

SISTEM APLIKASI *HELPDESK ONLINE* BERBASIS *WEB* PADA PT XYZ

WEB BASED ONLINE HELPDESK APPLICATION SYSTEM IN PT XYZ

Dion Darmawan¹, Wilsen Senjaya²

**Computer Science Department, School of Computer Science, Bina Nusantara University
Jl. K.H. Syahdan No. 9, Palmerah, Jakarta Barat, 11480
¹ddarmawan@binus.edu, ²wilsen.senjaya@binus.ac.id**

Abstrak

Pada penelitian ini dirancang sistem aplikasi *helpdesk online* berbasis *web*, dimana PT XYZ saat ini masih menggunakan *email* dan telepon dalam menangani berbagai macam keluhan. Dengan semakin banyaknya keluhan yang terjadi setiap harinya, maka penggunaan *email* dan telepon dinilai kurang efisien dan efektif dalam menangani keluhan–keluhan tersebut karena akan semakin sulit untuk melakukan kontrol mengenai keluhan yang dibuat. Metode penelitian yang digunakan meliputi metode analisis (studi lapangan dan studi literatur) dan metode perancangan program aplikasi dengan menggunakan spiral. Hasil yang dicapai adalah implementasi sistem aplikasi *helpdesk online* yang dapat melakukan proses penanganan keluhan *user* cabang kepada staf IT *Support* sehingga menjadi lebih efisien, terkontrol, dan terintegrasi, memberikan kemudahan bagi *Manager IT Support* dalam memantau perkembangan penanganan keluhan *user* yang diterima bawahannya dan melihat performa kinerja staf yang dibawahinya dalam kurun waktu tertentu.

Kata Kunci: aplikasi, *helpdesk online*, *web*

Abstract

The purpose of this study is to analyze and design a web-based helpdesk application system, in this case PT. XYZ, which still uses email and phone in handling various complaints. The increasing number of complaints received every day, the use of email and telephone is considered less efficient and effective in dealing with complaints, since it will be more difficult to monitor the complaints. The research applied the method of analysis (field study and literature study) and spiral method in the application program design. The result was the implementation of online helpdesk application system that performs a more efficient, controlled and integrated process of handling complaints from branch user to the IT Support staff, providing ease for the IT Support Manager to monitor the progress of handling user complaints received by subordinates, and enabling them to see the performance of subordinates in a certain period of time.

Keywords: application, online helpdesk, web

Tanggal Terima Naskah : 08 Juni 2017
Tanggal Persetujuan Naskah : 15 November 2017

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman, peranan teknologi informasi dan komunikasi sangat berdampak positif dalam meningkatkan kualitas hidup manusia serta dalam menunjang kegiatan sehari-hari. Saat ini pengolahan data dengan cara manual dinilai kurang efektif untuk penyediaan laporan dan informasi bagi suatu perusahaan. Pengolahan data secara manual tentunya tidak dapat memenuhi kebutuhan akan penyajian informasi yang cepat dan akurat.

PT XYZ merupakan salah satu perusahaan minimarket modern di Indonesia. Setiap gerai PT XYZ menyediakan kebutuhan pokok dan kebutuhan sehari-hari. Dengan pertumbuhan gerai PT XYZ yang sangat cepat, maka PT XYZ membuka kantor cabang di beberapa daerah di Indonesia untuk dapat melayani kebutuhan setiap gerainya sehingga akan meningkatkan kualitas pelayanan terhadap konsumennya. Pada pelaksanaannya, kantor cabang memiliki beberapa kendala dalam melaksanakan pekerjaannya yang mencakup bidang IT. Untuk dapat menyelesaikan kendala tersebut, maka pihak cabang terkadang perlu bertanya kepada kantor pusat untuk membantu memecahkan permasalahan yang ada.

Dalam menangani keluhan-keluhan *user* cabang, pada saat ini PT XYZ menggunakan sistem *email routing* dan telepon sebagai sarana untuk berkomunikasi. Sistem *email routing* merupakan sistem yang memungkinkan sebuah pesan *email* akan diteruskan kepada beberapa *email* lainnya sesuai dengan *rule* yang sudah dibuat sebelumnya. Dengan semakin banyaknya *complain* yang terjadi setiap harinya maka penggunaan *email* dan telepon dinilai kurang efisien dan efektif dalam menangani keluhan-keluhan tersebut karena akan semakin sulit untuk melakukan kontrol mengenai keluhan yang dibuat *user* cabang. Selain itu, dengan semakin banyaknya keluhan maka jumlah keluhan yang dibuat *user* cabang dan kinerja staf IT *Support* yang menerima keluhan akan semakin sulit dipantau.

Berdasarkan kendala permasalahan yang ada, dibutuhkan sebuah sistem *helpdesk* untuk menangani permasalahan tersebut. *Helpdesk* memiliki peranan yang sangat penting karena dapat memberikan solusi atas keluhan dalam kurun waktu yang singkat. Setiap permasalahan yang telah selesai ditindaklanjuti akan secara otomatis terdokumentasi dan dapat dijadikan referensi serta dapat menyajikan laporan untuk memenuhi kebutuhan informasi dalam suatu perusahaan maupun lembaga instansi pemerintah yang dapat diakses dengan cepat dan mudah sehingga, dapat menghasilkan solusi yang tepat dalam mengatur sumber daya yang ada [1].

Aplikasi *helpdesk online* ini akan dirancang untuk memudahkan *user* cabang dalam menyalurkan keluhan-keluhan mereka kepada staf IT *Support* secara efektif dan efisien. Setiap keluhan memiliki batas waktu pengerjaannya masing-masing sesuai dengan tingkat kesulitan masalah, jarak antara lokasi cabang dengan *head office*, serta waktu toleransi pengambilan tiket yang telah ditentukan oleh *user admin*. Untuk mempermudah *user* dalam mengakses aplikasi *helpdesk online*, aplikasi ini akan dibangun berbasis *web*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dihadapi maka dapat dirumuskan masalah yang saat ini dihadapi adalah:

1. Sulit mengontrol keluhan-keluhan yang masuk.
2. Sulit memantau kinerja staf IT *Support*.
3. Dapat mengganggu komunikasi bila terjadi gangguan teknis pada *Mail Server*.

1.3 Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini, yaitu:

1. Sistem *level* aplikasi yang dibahas pada penelitian ini hanya mencakup dua *level* saja, yaitu cabang dan pusat.
2. Proses pembuatan tiket.
3. Proses penanganan tiket.
4. Proses waktu pengerjaan tiket.
5. Proses pemindahtugasan penanganan tiket.
Proses pengolahan data *master* karyawan, *master* lokasi, *master* jabatan, *master* hak akses, *master* kategori masalah, *master* masalah, *master* tingkat urgensi, *master* departemen, *master* pengumuman, *master* topik, *master* jam kerja, *master* penyebab, *master* alasan penutupan, *master* hari libur dan pengaturan aplikasi.
7. Proses pembuatan laporan yang mencakup laporan kinerja karyawan, laporan frekuensi tiket, laporan status tiket, serta laporan evaluasi tiket.
8. Penelitian ini tidak membahas keamanan data dan jaringan karena meliputi banyak sekali aspek yang berpotensi menimbulkan masalah baru.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dari penelitian ini, yaitu merancang sebuah aplikasi *helpdesk* yang efisien, teratur, dan terintegrasi antara pihak cabang dan pusat. Penelitian ini memiliki beberapa manfaat, diantaranya:

1. Meningkatkan efisiensi staf IT *Support* dalam menangani keluhan staf cabang.
2. Dapat memberikan solusi atas keluhan–keluhan *user* cabang dalam kurun waktu yang singkat.
3. Dapat memantau keluhan–keluhan yang masuk dengan mudah.
4. Dapat memberikan laporan kinerja staf IT *Support* dalam menangani keluhan *user* yang berguna dalam keputusan manajerial.
5. Komunikasi masih tetap dapat berjalan bila terjadi gangguan pada *mail server* perusahaan.

2. KONSEP DASAR

2.1 Pengertian *Helpdesk*

Pada dasarnya *Helpdesk* adalah sebuah *center point* dimana masalah atau *issue* dilaporkan dan diatur secara terurut dan terorganisir. Dari perspektif umum, *helpdesk* merupakan bagian pelengkap dari sebuah fungsi pelayanan dan bertanggung jawab sebagai sumber dari pemecahan masalah lainnya [2].

2.2 *Helpdesk* Dahulu dan Sekarang

Helpdesk tradisional biasanya melalui *call center*, yaitu untuk melayani pelanggan yang ingin meminta penjelasan mengenai produk yang dijual. Telepon merupakan media utama untuk mendukung sistem *helpdesk* yang lama sampai munculnya internet. Beberapa kelemahan telepon, yaitu:

1. *Customer* dapat bosan untuk menunggu tanggapan navigasi dari telepon otomatis.
2. Jika pesan pada telepon hilang, *customer* tidak tahu apakah masalah tersebut diterima atau tidak.
3. Jika *call center* tidak menelepon kembali kepada *customer*, panggilan telepon tambahan ke *call center* perlu dilakukan *customer* untuk mengetahui *progress* dalam penanganan masalah tersebut.

4. Perusahaan tidak dapat memprediksi banyaknya keluhan, terutama ketika ada peluncuran produk baru. Dibutuhkan kapasitas tambahan pada *call center*, jika tidak maka akan berisiko menjerumuskan nama perusahaan atau akan kehilangan *customer*.
5. Banyaknya biaya tambahan yang perlu dikeluarkan perusahaan yang mencakup biaya panggilan telepon, biaya sistem peralatan manajemen telepon, serta peralatan lainnya dan juga dapat membuat *customer* tidak puas.

Munculnya *email* memang dapat mendukung sistem *helpdesk*, akan tetapi tidak memberikan dukungan manajemen bagi sistem tersebut. Tanpa adanya dokumentasi dari *email* tersebut maka hubungan antara *customer* dan staf *helpdesk* hanya sebatas komunikasi sesaat sehingga data mengenai keluhan-keluhan *customer* yang lama dapat hilang.

Seiring dengan perkembangan teknologi, internet merupakan media yang potensial sebagai sarana komunikasi antara *customer* dan *supplier*. *Helpdesk* berbasis internet melengkapi proses pembelian dan memberikan rute langsung kepada *customer* dan menjauhi kebutuhan untuk terus memperluas sistem manajemen telepon. Sistem *helpdesk* berbasis internet memiliki beberapa keuntungan, yaitu:

1. Tersedia selama 24 jam walaupun *call center* sudah tutup. Hal ini sangat penting dalam dunia bisnis dimana staf sering bekerja lembur atau *customer* berada pada zona waktu yang berbeda.
2. Fasilitas yang digunakan untuk membantu diri sendiri dapat disediakan, seperti FAQ (*Frequently Asked Question*).

Saat ini *Helpdesk* menjadi sebuah kebutuhan dasar dan bagian inti dari pelayanan bisnis yang baik. Pertanyaan dan jawaban dapat dikirim melalui telepon, *email*, *faximile*, dan lain-lain. *Software helpdesk* dapat memberikan kemudahan dalam menemukan solusi masalah secara tepat dan yang ditanyakan secara umum. *Helpdesk* juga mudah digunakan untuk segala kalangan [2].

2.3 Tujuan *Helpdesk*

Helpdesk bertujuan untuk memudahkan semua penggunaan perangkat IT dalam ruang lingkup perusahaan maupun lembaga instansi pemerintah yang melaporkan setiap permasalahan yang dihadapi. Setiap permasalahan yang telah selesai ditindaklanjuti akan secara otomatis terdokumentasi dan dapat dijadikan referensi, serta dapat disajikan dalam laporan untuk memenuhi kebutuhan informasi pada suatu perusahaan maupun instansi pemerintah yang dapat diakses dengan cepat dan mudah sehingga dapat menghasilkan solusi yang tepat dalam mengatur sumber daya yang ada [1].

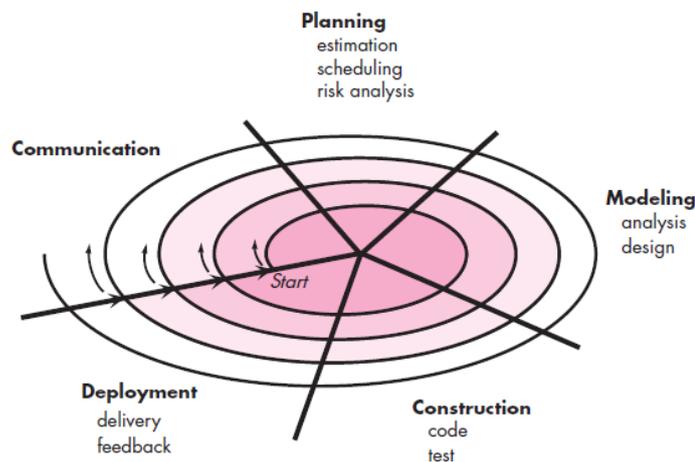
2.4 Kelebihan *Helpdesk*

Helpdesk mampu memberi pelayanan terbaik kepada para penggunanya serta dapat mengurangi biaya dan dapat meningkatkan produktifitas. Keuntungan yang diharapkan dari sebuah aplikasi *helpdesk*, antara lain [3]:

1. Memberikan solusi atas pertanyaan-pertanyaan dalam kurun waktu singkat.
2. Memeriksa permasalahan yang ada dan mengatur pembagian tugas kepada para staf.
3. Meningkatkan efisiensi perusahaan dalam menangani pertanyaan dan keluhan yang datang dari pelanggan.
4. Memberi laporan seputar perkembangan kinerja para staf dan pimpinan perusahaan.
5. Menangani pertanyaan dan keluhan yang sejenis dengan lebih cepat karena pertanyaan dan keluhan dicatat.

2.5 Model Spiral

Model Spiral merupakan model proses perangkat lunak yang evolusioner, yang memiliki sifat iteratif (perulangan) dari prototipe dengan cara kontrol dan aspek sistematis dari model *waterfall*. Di dalam model spiral, perangkat lunak dikembangkan dalam suatu deretan pertambahan. Saat awal iterasi, perangkat lunak yang dirilis bisa merupakan sebuah model atau *prototype*. Saat iterasi berikutnya, sedikit demi sedikit dihasilkan versi sistem rekayasa yang lebih lengkap [4].



Gambar 1. Model Spiral

2.6 Flowchart

Flowchart merupakan penggambaran secara grafik dari langkah–langkah dan urutan prosedur suatu program. *Flowchart* dapat mempermudah penyelesaian masalah, khususnya yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut [5].

2.7 Entity Relationship Diagram (ERD)

ERD adalah suatu model data yang memanfaatkan beberapa notasi untuk menggambarkan data dari entitas dan hubungannya yang dideskripsikan oleh data tersebut. Beberapa komponen ERD, yaitu [6]:

1. Entities

Entities adalah model individu dalam basis data yang mewakili sesuatu yang nyata dan akan digunakan untuk menyimpan data, misalnya karyawan, toko, dan lain-lain. Himpunan karyawan merupakan himpunan entitas.

2. Attributes

Attributes adalah karakteristik atau properti yang mendeskripsikan sebuah entitas, misalnya, entitas karyawan mempunyai atribut: *id_karyawan* dan *nama_karyawan*.

3. Relationship

Relasi menunjukkan hubungan antara himpunan entitas yang satu dengan yang lain. Setiap hubungan memiliki ukuran jumlah hubungan antara satu objek dengan objek lainnya yang disebut *cardinality*.

2.8 ASP.NET MVC

ASP .NET MVC adalah sebuah *framework* untuk pengembangan *web* dari Microsoft yang menggunakan arsitektur MVC (*Model-View-Controller*). ASP .NET MVC merupakan ide dan teknik terbaru dalam *agile development* dan merupakan *framework* terbaik dari platform ASP .NET. *Framework* ini merupakan alternatif lengkap sebagai pengganti ASP .NET *web forms*. ASP .NET MVC berdasarkan pada platform

.NET yang memiliki fleksibilitas untuk menulis kode didalam semua bahasa .NET dan mengakses fitur API. 3 Komponen utama pada MVC, yaitu [7]:

1. *Model*
Model merupakan representasi dari data–data yang digunakan dalam aplikasi yang akan dibuat.
2. *View*
View berguna untuk memberikan sebagian model menjadi tampilan layar yang dapat dilihat pengguna atau bisa dikatakan sebagai halaman *web*.
3. *Controller*
Controller berguna untuk memproses *request* dari pengguna *web*, melakukan operasi pada model dan memilih *view* mana yang akan ditampilkan ke pengguna.

2.9 Basis Data

Basis data adalah suatu kumpulan data yang berhubungan secara logika dan secara deskripsi dari data-data yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi dalam suatu organisasi [8]. Basis data menawarkan keuntungan penyimpanan data dengan format yang independen dan fleksibel. Hal ini dikarenakan basis data didefinisikan secara terpisah dari program aplikasi yang menggunakan basis data. Lingkup basis data dapat dikembangkan tanpa berdampak pada program-program yang menggunakan basis data tersebut.

Di dalam sebuah *database* terdapat beberapa tabel yang berisi *fields* dan *records*. *Fields* adalah implementasi fisik dari sebuah atribut data [6]. *Fields* adalah unit terkecil dari data yang disimpan dalam *database*. *Records* adalah sebuah koleksi (kumpulan) *fields* yang diatur dalam format yang telah ditentukan sebelumnya. Terdapat empat macam *field* yang dapat disimpan dalam *database*, yaitu *primary key*, *secondary key*, *foreign key*, dan *descriptive field*.

2.10 Lima Faktor Manusia Terukur

Demi tercapainya tujuan dari interaksi manusia dan komputer, maka perancangan tampilan sebaiknya mengikutsertakan evaluasi terhadap lima faktor terukur dari manusia sebagai berikut [9]:

1. Waktu belajar
Ukuran berapa lama seseorang untuk dapat mempelajari fungsi-fungsi di dalam sebuah aplikasi hingga pada akhirnya dapat menggunakannya dengan baik.
2. Kecepatan performa
Ukuran berapa lama suatu fungsi atau serangkaian tugas di dalam aplikasi tersebut dilakukan.
3. Tingkat Kesalahan
Ukuran berapa banyak kesalahan dan jenis kesalahan yang dilakukan oleh pengguna dalam melakukan serangkaian tugas.
4. Daya Ingat Pengguna
Ukuran berapa lama user mempertahankan ingatan dan pengetahuannya setelah jangka waktu tertentu.
5. Kepuasan Subjektif
Ukuran tingkat kepuasan pengguna atas berbagai aspek dari suatu sistem.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk dapat menangani permasalahan yang ada, solusi yang diusulkan adalah mengganti sistem lama yang masih menggunakan *email* dengan aplikasi *helpdesk* berbasis *web* yang terhubung jaringan internal (LAN).

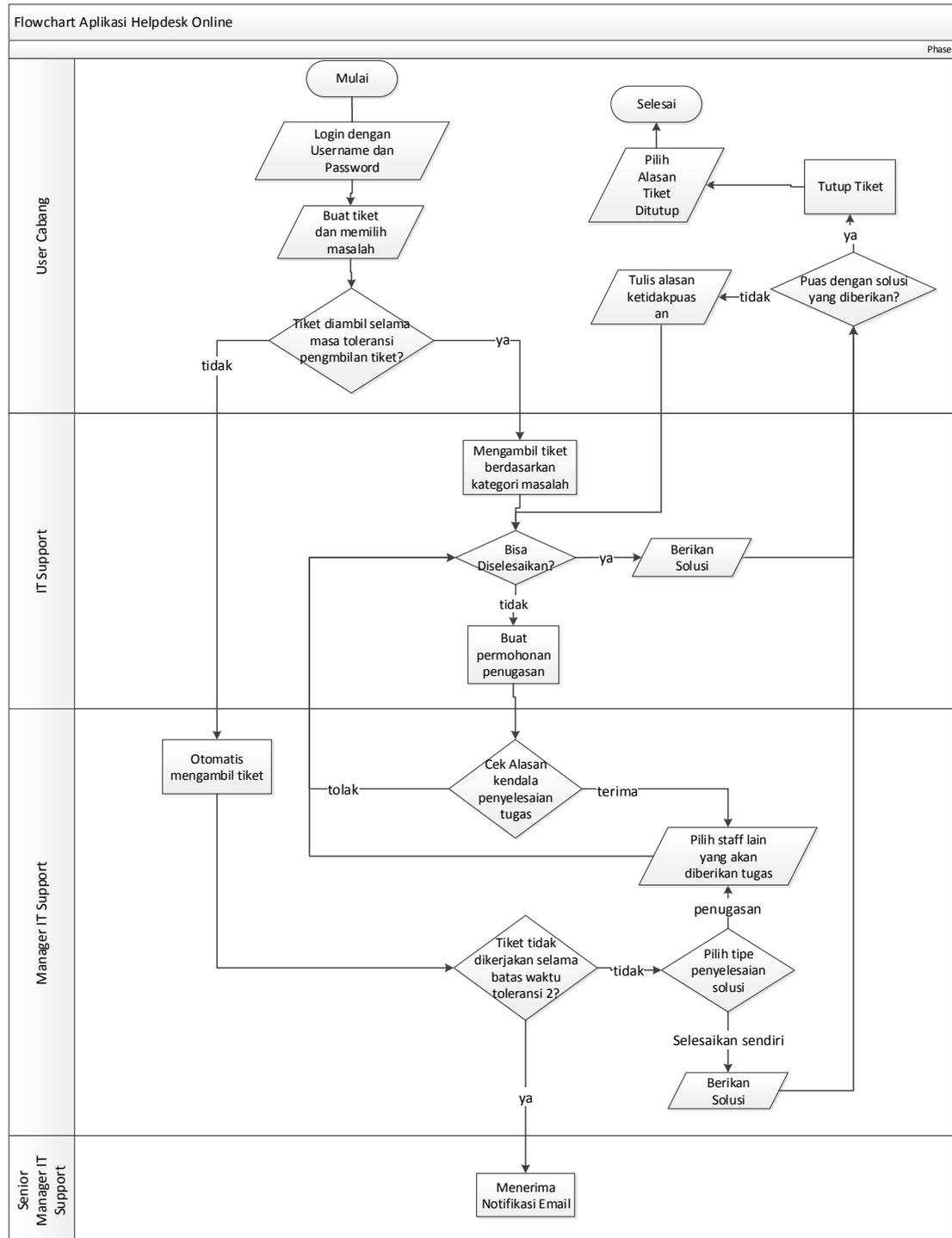
Aplikasi *helpdesk online* ini akan dirancang untuk memudahkan *user* cabang dalam menyalurkan keluhan-keluhan mereka kepada staf IT *Support* secara efektif dan efisien. Setiap keluhan memiliki batas waktu pengerjaannya masing-masing sesuai dengan tingkat kesulitan masalah dan jarak antara lokasi kantor cabang dengan *Head Office*. Setiap keluhan yang berhasil dibuat akan diberikan nomor tiket yang di-*generate* oleh sistem untuk membedakan antara keluhan yang satu dengan yang lain.

Setelah tiket berhasil dibuat maka tiket tersebut dapat dilihat oleh seluruh staf IT *Support* yang menangani masalah tiket tersebut. Untuk dapat menjawab permasalahan dari tiket tersebut, staf IT *Support* harus mengambil tiket yang terkait. Tiket yang sudah diambil tersebut kemudian tidak akan ditampilkan kepada staf yang lain. Namun bila tiket yang sudah dibuat tidak diambil oleh *user* selama waktu toleransi pengambilan tiket, maka tiket akan otomatis diambil oleh *manager* dan akan memberitahu *manager* melalui notifikasi *email*. Dalam hal ini *manager* dapat memberikan solusi atau memberi penugasan kepada staf lainnya. Namun jika *manager* tidak merespon terhadap tiket tersebut dalam waktu yang sudah ditentukan maka sistem akan mengirim notifikasi *email* kepada atasan *manager* tersebut (bila ada).

Setelah mengambil tiket, staf IT *Support* dapat memberikan solusi atas permasalahan tiket terkait atau membuat permohonan penugasan kepada atasan (*manager*) bila tidak dapat memberikan solusi dari permasalahan yang terkait. Bila staf IT *Support* membuat permohonan maka *manager* akan mendapatkan notifikasi *email* permohonan penugasan. Dalam hal ini *manager* dapat menyetujui ataupun menolak permohonan bawahannya. Jika *manager* menyetujui permohonan bawahannya maka ia harus menunjuk seorang staf yang akan menangani tiket ini.

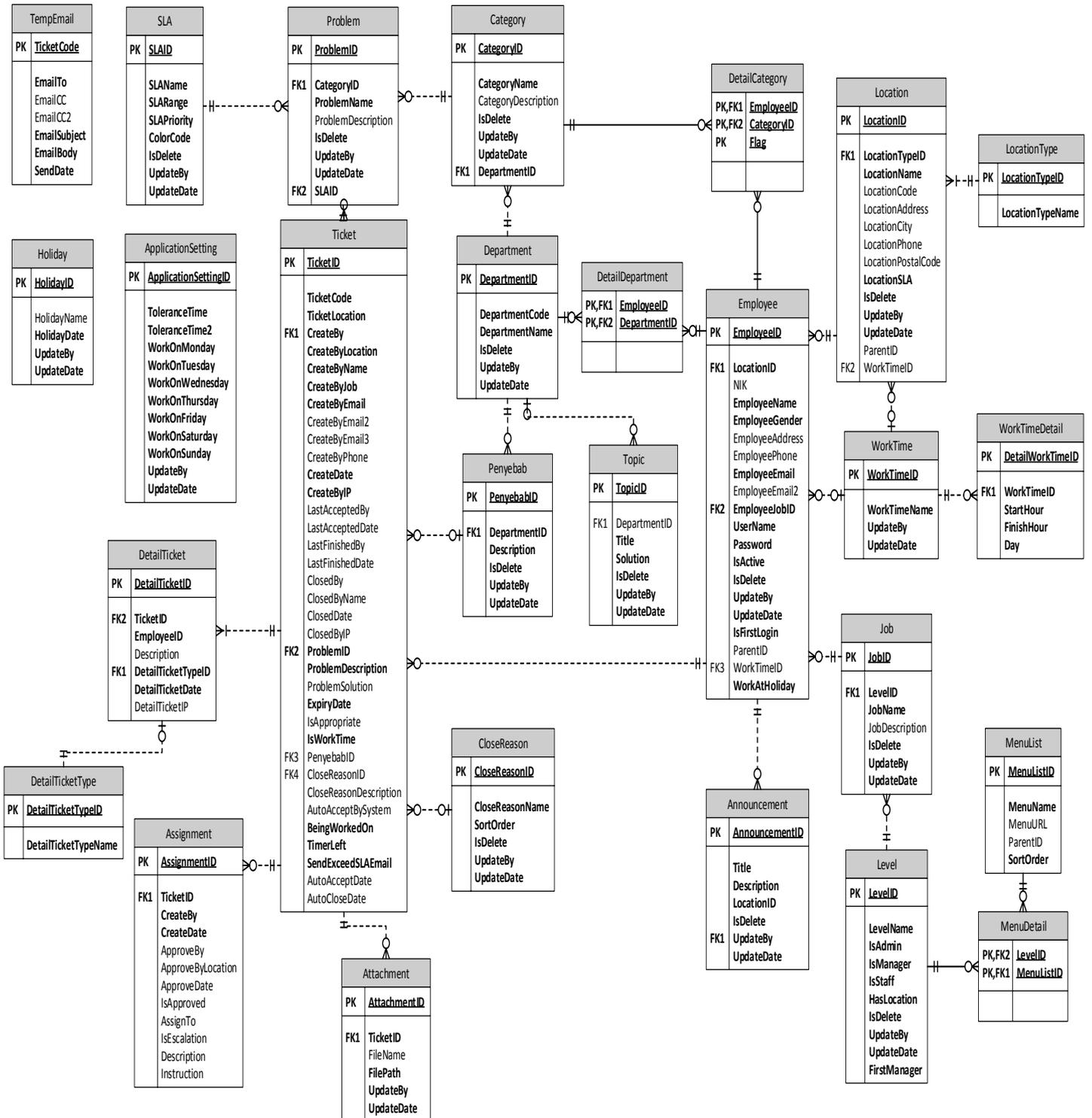
User pembuat tiket kemudian akan menerima notifikasi *email* bahwa tiket yang dibuatnya sudah dijawab. Dalam hal ini, *user* pembuat tiket dapat bertanya lagi bila tidak puas dengan jawaban yang diberikan atau dapat menutup tiket tersebut bila sudah puas dengan jawaban yang diberikan. Namun bila *user* pembuat tiket tidak merespon penanganan tiket tersebut dalam kurun waktu delapan jam kerja dari solusi yang diberikan, maka tiket akan ditutup otomatis oleh sistem.

Berikut merupakan alur sistem yang akan dikembangkan pada aplikasi yang baru:



Gambar 2. Flowchart sistem yang diusulkan

Berikut ini merupakan rancangan Entity Relationship Diagram (ERD) pada aplikasi Helpdesk online.



Gambar 3. ERD aplikasi Helpdesk Online

3.1 Tampilan *Login* Aplikasi *Helpdesk*

Sebelum mengakses aplikasi *Helpdesk online*, *user* wajib melakukan *login* terlebih dahulu. Cara mengakses halaman *login*, yaitu:

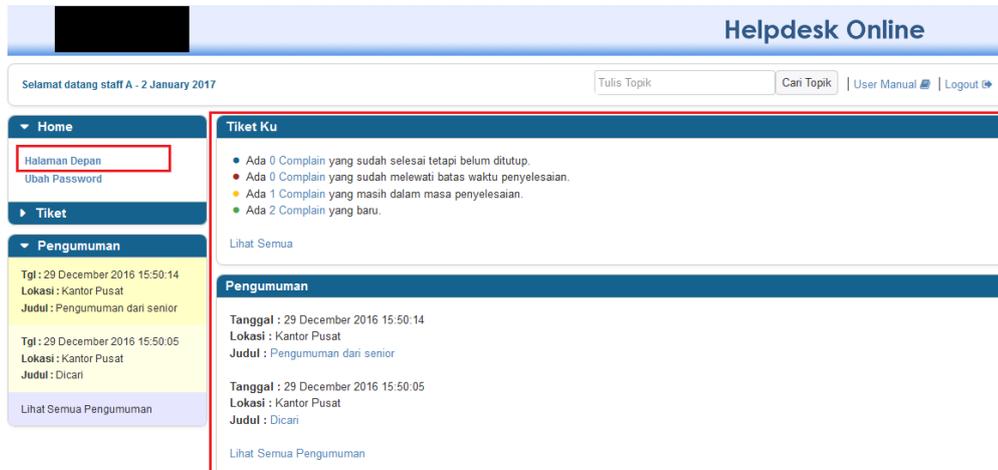
- Buka alamat url aplikasi *Helpdesk online* melalui *browser*
- *Form login* akan tampil
- Masukkan *username* dan *password* kemudian klik tombol “Login” maka *user* akan menuju ke *home* - halaman depan atau ke halaman ubah *password* bila *user* baru pertama kali *login*.



Gambar 4. *Login Form* Aplikasi

3.2 Tampilan *Home* – Halaman Depan

Setelah *user* berhasil melakukan otorisasi *login*, maka sistem akan menampilkan *home* – halaman depan dari aplikasi *Helpdesk online* sesuai dengan jabatan *user* yang telah diberikan.



Gambar 5. *Home* – Halaman Depan

Berikut adalah penjelasan mengenai panel-panel apa saja yang akan muncul sesuai dengan hak akses yang diberikan:

- Sistem akan menampilkan panel “pengumuman” sesuai dengan *level* lokasi pengguna. Sistem akan menampilkan tiga pengumuman terbaru.



Gambar 6. Panel Pengumuman

- Klik *link* pada judul pengumuman untuk menampilkan pengumuman yang yang terkait.
- Klik *link* pada “Lihat Semua” untuk menampilkan semua daftar pengumuman yang ada.
- Bila pengguna yang *login* diberikan hak akses “Manager” pada menu *master level* maka sistem akan menampilkan panel “Permohonan Penugasan”.



Gambar 7. Panel Permohonan Penugasan

- Klik *link* pada jumlah permohonan penugasan untuk melihat daftar permohonan penugasan yang diterima.
- Bila pengguna yang *login* diberikan hak akses “Penerima Tiket” pada menu *master* hak akses maka sistem akan menampilkan panel “Tiket yang saya tangani”.



Gambar 8. Panel Tiket yang saya tangani

- Bila pengguna diberikan hak akses menu “Buat Tiket” maka sistem akan menampilkan panel “Tiket Ku”.



Gambar 9. Panel Tiket Ku

- Bila pengguna yang *login* diberikan hak akses “Memiliki Lokasi” pada menu *master level* maka sistem akan menampilkan panel “Info Tiket” pada level lokasi yang dibawahnya.



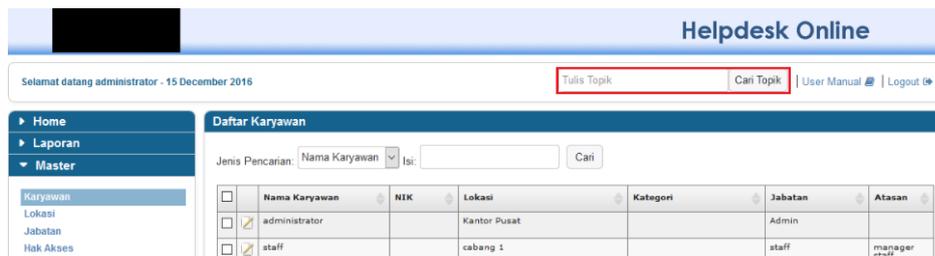
Gambar 10. Panel Info Tiket Cabang

- Berikut merupakan penjelasan pada panel “Tiket Ku”, panel “Tiket yang saya tangani”, dan panel “Info Tiket”:
 - Warna hijau (●), merupakan tiket yang telah dibuat dan belum diambil oleh staf penerima tiket (status tiket baru).
 - Warna kuning (●), merupakan tiket yang telah diproses/diambil oleh staf penerima tiket tetapi belum selesai atau belum diberi solusi (status tiket diproses).

- Warna merah (●), merupakan tiket yang diproses tetapi telah melewati batas waktu penyelesaian.
- Warna biru (●), merupakan tiket yang telah diselesaikan oleh staf penerima tiket tetapi belum ditutup oleh pembuat tiket.
- Klik *link* pada jumlah *complain* yang bersangkutan untuk melihat daftar tiket pada panel yang terkait.
- Klik *link* pada “Lihat Semua” untuk menampilkan semua daftar tiket yang ada pada panel yang terkait.

3.3 Tampilan Pencarian Topik

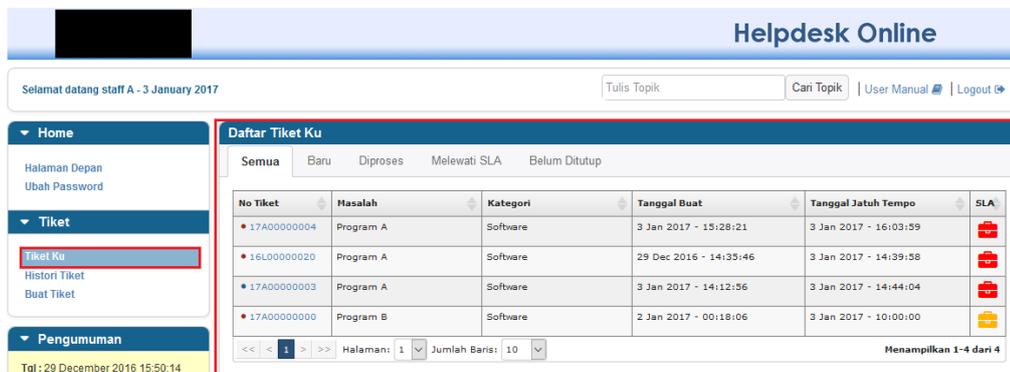
Fitur ini merupakan *knowledge base*/fitur pencarian atas seluruh topik yang ada.



Gambar 11. Pencarian Topik

3.4 Tampilan Tiket – TiketKu

Untuk dapat mengakses halaman ini, *user* harus melakukan *login* terlebih dahulu dan menuju menu Tiket – Tiket Ku. Halaman ini akan menampilkan daftar tiket yang dibuat *user* cabang bila yang *login* adalah *user* cabang (selaku pembuat tiket) dan akan menampilkan daftar tiket yang ditangani staf IT *Support* (selaku penerima tiket) bila yang *login* adalah staf IT *Support*.



Gambar 12. Halaman TiketKu (Pembuat Tiket)



Gambar 13. Halaman TiketKu (Penerima Tiket)

3.5 Tampilan Tiket – Histori Tiket

Untuk dapat mengakses halaman ini, *user* harus melakukan *login* terlebih dahulu dan menuju menu Tiket - Histori Tiket. Halaman ini akan menampilkan semua daftar tiket yang sudah ditutup *user* cabang yang bersangkutan.

The screenshot displays the 'Histori Tiket' (Ticket History) page. The main content is a table listing tickets. The table has the following columns: No Tiket, Masalah, Deskripsi Masalah, Solusi, Tanggal Buat, and Tanggal Tutup. The data rows are as follows:

| No Tiket | Masalah | Deskripsi Masalah | Solusi | Tanggal Buat | Tanggal Tutup |
|-------------|-----------|-------------------|--------|------------------------|------------------------|
| 17A00000001 | Program B | text2 | x | 2 Jan 2017 - 00:18:15 | 3 Jan 2017 - 12:59:10 |
| 17A00000002 | Monitor | dicoba 2 lampiran | xcz | 3 Jan 2017 - 10:10:05 | 3 Jan 2017 - 10:13:33 |
| 16L00000012 | Program A | sdcxzc | | 12 Dec 2016 - 11:13:32 | 29 Dec 2016 - 11:41:39 |
| 16L00000019 | Program A | sdcxzc | dfxvc | 21 Dec 2016 - 14:24:38 | 14:27:19 |
| 16L00000016 | Program B | xcz | | 20 Dec 2016 - 14:51:01 | 16:15:00 |
| 16L00000017 | Monitor | blank | | 20 Dec 2016 - 15:49:13 | 20 Dec 2016 - 16:13:54 |
| 16L00000018 | Monitor | sdcxvc | | 20 Dec 2016 - 15:50:24 | 16:15:47 |
| 16L00000015 | Program A | sacxz | ads | 20 Dec 2016 - 14:04:17 | 20 Dec 2016 - 14:45:21 |
| 16L00000014 | Program A | sdaad | | 20 Dec 2016 - 13:56:41 | 13:57:29 |
| 16L00000013 | Program A | sad | | 20 Dec 2016 - 12:43:38 | 13:34:57 |

Gambar 14. Halaman Histori Tiket

3.6 Tampilan Tiket – Buat Tiket

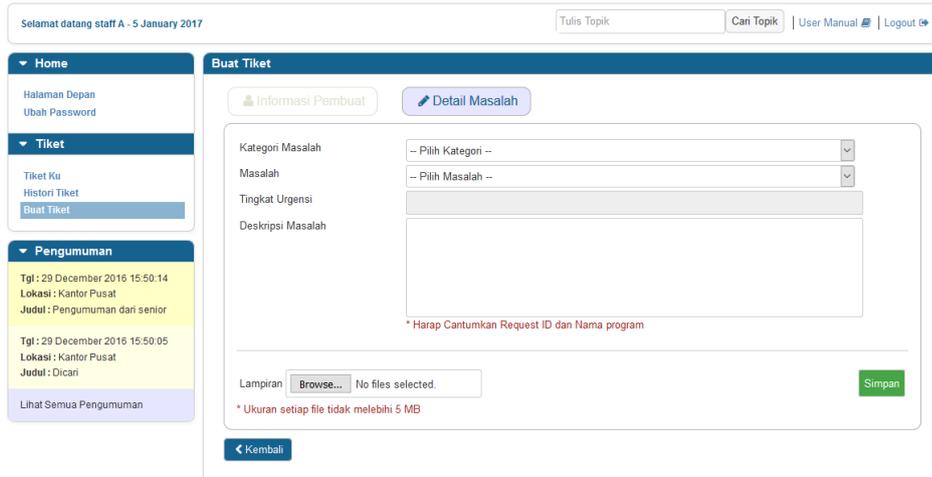
Untuk dapat mengakses halaman ini, *user* harus melakukan *login* terlebih dahulu dan menuju menu Tiket - Buat Tiket. Halaman ini akan menampilkan *form* untuk membuat tiket. Form akan dibagi menjadi dua bagian, yaitu bagian informasi pembuat tiket dan detail masalah yang ingin dilaporkan.

The screenshot displays the 'Buat Tiket' (Create Ticket) page. The form is divided into two sections: 'Informasi Pembuat' and 'Detail Masalah'. The 'Informasi Pembuat' section contains the following fields:

- Kode Lokasi:
- Nama Lokasi: cabang 1
- Nama Karyawan: staff A
- Jabatan: staff
- Atasan: manager staff
- Email:
- No. Telp:
- Alternatif Email:
- Alternatif Email 2:

Gambar 15. Halaman Buat Tiket - Informasi Pembuat

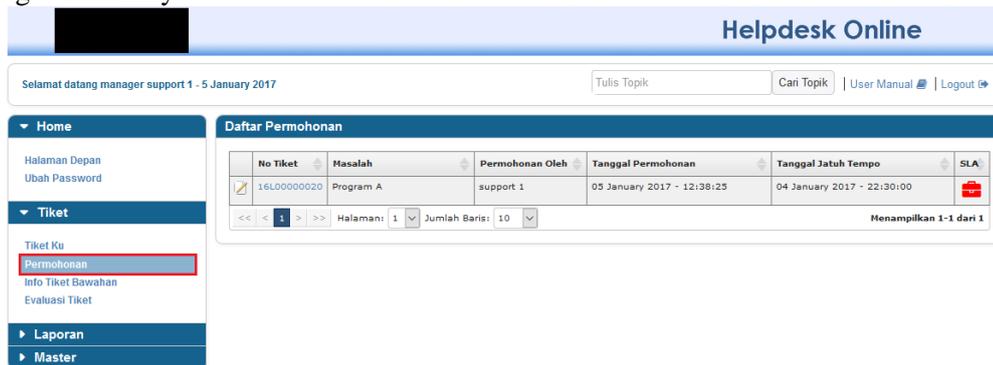
Bagian detail masalah merupakan informasi umum yang berkaitan dengan tiket yang akan dibuat. *User* wajib mengisi informasi yang diperlukan. *User* juga dapat melampirkan *file* bila diperlukan. Klik tombol kembali untuk kembali ke *form* sebelumnya atau klik tombol simpan untuk membuat tiket.



Gambar 16. Halaman Buat Tiket – Detail Masalah

3.7 Tampilan Tiket – Permohonan

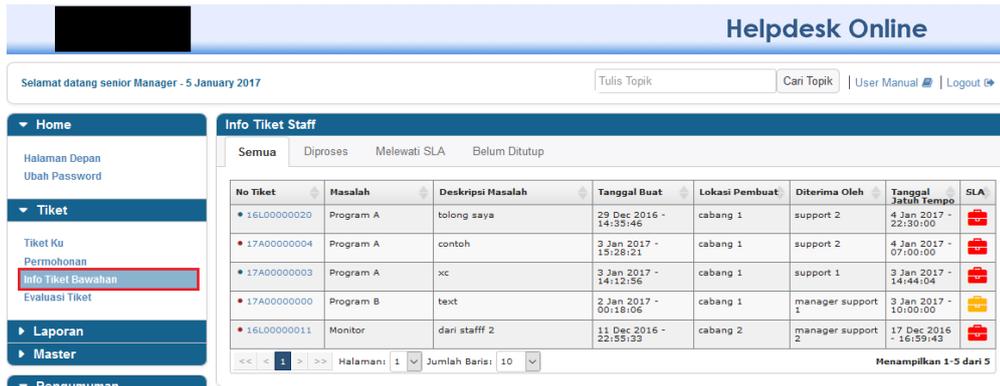
Untuk dapat mengakses halaman ini, *user* harus melakukan *login* terlebih dahulu dan menuju menu Tiket - Permohonan. Apabila yang *login* adalah staf IT *Support* (selaku pemohon) maka halaman ini akan menampilkan semua permohonan yang dibuat *user* tersebut. Bila yang *login* adalah *manager* IT *Support* (selaku penerima permohonan) maka halaman ini akan menampilkan semua permohonan penugasan yang dibuat oleh staf yang dibawahinya.



Gambar 17. Halaman Permohonan (Penerima Permohonan)

3.8 Tampilan Tiket – Info Tiket Bawahan

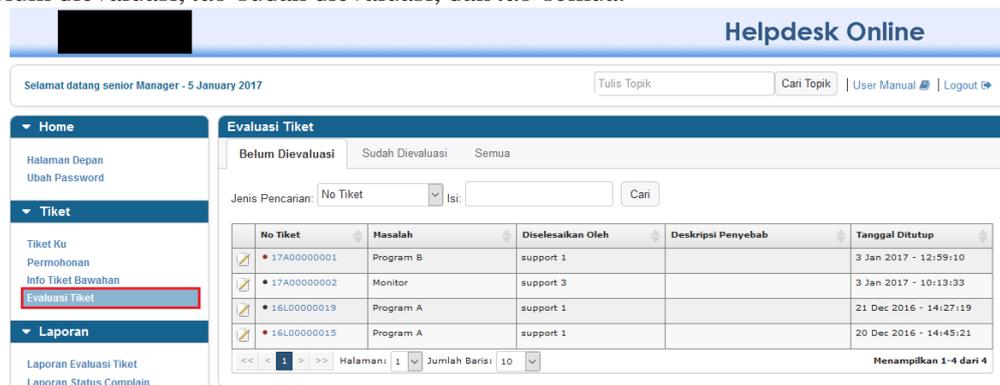
Untuk dapat mengakses halaman ini, *user* harus melakukan *login* terlebih dahulu dan menuju menu Tiket – Info Tiket Bawahan. Halaman ini akan menampilkan semua daftar tiket yang sedang ditangani oleh semua staf yang dibawahinya. Daftar tiket yang ditampilkan akan dikelompokkan berdasarkan status tiket dalam tabulasi, yaitu *tab* semua, *tab* diproses, *tab* melewati SLA, *tab* belum ditutup. Klik pada *link* nomor tiket untuk melihat detail informasi tiket yang terkait.



Gambar 18. Halaman Info Tiket Bawah

3.9 Tampilan Tiket – Evaluasi Tiket

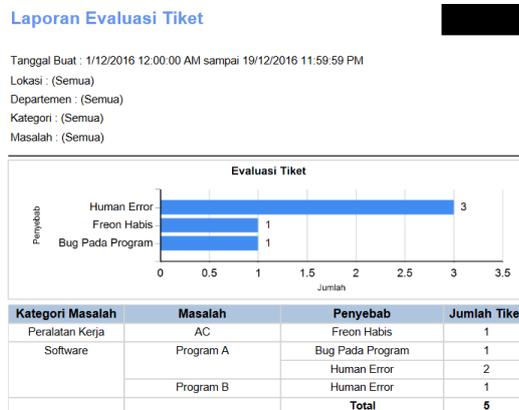
Untuk dapat mengakses halaman ini, *user* harus melakukan *login* terlebih dahulu dan menuju menu Tiket – Evaluasi Tiket. Halaman ini akan menampilkan semua daftar tiket yang sudah ditutup oleh semua *user* cabang (selaku pembuat tiket). Daftar tiket yang ditampilkan akan dikelompokkan berdasarkan status evaluasi dalam tabulasi, yaitu *tab* belum dievaluasi, *tab* sudah dievaluasi, dan *tab* semua.



Gambar 19. Halaman Evaluasi Tiket

3.10 Tampilan Laporan – Evaluasi Tiket

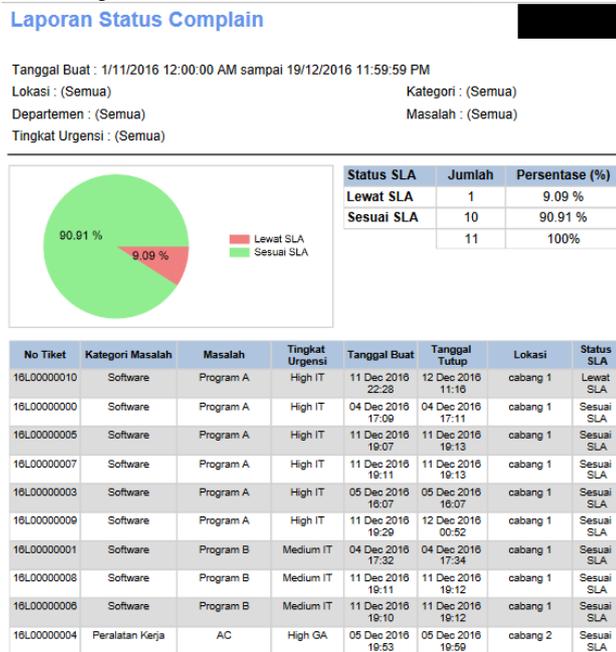
Laporan Evaluasi Tiket adalah laporan mengenai tiket–tiket yang sudah dievaluasi penyebab permasalahannya. Untuk dapat mengakses halaman ini, *user* harus melakukan *login* terlebih dahulu dan menuju menu Laporan Evaluasi Tiket.



Gambar 20. Laporan Evaluasi Tiket

3.11 Tampilan Laporan – Status *Complain*

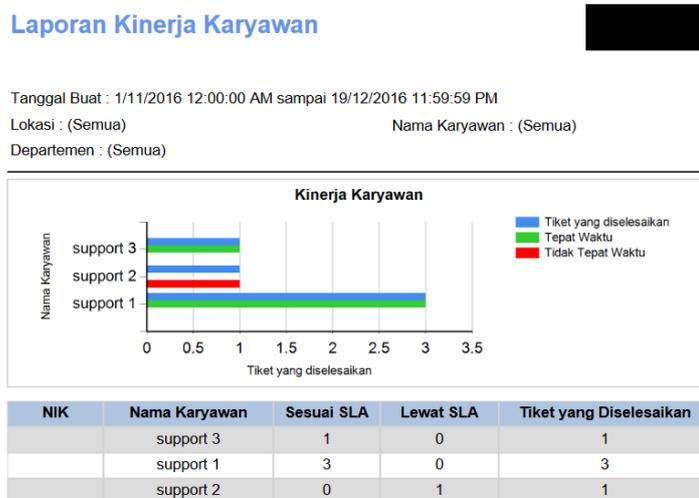
Laporan Status *Complain* adalah laporan untuk melihat status penanganan tiket yang sudah ditutup. Pada laporan ini *user* juga dapat melihat perbandingan persentase antara tiket yang sesuai SLA dengan yang lewat SLA dalam kurun waktu tertentu. Untuk dapat mengakses halaman ini, *user* harus melakukan *login* terlebih dahulu dan menuju menu Laporan Status *Complain*.



Gambar 21. Laporan Status *Complain*

3.12 Tampilan Laporan – Kinerja Karyawan

Laporan Kinerja Karyawan adalah laporan yang akan menampilkan tiket yang telah diselesaikan oleh tiap individu karyawan dalam kurun waktu tertentu. Untuk dapat mengakses halaman ini, *user* harus melakukan *login* terlebih dahulu dan menuju menu Laporan Kinerja Karyawan.



Gambar 22. Laporan Kinerja Karyawan

3.13 Tampilan Laporan – Frekuensi *Complain*

Laporan Frekuensi *Complain* adalah laporan yang akan menampilkan berapa banyak suatu lokasi melakukan *complain* dalam kurun waktu tertentu. Laporan ini juga akan menampilkan jumlah tiket yang dilaporkan untuk setiap departemen dalam kurun waktu tertentu. Untuk dapat mengakses halaman ini, *user* harus melakukan *login* terlebih dahulu dan menuju menu Laporan Kinerja Karyawan.

Laporan Frekuensi *Complain*

Tanggal : 1/11/2016 12:00:00 AM sampai 19/12/2016 11:59:59 PM
 Lokasi : (Semua)
 Departemen : (Semua)

| Kode Lokasi | Nama Lokasi | Jumlah Tiket |
|-------------|--------------|--------------|
| | cabang 1 | 11 |
| | cabang 2 | 2 |
| | Total | 13 |

| Kode Departemen | Nama Departemen | Jumlah Tiket |
|-----------------|------------------------|--------------|
| IT | Information Technology | 11 |
| GA | General Affair | 2 |
| | Total | 13 |

Gambar 23. Laporan Frekuensi *Complain*

4. EVALUASI

Evaluasi adalah tahap dimana aplikasi diberikan saran dan perbaikan sehingga aplikasi dapat lebih membantu *user* dalam mengerjakan tugasnya. Berikut adalah rincian evaluasi tampilan layar dan antarmuka aplikasi *web helpdesk online* berdasarkan lima faktor manusia terukur.

1. Waktu Belajar

Untuk mempermudah *user* dalam menggunakan aplikasi disediakan *User Manual* yang akan memberikan petunjuk penggunaan aplikasi.

2. Kecepatan Performa

Performa pada aplikasi *helpdesk online* ini dapat dibilang cepat karena untuk setiap halaman yang menampilkan *list* data, jumlah data yang diambil dari *database* tidak semuanya melainkan 10 data teratas saja. Namun *user* juga tetap dapat mengubah berapa banyak jumlah baris yang ingin ditampilkan.

3. Tingkat Kesalahan

Aplikasi ini dilengkapi dengan validasi–validasi, baik dari segi *front-end* maupun *back-end* yang berguna untuk membantu *user* agar tidak melakukan kesalahan dalam *input* data.

4. Daya Ingat Pengguna

Aplikasi ini dirancang untuk mudah digunakan oleh *user*, oleh karena itu rancangan layar dari aplikasi ini konsisten. Setiap halamannya akan menampilkan menu yang ada di sebelah kiri layar dan *content* dari menu tersebut berada di sebelah kanan layar sehingga tidak membingungkan *user*.

5. Kepuasan Subjektif

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan kepada pengguna, tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan aplikasi ini sangat baik karena tampilan sederhana dan mudah dimengerti. Selain tampilan, aplikasi ini juga disukai pengguna karena mempermudah pengguna dalam melakukan pekerjaannya.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis dan perancangan terhadap aplikasi *helpdesk online*, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses penanganan keluhan *user* cabang kepada staf IT *Support* menjadi lebih efisien, terkontrol, dan terintegrasi dikarenakan sistem yang sebelumnya masih menggunakan *email* dimana *email* akan sulit dipantau bila jumlah keluhan yang masuk sangat banyak.
2. Pembuatan aplikasi *helpdesk online* telah tersistematisasi sehingga setiap keluhan yang masuk akan tercatat dan disimpan di dalam *database* internal perusahaan.
3. Aplikasi ini memberikan kemudahan bagi *Manager IT Support* dalam memantau perkembangan penanganan keluhan *user* yang diterima bawahannya.
4. Aplikasi ini memberikan kemudahan *Manager IT Support* untuk melihat performa kinerja staf yang dibawahinya dalam kurun waktu tertentu.
5. Tampilan layar *web* aplikasi *helpdesk online* dalam setiap aspeknya selalu mengikuti pedoman *eight golden rules* dan mengikutsertakan evaluasi terhadap lima faktor manusia terukur sehingga *user* dapat dengan mudah memahami dan menggunakan aplikasi *helpdesk online*.

REFERENSI

- [1]. Qoyyimah, Hidayah, N.A. & Fananie, Z.B. 2012. *Rancang Bangun Helpdesk Ticketing System (Studi Kasus : PT. Primus Indojoya)*. Studia Informatika : Jurnal Sistem Informasi, 5, 2.
- [2]. What is a Help Desk?. (n.d.). Diakses 26 Oktober 2016 dari <http://www.help-desk-world.com/help-desk.htm/>
- [3]. Cassandra, C. 2015. *Pengembangan Model Sistem Informasi Aplikasi Helpdesk Online PT. Mustika Memadata*. ComTech, 6, 174.
- [4]. Pressman, R.S. 2010. *Software Engineering Practitioner's Approach (7th Edition)*. Boston: McGraw-Hill.
- [5]. Indrajani. 2011. *Perancangan Basis Data dalam All in 1*. Elex Media Komputindo: Jakarta.
- [6]. Whitten, J.L., & Bentley, L.D. 2007. *System Analysis and Design Methods (7th Edition)*. Boston: McGraw-Hill.
- [7]. Freeman, A. 2012. *Pro ASP .NET MVC 4*. New York: Apress.
- [8]. Connolly, T. M., & Begg, C. E. 2010. *Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation and Management (5th Edition)*. Harlow: Addison-Wesley.
- [9]. Shneiderman, B., & Plaisant, C. 2010. *Designing The User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction*. Boston: Pearson.