

APLIKASI *HELPDESK* Mendukung Sistem Ticketing

Suzuki Syofian, Arif Winandar
Suzuki_syofian@ft.unsada.ac.id, arifwin@gmail.com
Program Studi Teknik Informatika
Universitas Darma Persada,
Jl. Malaka I No.1 Pondok Kelapa Jakarta Timur 13640

Abstrak

Pengelolaan bisnis perusahaan menggunakan teknologi informasi sebagai alat bantu kadang kala mengalami permasalahan. Dalam mengalami masalah dengan teknologi informasi pengguna dapat meminta bantuan kepada helpdesk. Ada perusahaan yang menyediakan *helpdesk* dan dapat menghubunginya langsung melalui telepon, tetapi kurang terorganisir dengan baik dalam mengatur masalah yang berdatangan. Pada umumnya, *helpdesk* perusahaan besar terdiri dari beberapa orang yang ahli akan masalah tersebut dengan menggunakan bantuan aplikasi untuk membantu melacak status masalah (*ticket*). *Helpdesk* merupakan sistem manajemen untuk membantu menangani kebutuhan user terkait dengan pertanyaan, pelayanan, *support* teknis, atau komplain terhadap layanan suatu organisasi dengan memanfaatkan sistem penomoran (*request ticket*) untuk memudahkan penelusuran terhadap tindakan penyelesaian yang dikoordinasi oleh suatu tim. Aplikasi *helpdesk* ini mempermudah staf *helpdesk* dalam menangani masalah dan laporan yang disampaikan oleh user, selain itu juga dapat membantu *top management* dalam memonitoring kinerja dari staf *helpdesk* dan memberikan solusi pemecahan masalah (*troubleshooting*) terhadap berbagai permasalahan yang dialami oleh user. Tujuan penelitian membuat aplikasi *helpdesk* mendukung sistem ticketing . Metode Helpdesk,UML,Perangkat Lunak, Analisis, Implementasi System. Hasil aplikasi *Helpdesk* mampu mempersingkat waktu pengolahan data, mengurangi masalah human error dalam proses pencatatan data, menghasilkan laporan-laporan *helpdesk* dengan cepat dan akurat, serta diharapkan dapat membantu proses pengambilan keputusan perusahaan.

Kata kunci : *helpdesk, troubleshooting, ticket*

Enterprise business management using information technology as a tool sometimes experience problems. In experiencing problems with information technology users can ask helpdesk for help. There are companies that provide helpdesk and can contact them directly by phone, but are poorly organized in managing problems that arrive. In general, large enterprise helpdesk consists of several people who are experts on the problem by using the help of an application to help track the status of the problem (*ticket*). Helpdesk is a management system to help address user needs with questions, services, technical support, or complaints about an organization's services by utilizing a request ticket system to facilitate tracking of coordinated action by a team. This helpdesk app facilitates helpdesk staff in handling problems and reports submitted by users, while also helping top management in monitoring the performance of helpdesk staff and providing troubleshooting solutions to various problems experienced by users. The purpose of this research was to helpdesk application support ticketing system. Methods used Helpdesk, UML, To build Software, Analysis, System Implementation. The results of the Helpdesk application can shorten the processing time of the data, reduce the human error in the process of recording data, generate helpdesk reports quickly and accurately, and is expected to help the company's decision-making process.

Keywords : *helpdesk, troubleshooting, ticket*

1. PENDAHULUAN

Penggunaan teknologi informasi sebagai alat bantu dalam menyelesaikan pekerjaan menjadi bermasalah apabila terjadi kendala-kendala. Masalah-masalah yang ada berkaitan dengan perangkat lunak dan perangkat keras. Masalah-masalah ini dapat dikelola dengan adanya *helpdesk*. User yang mengalami masalah dengan teknologi informasi dapat meminta bantuan kepada *helpdesk*. Ada perusahaan yang menyediakan *helpdesk* dan dapat menghubunginya langsung melalui telepon, tetapi kurang terorganisir dengan baik dalam mengatur masalah yang berdatangan. Pada umumnya, *helpdesk* perusahaan besar terdiri dari beberapa orang yang ahli akan masalah tersebut dengan menggunakan bantuan aplikasi untuk membantu melacak status masalah (*ticket*).

Helpdesk merupakan sistem manajemen untuk membantu menangani kebutuhan user terkait dengan pertanyaan, pelayanan, *support* teknis, atau komplain terhadap layanan suatu organisasi dengan memanfaatkan sistem penomoran (*request ticket*) untuk memudahkan penelusuran terhadap tindakan penyelesaian yang dikoordinasi oleh suatu tim. Tim ini biasanya terdiri dari satu atau beberapa orang yang ahli yang bertugas menampung, mengklasifikasikan dan memberikan prioritas terhadap *request ticket* melalui aplikasi, serta memecahkan atau menyelesaikan masalah yang di minta oleh user. Alur dari suatu *helpdesk* adalah adanya seorang user yang melakukan submit suatu *problem*/masalah kepada *helpdesk*, masalah yang di *submit* ini di sebut dengan *call ticket* atau *trouble ticket* atau *ticket* saja. Tiket ini akan mempunyai id yang unik, artinya setiap id yang terdapat pada setiap *ticket* berbeda.

2. LANDASAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Helpdesk

Helpdesk pada dasarnya adalah sebuah *center point* dimana masalah atau isu dilaporkan dan diatur secara terurut dan diorganisasikan. Dari perspektif umum, *helpdesk* merupakan bagian pelengkap dari sebuah fungsi pelayanan, dan bertanggung jawab sebagai sumber dari pemecahan masalah atau isu lainnya. *Helpdesk* adalah sebuah departemen atau bagian dalam perusahaan yang melayani atau menanggapi pertanyaan teknis pengguna. *Helpdesk* digunakan untuk menjawab pertanyaan *client*. Pertanyaan dan jawaban dapat disampaikan melalui telepon, email, web atau fax. Bahkan ada software *helpdesk* yang membuat orang lebih mudah untuk menjalankan *helpdesk* dengan cepat untuk menemukan jawaban yang bersifat umum.

Helpdesk adalah titik pusat hubungan dalam sebuah organisasi, dimana para pegawai yang menghubungi *helpdesk* dapat menemukan jawaban atas pertanyaan-pertanyaan dan solusi dari masalah yang dihadapi, seperti masalah-masalah di tempat kerja, masalah penggunaan komputer, pekerjaan dengan aplikasi software, akses ke sebuah jaringan atau ke sebuah printer, dan pertanyaan-pertanyaan teknis lainnya. Berdasarkan definisi-definisi di atas dapat disimpulkan bahwa *helpdesk* merupakan sebuah bagian atau program aplikasi dalam perusahaan yang menangani pertanyaan dan keluhan, baik dari pihak internal maupun pihak eksternal perusahaan dengan menyediakan informasi serta solusi yang diperlukan.

2.2. Konsep UML

UML adalah keluarga notasi grafis yang didukung oleh model-model tunggal, yang membantu pendeskripsian dan desain sistem perangkat lunak, khususnya sistem yang dibangun menggunakan pemrograman berorientasi obyek (Fowler, Martin. 2004).

UML merupakan satu kumpulan konvensi pemodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem software yang terkait dengan obyek (Fowler, Martin. 2004).

Jeffrey L. Whitten.2010. menambahkan bahwa UML menawarkan diagram yang dikelompokkan menjadi beberapa perspektif berbeda untuk memodelkan suatu sistem, seperti satu set cetak biru (*blueprint*) yang digunakan untuk membangun sebuah rumah (Fowler, Martin. 2004).

Use case diagram

Use case diagram merupakan pemodelan untuk sistem informasi yang akan dibuat. *Use Case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. *Use Case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi – fungsi itu.

a. Activity diagram

Activity diagram menggambarkan aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor.

b. Sequence diagram

Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada *Use Case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan *message* yang dikirimkan dan diterima antar objek.

c. Statechart Diagram

Statechart diagram mengilustrasikan siklus hidup *object* dan keadaan yang dapat diasumsikan oleh *object* dan *events* yang menyebabkan *object* beralih dari satu *state* ke *state* yang lain

2.3. Membangun Perangkat Lunak

a. Mysql

MySQL merupakan database *open-source* yang banyak digunakan dewasa ini. Menurut perusahaan pengembangnya, MySQL telah terpasang di sekitar 3 juta komputer. MySQL dapat dipakai tanpa biaya tapi hanya untuk kebutuhan non komersial. Untuk kebutuhan komersial seperti mengemas dan menjual atau menyertakan MySQL dalam program komersial lain, harus membayar lisensi. Sementara distribusi Windows MySQL sendiri dirilis secara *shareware*. Barulah pada Juni 2000 MySQL AB mengumumkan bahwa sejak versi 3.23.19, MySQL adalah software bebas berlisensi GPL, sehingga *source code* MySQL dapat dilihat dan gratis, serta serverMySQL dapat dipakai tanpa biaya untuk kebutuhan apa pun. (Hadi, Rahadian. 2004)

b. Microsoft Visual Basic.Net

VB .NET adalah bahasa pemrograman untuk membuat aplikasi berbasis Windows, aplikasi form Web ASP .NET, layanan Web XML dan aplikasi *mobile* seperti komputer *Palm* dan Pocket PC. VB .NET dibangun di atas fondasi .NET Framework (lingkungan kerja .NET). Setiap generasi baru dari perangkat lunak bahasa pemrograman datang karena adanya keterbatasan dari generasi sebelumnya. Teknologi *device*, *hardware*, *network* dan internet baru yang muncul menyebabkan bahasa pemrograman yang ada tidak lagi menjadi alat yang ideal untuk mengembangkan perangkat lunak yang dapat bekerja dengan teknologi baru tersebut.

c. WPF

WPF (*Windows Presentation Foundation*) adalah teknologi baru yang dirilis oleh Microsoft bersamaan dengan .NET Framework 3.0. WPF merupakan *next generation graphic platform* yang memungkinkan anda membuat *advance UI* (*User Interface*) yang memadukan dokumen, media, 2D dan 3D, dan animasi yang memiliki kemiripan dengan pemrograman

web. WPF dapat digunakan pada platform windows seperti Win XP, Vista, 7, 8, dan Windows Server 2003 / 2008 / 2012.

3. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1. Analisis Sistem

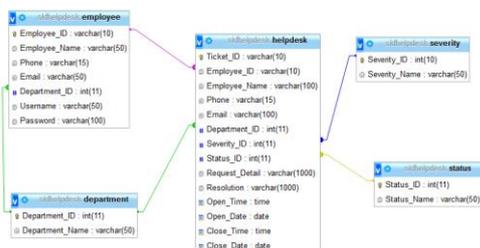
Adapun prosedur dari perancangan sebagai berikut. (Hariyanto, Bambang. 2004; Ladjamudin, Al-Bahra bin. 2005) Penjelasan sistem operasional prosedur penanganan *helpdesk* pada perusahaan yaitu :

1. Pegawai perusahaan login dengan akun yang sudah di buat melalui aplikasi *helpdesk* dan meng-*input problem* / keluhan yang dihadapinya.
2. Petugas *helpdesk* menerima *problem (ticket)* dari pegawai (user) melalui aplikasi *helpdesk*.
3. Petugas *helpdesk* menyelesaikan *problem* dan meng-*update* problem jika telah terselesaikan.
4. Pegawai *helpdesk* dapat melihat laporan kapan saja.

3.2. Perancangan Sistem

3.2.1. Perancangan Database

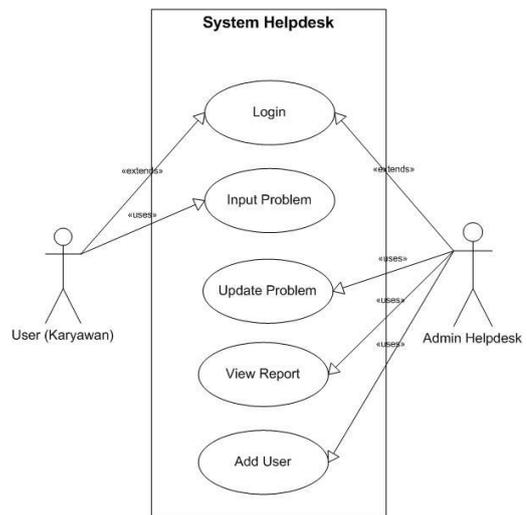
Database sangat dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi sistem informasi terutama pada penyimpanan data-datanya. (Nugroho, Adi. 2005).Berikut relasi antar tabel :



Gambar 1. Perancangan Database

3.2.2. Use Case Diagram

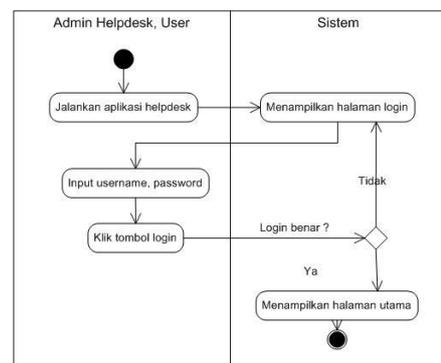
Sebagai analisis kebutuhan sistem, berikut adalah gambar *use case diagram* yang menggambarkan fungsionalitas dari aplikasi.



Gambar 2. Use Case Diagram

3.2.3. Activity Diagram

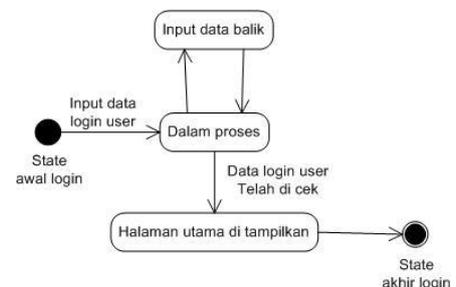
Berikut Activity Diagram yang dibutuhkan dalam aplikasi *helpdesk* :



Gambar 3. Activity Diagram

3.2.4. Statechart Diagram

Berikut State Chart Diagram aplikasi *Helpdesk* :

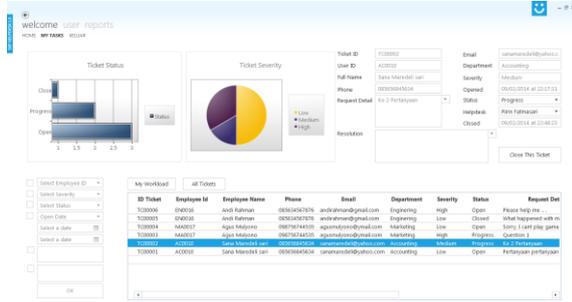


Gambar 4. Statechart Diagram

4. IMPLEMENTASI SISTEM

4.1. Implementasi Sistem

Gambar 5 dan gambar 6 merupakan sebagian keluaran dari aplikasi helpdesk yg digunakan yaitu update tiket dan report helpdesk



Gambar 5. Update Tiket

REPORT HELPDESK PT SKF INDONESIA
 Alamat: Jl. Inspeksi Cakung Barat Cakung Barat Cakung Jakarta Timur
 Jakarta 13910 - Telp: (021) 4692929

Ticket ID	Em ID	Employee Name	Se ID	No ID	Request Detail	Resolution	Op Time	Op Date	CI Time	CI Date
TC0003	F0010	Yacob	1	1	saya ingin membuat tabel dalam		22:38:37	02/03/2014	00:00:00	00/12/1999
TC0004	MA002	Rakia	1	1	rotelbook saya drop, bagaimana		22:47:48	02/03/2014	00:00:00	00/12/1999
TC0005	GU002	Sambau Yusuf	1	1	Bagaimana cara untuk menarante		22:47:56	02/03/2014	00:00:00	00/12/1999
TC0007	MA001	Dan Herganto	1	1	Saya tidak bisa akses email		22:57:14	02/03/2014	00:00:00	00/12/1999
TC0016	EN002	Ardi Nugroho	2	1	Help, saya sedang melaporkan		21:48:40	02/03/2014	00:00:00	00/12/1999
TC0002	HR0017	Rizki Andhyana	3	1	Help, saya ingin print hasilnya hur		22:33:14	02/03/2014	00:00:00	00/12/1999

Ket:
 Sev ID: 1: Open, 2: Medium, 3: High
 Stat ID: 1: Open, 2: Progress, 3: Close

Gambar 6. Report Helpdesk

4.2. Pengujian Hasil

Untuk menguji masing – masing modul dalam sistem, maka dibuat suatu skenario pengujian. Dari segi *interface*, telah dilakukan uji coba berulang kali terhadap penggunaan sistem bagi pengguna. Daftar pengujian dan kriteria evaluasi hasil pengujian dinyatakan dalam Tabel 1 berikut :

Tabel 1. Pengujian Aplikasi

No	Rancangan Proses	Hasil Yang Diharapkan	Hasil	Keterangan
1	Running program	Menampilkan halaman form login	ok	Menjalankan program
2	Mengisi username	Masuk halaman utama	ok	User helpdesk
3	Klik Menu "User"	Menampilkan halaman "Tambah User"	ok	Menginput data-data user

4	Klik tombol "Save" User	Menyimpan data user yang di inputkan, dan menampilkan pada tabel user	ok	Data lengkap
5	Klik Menu "Ticket"	Menampilkan halaman "Input Problem"	ok	Menginput data-data problem
6	Klik tombol "Save" problem	Menyimpan data problem yang di inputkan, dan menampilkan pada tabel problem / ticket	ok	Data lengkap
7	Klik tombol "Update" problem	Menampilkan halaman "Update Problem"	ok	Mengubah data problem
8	Klik tombol "Remove" problem	Keluar pernyataan apakah yakin untuk menghapus data	ok	Menghapus data problem
9	Klik menu "report"	Menampilkan data problem berupa tabel yang akan di tampilkan pada crystal report	ok	Menampilkan report problem tabel

Dari tabel 1 di atas, dapat terlihat bahwa hasil dari setiap pengujian mulai dari proses data master hingga proses menampilkan dan mencetak laporan telah berjalan dengan cukup baik dan sesuai dengan analisis awal kebutuhan aplikasi.

5. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang dilakukan, maka diperoleh beberapa kesimpulan:

1. Aplikasi *Helpdesk* yang diusulkan mampu mempersingkat waktu pengolahan data *helpdesk*.
2. Mengurangi masalah human error dalam proses pencatatan data *helpdesk*.
3. Menghasilkan laporan-laporan *helpdesk* dengan cepat dan akurat, serta diharapkan dapat membantu proses pengambilan keputusan perusahaan.

5.2. SARAN

Saran-saran yang sebaiknya dilakukan, yaitu sebagai berikut:

1. Lingkup penanganan masalah dapat diperluas, sehingga *helpdesk* mendapatkan gambaran secara luas tentang permasalahan yang terjadi di perusahaan tersebut.
2. Laporan dapat disajikan lebih detail, yakni dengan pemantauan masalah laporan per-hari atau per-minggu supaya permasalahan yang terjadi lebih terpantau.

DAFTAR PUSTAKA

- Fowler, Martin. 2004. *UML Distilled Edisi ke-3*. Yogyakarta : Andi Publisher.
- Hadi, Rahadian. 2004. *Membuat Laporan dengan Crystal Report 8.5 dan Visual Basic 6*. Jakarta : Elex Media Komputindo.
- Hariyanto, Bambang. 2004. *Sistem Manajemen Basis Data - Permodelan, Perancangan dan Terapannya*. Bandung : Informatika.
- Jeffrey L. Whitten, Lonnie D. Bentley, Kevin C. Dittman. 2010. *Metode Desain & Analisis Sistem Edisi 6*, Mc Graw Hill Education, Penerbit ANDI.

Ladjamudin, Al-Bahra bin. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.

Nugroho, Adi. 2005. *Analisa dan Perancangan sistem Informasi dengan Metodologi Berorientasi Obyek*. Bandung : Informatika.