suatu sistem informasi berbasis komputer.

Kata Kunci : pelaku, kasus pengguna, diagram kolaborasi, diagram urutan, diagram kelas, keluhan, pelanggan.

PENDAHULUAN

Pemasar memang tak boleh cepat puas dalam melayani pelanggan. Hal ini karena kenyataan bahwa konsumen makin dinamis dan kuensinya makin meningkat. Hal ini mengakibatkan terjadinya pergeseran era bisnis perusahaan dari pusat ke produk menuju ke sat ke pelanggan.

Salah satu upaya untuk memberi layanan kepada pelanggan adalah membangun komunikasi yang luas dengan mereka. Dengan komunikasi, akan terjadi interaksi secara langsung antara perusahaan dengan pelanggan. Tentu saja komunikasi seperti itu akan membutuhkan perangkat baru sebagai salah satu divisi dalam perusahaan. Untuk mendapatkan loyalitas pelanggan produk harus diimbangi dengan komunikasi, agar pelanggan tidak hanya mengetahui dan mengenal suatu produk, tetapi juga mengenal apa dan bagaimana perusahaan pembuat produk tersebut.

PT. Astra International Tbk, sebagai salah satu *trading company* di Asia pasifik, dalam rangka memenuhi salah satu visinya yaitu memuaskan pelanggan, memulai terapan bisnis berpusat pada pelanggannya

dengan membentuk divisi khusus yang menangani relasi dengan pelanggan. Divisi ini bernama Manajemen Relasi Pelanggan (MRP). Tugas utama dari divisi MRP adalah mengidentifikasi, memperoleh, dan mempertahankan pelanggan, dengan memberdayakan organisasi untuk mengelola dan mengkoordinasikan interaksi pelanggan melalui berbagai saluran, departemen, lini bisnis, dan area geografis.

Untuk melakukan dukungan atas visi perusahaan tersebut, atas sponsor dari divisi MRP, maka perusahaan mengeluarkan kebijakan "kepuasan pelanggan dalam setiap level bisnis." *Honda Sales Operation* sebagai salah satu divisi pada PT Astra International Tbk, untuk mengimplementasikan kebijakan tersebut mengadakan program pembentukan perangkat komunikasi yang memanfaatkan teknologi komunikasi. Diharapkan dengan terbentuknya perangkat komunikasi tersebut, maka komunikasi antara pelanggan dengan perusahaan menjadi semakin terbuka. Hanya dengan mengangkat telepon misalnya, pelanggan dapat dengan mudah akan mendapatkan berbagai informasi yang dibutuhkan berkaitan dengan produk yang akan atau

telah dibelinya, ataupun menyampaikan keluhan, bila mereka tidak puas terhadap suatu produk atau pelayanan yang telah didapatkan.

PERANCANGAN DAN PEMBAHASAN Analisis dan Perancangan Sistem

Dari hasil pengamatan, ditambah dengan data pendukung dari berbagai sumber, penulis memilih untuk membuat pemodelan sistem dengan menggunakan UML. Penggunaan UML didasari alasan penyederhanaan pembacaan aliran kerja antar fungsi yang membentuk sistem. Data maupun informasi yang mengalir dalam sistem dapat terlihat dengan jelas dalam diagram yang dihasilkan oleh metode ini. Dengan cara ini, diharapkan model sistem yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Adapun perancangan antar muka dari model sistem dibuat dengan menggunakan ASP Net Web Application dengan bahasa pemrograman C#.

Pernyataan Permasalahan

Untuk mempertahankan loyalitas pelanggan terhadap produk *Honda*, perlu diupayakan usaha untuk menjaga bahkan meningkatkan kepuasan pelanggan. Oleh sebab itulah maka divisi *Honda Sales Operation (HSO)* berusaha menampung segala keluhan, kritik, dan saran yang disampaikan oleh konsumen dalam upaya untuk meningkatkan mutu produk dan pelayanan yang terbaik.

Keluhan, kritik maupun saran dari setiap konsumen yang disampaikan baik melalui telepon, surat kabar, ataupun secara langsung, dicatat oleh Petugas Relasi Pelanggan (PRP) di departemen MRP untuk menindaklanjuti keluhan pelanggan. Selanjutnya, berdasarkan informasi yang disampaikan pelanggan, data tersebut dicatat ke dalam bentuk lembar kerja, dalam hal ini PRP menggunakan aplikasi *MS Excel*. Data keluhan tersebut dianalisa untuk selanjutnya di sampaikan pada masing-masing supervisor di tiap daerah terjadinya masalah yang dialami konsumen melalui fasilitas surat elektronik maupun faks.

Selanjutnya supervisor melakukan penugasan ke orang yang bertanggung jawab, khusus yang wilayahnya paling dekat dengan kejadian. Perlu diketahui, program ini merupa-

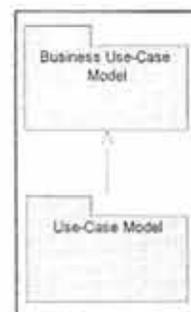
kan kerjasama HSO dengan seluruh jaringan atau *dealer* penjualan motor *Honda* di seluruh Indonesia, Jadi di setiap wilayah sudah pasti memiliki petugas yang berwenang dalam menangani keluhan pelanggan tersebut. Apabila terdapat kesulitan dalam penanganan keluhan, maka supervisor yang berwenang wajib melakukan eskalasi ke pejabat yang terkait, agar penanganan lebih lanjut dapat dilakukan.

Setelah dilakukan penanganan atas keluhan pelanggan tersebut, orang yang bertanggung jawab wajib mencatat kegiatan penanganan keluhan untuk kemudian dilaporkan pada supervisor yang berwenang untuk direkap catatan sejarah penanganannya. Hasil catatan para supervisor ini selanjutnya dikirimkan ke HSO pusat untuk dianalisis dan ditindaklanjuti kembali ke pelanggan.

Kasus Pandang Pengguna

Model pengguna kasus bisnis merupakan model dari bisnis yang ditunjukkan dengan fungsi. Model pengguna kasus bisnis digunakan untuk mengidentifikasi peranan dan layanan yang diberikan organisasi. Kegunaan utama dari Model pengguna kasus bisnis adalah untuk menyamakan persepsi dari sistem antara analis pembuat sistem dengan pengguna sistem.

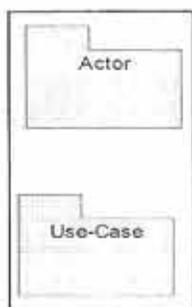
Model kasus pengguna merupakan model dari sistem yang menggambarkan layanan yang disediakan (kebutuhan) perangkat lunak aplikasi. Model kasus pengguna digunakan sebagai masukan pada tahap perancangan dan digunakan sebagai referensi pada tahap pengujian. Gambar 1 menunjukkan diagram utama dari kasus pandang pengguna.



Gambar 1. Diagram utama Kasus pandang pengguna

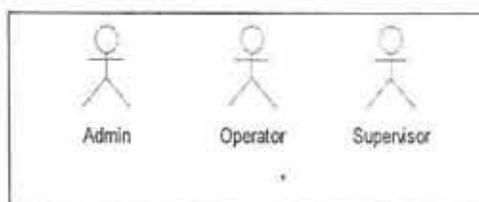
Model kasus pengguna

Model kasus pengguna terdiri atas dua bagian utama yaitu pelaku dan kasus pengguna. Pelaku merupakan pelaku atau pelaksana dalam sistem. Kasus pengguna adalah kegiatan yang dilakukan oleh pelaku dalam sistem. Model kasus pengguna dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Bagian utama dari model kasus pengguna

Pelaku dalam sistem adalah, seperti yang ditunjukkan Gambar 3.

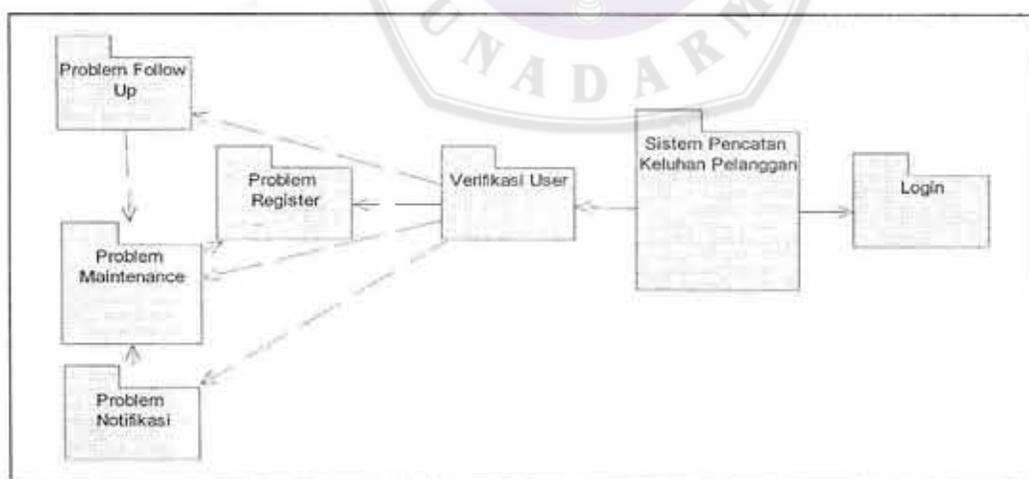


Gambar 3. Pelaku dalam sistem

Secara umum aplikasi pencatatan keluhan pelanggan memiliki tiga pengguna utama, yaitu administrator, operator dan supervisor. Gambar di atas merupakan daftar pengguna aplikasi pencatatan keluhan pelanggan.

Kasus pengguna Sistem Pencatatan Keluhan Pelanggan

Kasus pengguna sistem pencatatan keluhan pelanggan menggambarkan layanan yang nantinya akan disediakan oleh sistem informasi pencatatan keluhan pelanggan. Sistem pencatatan keluhan ini terdiri dari beberapa kegiatan yang dimodelkan dalam paket kasus pengguna, yaitu paket kegiatan akses aplikasi, paket kegiatan verifikasi pengguna, paket kegiatan registrasi keluhan, paket kegiatan perawatan keluhan, paket kegiatan pemberitahuan, dan paket kegiatan tindak lanjut keluhan.



Gambar 4. Paket Kasus pengguna dalam Sistem

Paket kegiatan akses aplikasi merupakan proses inialisasi pengguna aplikasi. Paket kegiatan verifikasi pengguna merupakan kegiatan pengguna untuk mengakses sistem aplikasi

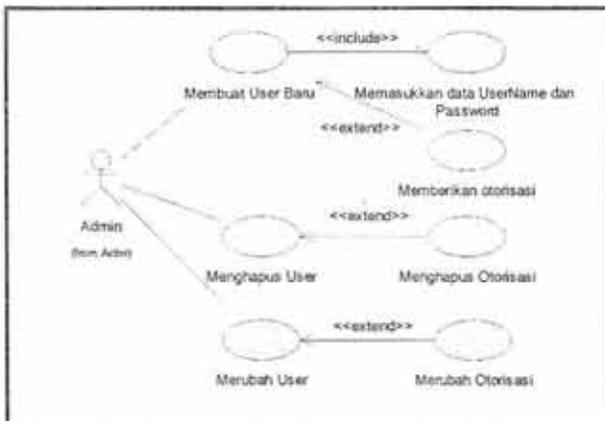
dan keluar dari sistem aplikasi. Paket kegiatan registrasi keluhan merupakan kegiatan pencatatan keluhan pelanggan, termasuk di dalamnya modifikasi informasi pelanggan. Paket kegiatan

perawatan keluhan merupakan kegiatan pengaturan/distribusi keluhan untuk ditindaklanjuti oleh petugas berwenang. Paket kegiatan pemberitahuan merupakan kegiatan eskalasi data keluhan ke pihak berwenang. Paket kegiatan tindak lanjut keluhan merupakan kegiatan pencatatan komentar pelanggan atas hasil penanganan keluhannya.

Kasus Pengguna Paket Sistem Login

Kasus pengguna dari paket sistem login menggambarkan kegiatan inialisasi pengguna untuk dapat menggunakan aplikasi. Administrator membuat dan menjaga data pengguna aplikasi. Kegiatan yang dilakukan administrator dalam hal ini adalah membuat pengguna baru, menghapus pengguna, dan mengubah pengguna. Administrator memasukkan nama dan kata sandi bagi pengguna baru agar dapat menggunakan aplikasi. Pada kegiatan ini administrator juga memberikan batas akses pengguna pada proses sesuai ketentuan. Administrator dapat menghapus otorisasi pengguna saja atau menghapus data pengguna secara keseluruhan. Apabila yang dihapus adalah otorisasinya saja, pengguna masih dapat mengakses aplikasi, hanya saja bagian yang otorisasinya dihapus, sudah tidak dapat digunakan. Administrator juga dapat mengubah kata sandi untuk akses aplikasi dan perubahan otorisasi pengguna.

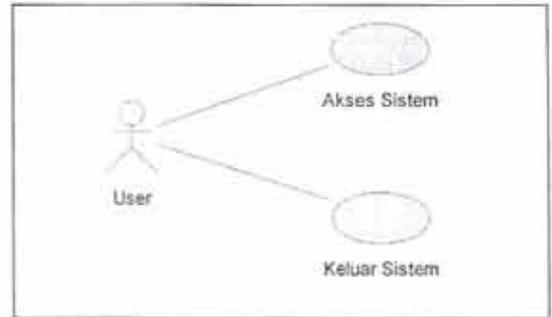
Keseluruhan kegiatan dalam paket sistem login dapat digambarkan dalam diagram kasus pengguna Gambar 5.



Gambar 5. Kasus pengguna dalam paket login

Kasus pengguna Paket Verifikasi Pengguna

Untuk dapat menggunakan aplikasi pencatatan keluhan, pengguna harus melakukan kegiatan akses ke sistem terlebih dahulu. Begitu pula setelah selesai menggunakan aplikasi, pengguna wajib melakukan kegiatan keluar sistem. Hal ini diperlukan agar tidak ada penyalahgunaan penggunaan sistem oleh pihak luar.



Gambar 6. Kasus pengguna dalam paket verifikasi pengguna

Kasus pengguna Paket Permasalahan Register

Kasus pengguna dari paket problem register menggambarkan kegiatan yang dilakukan dalam meregistrasi keluhan yang disampaikan oleh pelanggan. Adapun kegiatan yang dilakukan oleh operator selaku pengguna dalam proses ini adalah menangani keluhan registrasi baru dan mengubah data keluhan.

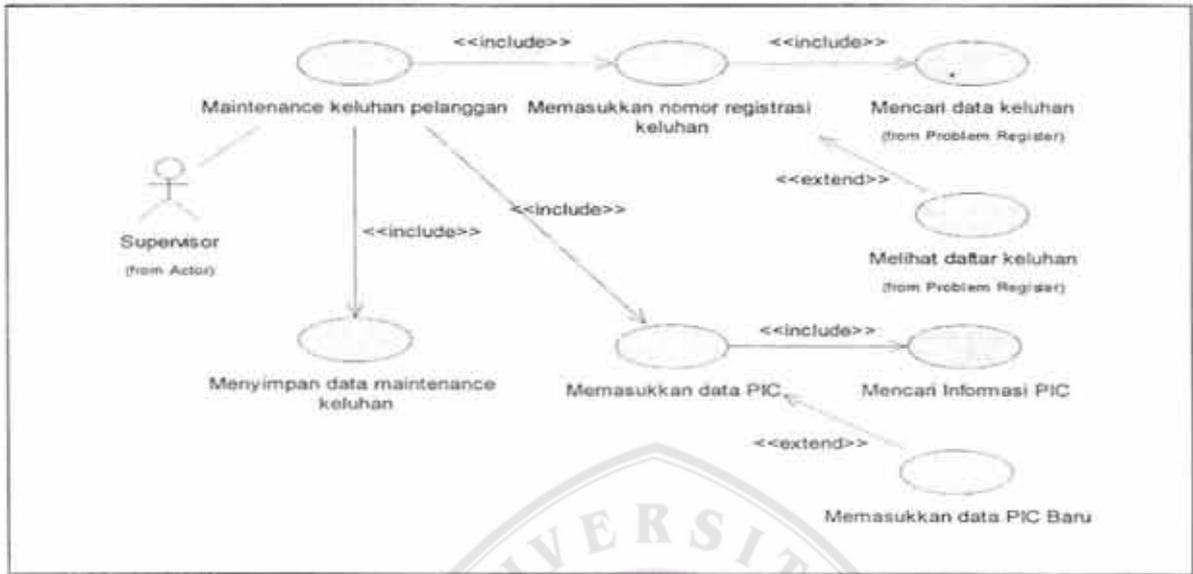
Kasus pengguna Paket Problem Perawatan

Kasus pengguna dari paket permasalahan perawatan merupakan gambaran kegiatan yang dilakukan dalam membuat catatan kegiatan yang berhubungan dengan penanganan keluhan pelanggan. Gambar kasus pengguna dalam paket permasalahan perawatan dapat dilihat pada Gambar 7.

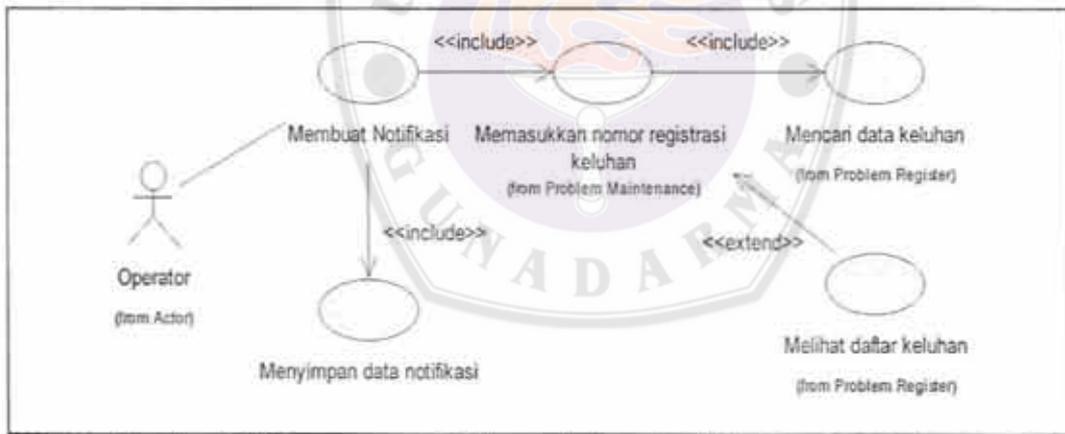
Kasus Pengguna Paket Pemberitahuan Permasalahan

Kasus pengguna dari paket pemberitahuan permasalahan merupakan gambaran kegiatan yang dilakukan dalam melakukan eskalasi terhadap kesulitan penanganan keluhan pelanggan. Pemberitahuan biasanya ditujukan kepada atasan supervisor yang bersangkutan apabila waktu yang diperlukan untuk penanganannya dirasakan terlalu lama. Pemberitahuan juga dilakukan apabila tidak ada penanganan

ntuk keluhan dalam waktu yang lama. Gambar permasalahan dapat dilihat pada Gambar 8. asus pengguna dalam paket pemberitahuan



Gambar 7. Kasus pengguna dalam paket permasalahan perawatan

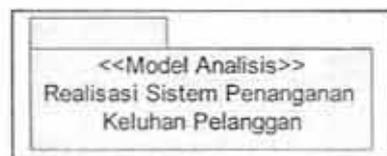


Gambar 8. Kasus pengguna dalam paket pemberitahuan permasalahan

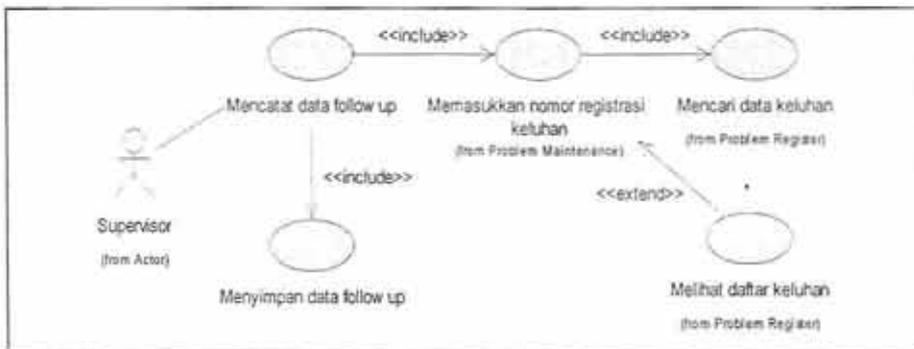
asus Pengguna Paket Tindak Lanjut permasalahan

asus pengguna paket tindak lanjut permasalahan menggambarkan kegiatan membuat atatan hasil perawatan keluhan. Kegiatan ini dilakukan oleh supervisor, dengan tujuan untuk melakukan pemeriksaan terhadap kinerja staff yang bertanggung jawab dalam menangani keluhan pelanggan.

Sudut pandang logika mengandung realisasi dari sistem penanganan keluhan pelanggan, seperti yang ditunjukkan Gambar 9.



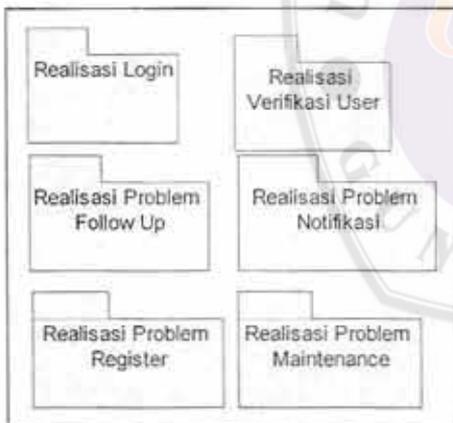
Gambar 10. Sudut pandang logika



Gambar 10. Kasus pengguna dalam paket tindak lanjut permasalahan

Paket Realisasi Sistem Penanganan Keluhan Pelanggan

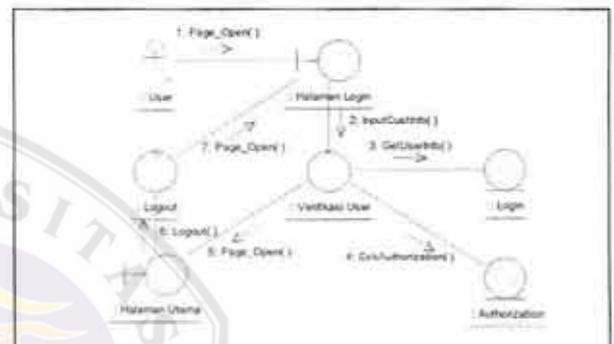
Paket realisasi sistem penanganan keluhan pelanggan mengandung beberapa paket realisasi yaitu realisasi paket registrasi permasalahan, realisasi paket permasalahan perawatan, realisasi paket pemberitahuan permasalahan, realisasi paket tindak lanjut permasalahan dan realisasi paket login.



Gambar 11. Paket realisasi dari sistem penanganan keluhan pelanggan

Diagram Kolaborasi Realisasi Paket Verifikasi Pengguna

Diagram kolaborasi paket verifikasi pengguna menjelaskan gambaran interaksi antara objek dalam sistem yang terlibat dalam kegiatan verifikasi pengguna. Diagram ini juga menjelaskan realisasi dari diagram aktifitas kegiatan verifikasi pengguna yang sudah dijelaskan sebelumnya.



Gambar 12. Diagram kolaborasi dari realisasi paket verifikasi pengguna

Realisasi Paket Login

Diagram kolaborasi realisasi paket login, merupakan realisasi dari diagram aktifitas paket login. Disini digambarkan interaksi yang terjadi antar objek dalam sistem berkenaan dengan kegiatan pengguna login ke sistem.

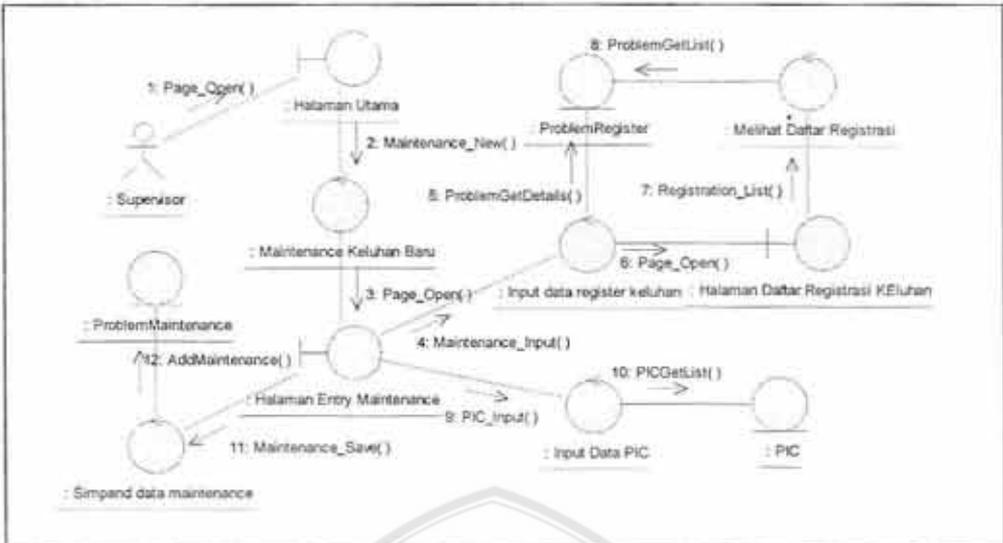
Realisasi Paket Problem Register

Diagram kolaborasi paket register permasalahan menggambarkan interaksi yang terjadi antar objek dalam sistem berkenaan dengan keseluruhan kegiatan operator dalam mencatat keluhan pelanggan, mulai dari proses masuk sampai simpan data registrasi keluhan.

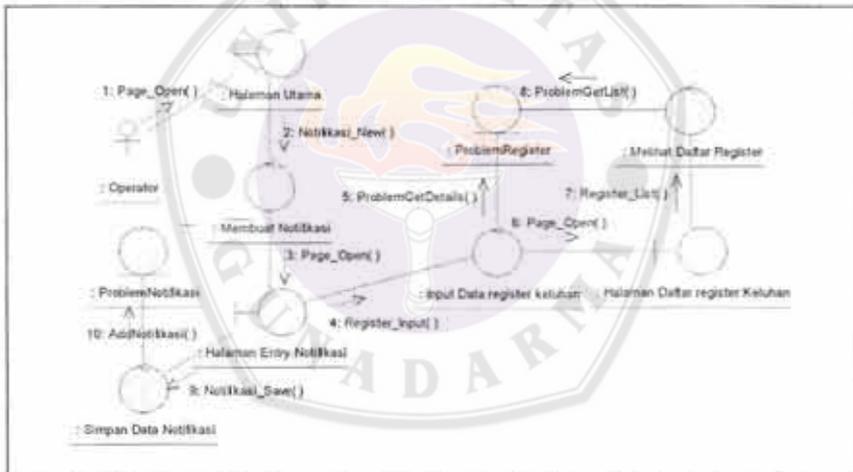
Realisasi Paket Sistem Permasalahan Perawatan

Diagram kolaborasi paket permasalahan perawatan menggambarkan interaksi antar objek yang terjadi dalam sistem berkenaan dengan kegiatan supervisor dalam menelihara registrasi keluhan pelanggan. Diagram ini merupakan realisasi dari diagram aktifitas permasalahan perawatan.

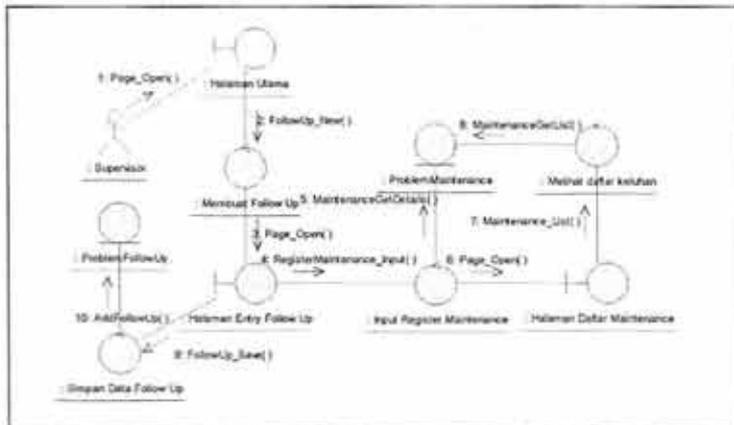
proses yang berlaku pada kelas atau objek yang bersangkutan.



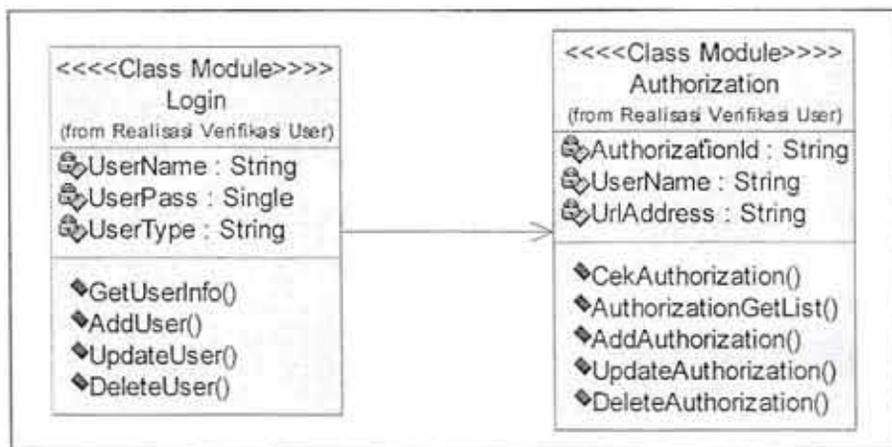
Gambar 15. Diagram kolaborasi dari realisasi paket permasalahan perawatan



Gambar 16. Diagram kolaborasi dari realisasi paket pemberitahuan permasalahan



Gambar 17. Diagram kolaborasi dari realisasi paket tindak lanjut permasalahan



Gambar 18. Diagram kelas detail dari realisasi paket login



Gambar 19. Diagram kelas detail keseluruhan sistem

Kebutuhan Aplikasi

Agar sistem aplikasi berjalan sesuai dengan keinginan pengguna, maka dibutuhkan spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak

memadai. Adapun kebutuhan minimumnya dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2.
Kebutuhan minimum aplikasi

Kriteria	Kebutuhan Min.
Sistem Operasi	Server Windows Adv Server 2000 Client Windows XP/2000
Installed Perangkat lunak	IIS Microsoft Data Access
Web Browser	IE 6 or Higher
Basis data	SQL Server 7/2000
Teknologi	ASP NET - C#

ESIMPULAN dan SARAN

esimpulan

Sistem informasi yang diusulkan ini tidak bermaksud menghilangkan semua kondisi sistem saat ini, tetapi hanya mengurangi keterlibatan manusia dalam melakukan pekerjaan yang sifatnya berulang dan mengurangi penggunaan kertas serta memperkecil kemungkinan terjadinya kesalahan dengan waktu yang relatif lebih cepat.

Kelebihan yang dapat diperoleh jika sistem informasi berbasis komputer untuk pencatatan keluhan pelanggan di Honda Sales Opration Division ini, diimplementasikan (dibandingkan dengan sistem yang sedang berjalan) adalah mempercepat proses penanganan keluhan pelanggan, mempermudah pengaturan picu dalam menangani keluhan pelanggan, membantu manajemen dalam proses pengambilan keputusan berkenaan dengan kepuasan pelanggan, mengurangi pekerjaan yang bersifat manual, dan mengurangi penggunaan kertas.

Pada akhirnya sistem informasi ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan dan unjuk kerja dari bagian Pelanggan Relationship Management – Honda Sales Operation pada PT Astra International Tbk. Sistem informasi hanya memodelkan sistem pencatatan keluhan pelanggan yang terkomputerisasi, sistem ini akan dapat lebih berguna bila dilengkapi dengan perangkat lunak aplikasi yang dibuat berdasarkan rancangan sistemnya.

Saran

Di dalam menerapkan sistem informasi pencatatan keluhan pelanggan berbasis komputer ini tentunya juga harus diimbangi dengan peningkatan sumber daya manusianya, sehingga sistem yang baru tersebut dapat berjalan dengan sebaik mungkin. Penerapan sistem diharapkan sesuai dengan apa yang direncanakan sehingga dapat memberikan unjuk kerja yang optimal dan dalam mengoperasikannya harus berpegang pada prosedur.

DAFTAR PUSTAKA

- Rauch, Barbara, Jochen Leidner, *Reference Management : BibTex and Beyond*, <http://www.coli.uni-saarland.de/projects/igk/isis/Colloquium/W/S-05/barbara1.pdf>, 2007.
- Bates, Chris, *XML in Theory And Practice*, John Wiley & Sons, eBook-Lib, 2003.
- Prasetyo, Didik Dwi, *Tip Dan Trik Pemrograman Java 2*, Penerbit PT Elex Media Komputindo, Jakarta, 2004.
- Juju, Dominikus, *Kupas Tuntas CSS*, Penerbit PT Elex Media Komputindo, Jakarta, 2007.
- Harold, Elliotte Rusty, W. Scott Means, *XML in a Nutshell*, O'Reilly, USA, 2004.
- Cornell, Gary, Cay S. Hortsman, *Core Java*, Penerbit ANDI, Yogyakarta, 1997.
- Young, Michael J., *Microsoft XML Step by Step*, PT Elex Media Komputindo, 2001.
- Bebe, Nelson H. F. *A Bibliographer's Toolbox*, <http://www.tug.org/TUGboat/Articles/tb25-1/beebe-bib.pdf>, 2007.

petunjuk penulisan naskah

sekretariat@staff.gunadarma.ac.id

1. Naskah merupakan hasil penelitian, berupa gagasan, kajian aplikasi teori, tinjauan kepastakaan, obituari tokoh ilmuwan, ditulis dalam bahasa Indonesia atau bahasa Inggris, belum pernah diterbitkan dan tidak sedang diajukan ke jurnal atau majalah lain.
2. Naskah diketik 1_ spasi pada kertas A4, dengan huruf Arial berukuran 10, berkisar antara 10-18 halaman, termasuk tabel, grafik, diagram, foto (sedapat mungkin discan/dipindai), gambar, dan daftar pustaka. Cetakan naskah disertai file berformat *.doc (via disket atau e-mail), dikirim ke alamat berikut:
**Lembaga Penelitian Universitas Gunadarma
Kampus Depok, Gedung 4, Lantai 1
Jl. Margonda Raya 100,
Pondok Cina Depok 16424
Telepon : (021) 78881112 pes : 455
e-mail : sekretariat@staff.gunadarma.ac.id**
3. Naskah yang ditulis dalam Bahasa Indonesia menggunakan kalimat sederhana, mudah dipahami, tidak menimbulkan penafsiran ganda, dan terhindar dari pemakaian istilah bahasa asing, kecuali jika tidak memiliki terjemahan baku dalam Bahasa Indonesia (ditandai dengan huruf miring atau tanda dalam kurung setelah diterjemahkan). Contoh: accountability menjadi akuntabilitas (accountability).
4. Penulisan hasil penelitian memiliki

urutan sebagai berikut :

- Judul;
 - Nama penulis tanpa gelar/sebutan;
 - Perguruan Tinggi atau instansi tempat penulis bekerja;
 - Alamat korespondensi penulis (alamat instansi dan e-mail);
 - Abstrak, maksimum 200 kata, diakhiri dengan tiga hingga lima "kata" kunci.
 - Pendahuluan (latar belakang, tujuan, masalah, manfaat)
 - Tinjauan Pustaka
 - Metode Penelitian
 - Hasil dan pembahasan
 - Penutup (kesimpulan dan saran)
 - Daftar Pustaka
5. Gagasan, kajian, aplikasi teori, tinjauan kepastakaan, obituari tokoh ilmuwan, resensi ditulis dalam bentuk esai, dengan urutan sama dengan hasil penelitian tanpa Metode Penelitian.
 6. Daftar pustaka disusun menurut abjad, tidak diberi nomor, dengan urutan :
Buku teks:
Nama penulis. Judul Buku. Penerbit. Kota tempat penerbit. Tahun.
Jurnal:
Nama Penulis. Judul Tulisan. Judul Jurnal / Publikasi. Organisasi penerbit jurnal / publikasi.

Volume. Nomor halaman yang dicuplik. Tahun.

Situs Internet:

Nama penulis/Organisasi. Judul Situs. alamat URL. Tanggal akses. Tahun.

Buku elektronik (CD):

Nama penulis. Judul Tulisan. Judul CD. Organisasi penerbit. Volume. Nomor halaman yang dicuplik. Tahun.

7. Pencantuman rumus, tabel, grafik, diagram, foto, gambar dengan ketentuan sebagai berikut:

Rumus:

Rumus diketik menggunakan MS Equation dan diberi nomor (di dalam kurung) di sisi kanan, contoh:

$$r = \frac{\sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})}{\sqrt{\sum (x_i - \bar{x})^2 \sum (y_i - \bar{y})^2}} \quad (1)$$

Tabel:

Nomor dan nama tabel ditempatkan di tengah, di atas kotak tabel.

Grafik, diagram, foto, gambar:

Nomor dan nama ditempatkan di tengah, di bawah objek.

8. Isi naskah adalah tanggung jawab penulis. Redaksi berhak mengedit tanpa mengubah arti,