

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 System Implementation (Implementasi Sistem)

Implementasi merupakan penerapan aplikasi/sistem atau memfungsikan sebuah aplikasi/sistem yang dibangun untuk digunakan dalam suatu proses.

4.1.1 Kontruksi Perangkat Lunak

Blueprint (cetak biru) sistem yang telah dimodelkan dan dirancang sebelumnya dieksekusi menjadi sebuah set kode program dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP guna mengimplementasikan *Helpdesk Ticketing System*.

Sejumlah *tools* digunakan untuk mengembangkan perangkat lunak *Helpdesk Ticketing System*. Pada tabel berikut ditunjukkan daftar *tools* yang digunakan.

Tabel 4.1 Daftar *Tools* Pengembangan Perangkat Lunak Sistem

No	Nama Tool	Kegunaan
1	<i>Astah Professional 6.8.0 (Evaluation)</i>	Menggambar pemodelan berorientasi obyek (UML Diagram).
2	<i>Microsoft Office Visio 2007</i>	Digunakan untuk membuat diagram alir data dan desain antar muka.
3	<i>MySQL 5.0.51</i>	<i>Database</i> yang digunakan dalam sistem.
4	Notepad ++	Perangkat <i>editor</i> pembuatan <i>program</i> .
5	WAMP Server	<i>Web server</i> .
6	<i>PhpMyAdmin</i>	Perangkat untuk mengakses <i>database</i> yang terdapat pada WAMP Server.
7	<i>Navicat Premium 8.2</i>	Perangkat untuk mengakses <i>database</i> .
8	<i>Mozilla Firefox 29.0</i>	<i>Web browser</i> .

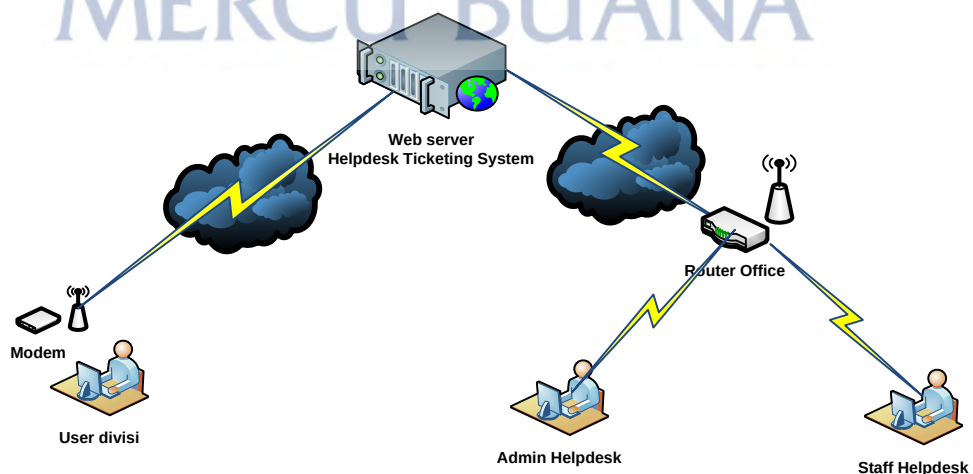
Terdapat beberapa modul yang utama untuk dikonstruksi pada perangkat lunak *Helpdesk Ticketing System*, yaitu:

1. Modul *Issue*
2. Modul *New Issue*
3. Modul *Activity*
4. Modul *Wiki*
5. Modul *Management User*
6. Modul *Management Application*
7. Modul *Report*

4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak

4.1.2.1 Penyiapan Rencana Implementasi Jaringan

Helpdesk Ticketing System yang telah dibuat akan diimplementasikan melalui jaringan Internet. Gambaran implementasi jaringan yang diterapkan menggunakan jaringan internet dapat dilihat pada Gambar 4.1



Gambar 4.1 Gambaran Implementasi Jaringan untuk *Helpdesk Ticketing System*

4.1.2.2 Spesifikasi *Hardware* dan Kebutuhan *Software*

Dalam pengimplementasian *Helpdesk Ticketing System*, penulis mengusulkan penggunaan *hardware* dan *software* dengan spesifikasi dan kebutuhan sebagai berikut:

1. *Hardware*

Pada Tabel 4.2 berikut ini dapat dilihat seperti apa spesifikasi *hardware* untuk menjalankan perangkat lunak *Helpdesk Ticketing System* secara online.

Tabel 4.2 Spesifikasi *Hardware* untuk Implementasi Perangkat Lunak Sistem

SERVER		
ENVIRONMENT	EQUIPMENT	DESCRIPTION
PC	Desktop / Workstation	- Processor Intel Core 2 Duo 2,8GHz - Memory 4GB DR2 PC 5300 (2x2GB) - Hard-disk 320GB SATA 7200rpm
Network	Internet	
Input Devices	Keyboard, Mouse	
Output Devices	Monitor LCD Flat 17 inch, Printer	
CLIENT		
ENVIRONMENT	EQUIPMENT	DESCRIPTION
PC/Laptop	Desktop / Workstation/ Laptop	- Processor Intel Pentium 4 2,0 GHz - Memory 2GB DR2 PC 5300 - Wi-Fi + Network LAN
Network	Internet	
Input Devices	Keyboard, Mouse	
Output Devices	Monitor, Printer	

2. *Software*

Berikut ini merupakan *software* yang dibutuhkan dalam menjalankan *Helpdesk Ticketing System*:

1. *Operating System*: Windows XP SP2 or above.
2. *Apache HTTP Server* 2.2.9.
3. *MySQL Server* 5.0 or above.
4. *Mozilla Firefox* 3.0 (or above), *Opera* 10.0 (or above), *Chrome*, *IE* 7 (or above), *Safari* 4 (or above).

4.1.2.3 Halaman Aplikasi

The screenshot shows the 'New Issue' form in a web application. The interface includes a sidebar with navigation links: Dashboard, Issue, New Issue, Activity, Wiki, Management User, Application, and Report. The main content area is titled 'New > Issue' and contains the following fields:

- Tracker:** A dropdown menu with the selected option '-- Support Type --'.
- Subject:** A text input field with the placeholder text 'Subject Issue'.
- Description:** A rich text editor with a toolbar containing various formatting options.
- Status:** A dropdown menu with the selected option 'New Issue'.
- Priority:** A dropdown menu with the selected option '-- Priority Level --'.
- Assigned to:** A dropdown menu with the selected option 'Pilih nama staf IT'.
- File:** A text input field with the placeholder text 'Include some files' and a 'Browse' button.
- Done:** A dropdown menu with the selected option '0 %'.
- Keterangan File:** A text input field with the placeholder text 'Ket File'.

A note at the bottom of the form states: "Note : Gunakan Nama File, tidak menggunakan tanda baca (kutip satu)". At the bottom right, there are two buttons: 'Cancel' and 'Create and Continue'.

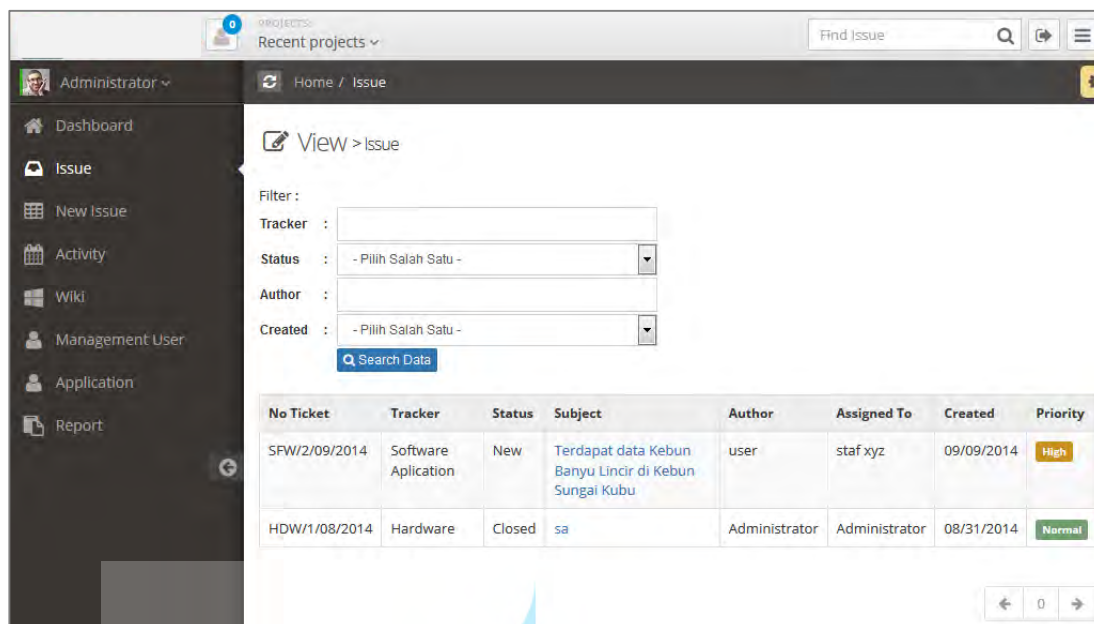
Gambar 4.2 Halaman *New Issue*

The screenshot shows the 'Add Application' form in a web application. The interface includes a sidebar with navigation links: Dashboard, Issue, New Issue, Activity, Wiki, Management User, Application, and Report. The main content area is titled 'New > Application' and contains the following fields:

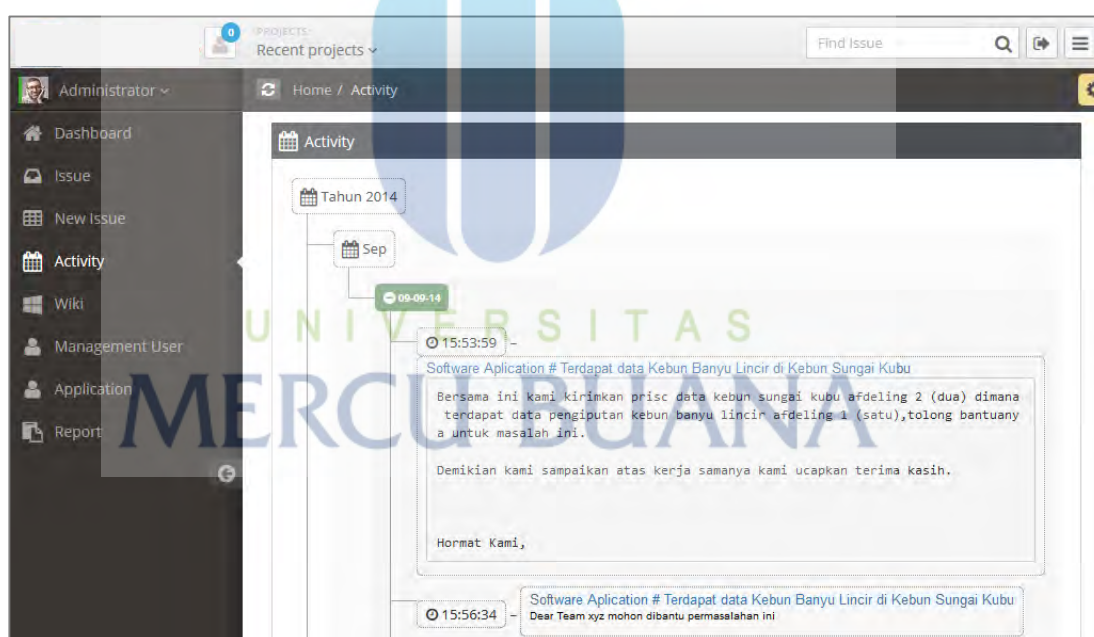
- Application:** A text input field with the placeholder text 'Application Name'.

At the bottom right, there are two buttons: 'Cancel' and 'Submit'.

Gambar 4.3 Halaman *Add Application*



Gambar 4.4 Halaman Issue



Gambar 4.5 Halaman Activity

Administrator ▾

Home

Find Issue

Dashboard

Issue

New Issue

Activity

Wiki

Management User

Application

Report

New > User

New User

NIK Nip

Nama Nama

Email Email address

Password ***

Akses Admin

Departement Accounting

PIC Support Network Connection

Cancel Submit

Gambar 4.6 Halaman Add New User

Administrator ▾

Home / Report

Find Issue

Dashboard

Issue

New Issue

Activity

Wiki

Management User

Application

Report

Tracker

View All

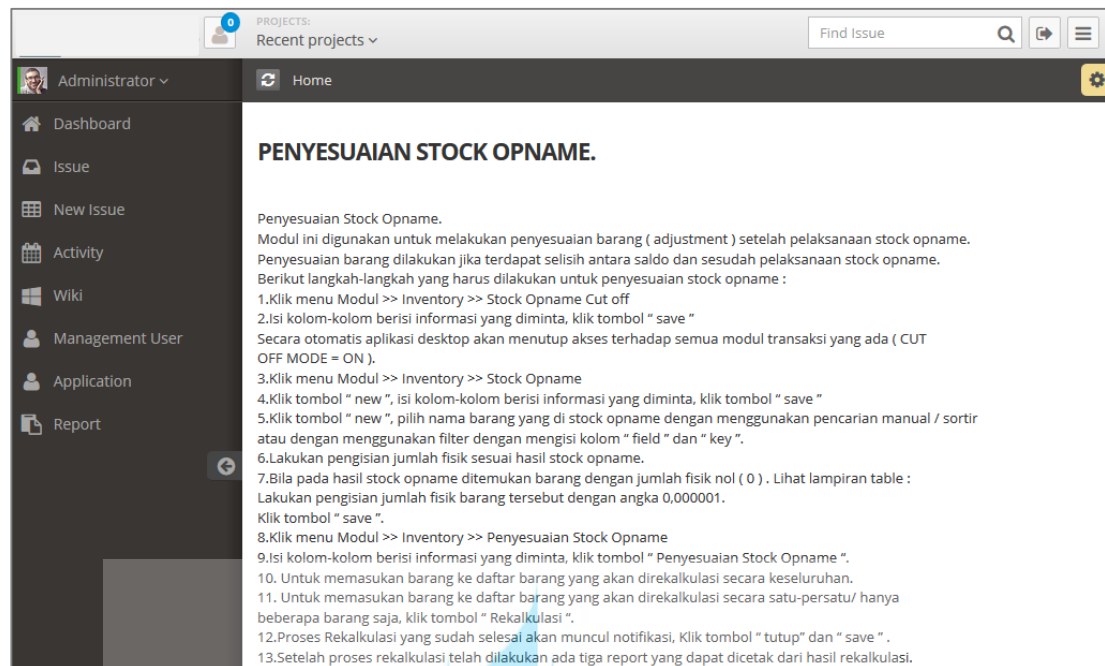
	Open	Close	Total
Hardware	0	1	1
Software Application	1	0	1
Network Connection	0	0	0

Priority

View All

	Open	Close	Total
Low	0	0	0
Normal	0	0	0
High	0	0	0
Urgent	0	0	0
Immediate	0	0	0

Gambar 4.7 Halaman Report



Gambar 4.8 Halaman Wiki

4.2 Pengujian Perangkat Lunak

Pengujian *software* adalah proses untuk memastikan apakah semua fungsi sistem bekerja dengan baik, dan mencari apakah masih terdapat kesalahan pada sistem. Pengujian sangat penting dilakukan yang bertujuan untuk menjamin kualitas sistem, dan juga menjadi peninjauan terakhir terhadap spesifikasi, desain dan pengkodean. Pengujian akan dilakukan dengan metode *black box testing*

Black box testing adalah pengujian terhadap kebutuhan fungsional dari *software*. Hal ini berarti bahwa pengujian ini memperbolehkan *software engineer* menurunkan sejumlah *input* yang ditujukan untuk menguji kebutuhan fungsional dari program tersebut dimana pengujian ini berusaha menemukan *error*. Berikut ini tabel hasil pengujian yang dilakukan.

Tabel 4.3 *Black Box Testing*

<i>Test Case ID</i>	<i>Test Case Name</i>	<i>Description</i>	<i>Expected Result</i>	<i>Test Result</i>
HDTS-BT001	<i>Login</i>	<i>Login</i> a. <i>User melengkapi form Login dengan memasukkan data disetiap field.</i> b. <i>User meng-klik tombol "Sign in".</i>	Sistem akan melakukan pengecekan terhadap data yang telah dimasukkan ke dalam <i>form</i> kemudian jika data tersebut benar maka <i>User</i> dapat masuk kedalam sistem.	OK
HDTS-BT002	<i>Create User</i>	<i>Create User</i> a. Admin helpdesk melakukan login dan tampil menu akses sebagai admin. b. Klik atau pilih menu management user c. Klik atau pilih 'tambah' dan sistem akan menampilkan form input user baru. d. Masukan data-data yang diperlukan pada form yang telah tersedia. e. Setelah semua data di masukan klik tombol submit untuk menyimpan data.	Sistem akan melakukan pengecekan terhadap data yang telah dimasukkan ke dalam <i>form</i> kemudian jika data tersebut benar maka data akan disimpan ke dalam database dan tampil pesan konfirmasi berhasil. Dan jika terjadi kesalahan Akan tampil pesan konfirmasi kesalahan pengisian dan	OK

<i>Test Case ID</i>	<i>Test Case Name</i>	<i>Description</i>	<i>Expected Result</i>	<i>Test Result</i>
		f. Klik tombol cancel untuk membatalkan transaksi dan keluar dari form	menampilkan kembali form penginputan.	
HDTs-BT003	<i>Create new issue</i>	<i>Create new issue</i> a. User divis melakukan login dan tampil menu akses sebagai user divisi. b. Klik atau pilih menu new issue untuk menampilkan form input new issue c. Masukan data-data yang diperlukan pada form yang telah tersedia. d. Setelah semua data di masukan klik tombol create and continue untuk menyimpan data. e. Klik tombol cancel untuk membatalkan transaksi dan keluar dari form	Sistem akan melakukan pengecekan terhadap data yang telah dimasukkan ke dalam <i>form</i> kemudian jika data tersebut benar maka data akan disimpan ke dalam database dan tampil pesan konfirmasi berhasil. Dan jika terjadi kesalahan Akan tampil pesan konfirmasi kesalahan pengisian dan menampilkan kembali form penginputan.	OK
HDTs-BT004	<i>Update Issue</i>	<i>Update Issue;</i>		OK

<i>Test Case ID</i>	<i>Test Case Name</i>	<i>Description</i>	<i>Expected Result</i>	<i>Test Result</i>
		a. User melakukan login dan tampil menu akses sesuai dengan role user. b. Klik atau pilih menu issue untuk menampilkan daftar issue c. Klik atau pilih pada subject yang akan di update untuk menampilkan form detail issue. d. Setelah detail issue ditampilkan kemudian klik update maka akan tampil form update e. Lakukan update sesuai kebutuhan f. Setelah dilakukan update klik tombol submit untuk menyimpan data. g. Klik tombol cancel untuk membatalkan transaksi dan keluar dari form	Sistem berhasil melakukan update data issue	

<i>Test Case ID</i>	<i>Test Case Name</i>	<i>Description</i>	<i>Expected Result</i>	<i>Test Result</i>
HDTS-BT005	<i>Monitoring progress issue</i>	<i>Monitoring progress issue ;</i> a. User melakukan login dan tampil menu akses sesuai dengan role user. b. Klik atau pilih menu issue untuk menampilkan daftar issue c. Klik atau pilih pada subject untuk melihat detail informasi progress issue	Sistem berhasil menampilkan detail issue beserta history update untuk issue tersebut	OK
HDTS-BT006	<i>Report helpdesk</i>	<i>Report helpdesk;</i> a. Admin helpdesk atau staf helpdesk melakukan login dan tampil menu akses. b. Klik atau pilih menu report untuk menampilkan halaman report. c. Lakukan filter berdasarkan kebutuhan untuk menampilkan data. d. Pilih export untuk menyimpan data ke	Sistem berhasil menampilkan report helpdesk sesuai dengan filter kebutuhan	OK

<i>Test Case ID</i>	<i>Test Case Name</i>	<i>Description</i>	<i>Expected Result</i>	<i>Test Result</i>
		dalam bentuk excel atau pdf.		
HDTS-BT007	Create wiki	Create wiki; - Admin helpdesk melakukan login dan tampil menu akses sebagai admin. - Klik atau pilih menu wiki - Klik atau pilih 'create wiki' dan sistem akan menampilkan form input wiki. - Masukan data-data yang diperlukan pada form yang telah tersedia. - Setelah semua data di masukan klik tombol simpan wiki untuk menyimpan data. - Klik tombol cancel untuk membatalkan transaksi dan keluar dari form	Sistem akan melakukan pengecekan terhadap data yang telah dimasukkan ke dalam <i>form</i> kemudian jika data tersebut benar maka data akan disimpan ke dalam database dan tampil pesan konfirmasi berhasil. Dan jika terjadi kesalahan Akan tampil pesan konfirmasi kesalahan pengisian dan menampilkan kembali form penginputan.	OK
HDTS-BT008	View wiki	View wiki; User helpdesk melakukan login dan tampil menu akses.	Sistem berhasil menampilkan daftar wiki	OK

<i>Test Case ID</i>	<i>Test Case Name</i>	<i>Description</i>	<i>Expected Result</i>	<i>Test Result</i>
		b. Klik atau pilih menu wiki untuk menampilkan halaman wiki c. Masukkan atau ketikan keyword pada kolom pencarian untuk mencari informasi tertentu atau biarkan kosong untuk menampilkan semua, setelah itu klik tombol <i>search</i>. Pilih atau klik pada judul wiki untuk menampilkan detail informasi.		

UNIVERSITAS
MERCU BUANA