

## PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI HELPDESK TICKETING SISTEM BERBASIS WEB PADA PT SEMEN BATURAJA (PERSERO) Tbk

Cenny Dwi Cyta Herdiansyah<sup>1\*</sup>, Safaruddin<sup>2</sup>, Achmad Ismi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya, Indonesia

<sup>2</sup>SMBR Learning Development

<sup>3</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Sriwijaya, Indonesia

\*E-mail : [Safaruddintohir@gmail.com](mailto:Safaruddintohir@gmail.com)

### ARTICLE HISTORY

#### Received:

24 April 2023

#### Revised

24 April 2023

#### Accepted:

25 April 2023

#### Online available:

30 April 2023

#### Kata Kunci :

Sistem Informasi  
Helpdesk, Ticketing  
Sistem, Web

#### Keywords :

System Information  
Helpdesk, Ticketing  
System, Web

#### \*Correspondence:

Name : Safaruddin

E-mail:

[Safaruddintohir@gmail.com](mailto:Safaruddintohir@gmail.com)

### Abstrak

PT Semen Baturaja (Persero) Tbk adalah perusahaan yang bergerak dibidang semen. Selama ini bila terjadi gangguan pada komputer staff bagian lain, pihak teknisi akan dihubungi oleh staff yang bersangkutan dan akan dicek oleh salah satu anggota teknisi. Tidak semua anggota teknisi turut serta dalam penanganan masalah yang dihadapi oleh karyawan pada PT Semen Baturaja (Persero) Tbk, sehingga sulit untuk melakukan penilaian terhadap anggota teknisi yang aktif maupun tidak aktif, selain itu dengan adanya aplikasi yang mengatur hal ini, maka akan memudahkan pihak Teknisi untuk mengetahui kerusakan-kerusakan sebelumnya yang pernah terjadi. Perancangan aplikasi web helpdesk ticketing pada PT Semen Baturaja (Persero) Tbk menggunakan alat perancangan berorientasi objek seperti bagan alir dokumen untuk menggambarkan sistem yang sedang berjalan atau sistem lama yaitu, use case diagram, activity diagram dan class diagram. Aplikasi yang digunakan adalah Adobe Dreamwiver CS6 yang merupakan rancangan pengembangan sistem yang baru pada Aplikasi web helpdesk ticketing yang diharapkan sampai pada tahap implementasi. Hasil perancangan aplikasi web helpdesk ticketing ini diharapkan dapat mempermudah karyawan dalam melakukan Pelaporan kerusakan, agar tidak adanya pengantrian perbaikan. Mempermudah teknisi data melakukan perbaikan, dan dapat mencetak laporan hasil perbaikan untuk prosentasi kerusakan serta penilaian terhadap bagian teknisi.

### Abstract

PT Semen Baturaja (Persero) Tbk is a company engaged in the cement sector. So far, if there is a problem with the computer of the staff of another section, the technician will be contacted by the staff concerned and will be checked by a member of the technician. Not all technician members participate in handling problems faced by employees at PT Semen Baturaja (Persero) Tbk, so it is difficult to assess active and inactive technician members, besides that with an application that regulates this, it will make it easier for the Technician to find out previous damage that has occurred. The design of the helpdesk ticketing web application at PT Semen Baturaja (Persero) Tbk uses object-oriented design tools such as document flow charts to describe the current system or the old system, namely, use case diagrams, activity diagrams and class diagrams. The application used is Adobe Dreamwiver CS6 which is a new system development design for the helpdesk ticketing web application which is expected to reach the implementation stage. The results of the helpdesk ticketing web application design are expected to make it easier for employees to report damage, so that there is no queue for repairs. Makes it easier for data technicians to make repairs, and can print repair reports for the percentage of damage and an assessment of the technician's part.

## PENDAHULUAN

Pada saat ini banyak perusahaan atau instansi telah memanfaatkan teknologi informasi untuk membantu menyelesaikan pekerjaan mereka. Pemanfaatan teknologi ini membantu perusahaan atau instansi mengelola data dan informasi yang mereka punya lalu membagikannya ke pihak lain dengan lebih mudah dan cepat. Oleh karena itu tidak heran jika banyak perusahaan atau instansi telah mulai terbuka untuk menerapkan penggunaan teknologi pada beberapa aktivitas kerja dan proses bisnis mereka.

PT Semen Baturaja (Persero) Tbk merupakan badan usaha milik negara (BUMN) yang bergerak pada bidang produksi bahan bangunan berbasis semen. PT Semen Baturaja (Persero) Tbk tercatat pada Bursa Efek Indonesia di tahun 2013 pada papan utama. Perusahaan berkantor pusat di Palembang, Sumatera Selatan, Indonesia.

PT Semen Baturaja (Persero) Tbk termasuk dalam salah satu Perseroan yang ditetapkan oleh Kementrian Perindustrian Republik Indonesia sebagai salah satu Objek Vital Nasional Sektor Industri yang memproduksi 2 juta ton semen pertahun. PT Semen Baturaja (Persero) Tbk merupakan pabrik semen satu-satunya di wilayah Sumatera Selatan yang memiliki 3 (tiga) lokasi pabrik, yaitu di Baturaja, Palembang, dan Lampung yang sangat dekat dengan area pemasaran semen Baturaja dan memiliki jaringan distribusi yang mampu menjangkau daerah pemasaran hingga ke pelosok.

Setiap perusahaan yang dalam bisnisnya didukung oleh teknologi informasi, biasanya memiliki divisi ICT khususnya PT Semen Baturaja (Persero) Tbk. Divisi tersebut bertugas untuk mengembangkan dan memberikan solusi terhadap hal-hal yang berkaitan dengan teknologi informasi. Pada prakteknya divisi ICT merupakan divisi yang membantu menangani kebutuhan *user* atau karyawan pada divisi lain terkait dengan pelayanan, dukungan teknis, permintaan atau komplain mengenai teknologi informasi. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan sistem untuk mengakomodir permintaan layanan terhadap divisi ICT. selain itu, dengan adanya pengembangan sistem tersebut segala permasalahan yang terjadi dapat tercatat dengan baik dan teratur serta memiliki *historical* data yang digunakan untuk menangani masalah yang sama dengan cepat di masa yang akan datang.

Pada sistem sebelumnya, permintaan karyawan terhadap divisi ICT masih memiliki beberapa kendala yang mengurangi efektifitas dan efisiensi dalam permintaan tersebut. Kelemahannya antara lain, yaitu :

1. Tidak adanya buku panduan khusus untuk menyelesaikan masalah yang bisa diselesaikan oleh user itu sendiri.
2. Tidak adanya *feature* menu aset untuk melihat seberapa banyak perbaikan aset tersebut, dimana *feature* ini berguna untuk melihat kelayakan aset tersebut

Berdasarkan pernyataan yang telah diuraikan diatas, maka dari itu penulis membuat laporan kerja praktik dengan judul “**Pengembangan Sistem Informasi *Helpdesk Ticketing* Sistem Berbasis Web Pada PT Semen Baturaja (Persero) Tbk**”.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah metode pengembangan mengacu pada pendekatan berorientasi objek menggunakan pemodelan UML (*Unified Modelling Language*). Pemodelan ini merupakan Bahasa pemodelan visual yang memungkinkan bagi pengembangan sistem untuk membuat cetak biru atas visi mereka dalam bentuk baku, mudah dimengerti serta dilengkapi dengan mekanisme yang efektif untuk mengkomunikasikan rancangan dengan yang lain. (Nugroho, 2005).

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini bertempat di PT Semen Baturaja (Persero) Tbk. Jl. Raya Tiga Gajah, Sukajadi Kecamatan baturaja Timur, Kabupaten Ogan Komering Ulu, Provinsi Sumatera Selatan 32117.

### **Jenis dan Sumber Data**

Jenis data yang digunakan adalah data kuantitatif. Sumber data adalah data sekunder yaitu data yang mengacu pada informasi yang dikumpulkan dari sumber yang telah ada dan didapatkan dari suatu badan/instansi resmi. Keuntungan menggunakan data sekunder adalah penghematan waktu dan biaya dalam memperoleh informasi (Sekaran, 2006). Data sekunder ini berupa data tentang data *Ticketing Helpdesk* pada Department ICT Operation PT Semen Baturaja (Persero) Tbk.

### **Identifikasi Masalah**

Dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat seperti saat ini, mendorong manusia untuk bisa mengakses komunikasi dan informasi dari mana saja dan kapan saja. Oleh karena itu, penyajian informasi sedemikian rupa dapat diakses tanpa dibatasi oleh ruang dan waktu dengan memanfaatkan teknologi yang ada. Hal tersebut harus diiringi dengan kemudahan dalam pengoperasian dan biaya yang relative lebih murah.

ICT Operation Department PT Semen Baturaja (Persero) Tbk merupakan Departement yang menawarkan pelayanan berupa *Helpdesk ticketing* pada sistem sebelumnya, proses *Helpdesk* tersebut masih terdapat beberapa kekurangan sehingga menyebabkan beberapa kendala yang mengurangi efektifitas dan efisiensi dalam pengoperasiannya. Dengan adanya pengembangan yang akan dibuat maka pendataan permintaan *Helpdesk ticketing* akan semakin mudah dan dipahami pengguna.

### **Penyelesaian Masalah**

Dari hasil Analisa masalah dapat diangkat penyelesaian masalah yaitu dengan membuat **Pengembangan Sistem Informasi Helpdesk *Ticketing* Sistem Berbasis Web Pada PTPT Semen Baturaja (Persero) Tbk.** Harus diperhatikan bahwa web ini dapat berjalan dengan baik. Disamping itu juga perlu dipastikan tentang pengoperasiannya, mengontrol dan memelihara sistem tersebut.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Dalam melakukan penelitian untuk mengetahui masalah yang ada pada sistem pengembangan *Helpdesk* di PT Semen Baturaja (Persero) Tbk, penulis melakukan pengumpulan data melalui instrument, wawancara dan observasi, dimana wawancara dilakukan dengan arsiparis, sedangkan observasi dilakukan terhadap proses bisnis *Helpdesk ticketing* sistem

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil Penelitian**

#### **Tujuan Pengembangan Sistem**

Adapun tujuan dari pembuatan sistem ini untuk mengatasi masalah-masalah yang ada pada pengembangan sistem yang lama, maka perlu adanya pengembangan sistem yang bertujuan antara lain :

1. Diharapkan sistem yang baru dapat memberikan kemudahan dalam melakukan pelayanan terhadap permintaan karyawan/*user* pada PT Semen Baturaja (Persero) Tbk.
2. Diharapkan sistem yang baru dapat memudahkan admin dan teknisi dalam memberikan pelayanan.

Analisis Kebutuhan Analisa diatas memberikan berbagai masalah yang dihadapi oleh para pemakai sistem terdapat 2 kategori yang harus dipenuhi, yaitu :

#### **Kebutuhan Fungsional**

Kebutuhan fungsional yang harus ada dalam sistem yang akan dibuat ini adalah sebagai berikut :

1. Sistem harus menyediakan *feature* menu aset untuk melihat aset mana yang diperbaiki atau sudah diperbaiki berdasarkan tiket
2. Sistem harus menyediakan *feature* buku panduan terhadap masalah yang dapat ditangani oleh *user* itu sendiri.

#### **Kebutuhan Non-Fungsional**

Kebutuhan non fungsional adalah kebutuhan tambahan yang tidak memiliki input, proses, dan output. Namun demikian, kebutuhan non fungsional ini sebaiknya dipenuhi, karena akan sangat menentukan apakah sistem ini akan digunakan *user* atau tidak. Kebutuhan non fungsional ini dapat dikategorikan berdasarkan *PIECES framework*.

**Tabel 4. 1** Kategori *PIECES Framework*

Kategori Kebutuhan Non fungsional	Kebutuhan Non Fungsional Sistem
<i>Performance</i> (Kinerja)	Sistem diharapkan dapat mempersingkat waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan setiap pekerjaan. Semakin sedikit waktu yang dibutuhkan, semakin besar <i>throughput</i> yang dihasilkan. Peningkatan kinerja ini mendorong terciptanya SDM karyawan yang paham terhadap alur pengembangan sistem sehingga memberikan efek yang baik kepada karyawan.
<i>Information</i> (Informasi)	Sistem diharapkan dapat menampilkan informasi data permintaan.
<i>Economy</i> (Ekonomi)	Sistem yang baru diharapkan dapat mengurangi biaya pengeluaran dari Departement ICT Operation PT Semen Baturaja (Persero) Tbk.
<i>Control</i> (Kontrol)	Sistem diharapkan dapat memudahkan admin dan teknisi dalam mengontrol permintaan.
<i>Efficiency</i> (Efisiensi)	Sistem diharapkan dapat mengurangi kerumitan dalam permasalahan <i>user</i> .
<i>Service</i> (Pelayanan)	Sistem diharapkan memiliki tampilan yang <i>user friendly and responsive</i> dimana fitur-fitur terkait dalam website dapat diakses dengan mudah tanpa timbulnya kebingungan bagi <i>user</i> yang menggunakannya.

## Pembahasan

### Perancangan Logika / Objek

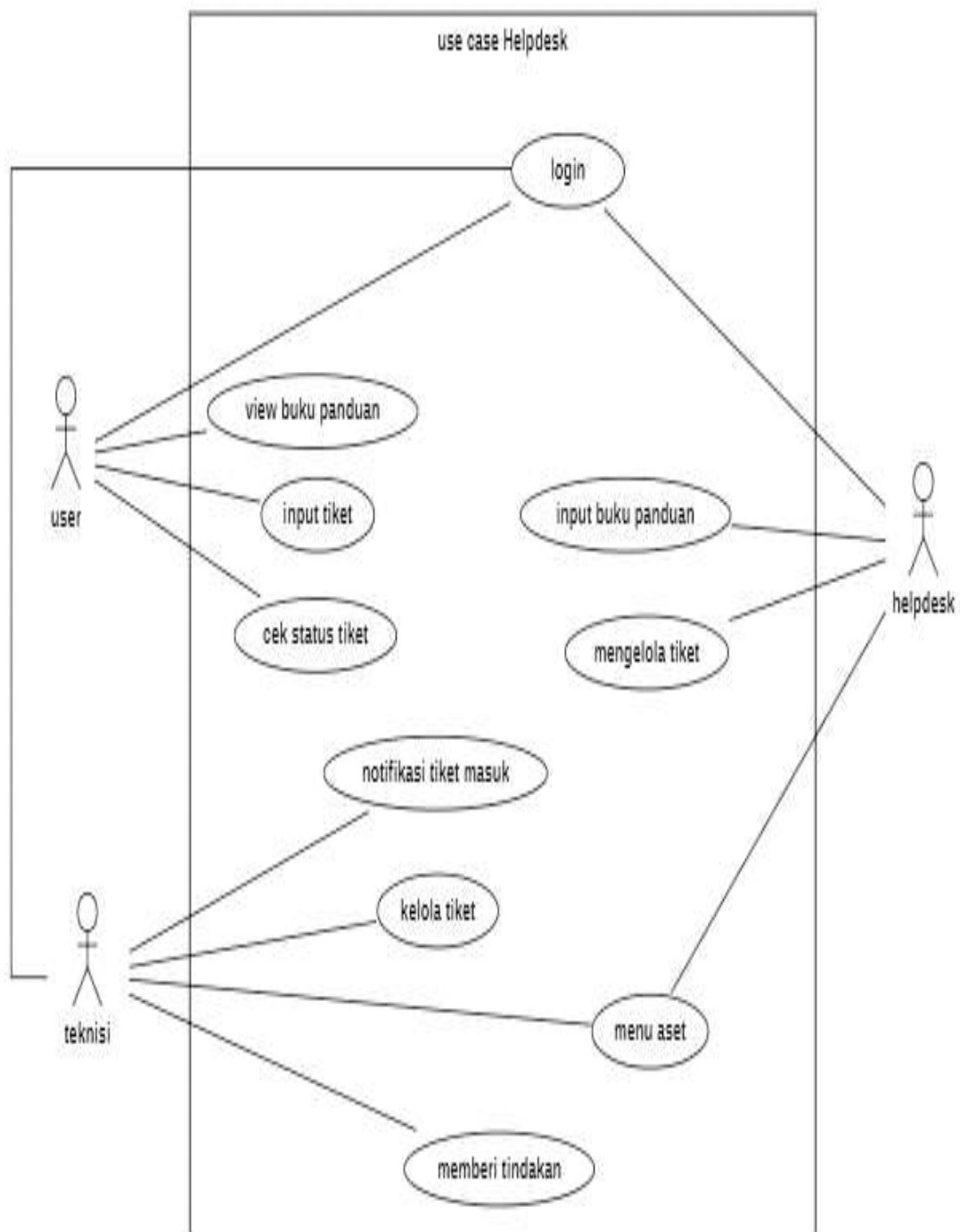
Pada Perancangan logis ini terdiri dari rancangan *Use Case Diagrams*, *Activity Diagrams*, *Class Diagrams*, dan *Sequence Diagrams*.

### *Use Case Diagrams*

*Use Case Diagrams* menggambarkan interaksi antara sistem yang dibuat dengan satu atau lebih factor. Dengan pemahaman yang cepat, *use case* dapat digunakan untuk mengetahui fitur apa saja yang ada pada sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fitur tersebut.

Gambar 4.1 menjelaskan mengenai *use case diagrams* dari sistem yang dibuat dimana terdapat 3 aktor yaitu staff, admin dan IT support. Aktor staff memiliki hak untuk melihat buku panduan, menginput *form ticket*, dan mengecek status tiket. Aktor IT support memiliki hak untuk mengelola dan mendapatkan notifikasi tiket masuk, dan memberikan tindakan pada tiket

tersebut. Admin memiliki hak untuk menginput buku panduan, mengelola tiket, mengelola data staff, dan mengelola laporan tiket.



**Gambar 4. 1 Use Case Diagrams**

### **Use Case Scenario**

Skenario Use Case mendeskripsikan aktor-aktor yang melakukan prosedur dalam sistem, serta menjelaskan respon yang ditanggapi oleh sistem tersebut terhadap prosedur yang dilakukan oleh aktor. Berikut ini adalah skenario use case yang diusulkan.

### Use Case Scenario Login

Adapun *Use case scenario login* akan dijelaskan pada tabel 4.2

**Tabel 4. 2 Use Case Scenario Login**

<b>Use Case</b>	:	<b>Login</b>
<b>Deskripsi</b>	:	<b>Use Case ini menangani verifikasi dan hak akses masing-masing aktor.</b>
<b>Aktor</b>	:	<b>User, Helpdesk, Teknisi</b>
<b>Kondisi Awal</b>	:	<b>Sistem menampilkan <i>Form login</i></b>
<b>Kondisi Akhir</b>	:	<b>Menampilkan menu utama</b>
<b>Skenario Normal</b>		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. Aktor melakukan login kedalam sistem		
		2. Sistem melakukan verifikasi login
		3. Sistem menampilkan menu utama
<b>Skenario Alternatif (Jika Gagal)</b>		
		1. Menampilkan pesan login gagal
2. Melakukan login Kembali kedalam sistem		
		3. Mencocokkan data login
		4. Bila data login cocok sistem menampilkan menu utama

### Use Case Scenario View Buku Panduan

Adapun *Use case scenario view* buku panduan akan dijelaskan pada tabel 4.3

**Tabel 4. 3 Use Case Scenario View Buku Panduan**

<b>Use Case</b>	:	<b>View Buku Panduan</b>
<b>Deskripsi</b>	:	<b>Use Case ini mendeskripsikan panduan kepada user tentang masalah yang bisa di pecahkan</b>
<b>Aktor</b>	:	<b>User</b>
<b>Kondisi Awal</b>	:	<b>Sistem menampilkan Buku Panduan</b>
<b>Kondisi Akhir</b>	:	<b>Menampilkan menu tiket</b>
<b>Skenario Normal</b>		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. User membuka buku panduan.		
		2. Sistem menampilkan buku panduan.
3. User melihat buku panduan sesuai dengan permasalahan yang user dapatkan.		

### Use Case Scenario Input Tiket

Adapun *Use case scenario input* tiket akan dijelaskan pada tabel 4.4

Tabel 4. 4 *Use Case Scenario Input* Tiket

<b>Use Case</b>	:	<b>Input tiket</b>
<b>Deskripsi</b>	:	<b>Use Case ini menangani tiket yang dibuat oleh user</b>
<b>Aktor</b>	:	<b>User</b>
<b>Kondisi Awal</b>	:	<b>Sistem menampilkan <i>form input</i> tiket</b>
<b>Kondisi Akhir</b>	:	<b>Menampilkan status tiket</b>
<b>Skenario Normal</b>		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>User</i> memilih menu <i>input</i> tiket.		
		2. Sistem menampilkan <i>form input</i> tiket.
3. <i>User</i> membuat tiket.		
		4. Sistem menampilkan tiket berhasil dibuat.
<b>Skenario Alternatif (Jika Gagal)</b>		
		1. Sistem menampilkan <i>form inputan</i> salah
2. <i>User</i> menginputkn kembali tiket		
		3. Sistem menampilkan tiket berhasil dibuat

### Use Case Scenario Cek Status Tiket

Adapun *Use case scenario* cek status tiket akan dijelaskan pada tabel 4.5

Tabel 4. 5 *Use Case Scenario Cek Status* Tiket

<b>Use Case</b>	:	<b>Cek Status Tiket</b>
<b>Deskripsi</b>	:	<b>Use Case ini menangani status tiket yang telah dibuat oleh user</b>
<b>Aktor</b>	:	<b>User</b>
<b>Kondisi Awal</b>	:	<b>Sistem menampilkan status tiket</b>
<b>Kondisi Akhir</b>	:	<b>Menampilkan tiket telah selesai</b>
<b>Skenario Normal</b>		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>User</i> memilih menu status tiket.		
		2. Sistem menampilkan status tiket <i>user</i> .
3. <i>User</i> melihat status tiket yang		

telah dibuat apakah selesai atau belum.	
	4. Sistem menampilkan tiket telah selesai.

### Use Case Scenario Input Buku Panduan

Adapun *Use case scenario input* buku panduan akan dijelaskan pada tabel 4.6

Tabel 4. 6 Use Case Scenario Input Buku Panduan

<b>Use Case</b>	:	<b>Input buku panduan</b>
<b>Deskripsi</b>	:	<b>Use Case ini menginputkan buku panduan terhadap user</b>
<b>Aktor</b>	:	<b>Helpdesk</b>
<b>Kondisi Awal</b>	:	<b>Sistem menampilkan form input buku panduan</b>
<b>Kondisi Akhir</b>	:	<b>Menampilkan buku panduan</b>
<b>Skenario Normal</b>		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Helpdesk</i> memilih menu buku panduan.		
		2. Sistem menampilkan menu buku panduan.
3. <i>Helpdesk</i> mengisi buku panduan.		
		4. Sistem menampilkan buku panduan telah selesai di isi.

### Use Case Scenario Mengelola tiket

Adapun *Use case scenario* mengelola tiket akan dijelaskan pada tabel 4.7

Tabel 4. 7 Use Case Scenario Mengelola Tiket

<b>Use Case</b>	:	<b>Mengelola Tiket</b>
<b>Deskripsi</b>	:	<b>Use Case ini berfungsi untuk mengelola tiket dari user</b>
<b>Aktor</b>	:	<b>Helpdesk</b>
<b>Kondisi Awal</b>	:	<b>Sistem menampilkan keseluruhan tiket</b>
<b>Kondisi Akhir</b>	:	<b>Menampilkan tiket selesai dikelola</b>
<b>Skenario Normal</b>		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Helpdesk</i> memilih menu mengelola tiket.		

	2. Sistem menampilkan menu mengelola tiket.
3. <i>Helpdesk</i> mengelola tiket yang telah <i>user</i> buat sebelumnya.	
	4. Sistem menampilkan tiket yang telah dikelola.

### Use Case Scenario Menu Aset

Adapun *Use case scenario* menu aset akan dijelaskan pada tabel 4.8

**Tabel 4. 8 Use Case Scenario Menu Aset**

<b>Use Case</b>	:	<b>Menu Aset</b>
<b>Deskripsi</b>	:	<b>Use Case ini berfungsi untuk menampilkan dan mengelola aset pada perusahaan</b>
<b>Aktor</b>	:	<b><i>Helpdesk</i>, teknisi</b>
<b>Kondisi Awal</b>	:	<b>Sistem menampilkan daftar menu aset</b>
<b>Kondisi Akhir</b>	:	<b>Menampilkan keseluruhan aset</b>
<b>Skenario Normal</b>		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. <i>Helpdesk</i> dan teknisi memilih menu aset.		
		2. Sistem menampilkan menu aset.
3. <i>Helpdesk</i> dan teknisi melihat daftar aset yang sudah berapa kali diperbaiki.		
		4. Sistem menampilkan daftar aset.

### Use Case Scenario Notif Tiket Masuk

Adapun *Use case scenario* notifikasi tiket masuk akan dijelaskan pada tabel 4.9

**Tabel 4. 9 Use Case Scenario Notifikasi Tiket Masuk**

<b>Use Case</b>	:	<b>Notifikasi Tiket Masuk</b>
<b>Deskripsi</b>	:	<b>Use Case ini berfungsi untuk menampilkan notifikasi tiket masuk</b>
<b>Aktor</b>	:	<b>Teknisi</b>
<b>Kondisi Awal</b>	:	<b>Sistem menampilkan notifikasi</b>
<b>Kondisi Akhir</b>	:	<b>Notifikasi telah berhasil dilihat</b>
<b>Skenario Normal</b>		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
		1. Sistem mengirimkan notifikasi kepada teknisi
2. Teknisi membuka notifikasi yang		

sudah dikirimkan oleh sistem

### Use Case Scenario Kelola Tiket

Adapun *Use case scenario* Kelola tiket akan dijelaskan pada tabel 4.10

**Tabel 4. 10** *Use Case Scenario* Kelola Tiket

<b>Use Case</b>	:	<b>Kelola Tiket</b>
<b>Deskripsi</b>	:	<b>Use Case ini berfungsi untuk mengelola tiket yang didapatkan oleh teknisi</b>
<b>Aktor</b>	:	<b>Teknisi</b>
<b>Kondisi Awal</b>	:	<b>Sistem menampilkan tiket yang dikelola</b>
<b>Kondisi Akhir</b>	:	<b>Tiket sudah berhasil dikelola</b>
<b>Skenario Normal</b>		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
1. Teknisi membuka menu Kelola tiket		
		2. Sistem menampilkan menu Kelola tiket
3. Teknisi mengelola tiket yang telah dibuat oleh user		

### Use Case Scenario Memberi Tindakan

Adapun *Use case scenario* Kelola tiket akan dijelaskan pada tabel 4.10

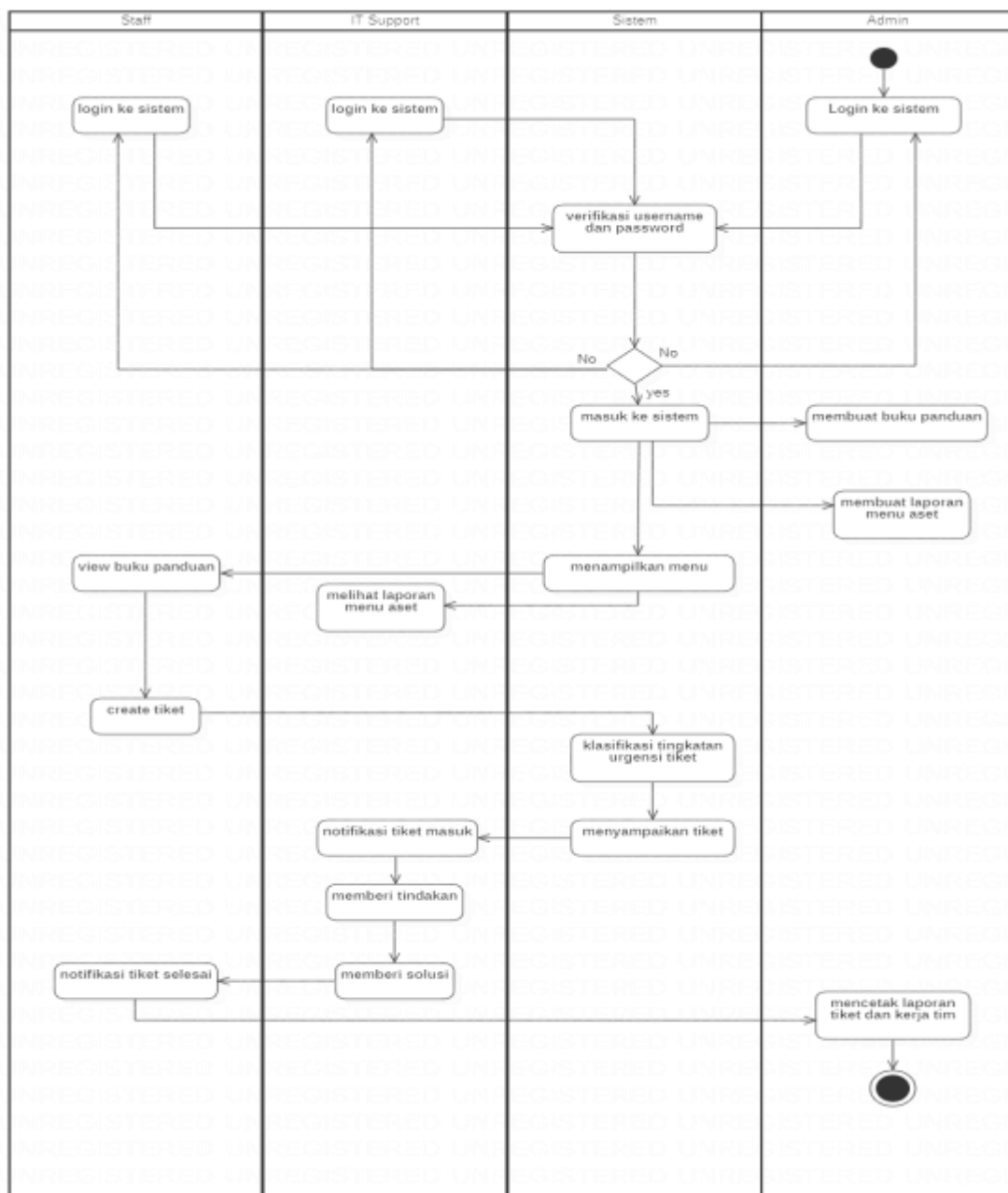
**Tabel 4. 11** *Use Case Scenario* Memberi Tindakan

<b>Use Case</b>	:	<b>Memberi Tindakan</b>
<b>Deskripsi</b>	:	<b>Use Case ini berfungsi untuk memberikan Tindakan pada user</b>
<b>Aktor</b>	:	<b>Teknisi</b>
<b>Kondisi Awal</b>	:	<b>Sistem menampilkan tiket yang akan dikelola oleh teknisi</b>
<b>Kondisi Akhir</b>	:	<b>Teknisi berhasil memberikan tindakan</b>
<b>Skenario Normal</b>		
Aksi Aktor		Reaksi Sistem
		1. Sistem menampilkan notifikasi tiket masuk
2. Teknisi melihat tiket		
3. Teknisi memberikan Tindakan kepada user perihal permasalahan yang dihadapi		
4. Teknisi memberikan notifikasi bahwa telah selesai mengerjakan		
		5. Sistem menerima laporan bahwa

	teknisi telah selesai mengerjakan
	6. Sistem mengirimkan notifikasi kepada <i>user</i> bahwa tiket telah selesai dikerjakan

### Activity Diagrams

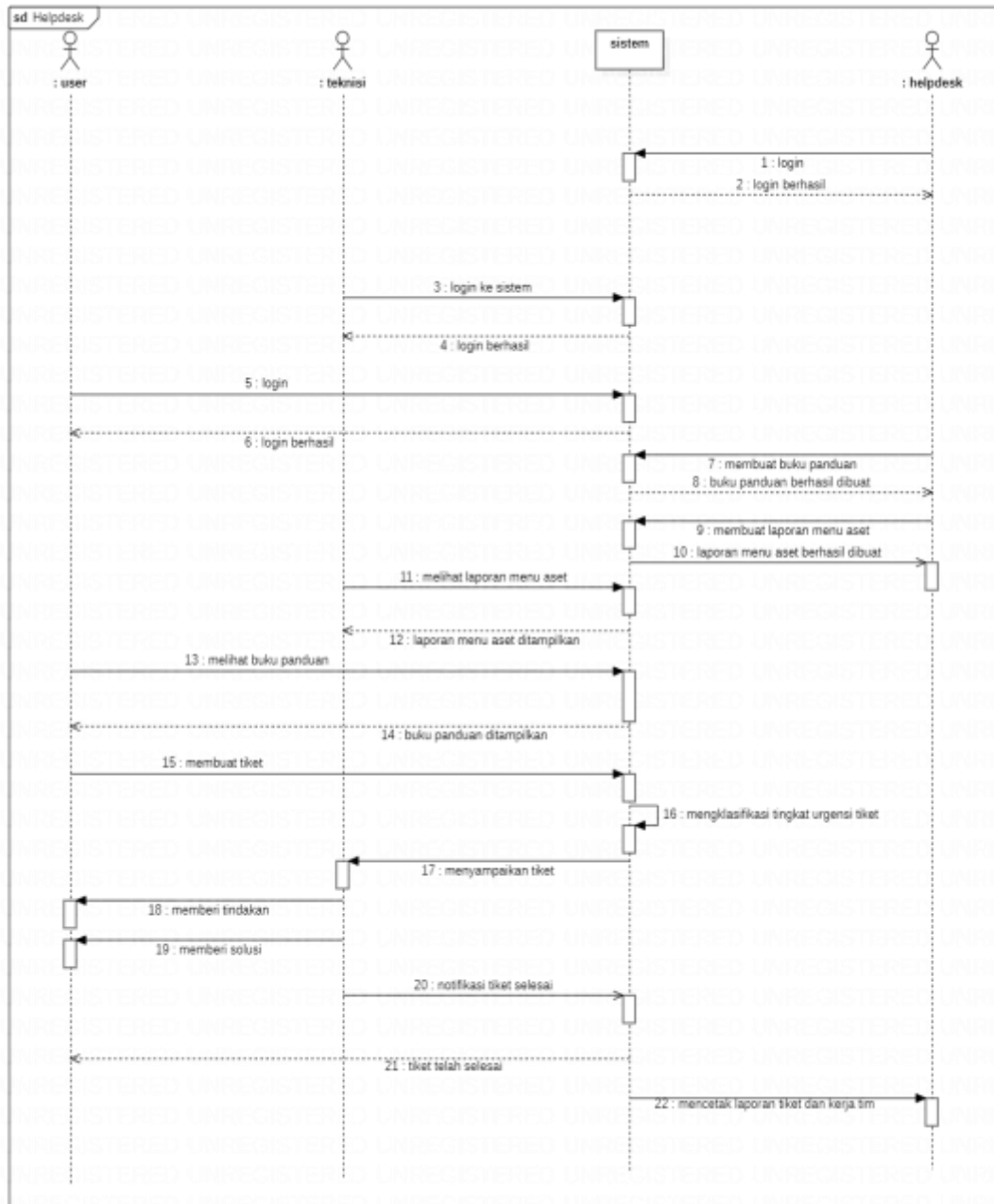
*Activity diagrams* atau Diagram aktivitas menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem



Gambar 4. 2 Activity Diagrams

### Sequence Diagrams

Perancangan *sequence diagrams* ini menampilkan interaksi objek yang terjadi di dalam sistem, pada gambar 4.2 contoh perancangan *sequence diagram* pengembangan *Helpdesk*.

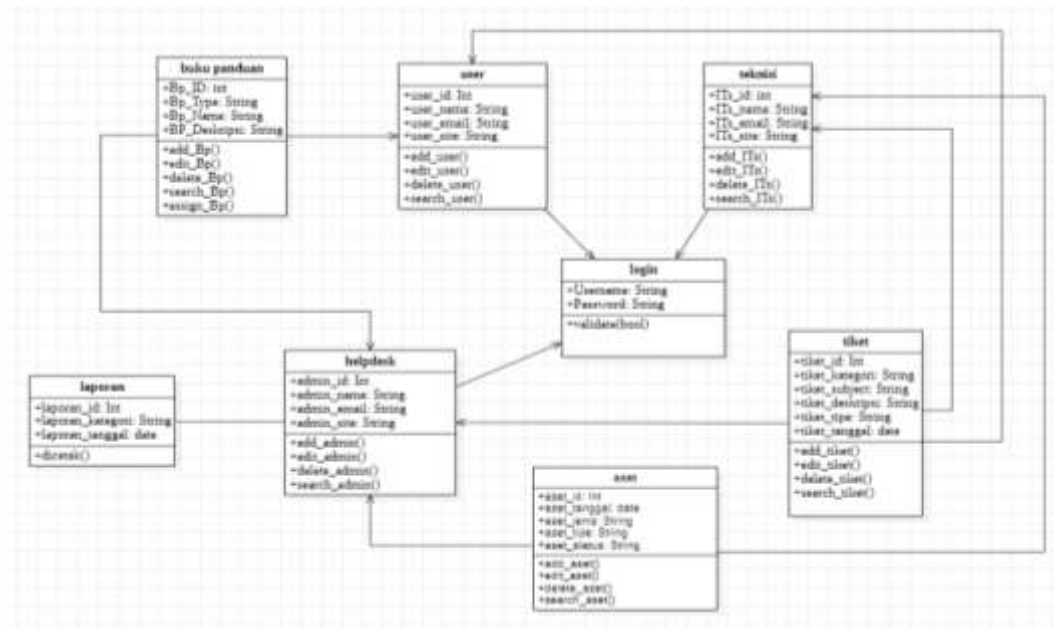


Gambar 4. 3 Sequence Diagrams

### Class Diagrams

*Class diagrams* tersebut menunjukkan rancangan *class* secara umum, yang mana berperan sebagai objek data. Seluruh *class* memiliki relasinya masing-masing terhadap *class* lainnya dengan menggunakan relasi *multiplicity*. *Multiplicity* berfungsi untuk menunjukkan jumlah partisipasi objek

dalam suatu relasi, misalnya adalah satu atau nol klien memiliki banyak kontrak.



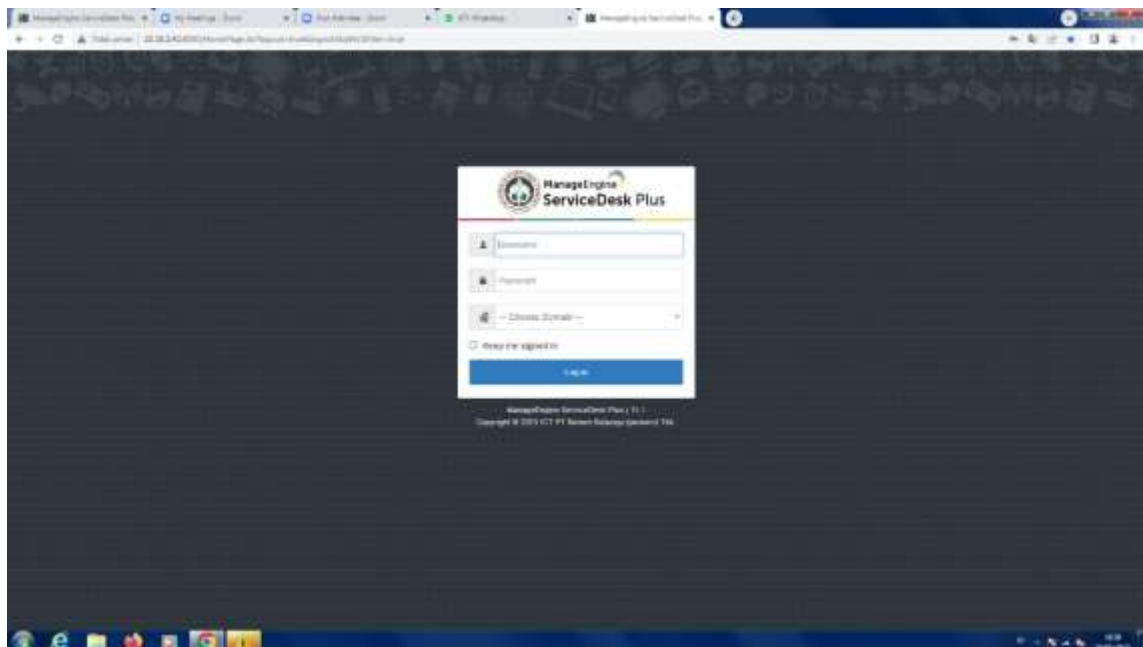
Gambar 4. 4 Class Diagrams

### User Interface

User Interface merupakan tampilan visual sebuah produk yang menghubungkan sistem dengan pengguna (*user*). Sistem ini bisa berupa website aplikasi atau lainnya. User interface adalah tampilan yang meliputi bentuk, warna, dan tulisan yang di design semenarik mungkin.

### User Interface Login

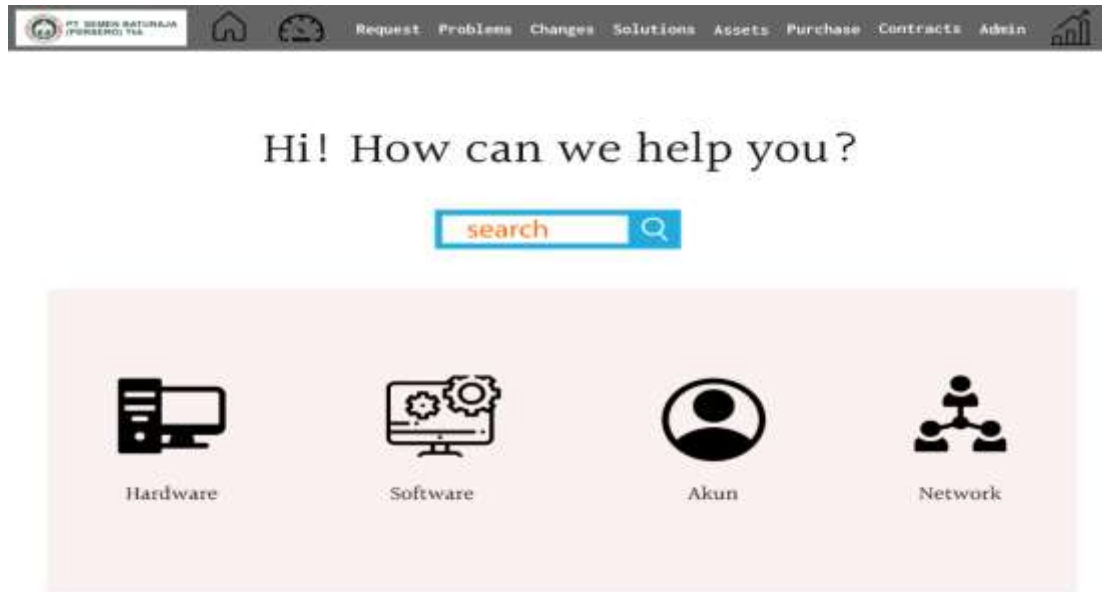
User Interface Login digambarkan lebih jelas pada Gambar 4.5



Gambar 4. 5 User Interface Login

### User Interface Buku Panduan

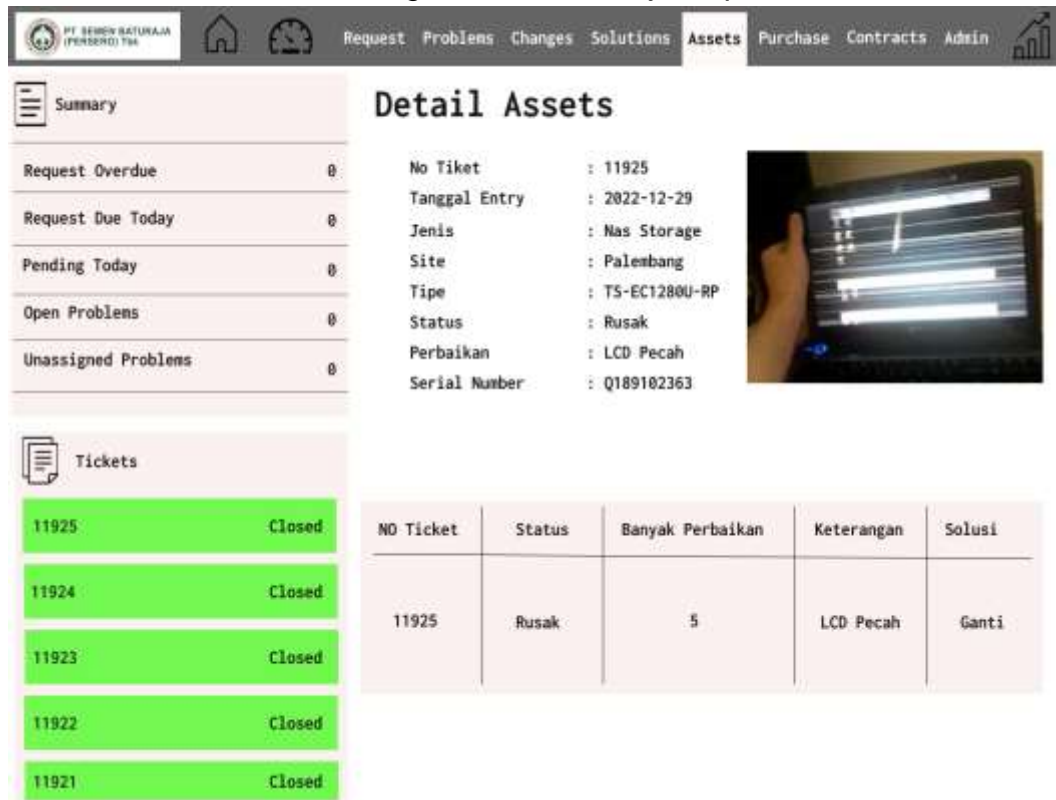
User Interface Buku Panduan digambarkan lebih jelas pada Gambar 4.6



Gambar 4. 6 User Interface Buku Panduan

### User Interface Menu Aset

User Interface Menu Aset digambarkan lebih jelas pada Gambar 4.7



Gambar 4. 7 User Interface Menu Aset

## KESIMPULAN

Berdasarkan analisis yang telah penulis lakukan dan telah dilakukan pada bab-bab sebelumnya, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

- a. Sistem yang telah dikembangkan memiliki beberapa proses, yaitu pengelolaan tiket, menu aset dan buku panduan.
- b. Data-data yang digunakan pada sistem ini terdiri dari data *user*, data *Helpdesk*, data teknisi
- c. Dengan penambahan *feature* menu aset ini dapat mempermudah proses teknisi mengambil keputusan apakah aset tersebut pantas di ganti atau di perbaiki

## DAFTAR PUSTAKA

- Adam, Stenly Ibrahim, Jimmy H. Moedjahedy, and Oktoverano Lengkong. "Pengembangan IT Helpdesk Ticketing Sistem Berbasis Web di Universitas Klabat." *Cogito Smart Journal* 6.2 (2020): 217-228.
- Adam, S. I., Moedjahedy, J. H., & Lengkong, O. (2020). Pengembangan IT Helpdesk Ticketing Sistem Berbasis Web di Universitas Klabat. *Cogito Smart Journal*, 6(2), 217-228.
- ADAM, Stenly Ibrahim; MOEDJAHEDY, Jimmy H.; LENGKONG, Oktoverano. Pengembangan IT Helpdesk Ticketing Sistem Berbasis Web di Universitas Klabat. *Cogito Smart Journal*, 2020, 6.2: 217-228.
- Bahrudin, Ryan Muhammad, Mohammad Ridwan, and Hardjito S. Darmojo. "Penerapan Helpdesk Ticketing System Dalam Penanganan Keluhan Penggunaan Sistem Informasi Berbasis Web." (2020)
- Bahrudin, R. M., Ridwan, M., & Darmojo, H. S. (2020). Penerapan Helpdesk Ticketing System Dalam Penanganan Keluhan Penggunaan Sistem Informasi Berbasis Web.
- BAHRUDIN, Ryan Muhammad; RIDWAN, Mohammad; DARMOJO, Hardjito S. Penerapan Helpdesk Ticketing System Dalam Penanganan Keluhan Penggunaan Sistem Informasi Berbasis Web. 2020.
- Mudhar, Rizki. "Pembangunan sistem informasi helpdesk ticketing system menggunakan django framework (studi kasus: SMK Saradan)." (2015).
- Mudhar, R. (2015). Pembangunan sistem informasi helpdesk ticketing system menggunakan django framework (studi kasus: SMK Saradan).
- MUDHAR, Rizki. Pembangunan sistem informasi helpdesk ticketing system menggunakan django framework (studi kasus: SMK Saradan). 2015.
- Wardhani, Rika Novita, Meinarini Catur Utami, and Ibnu Yahya Saputra. "Sistem Informasi Helpdesk Ticketing Pada PT. Bank Mega Tbk." *Jurnal Ilmiah MATRIK* 22.2 (2020): 201-207.