

# Sistem Pengelolaan Gangguan Layanan TI Menggunakan *Trouble Ticket* Di PT. Trindo Pratama

RanggaSanjaya<sup>1</sup>, Siti Sondari<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas BSI  
e-mail: [rangga.rsj@bsi.ac.id](mailto:rangga.rsj@bsi.ac.id)

<sup>2</sup>Universitas BSI  
e-mail: [sondari\\_siti11@yahoo.co.id](mailto:sondari_siti11@yahoo.co.id)

## Abstrak

Seiring dengan semakin besarnya peranan Departemen Teknologi Informasi (TI) dalam mendukung kelancaran proses bisnis perusahaan, disertai dengan meningkatnya permintaan pemecahan gangguan layanan TI. Meningkatnya permintaan layanan terhadap pemecahan gangguan TI mengakibatkan pekerjaan Departemen TI yang menumpuk. Oleh karena itu diperlukan suatu sistem pengelolaan agar semua permintaan dari user dapat dilayani dan terdokumentasi dengan baik. *Trouble ticket* berbasis website merupakan salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah pengelolaan gangguan layanan. *Trouble ticket* merupakan formulir laporan terhadap gangguan layanan TI untuk dilakukan tindakan respon terhadap gangguan. Implementasi dari sistem informasi pengelolaan gangguan layanan TI menggunakan *trouble ticket* dengan teknologi berbasis website, memungkinkan proses pelaporan dan pemantauan status laporan gangguan dapat dilakukan diberbagai perangkat TI. Sistem informasi pengelolaan gangguan layanan TI menggunakan *trouble ticket* dapat meningkatkan pelayanan kepada user, disamping itu merupakan dokumentasi yang baik bagi Departemen Teknologi Informasi.

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, *Trouble Ticket*, Manajemen, Pengelolaan Gangguan Layanan, Web

## Abstract

*Along with the growing role of the Department of Information Technology (IT) in supporting the company's business processes, accompanied by increased demand for solving IT service disruption. Increased demand for services towards solving IT disruption resulted in piling work of IT Department. Therefore we need a system of management that all requests from the user can be served and well-documented. Web-based trouble ticket is one of the ways that can be used to overcome the problem of the management of the service interruption. Trouble ticket is a report form to disruption of IT services to be taken in response to disturbances. Implementation of information system management of IT service disruption using a trouble ticket with web-based technology allows the reporting process and monitoring the status report can be done in various disorders of IT devices. Management information system IT service disruption using a trouble ticket can improve services to users, beside is a good documentation for the Information Technology Department.*

**Keywords:** Information System, *Trouble Ticket*, Management, Service Interruption, Web

## 1. Pendahuluan

Teknologi informasi merupakan salah satu kebutuhan yang sangat penting bagi suatu perusahaan baik yang bergerak di bidang penyediaan jasa maupun produk, salah satunya untuk PT. Trindo Pratama. "Teknologi merupakan *tool box* dalam

sistem informasi" (Sutabri, 2012). Teknologi informasi berperan mempermudah perusahaan menerapkan sistem yang digunakan dalam melaksanakan kegiatan operasionalnya juga sebagai pendukung proses pengambilan keputusan agar tujuan

yang telah ditetapkan dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan.

Menurut Soedjito "Permasalahan yang ada dalam bidang teknologi informasi di Indonesia salah satunya adalah hambatan dalam pengelolaan administrasi TI" (Sutabri, 2012). Pelaksanaan pekerjaan dalam bidang TI yang berhubungan langsung dengan pengguna dan memiliki ruang lingkup yang luas, seringkali menjadi hambatan dalam pengelolaan administrasinya. Seperti tidak tercatatnya data pekerjaan dengan baik, tidak efektifnya proses pelaporan gangguan serta tidak pastinya waktu yang dibutuhkan dalam proses penyelesaian gangguan layanan TI.

Menurut Keputusan Menteri Keuangan Nomor 414/KMK.01/2011 tentang kebijakan dan standar manajemen layanan teknologi informasi dan komunikasi area *service support* di lingkungan Kementerian Keuangan, manajemen gangguan layanan TIK adalah proses untuk memulihkan layanan secara cepat dengan dampak negatif yang minimal, yang didalamnya terdapat juga proses penanganan permintaan layanan yang disampaikan oleh pengguna. Optimalnya manajemen gangguan layanan yang diberikan oleh Departemen TI sangat berperan besar dalam kelangsungan proses bisnis perusahaan.

Pesatnya perkembangan teknologi informasi, khususnya *web* memungkinkan pengembangan layanan informasi yang lebih baik dalam suatu organisasi. Di lingkungan perusahaan, pemanfaatan *web* bertujuan untuk meningkatkan profitabilitas perusahaan melalui peningkatan layanan yang diberikan. *Web* dibangun sebagai media penyalur informasi kepada pelanggan, sebagai media promosi yang terjangkau dan memiliki jangkauan luas serta sebagai media transaksi *online*. Implementasi *web* menjanjikan banyak kemudahan dan perbaikan dalam peningkatan layanan, baik melalui infrastruktur jaringan *Internet* maupun *Intranet*.

Pelaksanaan kegiatan bisnis PT. Trindo Pratama tidak terlepas dari peranan Departemen TI. Departemen TI dituntut memberikan pelayanan yang optimal bagi seluruh pengguna disetiap departemen perusahaan. Baik dalam bidang pelayanan perangkat lunak, perangkat keras maupun jaringan. Belum tersedianya fasilitas untuk manajemen pengelolaan gangguan layanan

TI di PT. Trindo Pratama menjadi masalah utama dalam proses bisnis berjalan saat ini. Maka, berdasarkan hal tersebut dirancang suatu sistem informasi manajemen pengelolaan gangguan layanan TI berbasis *web* yang mampu mendukung fungsi operasi Departemen TI di PT. Trindo Pratama.

## 2. Metode Penelitian

Teknik pengumpulan data diperoleh secara langsung dari objek penelitian. Cara yang dilakukan untuk mendapatkan data pada penelitian ini diantaranya sebagai berikut:

### Observasi

Melakukan pengamatan secara langsung pada kegiatan yang berhubungan dengan alur proses manajemen gangguan layanan TI pada bagian Departemen TI di PT. Trindo Pratama. Dari hasil pengamatan tersebut dapat diketahui proses kegiatan manajemen pengolahan data gangguan dan kekurangan dari sistem yang sedang berjalan saat ini, sehingga perancangan sistem dapat memenuhi kebutuhan pengguna.

### Studi Pustaka

Pengumpulan data ini dilakukan dengan cara mempelajari, meneliti, dan menelaah berbagai literatur dari perpustakaan yang bersumber dari buku-buku, jurnal ilmiah, situs *Internet*, dan bacaan lainnya yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

Model pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini mengadopsi metode pengembangan *waterfall*. Tahapan-tahapan yang dilakukan dalam pengembangan sistem untuk membangun sistem informasi gangguan layanan teknologi informasi menggunakan *trouble ticket* berbasis *web* di PT. Trindo Pratama adalah sebagai berikut:

### Analisa Kebutuhan Sistem

Menentukan kebutuhan data dan spesifikasi sistem yang diperlukan untuk pembuatan *trouble ticket* berbasis *web* untuk pengelolaan gangguan layanan TI di PT. Trindo Pratama.

#### A. Desain

Kebutuhan data dan spesifikasi sistem pada tahapan analisa kebutuhan sistem kemudian diterjemahkan kedalam model UML untuk merancang perangkat lunak dan menjabarkan sistem secara rinci dan ERD untuk menggambarkan relasi antar data dan model struktur datanya.

## B. Code Generation

Desain sistem yang sudah dirancang diimplementasikan kedalam bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan *framework* Code Igniter dan MySQL sebagai aplikasi penyimpanan data.

## C. Testing

Tahap pengujian dilakukan terhadap perangkat lunak yang telah dibangun untuk memastikan apakah hasil yang diinginkan tercapai atau tidak. Proses pengujian menggunakan metode *black box testing* yang berfokus pada fungsionalitas perangkat lunak.

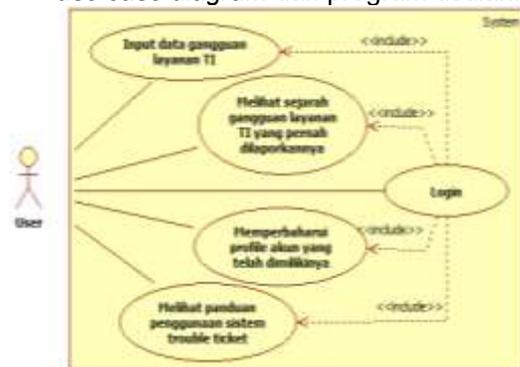
## 3. Hasil dan Pembahasan

Sistem informasi pengelolaan gangguan layanan TI dengan menggunakan *trouble ticket* dapat menjadi solusi dalam manajemen pengelolaan gangguan layanan TI.

### 1. UML

#### a. Use Case diagram

*Use case diagram* digunakan untuk menggambarkan interaksi antara *actor* dan *use case* pada sistem perangkat lunak yang akan dikembangkan. Berikut *use case diagram* dari program usulan.



Gambar 1. Use Case Diagram

#### b. Activity diagram

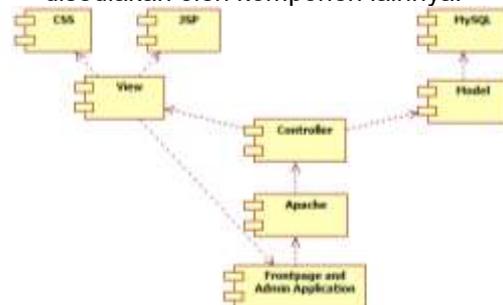
*Activity diagram* atau diagram aktifitas menggambarkan aliran kerja atau aktifitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. *Activity diagram* merupakan sebuah teknis untuk mendeskripsikan logika prosedural, proses bisnis dan aliran kerja dalam banyak kasus (Munawar, 2005).



Gambar 2. Activity Diagram

#### c. Component Diagram

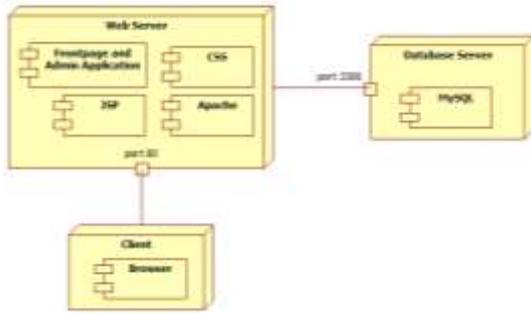
*Component Diagram* menggambarkan struktur data hubungan antar komponen piranti lunak, termasuk ketergantungan (*dependency*) diantaranya. *Component diagram* juga dapat berupa *interface* yang berupa kumpulan layanan yang disediakan oleh komponen lainnya.



Gambar 3. Component Diagram

#### d. Deployment Diagram

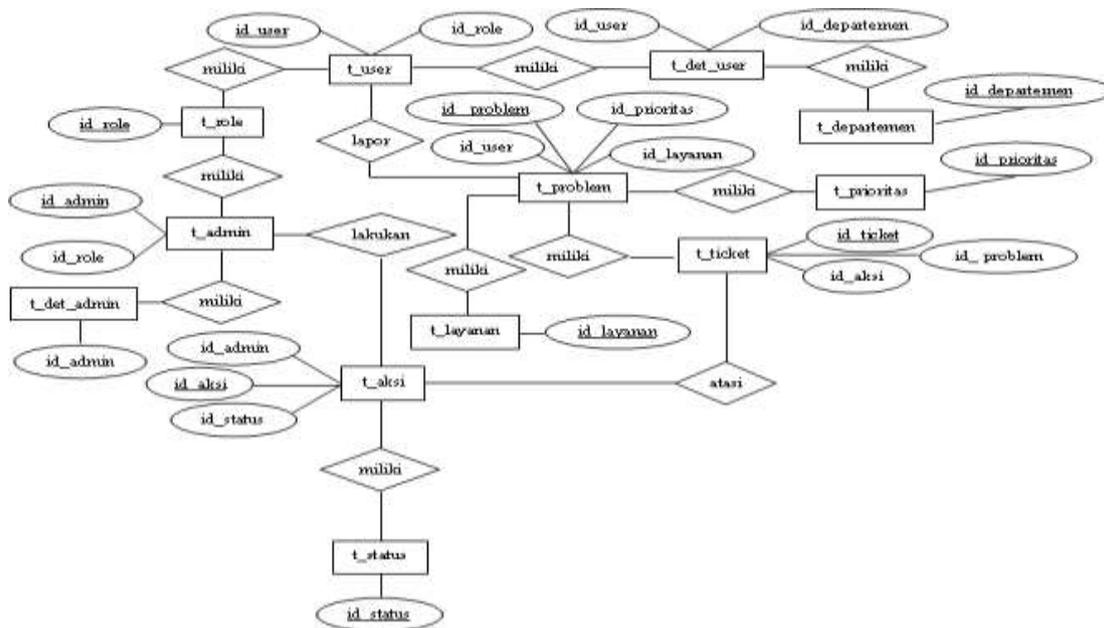
*Deployment diagram* memberikan gambaran bagaimana sistem secara fisik yang terlihat, menampakan bagian-bagian *software* yang berjalan pada bagian-bagian *hardware*. Sistem terdiri dari *node-node* dimana setiap *node* diwakili oleh sebuah kubus. Garis yang menghubungkan antara dua kubus menunjukkan hubungan diantara kedua *node* tersebut.



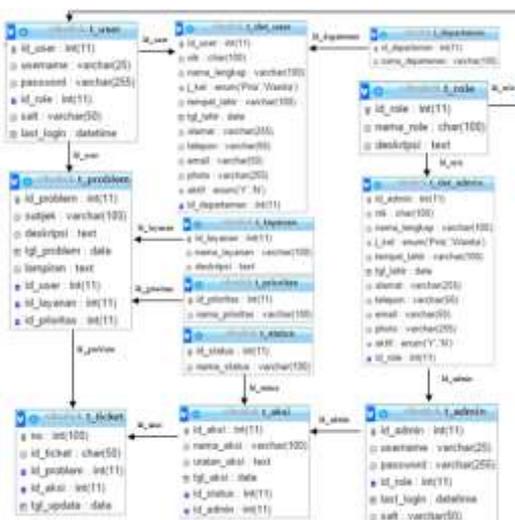
Gambar 4. Deployment Diagram

2. Database

Database sebagai tempat penyimpanan data yang terstruktur dapat diakses dengan cepat dan mudah. Dalam pembuatan sistem pengelolaan gangguan layanan TI pada PT. Trindo Pratama, ada beberapa tabel untuk menampung beberapa data yang dibutuhkan oleh sistem. Pembuatan database dan tabel menggunakan MySQL. Sedangkan perancangan desain database yang menggambarkan hubungan antar tabel beserta relasinya menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD).



Gambar 5. ERD



Gambar 6. LRS

Hasil implementasi rancangan sistem dari program yang dibangun meliputi :

a. Tampilan login

User dapat mengakses dan menggunakan layanan pengaduan gangguan TI kepada Departemen TI setelah melakukan login.



Sign Me In

Gambar 7. Tampilan Login

b. Tampilan Dashboard

Setelah *user* dan *admin* berhasil *login*, *user* dan *admin* akan diarahkan ke halaman utama dari sistem bergantung hak akses dari *user*-nya. Dalam *Dashboard user*, pegawai dapat melaporkan gangguan layanan yang dialaminya melalui menu *new ticket*.



Gambar 8. Tampilan Dashboard

c. Tampilan New Ticket

*User* memilih jenis gangguan layanan yang dialaminya melalui halaman *Select Ticket*. Kemudian *user* memilih tombol *Next*.



Gambar 9. Tampilan New Ticket

Setelah *user* memilih jenis layanan gangguan dan memilih *button Next*, *user* akan diarahkan ke halaman data pribadinya yang sudah otomatis ditampilkan sistem. *User* kemudian memilih *button Next* kemudian input data gangguan layanan yang dialaminya. Setelah *user* selesai menginputkan data gangguan yang dialaminya, *user* memilih *button Send registration*. Jika data *problem* yang telah diinputkan berhasil tersimpan pada sistem, akan tampil pemberitahuan bahwa data berhasil tersimpan dan *user* akan diarahkan pada halaman *Open Ticket*.



Gambar 10. Tampilan Open Ticket

Berdasarkan rancangan dan implementasi sistem, pengelolaan

gangguan layanan TI menggunakan aplikasi *trouble ticket* dapat meningkatkan pelayanan kepada *user*. *User* dapat memantau status pengaduan secara *real-time*. Disamping itu bagi Departemen IT, pengaduan dari *user* dapat terdokumentasi dengan baik, sehingga dapat dijadikan acuan dalam pembuatan *frequently asked questions (FAQ)* atau pengaduan yang sering disampaikan oleh *user* serta penanggulangannya. Dengan dokumentasi yang baik, Departemen IT pun dapat melakukan penjadwalan pekerjaan sesuai dengan urutan masuk dan atau kompleksitas pengaduan yang disampaikan oleh *user*.

#### 4. Kesimpulan

Penerapan teknologi informasi berbasis *web* di perusahaan dapat meningkatkan pelayanan informasi yang lebih baik. Dengan media *website*, sumber daya data dan informasi dapat diakses dan digunakan secara bersama-sama melalui *intranet* ataupun *internet*. Para pengguna dapat mengakses informasi yang tidak hanya berupa teks tetapi bisa juga berupa gambar, suara, video dan animasi.

Sistem informasi pengelolaan gangguan layanan TI dengan menggunakan *trouble ticket* dapat menjadi solusi dalam mengorganisir pengaduan dari *user*. Pengaduan *user* dapat didokumentasikan dengan baik dan lengkap, sehingga memudahkan penanggulangan gangguan layanan TI yang dilakukan oleh Departemen TI. Dokumentasi yang baik dapat dijadikan acuan dalam meningkatkan layanan TI dan antisipasi gangguan di waktu yang akan datang. Departemen TI dapat melihat rekapitulasi gangguan yang sering terjadi, sehingga pembuatan *frequently ask questions (FAQ)* perlu dilakukan untuk memudahkan *user* dalam mengidentifikasi gangguan layanan TI yang terjadi sebelum membuat laporan pengaduan.

Dengan adanya sistem pengelolaan pelaporan gangguan layanan TI, proses penanggulangan laporan menjadi lebih cepat dan terorganisir dengan baik. Respon Departemen TI dalam menangani gangguan layanan dapat dipantau sehingga tercipta sistem informasi yang bersifat interaktif karena informasi berlangsung dua arah yakni dari pengguna dan pengelola sistem. Disamping itu, pencapaian kinerja Departemen TI dapat dipantau secara periodik.

Untuk meningkatkan pelayanan Departemen IT dalam penanggulangan gangguan, pada penelitian selanjutnya dapat dibangun sistem pakar yang bersifat interaktif untuk membantu user memecahkan permasalahannya. Rekapitulasi pelaporan *trouble ticket*, dapat dijadikan acuan dalam menentukan sektor mana saja yang perlu dibuat layanan berbasis komputer interaktif.

### Referensi

- Damayanti, Endah, & Wahyu Purnomo. (2013). Pemrograman Web. Malang :Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Daqiqil, Ibnu. (2011). Framework Codeigniter. Diambil dari: <http://www.koder.web.id> (12 Juni 2015)
- Dwiartara, Loka. (2010). Menyelam Dan Menaklukan Samudra PHP. Diambil dari: <http://www.ilmuwebsite.com> (18 April 2015)
- Fowler, Martin. (2005). UML Distiled Edisi 3. Yogyakarta: Andi.
- Kusuma, Anggi Binggar dan Lies Yulianto. (2014). Pembuatan Website Monitoring Keluhan Pelanggan Pada PT. Telkom Unit Layanan Ngadirojo. IJNS – Indonesian Journal on Networking and Security - Volume 3 No 4 - 2014, ISSN: 2302-5700
- Kementrian Keuangan Republik Indonesia. (2011). Kebijakan Dan Standar Manajemen Layanan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Area Service Support Di Lingkungan Kementrian Keuangan. Diambil dari: <http://www.setjen.kemenkeu.go.id/sites/default/files/download/pusintek/KMKNo414-2011.pdf> (07 April 2015)
- Munawar. (2005). Pemodelan Visual dengan UML. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Munif, Abdul. (2013). Basis Data. Malang : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Proboyekti, Umi. (2008). Software Process Model I. Diambil dari: [http://lecturer.ukdw.ac.id/othie/softwa\\_reprocess.pdf](http://lecturer.ukdw.ac.id/othie/softwa_reprocess.pdf) (21 April 2015).
- Rahardja Untung, Nur Azizah dan Santika Dewi. (2013). Sistem Pelayanan Dukungan Role Online System Ticketing Raharja (ROOSTER) Dengan Menggunakan E-Ticket. Tangerang: Vol.7 No.1 - September 2013, ISSN: 1978 – 8282.
- Setiawan, Ahmad Budi. (2013). Perencanaan Strategis Pembentukan Pusat Respon Insiden Keamanan Informasi Pemerintah. Jakarta: IPTEK-KOM, Vol. 15 No. 1 Juni 2013: 27-45, ISSN 1410 – 3346.
- Solichin, Achmad. (2013). Pemrograman Web Dengan PHP dan MySQL. Diambil dari: <http://achmatim.net> (18 April 2015).
- Sutabri, Tata. (2012). Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta : Andi.
- Widodo, Prabowo Pudjo, dan Herlawati. (2005). Menggunakan UML. Yogyakarta: Andi.