
**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI BANTU *TICKETING*
STUDI KASUS *IT USER SUPPORT* PT. XYZ****Budiman**

Fakultas Teknologi dan Informatika, Universitas Informatika dan Bisnis Indonesia

Email: budiman@unibi.ac.id**ABSTRAK**

Pemanfaatan teknologi informasi semakin berkembang, perusahaan atau organisasi sudah bertransformasi menggunakan teknologi informasi dalam menunjang setiap proses bisnisnya. Semakin tinggi penggunaan teknologi informasi maka semakin rentan sebuah perusahaan mengalami masalah dalam memanfaatkan perangkat teknologi informasi tersebut, dengan adanya masalah tersebut maka dibutuhkan tenaga *IT User Support*. PT. XYZ merupakan perusahaan yang memiliki sistem komputerisasi dalam menjalankan semua aktifitasnya. PT. XYZ dapat memiliki kantor cabang, dimana setiap kantor cabang dapat berkomunikasi melalui jaringan komputer antar kantor cabang maupun dengan kantor pusat. Jika terjadi kerusakan maupun gangguan pada komputer maupun jaringan di setiap kantor cabang akan lebih mudah bagi *IT User Support* untuk menindaklanjuti di bagian yang bersangkutan pada Divisi Teknologi Informasi. Aplikasi Bantu *Ticketing* untuk *IT User Support* bertujuan meningkatkan layanan dan kinerja *IT User Support* dalam menangani trouble shooting. Pentingnya *IT User Support* adalah membuat perataan pada beban kerja yang adil dan seimbang, disamping itu juga sebagai alat untuk penilaian pada setiap teknisi. Dengan perancangan dan implementasi sistem ini dapat meringankan kinerja *IT User Support*, dapat mencatat kinerja *IT User Support*, dan melihat grafik perkembangan kinerja *IT User Support*.

Kata Kunci : Aplikasi, *Ticketing*, *IT User Support*.

ABSTRACT

The utilization of information technology is increasingly growing, company or organization already transformed using information technology support the business processes of each. The higher the use of information technology, the more vulnerable a company experiencing problems in utilizing information technology devices, with the existence of the problem then it needs power IT User Support. XYZ Company is a company that has a computerized system in the running of all activities. XYZ Company can have branches, where each branch offices can communicate through computer networks between branch offices or headquarters. In case of damage or disruption to your computer or the network in each branch office will be easier for the IT User Support to follow up on the corresponding section in the Division of information technology. Application Help Ticketing for IT User Support aiming at improving service and performance of the IT User Support in dealing with trouble shooting. The importance of the IT User Support is making the alignment on the workload that fair and balanced, while it also as a tool for assessment at each technician. With the design and implementation of these systems can alleviate the performance of User Support, IT can be noted the performance of the IT User Support, and view graphs of the development of the performance of the IT User Support.

Keyword: Application, Ticketing, IT User Support.

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Beberapa tahun belakangan ini sistem informasi di Indonesia semakin dirasakan keberadaannya dalam menunjang kegiatan-kegiatan sehari-hari, baik yang bersifat ekonomis atau non-ekonomis. Pengolahan data secara manual tentunya tidak bisa mengimbangi kebutuhan akan penyajian informasi yang cepat, tepat dan akurat. Saat ini pengolahan data dengan cara manual dinilai kurang efektif untuk penyediaan laporan dan informasi bagi perusahaan yang sedang berkembang dan memiliki transaksi yang beragam. Pentingnya *IT User Support* adalah membuat perataan pada beban kerja yang adil dan seimbang, disamping itu juga sebagai alat untuk penilaian pada setiap teknisi. Maka dengan ini penulis mencoba untuk mengkaji tentang pengaplikasian teknologi yang dapat diaplikasikan terhadap masalah yang ada dalam satu aktivitas sehingga dapat mengintegrasikan kegiatan yang bersangkutan.

PT. XYZ merupakan perusahaan yang memiliki sistem komputerisasi dalam menjalankan semua aktifitasnya. PT. XYZ dapat memiliki kantor cabang, dimana setiap kantor cabang dapat berkomunikasi melalui jaringan komputer antar kantor cabang maupun dengan kantor pusat. Jika terjadi kerusakan maupun gangguan pada komputer maupun jaringan di setiap kantor cabang akan lebih mudah bagi *IT User Support* untuk menindaklanjuti di bagian yang bersangkutan pada Divisi Teknologi Informasi. Selama ini bila terjadi kerusakan maupun gangguan pada komputer dan jaringan di cabang, pihak *IT User Support* akan dihubungi oleh staff yang bersangkutan dan akan dicek oleh salah satu anggota *IT User Support*. Dalam penanganan masalah yang dihadapi oleh *IT User Support* pada Divisi Teknologi Informasi PT. XYZ selama ini tidak pernah dicatat pada sistem, sehingga kinerja *IT User Support* tidak terpantau oleh manajemen Divisi Teknologi Informasi.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalahnya adalah “Bagaimana merancang aplikasi bantu *ticketing* untuk *IT User Support*?”

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari dilaksanakannya penelitian ini antara lain sebagai berikut :

- Untuk mencatat kinerja *IT User Support*.
- Membuat pencatatan tiket.
- Menampilkan grafik kinerja *IT User Support*.

1.4. Batasan Masalah

Untuk menghindari pembahasan yang terlalu luas, penyusun membatasi pembahasan laporan ini hanya pada:

- Aplikasi yang dibuat mengolah data *ticketing* untuk *IT User Support*.
- Aplikasi ini digunakan oleh *IT User Support* pada Divisi Teknologi Informasi.

2. KAJIAN PUSTAKA

2.1. Aplikasi

Menurut (Yuhefizar, 2012) Aplikasi merupakan program yang dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam menjalankan pekerjaan tertentu. Jadi Aplikasi merupakan sebuah program yang dibuat dalam sebuah perangkat lunak dengan komputer untuk memudahkan pekerjaan atau tugas-tugas seperti penerapan, penggunaan dan penambahan data yang dibutuhkan.

Sedangkan menurut (Nazrudin Safaat H 2012 : 9) Perangkat lunak aplikasi adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna.

2.2. Basis Data

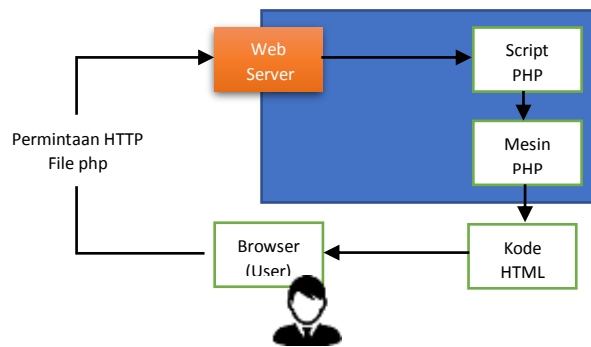
Menurut (Fatansyah, 2015) basis data atau *database* dapat didefinisikan dalam berbagai sudut pandang, yaitu:

- Himpunan kelompok data atau arsip yang saling berhubungan yang diorganisasi sedemikian rupa agar kelak dapat dimanfaatkan kembali dengan cepat.
- Kumpulan data yang saling berhubungan yang disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan redundansi yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan.

- c. Kumpulan file atau table atau arsip yang saling berhubungan yang disimpan dalam media penyimpanan elektronik.

2.3. PHP

Menurut (Michael E. Davis & Jon A. Philips, 2007) PHP merupakan bahasa pemrograman yang didesain untuk membuat halaman web interaktif pada layanan komputer. Tidak seperti HTML yang bekerja pada sebuah *web browser* dengan menggunakan *tags* dan *markup* pada halaman web, kode PHP berjalan diantara halaman *request* dan *web server* dengan penambahan dasar-dasar HTML sebagai keluarannya. PHP dapat memberikan kemudahan dalam membangun *website* karena semua kode program yang dibutuhkan berkaitan dengan PHP *Framework*.



Gambar 1 Konsep Kerja PHP

2.4. MySQL

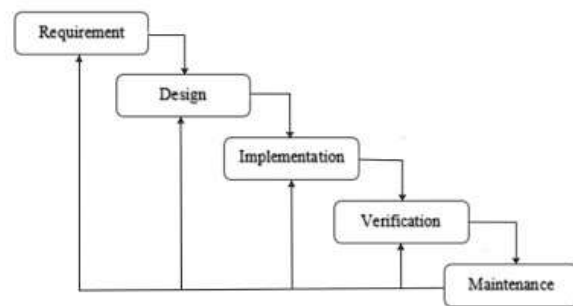
Menurut (Arief, 2011) MySQL adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi *web* yang menggunakan *database* sebagai sumber dan pengolahan datanya.

MySQL dikembangkan oleh perusahaan Swedia bernama MySQL AB yang pada saat ini bernama Tcx DataKonsult AB sekitar tahun 1994-1995, namun cikal bakal kodenya sudah ada sejak tahun 1979. Awalnya Tcx merupakan perusahaan pengembang *software* dan konsultan *database*, dan saat ini MySQL sudah diambil alih oleh Oracle Corp. Kepopuleran MySQL antara lain karena MySQL menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses databasenya sehingga mudah untuk digunakan, kinerja *query* cepat, dan

mencukupi untuk kebutuhan *database* perusahaan-perusahaan yang berskala kecil sampai menengah, MySQL juga bersifat *open source*.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Metode air terjun atau yang sering disebut metode *waterfall* sering dinamakan siklus hidup klasik atau *classic life cycle*, dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem ke para pelanggan/pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan (Pressman, 2012). Tahapan metode *waterfall* dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

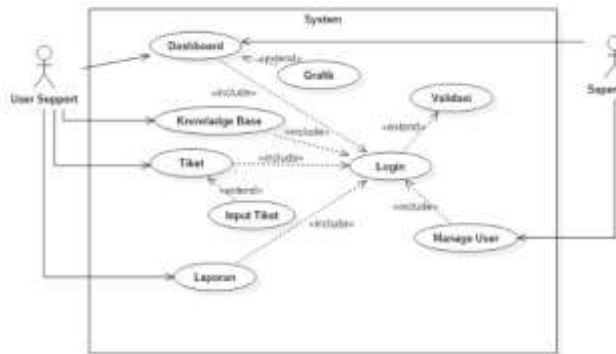


Gambar 2 Tahapan Model Proses Waterfall

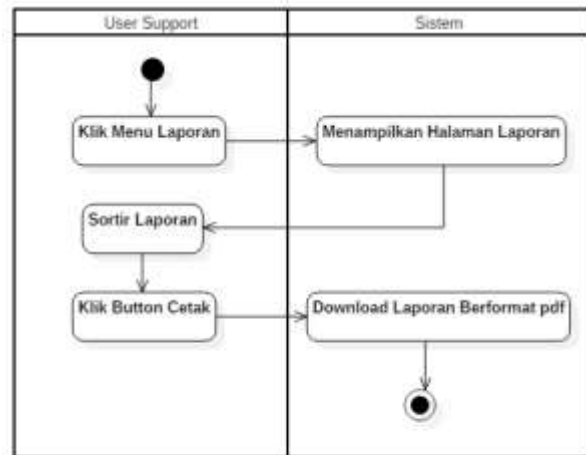
4. PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

4.1. Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan ruang lingkup dari sistem yang akan dibangun dan merupakan sarana komunikasi dengan pengguna akhir untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang sistem yang akan dibuat.



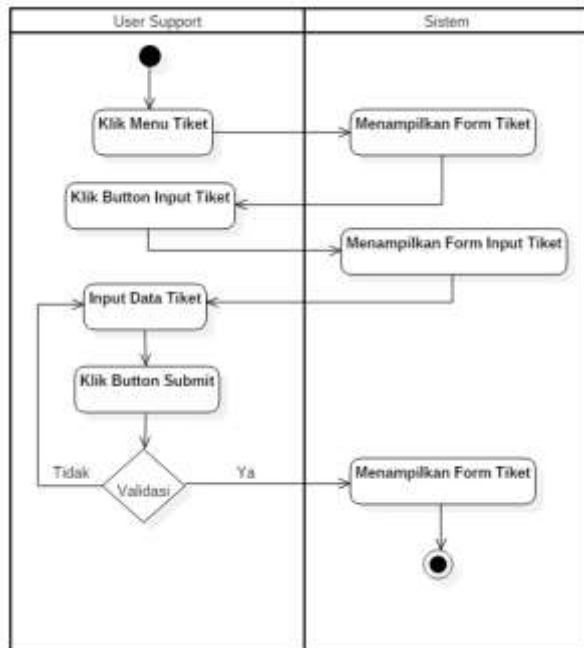
Gambar 3 Usecase Diagram



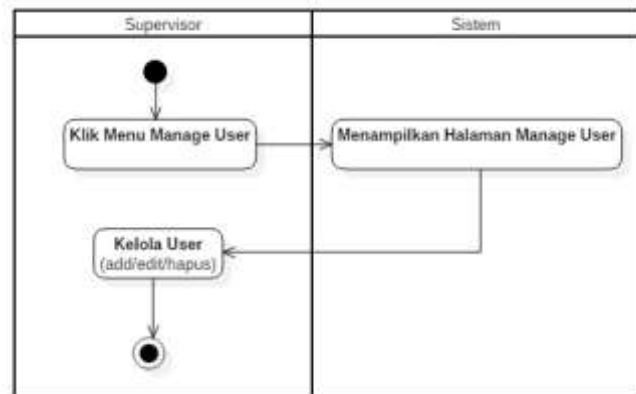
Gambar 5 Activity Diagram Laporan

4.2. Activity Diagram

Activity Diagram digunakan untuk memodelkan *workflow* atau aktivitas, dan operasi. Penggunaan model ini disertai uraian tekstual dan menggambarkan aliran dari suatu aktivitas ke aktivitas lain yang terdapat pada sistem, aktivitas – aktivitas yang terjadi.



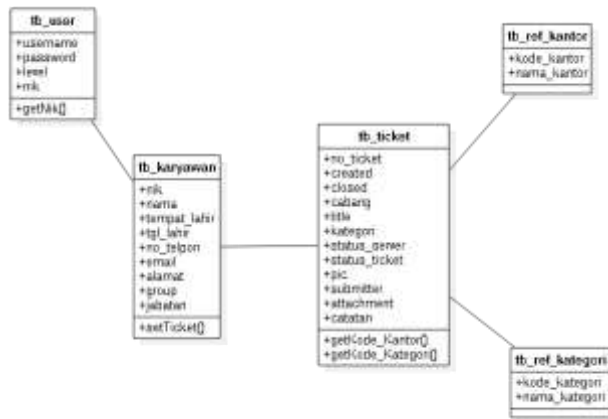
Gambar 4 Activity Diagram Input Tiket



Gambar 6 Activity Diagram Manager User

4.3. Class Diagram

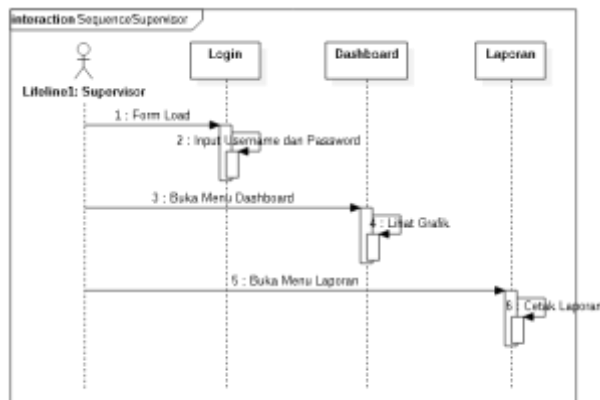
Class Diagram adalah deskripsi kelompok obyek-obyek dengan *property*, perilaku (operasi) dan relasi yang sama, sehingga dengan adanya *class diagram* dapat memberikan pandangan global atas sebuah sistem.



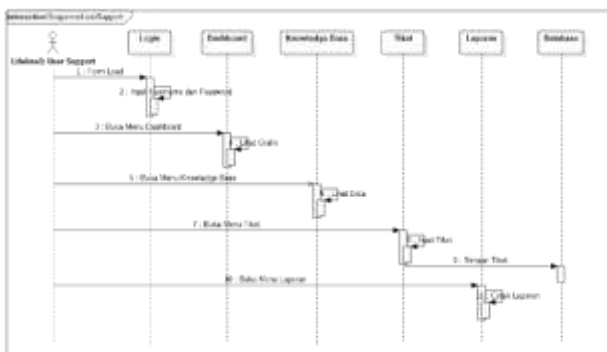
Gambar 7 Class Diagram

4.4. Sequence Diagram

Sequence Diagram digunakan untuk menggambarkan perilaku objek pada use case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antar objek.



Gambar 8 Sequence Diagram Supervisor



Gambar 9 Sequence Diagram IT User Support

4.5. Implementasi

Implementasi dilakukan berbasis web sehingga pengguna dapat menggunakan aplikasi melalui internet browser. Seluruh data transaksi disimpan dalam database MySQL dan Web Script menggunakan PHP.



Gambar 10 Form Dashboard



Gambar 11 Form Tiket



Gambar 12 Form Input Tiket

4.6. Pengujian Sistem

Pengujian Black-Box merupakan pengujian program berdasarkan fungsi program. Tujuan dari

metode *Black-Box* ini adalah untuk menemukan kesalahan-kesalahan fungsi pada program.

Tabel 1 Pengujian Sistem

Kasus Dan Hasil Uji (Data Benar)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Username : admin	Admin menginput username pada Form Table Username, Admin menginput password yang tercantum pada Form Table Password password	Ermi tercantum pada Form Table username, ***** tercantum pada Form Table password	Sudah Benar
Password : itsupport			
Klik Tombol Login	Username dan password jika sama maka bisa login	Sukses Login dan masuk ke halaman utama admin	

	memunculkan kesalahan		
--	-----------------------	--	--

Berdasarkan hasil pengujian dengan kasus uji sampel diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa perangkat lunak bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional mengeluarkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan dan implementasi maka kesimpulan yang dapat diambil sebagai berikut :

- Dengan adanya sistem ini dapat membantu kinerja *IT User Support*.
- Dapat mencatat kinerja *IT User Support*.
- Dapat menampilkan grafik perkembangan kinerja *IT User Support*.

DAFTAR PUSTAKA

Arief, M. Rudianto. 2011. *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan Php dan Mysql*. Yogyakarta: ANDI.

Fatansyah. 2015. *Basis Data. Revisi Kedua*. Bandung: Informatika.

Michael E. Davis & Jon A. Philips. 2007. *Learning PHP and MySQL: A Step-by-Step Guide to Creating Dynamic, Database-Driven Web Sites*. 2nd Edition. O'Reilly.

Nazruddin Safaat H. 2012 (Edisi Revisi). *Pemograman Aplikasi Mobile. Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android*. Informatika. Bandung.

Pressman, Roger S. 2012. *Rekayasa Perangkat Lunak – Buku Satu, Pendekatan Praktisi (Edisi 7)*. Yogyakarta: Andi.

Yuhefizar . (2012) . *CMM Website Interaktif MCMS Joomla (CMS)*. Jakarta . Gramedia.

Wampler, Bruce E. 2003. *The Essence of Object Orienyed Programming with Java and UML*. Butterworth-heinemann. United Kingdom.

Kasus Dan Hasil Uji (Data Salah)			
Data Masukan	Yang Diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Data 1: Username Admin, Password amikhass	Data 1 : Admin tidak Dapat Masuk dengan menggunakan akun dengan memasukan password yang salah	Data 1 : Arti tercantum pada Form Table username, **** tercantum pada Form Table password	Sudah Benar
Data 2 : Username (tidak diisi), password (tidak diisi)	Data 2 : Form Table username dan Form Table password salah satunya tidak diisi atau keduanya tidak diisi	Data 2 : Form Table username dan Form Table password salahsatunya tidak diisi atau keduanya tidak diisi	Sudah Benar
Klik Tombol Login	Data 1: username tidak ditemukan atau belum terdaftar di tabel pengguna, gagal login dan	Data 1 : gagal login dan muncul pesan "username atau password salah"	Sudah Benar