

## Perancangan Aplikasi *IT Helpdesk* pada PT. Fajar *Techno & System* Berbasis *Web* (Studi Kasus : Gedung Graha Pena Makassar)

Andika Bumi Anugrah<sup>1</sup>, A.Amin Rais.M<sup>2</sup>, Erfan Hasmin<sup>3</sup>, Risnayanti Andi Djamro<sup>4</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknik Informatika Universitas Dipa Makassar

<sup>4</sup>Program Studi Sistem Informasi Universitas Dipa Makassar

Jalan.Perintis Kemerdekaan KM.09,0411-587194/0411-588283

e-mail: andikabumianugrah20@gmail.com , aminrais18.ar@gmail.com,

erfan.hasmi@undipa.ac.id, Rdjamro@undipa.ac.id

### Abstrak

*PT. Fajar Techno & System merupakan perusahaan penyedia jasa internet dan berperan sebagai pusat memperbaiki segala kerusakan peripheral komputer yang ada di Gedung Graha Pena Makassar. Setiap instansi atau perusahaan yang berada di Gedung Graha Pena Makassar yang mengalami masalah pada komputer atau internet, mereka akan meminta pertolongan dari perusahaan ini. Namun kendala yang dialami selama ini, yaitu proses pengaduan masalah masih dilakukan secara manual melalui telepon dan aplikasi WhatsApp, sehingga memakan waktu yang lama. User juga tidak mengetahui apakah permasalahannya sudah selesai dikerjakan atau belum. Pihak Technos juga masih melakukan pencatatan secara manual atau tidak memiliki catatan untuk setiap keluhan yang diberikan. Data – data keluhan tersebut sering hilang bahkan sampai rusak. Sehingga penulis memiliki ide untuk melakukan perancangan aplikasi IT Helpdesk berbasis Web guna mengelola dan mencatat setiap keluhan masalah yang diberikan. Rancangan aplikasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan MySQL sebagai databasenya serta menggunakan framework Laravel. Pengujian yang digunakan adalah pengujian dasar Black Box Texting. Hasil dari penelitian ini adalah terancangnya aplikasi IT Helpdesk untuk mempermudah user dalam melakukan pengaduan masalah dan memudahkan pihak Technos dalam mengelola dan menindaklanjuti laporan yang masuk.*

**Kata kunci:** *IT Helpdesk, PHP, MySQL, Framework Laravel, Black Box Testing*

### Abstract

*PT. Fajar Techno & System is an internet service provider company and acts as a center for repairing all damage to computer peripherals in the Graha Pena Makassar Building. Every agency or company that is in the Graha Pena Makassar Building that has problems with the computer or the internet, they will ask for help from this company. However, the obstacles experienced so far, namely the problem complaint process is still done manually via telephone and the WhatsApp application, so it takes a long time. Users also do not know whether the problem has been completed or not. Technos also still records manually or does not have a record for every complaint given. The complaint data is often lost and even damaged. So the author has the idea to design a Web-based IT Helpdesk application to manage and record any complaints given. The design of this application is made using the PHP programming language with MySQL as the database and using the Laravel framework. The test used is the basic test of Black Box Texting. The result of this research is the design of the IT Helpdesk application to make it easier for users to complain about problems and make it easier for Technos to manage and follow up on incoming reports.*

**Keywords:** *IT Helpdesk, PHP, MySQL, Framework Laravel, Black Box Testing*

## 1. PENDAHULUAN

PT. Fajar Techno & System merupakan perusahaan penyedia jasa pemasangan internet yang berlokasi sangat strategis, dimana berada di Gedung Graha Pena Makassar yang menjadi pusat bisnis di Kota Makassar. Selain itu, perusahaan ini juga berperan sebagai pusat memperbaiki segala kerusakan peripheral komputer yang ada di Gedung Graha Pena. Dengan kata lain, perusahaan ini sebagai department IT di gedung tersebut. Oleh sebab itu, setiap instansi atau perusahaan yang berada di Gedung Graha Pena Makassar mengalami masalah pada komputer atau internet, mereka akan meminta pertolongan dari perusahaan ini.

Proses pengaduan masalah tersebut dilakukan secara manual ke perusahaan ini. Yang mana, perusahaan ini berada di lantai 10 Gedung Graha Pena Makassar. Oleh sebab itu, ketika pihak yang mengalami masalah ingin mengadukan permasalahannya, maka harus datang langsung ke perusahaan ini atau melalui telepon dan aplikasi yaitu WhatsApp. Kadangkala, pihak yang mengalami masalah tersebut menghubungi IT melalui telepon tetapi tidak diangkat atau menghubungi melalui WhatsApp tetapi pesan balasannya lama. Selain itu, pihak yang memiliki masalah juga tidak mengetahui apakah permasalahannya sudah selesai dikerjakan atau belum. Berhubungan dengan permasalahan ini sehingga dari pihak Technos sendiri juga masih melakukan pencatatan gangguan/kerusakan secara manual atau tidak memiliki catatan untuk setiap keluhan yang diberikan. Data-data keluhan tersebut sering hilang bahkan rusak karena sudah terlalu lama.

Melihat permasalahan di atas, maka dari itu perlu adanya suatu support system guna menghasilkan kualitas layanan pelanggan yang lebih baik dan efektif berupa IT Helpdesk berbasis web. Helpdesk merupakan sistem manajemen untuk membantu menangani kebutuhan user terkait dengan pertanyaan, pelayanan, support teknis, atau keluhan terhadap masalah tertentu. IT Helpdesk merupakan sebuah sistem manajemen yang digunakan untuk membantu department IT untuk menangani kebutuhan dukungan TI di suatu perusahaan, (Purwanto. 2011). Untuk kelebihan web ini, dapat membantu user membuat formulir suatu permasalahan langsung terkirim ke IT Helpdesk PT. Fajar Techno & System, dapat mengontrol semua pekerjaan IT dalam suatu permasalahan yang berkaitan dengan perangkat Informasi Teknologi. Mengetahui setiap masalah yang sedang/masih dalam proses perbaikan dan memastikan tidak ada yang terlewatkan dalam penelusuran masalah, serta dapat membantu menyusun laporan pekerjaan IT.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam proses pengumpulan data, penulis menggunakan beberapa metode untuk dijadikan sebagai bahan pengumpulan data terkait masalah penelitian, diantaranya :

a) Wawancara : Penulis mengajukan sesi tanya jawab langsung kepada pegawai atau staff mengenai penelitian terkait. Dalam hal ini penulis selaku penanya dan pegawai atau staff sebagai narasumber.

b) Observasi : Dilakukan dengan mendatangi lokasi terkait masalah penelitian. Pengumpulan datanya dengan mengamati secara langsung proses apa saja yang sedang berlangsung dilokasi penelitian tersebut.

## 2.2 Metode Pengujian

Pengujian yang digunakan adalah Black Box Testing. Pengujian ini dapat juga disebut sebagai pengujian untuk menemukan kesalahan – kesalahan sebagai berikut :

- Beberapa Fungsi yang salah ataupun hilang,
- Kesalahan antarmuka,
- Kesalahan dalam struktur data ataupun akses basis data,
- Kesalahan perilaku, dan
- Kesalahan inisialisasi serta penghentian.

Adapun beberapa langkah – langkah untuk pengujian sistem, adalah sebagai berikut :

- Input, adalah penjelasan tentang masukan data benar atau data acak.
- Hasil harapan, adalah hasil dari keharusan yang terjadi ketika dalam proses pengujian.
- Output, adalah hasil dari pengujian setelah semua proses telah diujikan.
- Kesimpulan, adalah suatu pernyataan ketika sistem telah berhasil atau gagal.

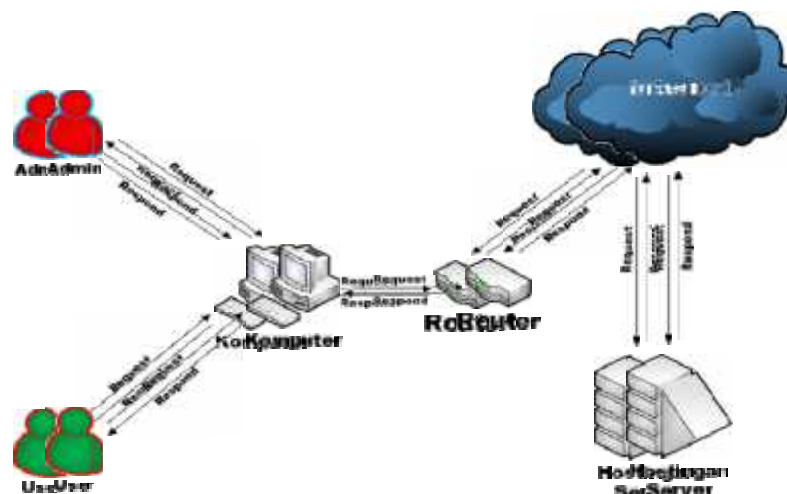
## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Analisis Sistem

Dari penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa perancangan aplikasi ini memiliki 2 aktor utama yaitu admin dan user. Admin adalah aktor yang memiliki hak akses penuh terhadap pengoperasian aplikasi ini, bertugas untuk menginputkan data pelanggan dalam hal ini dapat disebut user, menghapus data pelanggan, dan dapat juga memperbarui status pengaduan pelanggan (ticket). Sedangkan user (pelanggan) adalah aktor yang menginputkan pengaduan jika terdapat kendala didalam instansi tersebut.

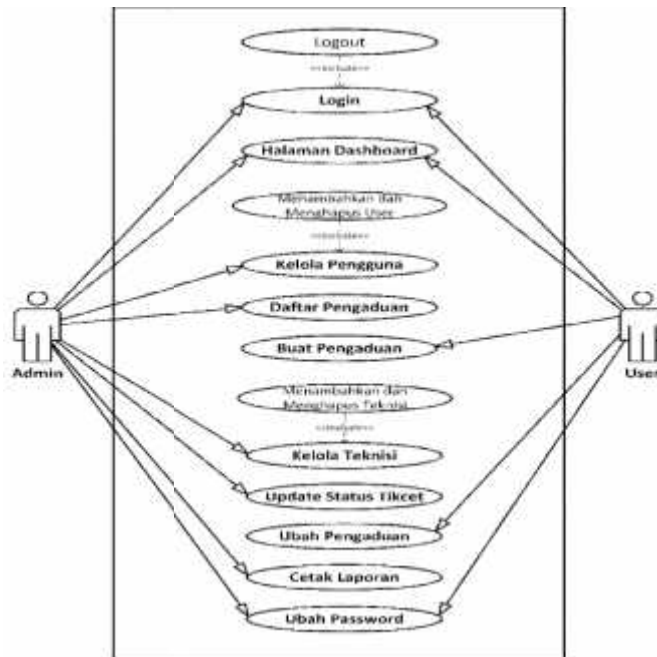
### 3.2 Arsitektur Sistem

Dalam membangun sebuah aplikasi sangat dibutuhkan sebuah arsitektur yang dimana nantinya akan memudahkan dalam perancangannya. Rancangan arsitektur sistem yang akan dibuat dapat dilihat pada Gambar 1. berikut.



### 3.3 Perancangan Sistem

Perancangan sebuah sistem merupakan sebuah proses yang dilakukan untuk membuat desain yang memiliki berbagai tahapan – tahapan kerja dan tersusun secara logis, dimulai dari pengumpulan data yang diperlukan guna terlaksananya perancangan tersebut.

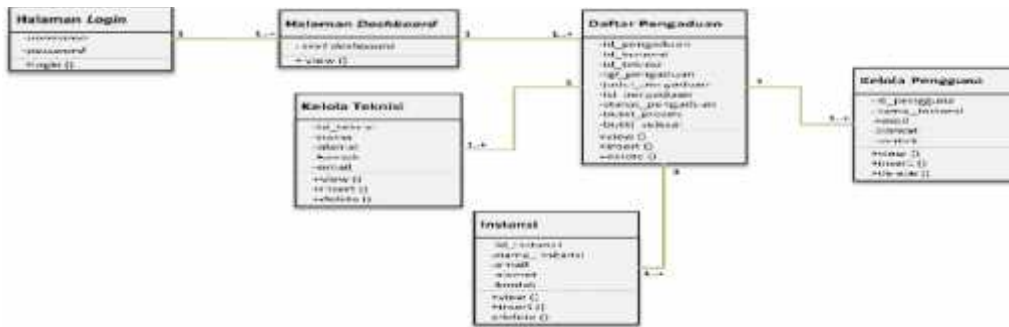


Gambar 2. Use Case Diagram

Dari Gambar 2. diatas dapat dijelaskan bahwa admin dapat melakukan login, kemudian masuk ke halaman dashboard , setelah itu dapat mengelola Pengguna (user) dalam hal ini dapat menambahkan dan menghapus, dapat melihat dengan detail pengaduan yang masuk dan kemudian memberikan feedback berupa proses perubahan status pengaduan (ticket), dapat juga kelola teknisi, mencetak laporan dalam file .pdf, dan terakhir mengubah password dan penggantian avatar atau foto profil. Sedangkan untuk aktor user dapat juga melakukan login, masuk ke halaman dashboard setelah itu dapat mengajukan pengaduan berupa kendala apa saja yang dialami dan jika tidak sesuai atau ada yang kurang user dapat melakukan perubahan data pengaduan tersebut, dan yang terakhir user juga dapat mengubah password dan penggantian avatar atau foto profil.

#### 3.3.2 Class Diagram :

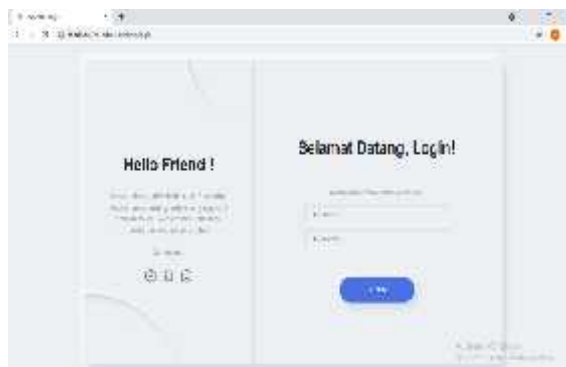
Adapun Class Diagram dari sistem yang dibuat adalah seperti pada Gambar 3.berikut.



Gambar 3. Class Diagram

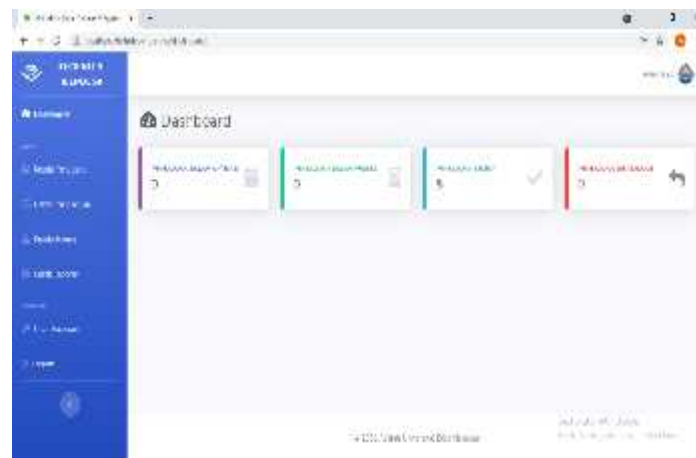
### 3.4 Tampilan Interface

Pada bagian ini akan ditampilkan beberapa tampilan hasil rancangan sistem aplikasi IT helpdesk.



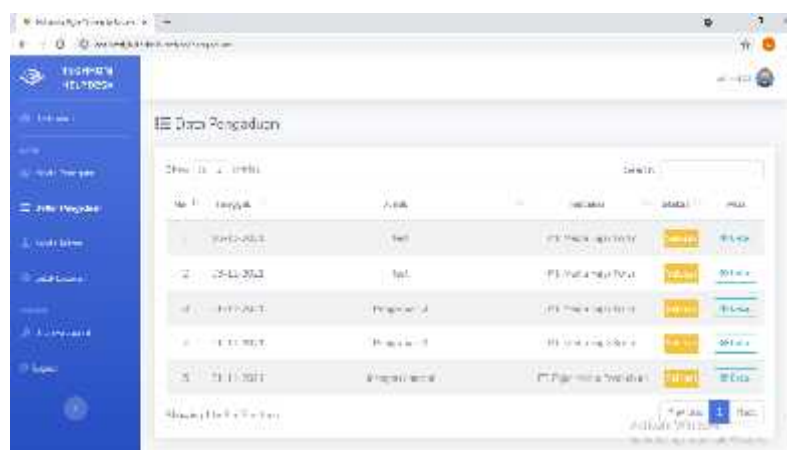
Gambar 4. Halaman Login

Pada Gambar 4. ditampilkan halaman login menggunakan username dan password. Akun tersebut diperoleh tanpa melakukan registrasi karena sistem yang dibangun bersifat company system.



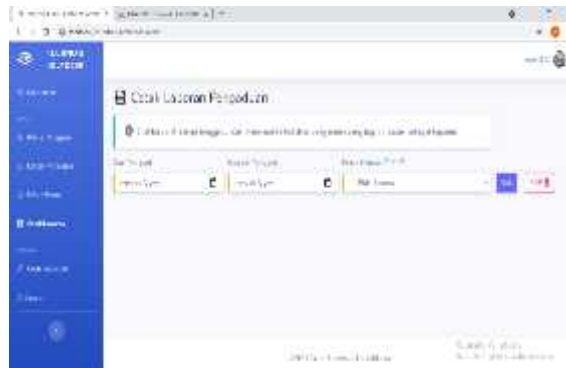
Gambar 5. Dashboard Admin

Setelah melakukan login, Admin akan diarahkan ke halaman dashboard seperti gambar 5.



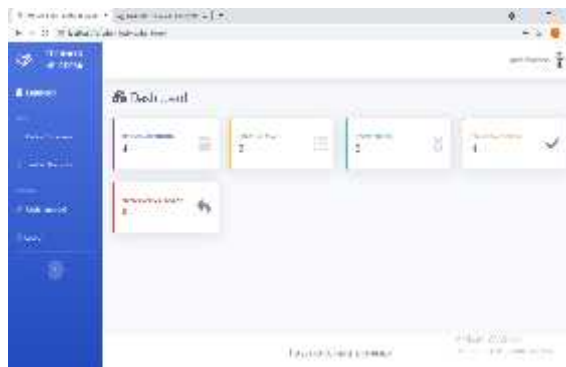
Gambar 6. Data Pengaduan Admin

Pada halaman ini terdapat daftar data pengaduan/keluhan yang diberikan sesuai dengan status pengaduan.



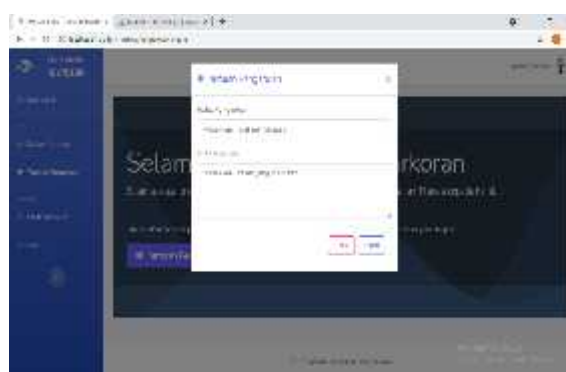
Gambar 7.Cetak laporan Pengaduan

Pada halaman ini admin dapat mencetak laporan pengaduan sesuai dengan range waktu dan instansi tertentu yang dipilih.



Gambar 8.Dashboard User

Setelah melakukan login, Admin akan diarahkan ke halaman dashboard seperti gambar 8.



Gambar 9.Form TambahPengaduan

Ketika user ingin menyampaikan keluhan/pengaduan dapat melalui form seperti gambar 9. Pengujian *form* cetak laporan untuk menguji apakah form cetak laporan layak untuk

No.	Tanggal	Jeda	Status	M. Pengaduan	Bukti Proses	Bukti Selesai	Aksi
1	12-11-2021	100	Selesai	101-100	Ya	Ya	Tidak selesai
2	08-11-2021	100	Selesai	100	Ya	Ya	Tidak selesai
3	08-11-2021	Pengaduan 1	Selesai	100	Ya	Ya	Tidak selesai
4	08-11-2021	Pengaduan 2	Selesai	100	Ya	Ya	Tidak selesai

Gambar 10.Data Pengaduan User

Pada halaman ini terdapat daftar pengaduan yang berhasil di konfirmasi oleh admin disertai dengan status pengaduan, bukti proses dan bukti selesai.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab – bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi IT Helpdesk Berbasis Web ini dibuat sesuai dengan rancangan aplikasi yang bersifat user friendly, agar setiap staf (admin) dari PT. Fajar Techno & System dan pelanggan (user) dapat dengan mudah mengoperasikan aplikasi berbasis web ini. Aplikasi IT Helpdesk Berbasis Web juga dibuat agar dapat mempersingkat waktu pengolahan data helpdesk dan membantu staf (admin) dalam memberikan feedback secara cepat dan akurat terhadap pengguna (user) yang melaporkan gangguannya..

#### 5. SARAN

Penulis menyadari bahwa Aplikasi yang dirancang ini masih memiliki banyak kekurangan.Oleh karenanya, sangat dibutuhkan sebuah pengembangan dari aplikasi ini agar dapat memberikan kepuasan lebih bagi admin, terkhusus lagi bagi pengguna (user).

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada orang tua kami yang telah memberi dukungan Moril maupun **financial** terhadap penelitian ini.



## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Achmad Solichin., 2016. “Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL”. Jakarta : Budi Luhur.
- [2] \_\_\_\_\_., 2010. “MySQL 5 : Dari Pemula Hingga Mahir”. Jakarta : Budi Luhur.
- [3] Connolly, Thomas & Carolyn Begg., 2015. “Database System A Paractical Approach to Design, Implementation, and Management 6 th Edition – Global Edition”. Harlow : Pearson Education Limited.
- [4] Henderson, H., 2009. “Encyclopedia of Computer Science and Technology.(ReviseEditionEdition)”. New York : Facts on File, Inc.
- [5] Jogiyanto HM., 1992. “Pengenalan Komputer”. Yogyakarta : Andi Offset.
- [6] Kurniawan, Rulianto., 2010. “PHP & MySQL Untuk Orang Awam”.Palembang : Maxikom.
- [7] Prabowo Pudjo Widodo, Herlawati., 2011. “Menggunakan UML (Unified Modeling Language)”. Bandung :Informatika.
- [8] Rintho Rante Rerung., 2018. “Pemrograman Web Dasar”.Yogyakarta : CV. Budi Utama.
- [9] Roger S. Pressman., 2002. “Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi (Buku Satu)”. Yogyakarta : Andi.
- [10] \_\_\_\_\_., 2010. “Software Engineering Edisi 7 : Pendekatan Praktisi (Buku Tujuh)”. Yogyakarta : Andi.
- [11] Rosa A.S. dan M. Shalahuddin., 2016. “Rekayasa Perangkat Lunak (Terstruktur dan Berorientasi Objek)”.Bandung : Informatika Bandung.
- [12] Wooten B., 2001. “Building and Managing a World Class IT Helpdesk”. Osborne.
- [13] Alma Fridyana dan Asmunin. 2020. “Rancang Bangun Aplikasi Helpdesk Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel Di Hotel The Alana Surabaya”. Jurnal Manajemen Informatika, Vol.11 No.1.
- [14] Hasan Abdurrahman dan Asep Ririh Riswaya., 2014. “Aplikasi Helpdesk Web Pada Bank Yudha Bhakti”. Jurnal Computer, Vol.8 No.2.
- [15] Oktaviani K dan Joni Devitra., 2017. “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan (Studi Kasus : PT. Kosambi Laksana Mandiri)”. Jurnal Manajemen Sistem Informasi, Vol.2 No.2.
- [16] Qoyyimah, Nur Aeni Hidayah, dan Zainuddin Bey Fananie. 2012. “Rancang Bangun Helpdesk Ticketing System (Studi Kasus : PT. Primus Indojava)”. Jurnal Sistem Informasi, Vol.5 No.1.