

RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN LAYANAN

TICKETING HELPDESK BERBASIS WEB

(STUDI KASUS: PT. USSI BANDUNG)

Azmi Farhan¹, Chairuddin²

Program Studi Informatika^{1,2}

STMIK Indonesia Mandiri, Jl Jakarta No. 79 Bandung^{1,2}

Email: azmifarhan80@gmail.com²

ABSTRAK

PT. USSI adalah perusahaan yang bergerak dibidang teknologi informasi yang mendukung digitalisasi berbagai lembaga keuangan. Dikarenakan banyaknya produk aplikasi keuangan yang telah dikembangkan, dalam menjalankan proses usaha perusahaan seringkali ditemukan berbagai kendala yang berkaitan dengan penggunaan produk aplikasi, baik itu masalah teknis ataupun non-teknis. Ketika terdapat keluhan dari klien mengenai seputar produk aplikasi, Semua komplain yang masuk masih dilakukan manual dengan mengontak secara langsung petugas dari masing-masing *IT Support* melalui aplikasi *chatting* yaitu *Whatsap* dan *Telegram*. Hal ini dapat memberikan dampak negatif, yakni prioritas support pelayanan tidak menentu dan sistem *helpdesk* di PT. USSI tidak terorganisir dengan baik, diantaranya terdapat masalah yang dicatat secara berulang, perhitungan masalah tidak akurat karena dilakukan manual dan juga belum adanya sistem yang mampu mengukur tingkat permasalahan dalam menangani permasalahan yang diajukan oleh klien kepada PT. USSI selaku *vendor*. Oleh karena itu dibutuhkan sistem *helpdesk* sehingga pengajuan komplain pada *helpdesk* yang sebelumnya dapat dilakukan dengan terorganisir dalam melayani keluhan dan juga dapat membantu untuk *me-monitoring* kinerja dari staf *IT Support* untuk manajemen pada PT. USSI. Kemudian untuk membangun sistem ini, metode yang digunakan adalah model *Waterfall*. Model ini merupakan sebuah pendekatan terhadap pengembangan perangkat lunak yang sistematis dengan beberapa tahapan yaitu analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*). Sistem ini akan dibangun dalam platform berbasis *WEB* yang melibatkan bahasa pemrograman *PHP* sebagai dasarnya dan *Framework Laravel* serta *MySQL* sebagai *database*.

Kata Kunci: Sistem, *IT Support*, *ticketing*, *helpdesk*, *Waterfall*, *WEB*, *PHP*, *Laravel*, *MYSQL*

ABSTRACT

PT. USSI is a company engaged in information technology that supports the digitization of various financial institutions. Due to the large number of financial products that have been developed, in carrying out business processes, various obstacles are often found related to the use of products, both technical and non-technical problems. When there are complaints from clients regarding application products, all incoming complaints are still done manually by directly contacting IT Support officers via chat applications, namely Whatsap and Telegram. This can have a negative impact, namely the erratic priority of support services and the helpdesk system at PT. USSI is not well organized, including problems that are recorded repeatedly,

inaccurate calculation of problems due to manuals and also the absence of a system that is able to measure the level of problems in dealing with problems posed by clients to PT. USSI as a vendor. Therefore, a helpdesk system is needed so that complaints submitted to the previous helpdesk can be done in an organized manner in serving complaints and can also help monitor the performance of IT Support staff for management at PT. USSI. Then to build this system, the method used is the Waterfall model. This model is a systematic approach to software development with several stages, namely analysis, design, coding, testing, and support stages. This system will be built on a WEB-based platform involving the PHP programming language as the base and the Laravel Framework and MySQL as the database.

Keywords: System, IT Support, ticketing, helpdesk, Waterfall, WEB, PHP, Laravel, MySQL

1. PENDAHULUAN

PT. USSI selaku *vendor software* yang bergerak di bidang *fintech* telah menciptakan berbagai produk keuangan digital, *fintech* sendiri adalah sebuah inovasi pada industri jasa keuangan yang memanfaatkan penggunaan teknologi. Produk *fintech* biasanya berupa suatu sistem yang dibangun guna menjalankan mekanisme transaksi keuangan yang spesifik. Inovasi dalam *fintech* adalah perusahaan yang bergerak di bidang jasa keuangan yang menggunakan teknologi untuk mempercepat dan memudahkan aspek layanan keuangan yang disediakan. PT. USSI telah melakukan berbagai bentuk inovasi sistem informasi untuk mewujudkan otomasi perbankan.

Dikarenakan banyaknya produk aplikasi keuangan yang telah dikembangkan, dalam menjalankan proses usaha perusahaan seringkali ditemukan berbagai kendala yang berkaitan tentang penggunaan produk aplikasi, baik itu masalah teknis ataupun non-teknis. Setiap permasalahan mengenai produk aplikasi harus ditangani dengan cepat dan tepat. Pemilihan prioritas penanganan permasalahan juga harus dilakukan sesuai dengan prosedur dan aturan yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Aturan tersebut meliputi aturan mengenai faktor yang harus diperhatikan dalam menentukan prioritas permasalahan dan tujuan dari pihak manajemen untuk pemeratakan beban kerja pada masing-masing petugas *IT Support*.

Kendala yang dialami petugas *IT Support* di PT. USSI dalam menentukan prioritas permasalahan disebabkan karena tidak adanya suatu sistem yang dapat mengatur pelayanan helpdesk secara benar, karena ketika terdapat suatu permasalahan pada aplikasi yang digunakan oleh klien, pengajuan komplain masih menghubungi petugas *IT Support* secara langsung melalui aplikasi *chatting* seperti *Whatsapp* dan *Telegram*. Sehingga menyebabkan prioritas pelayanan support tidak menentu dan

pelayanan helpdesk tidak terorganisir dengan baik, diantaranya pencatatan komplain masih di tuliskan secara manual pada *google sheets* oleh admin, perhitungan masalah tidak akurat karena dilakukan manual dan juga belum adanya sistem yang mampu mengukur tingkat permasalahan dalam menangani permasalahan yang diajukan oleh user kepada petugas *IT Support*.

Oleh karena itu dibutuhkan sistem *helpdesk* yang diintegrasikan dengan proses *ticketing* yang akan dikelola oleh admin sehingga pengajuan komplain pada pelayanan *helpdesk* dapat dilakukan dengan sistematis dan juga dapat membantu untuk memonitoring kinerja dari setiap petugas *IT Support*.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka akan dilakukan pengembangan aplikasi *ticketing helpdesk* berbasis web yang akan dituangkan dalam bentuk laporan tugas akhir yang berjudul “RANCANG BANGUN APLIKASI PENGELOLAAN LAYANAN *TICKETING HELPDESK* BERBASIS WEB (STUDI KASUS: PT. USSI BANDUNG)”.

2. METODOLOGI

Beberapa metode penelitian yang penulis gunakan seperti dibawah:

2.1. Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah dengan menggunakan metode *action program* dengan teknik pengumpulan data sebagai berikut:

1. Observasi

Observasi yaitu pengumpulan data dan informasi yang dilakukan dengan cara mengamati langsung ke objek yang akan diteliti

2. Wawancara

Wawancara yaitu pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab dengan pihak-pihak terkait.

3. Studi Pustaka

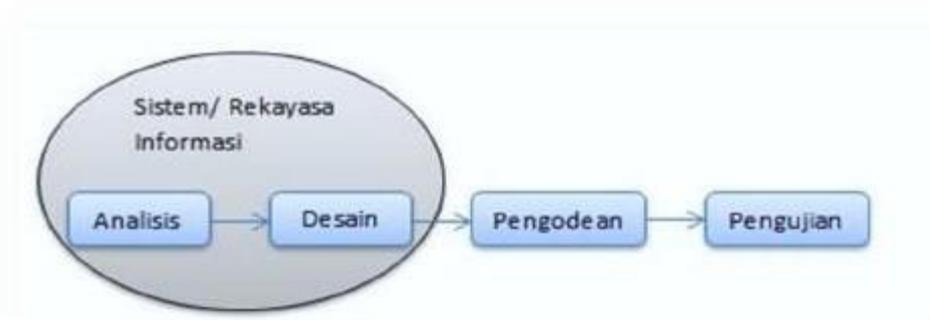
Mencari sumber-sumber lain untuk memperkuat dasar teoritis melalui buku-buku, dokumen, serta bahan tulisan yang ada hubungannya dengan masalah yang diteliti.

2.2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode untuk merancang sistem yang digunakan penulis dalam penelitian ini yaitu metode *waterfall*. Air terjun (*waterfall*) sering juga disebut model sekuensial linier (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun

menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung (*support*) (Rosa dan Shalahuddin, 29:2013).

Berikut adalah gambar model *waterfall*:



GAMBAR: 1.1. Model Waterfall

A. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk memesifikasi kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

B. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

C. Pembuatan Kode Program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

D. Pengujian

Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan

sesuai dengan yang diinginkan

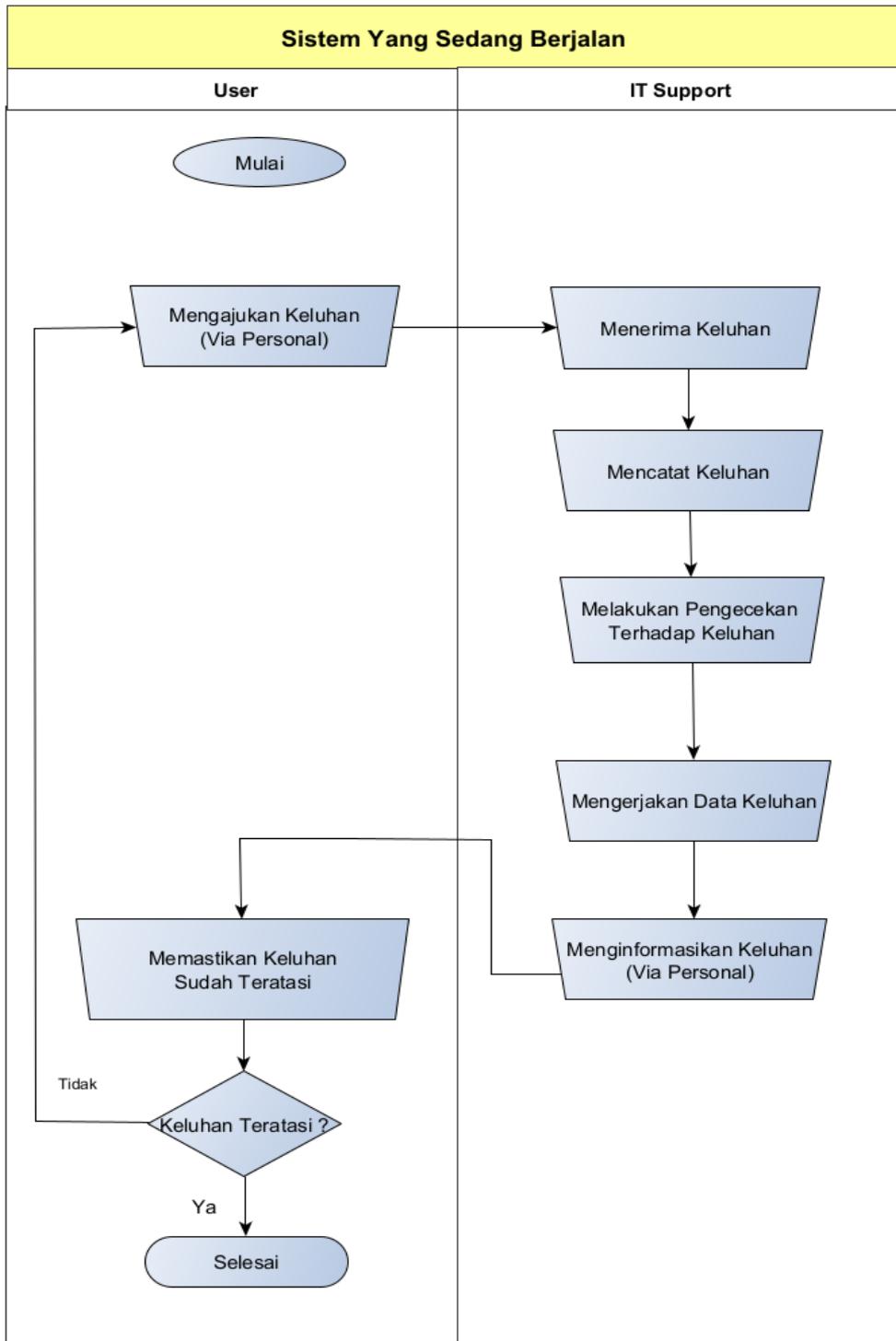
E. Pendukung (*Support*) atau Pemeliharaan (*Maintenance*)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Sistem Yang Diusulkan

Berdasarkan hasil observasi pada objek penelitian yang dilakukan oleh peneliti, dan hasil wawancara di PT. USSI Bandung terhadap layanan *helpdesk* yang sedang berjalan, peneliti melihat layanan *helpdesk* di PT. USSI Bandung belum efektif dalam menangani keluhan dari klien yang masih dilakukan manual dalam penanganannya. Yang mana jika terdapat keluhan, pihak lembaga sebagai klien PT. USSi harus menghubungi secara langsung petugas dari masing-masing *IT Support* melalui aplikasi *chatting* setelah itu keluhan yang diterima harus dicatat oleh staf *IT Support* melalui *excel* sebagai laporan KPI. Oleh karena itu dibutuhkan sistem *helpdesk* yang diintegrasikan dengan proses *ticketing* dalam bentuk *platform* web terpusat yang akan dikelola oleh seorang admin, sehingga pengajuan komplain pada pelayanan *helpdesk* dapat dilakukan dengan efisien dan sistematis, juga dapat membantu untuk *me-monitoring* kinerja dari setiap petugas *IT Support*. Yang diharapkan dapat memberikan solusi terhadap permasalahan pada layanan *Helpdesk* sebelumnya Adapun sistem layanan *helpdesk* yang diusulkan sebagai berikut:



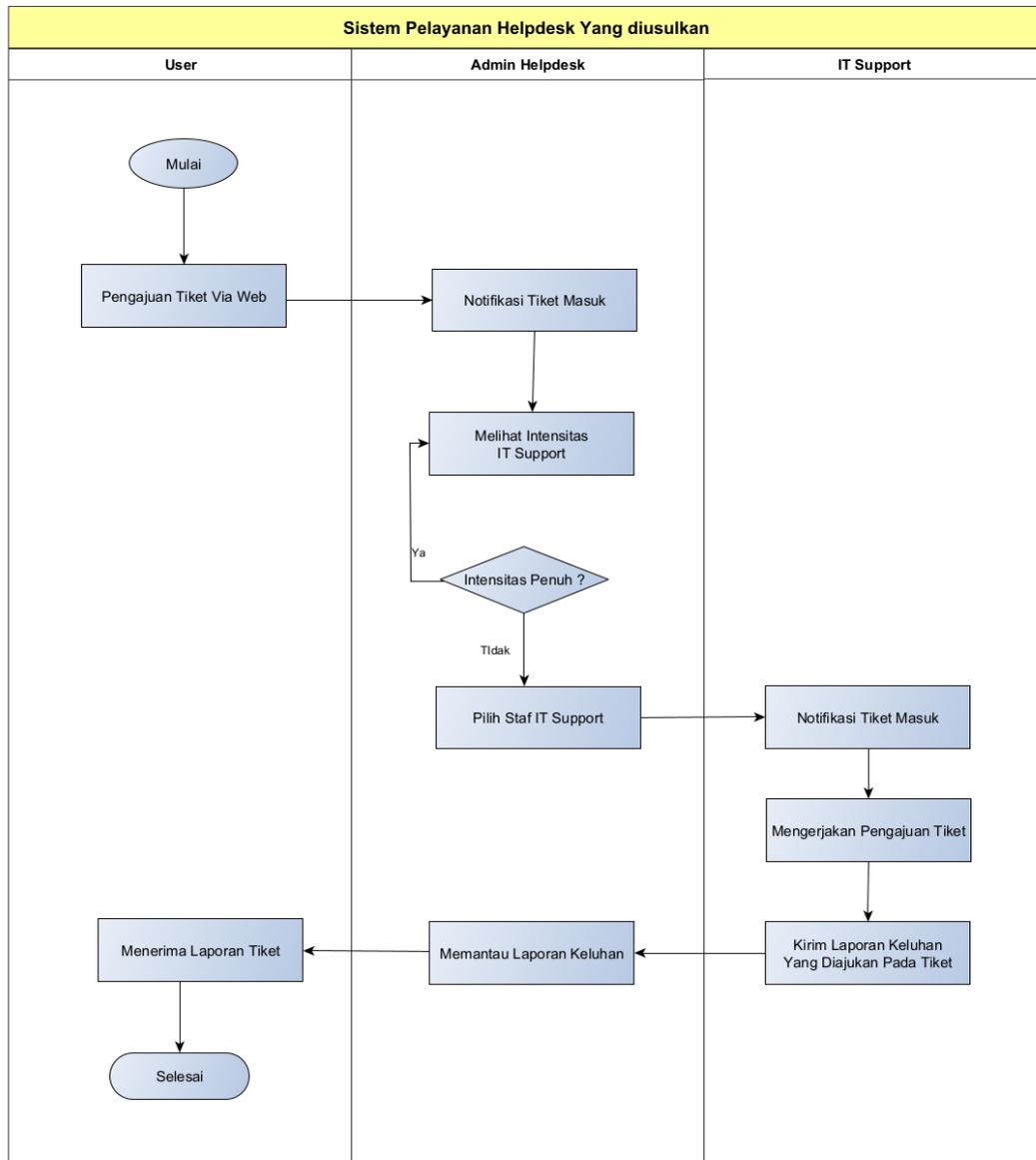
GAMBAR: 3.1. *Flowmap* Pengajuan Keluhan Yang Sedang Berjalan

Prosedur pengajuan komplain yang sedang berjalan:

1. *User* mengajukan keluhan seputar produk aplikasi yang ada di PT. USSI ke staf *IT Support* via Whatsapp/Telegram.
2. Staf *IT Support* menerima keluhan yang diajukan *user* dari Whatsapp/Telegram.
3. Staf *IT Support* melakukan pengecekan terhadap keluhan yang diajukan oleh *user*.
4. Mencatat data keluhan yang diterima ke file *Excel*
5. Keluhan diterima dan ditangani oleh Staf *IT Support*
6. Setelah selesai melakukan eksekusi terhadap keluhan yang ditangani, staf *IT Support* akan melaporkan hasilnya ke *user*.
7. *User* akan memastikan terhadap keluhan yang diajukan kepada staf *IT Support* sudah teratasi, Namun jika keluhan yang diajukan belum teratasi maka akan mengkonfirmasi kembali ke staf *IT Support*.

3.2. Perancangan Sistem Yang Diusulkan

Sistem yang akan dikembangkan yaitu aplikasi pengelolaan layanan *ticketing helpdesk* pada PT. USSI Bandung berbasis Web. Berikut adalah flowmap umum sistem:



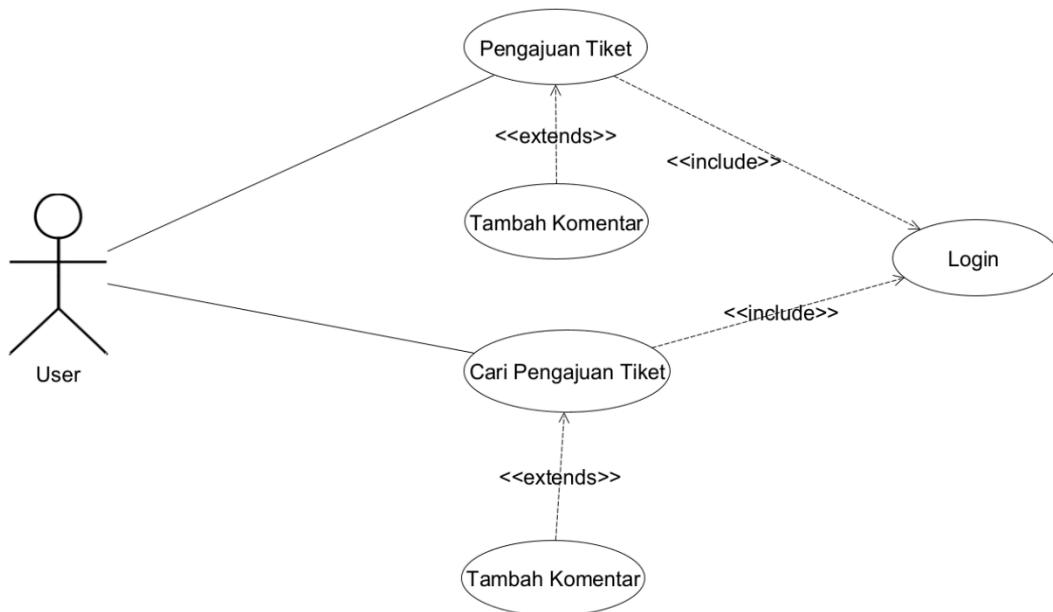
GAMBAR: 3.2. Flowmap Sistem *Ticketing Helpdesk* Yang Diusulkan

Prosedur Pengajuan *Ticketing Helpdesk* Yang Diusulkan:

1. *User* melakukan input *ticketing* di web portal *helpdesk*.
2. Tiket yang masuk akan di terima oleh admin *helpdesk*.
3. Admin *helpdesk* akan melakukan pengecekan tiket yang masuk secara berkala.
4. Jika ada tiket yang masuk admin *helpdesk* akan melihat intensitas pekerjaan staf *IT Support* pada halaman dasbor sekaligus memvalidasi agar beban kerja staf *IT Support* dibuat sama dan seimbang.
5. Admin *helpdesk* akan mendelegasikan tiket yang masuk kepada staf *IT Support*.
6. Staf *IT Support* akan menerima tiket yang di delegasikan oleh admin *helpdesk* pada dasbor.
7. Staf *IT Support* mengerjakan tiket yang diterima dari admin *helpdesk*.
8. Setiap tiket yang sedang dikerjakan oleh Staf *IT Support* selama proses pengerjaan tiket, prosesnya akan dipantau oleh admin, dimana admin dapat melihat komunikasi dua arah antara staf *IT Support* dengan *user*.
9. Staf *IT Support* mengirim hasil keluhan yang diajukan pada Web *ticketing helpdesk*.

3.3. Use Case Diagram

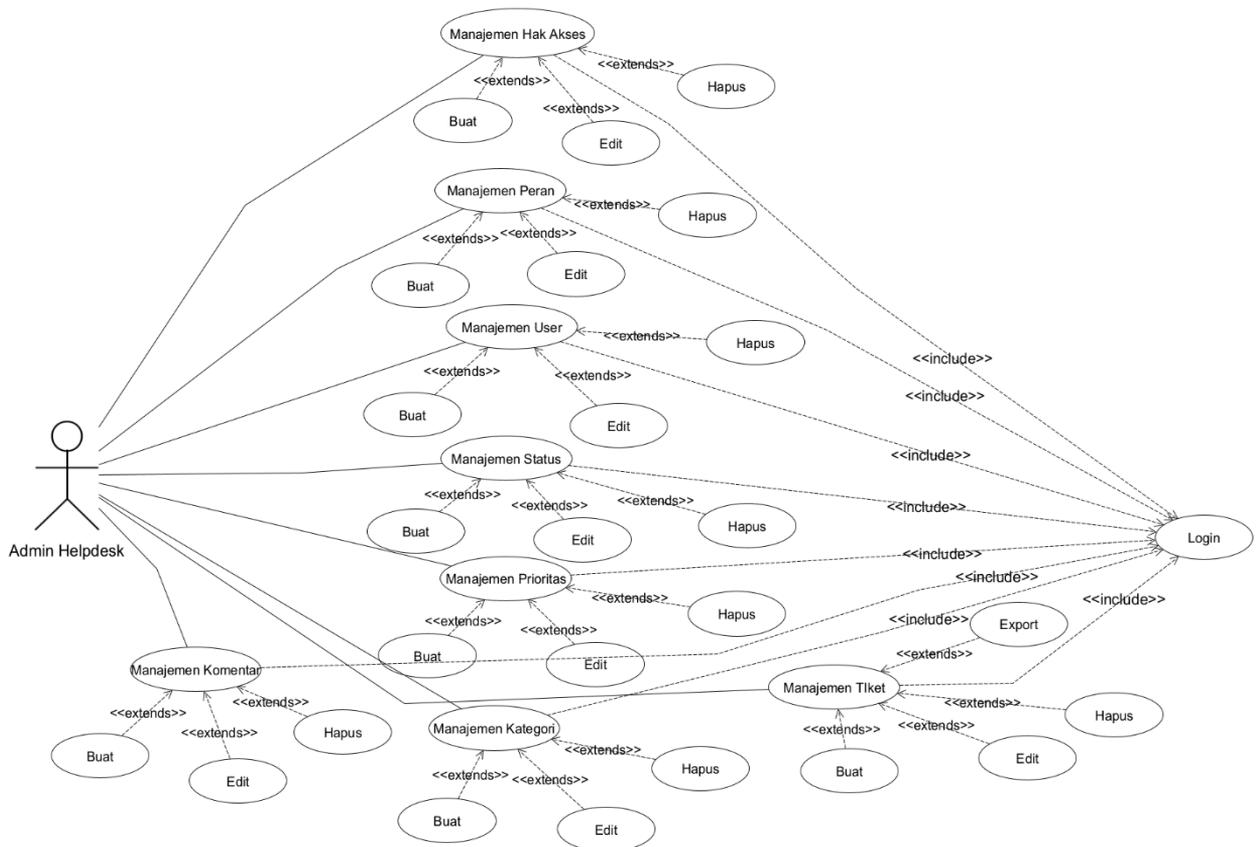
Use Case diagram merupakan gambaran skenario dari interaksi antara pengguna dengan sistem. Use Case diagram menggambarkan hubungan antara aktor dan kegiatan yang dapat dilakukanya terhadap aplikasi.



GAMBAR: 3.3. Use Case Diagram User

TABEL: 3.1. Definisi Aktor user

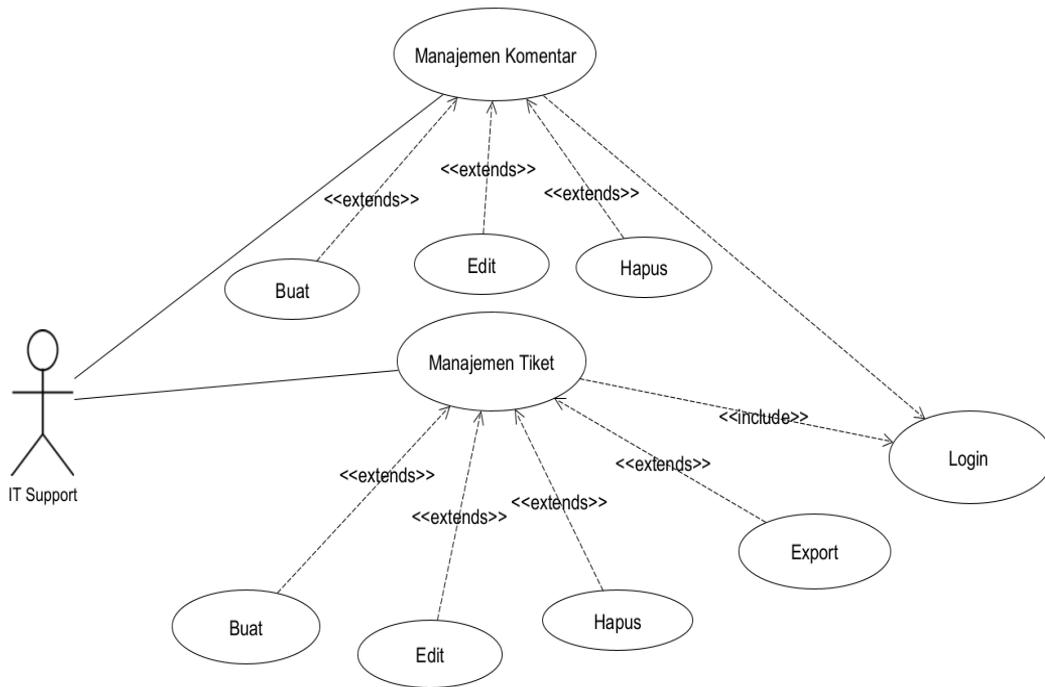
Aktor	Deskripsi
User	Merupakan aktor yang akan mengajukan keluhan/komplain dengan proses ticketing pada sistem ticketing helpdesk



GAMBAR: 3.4. Use Case Diagram Admin Helpdesk

TABEL: 3.2. Definisi Aktor Admin Helpdesk

Aktor	Deskripsi
Admin Helpdesk	Merupakan aktor yang akan mengelola dan mendelgasikan data tiket pada sistem <i>ticketing helpdesk</i>



GAMBAR: 3.5. Use Case Diagram Staf IT Support

TABEL: 3.3. Definisi Aktor Staf IT Support

Aktor	Deskripsi
<i>IT Support</i>	Merupakan aktor yang akan mengelola dan mengeksekusi data tiket pada sistem <i>ticketing helpdesk</i>

3.4. Implementasi Sistem

Implementasi *interface* memaparkan implementasi dari hasil perancangan interface yang sebelumnya. Berikut adalah tampilan-tampilan pada aplikasi yang telah dibuat.

1. Tampilan Mengajukan Tiket

The screenshot shows the 'Ajukan Tiket' form with the following fields:

- Nama:
- Email:
- Judul:
- Kategori:
- Pesan:
- Lampiran:

A blue 'Cari' button is located below the form.

GAMBAR: 3.5. Tampilan Mengajukan Tiket

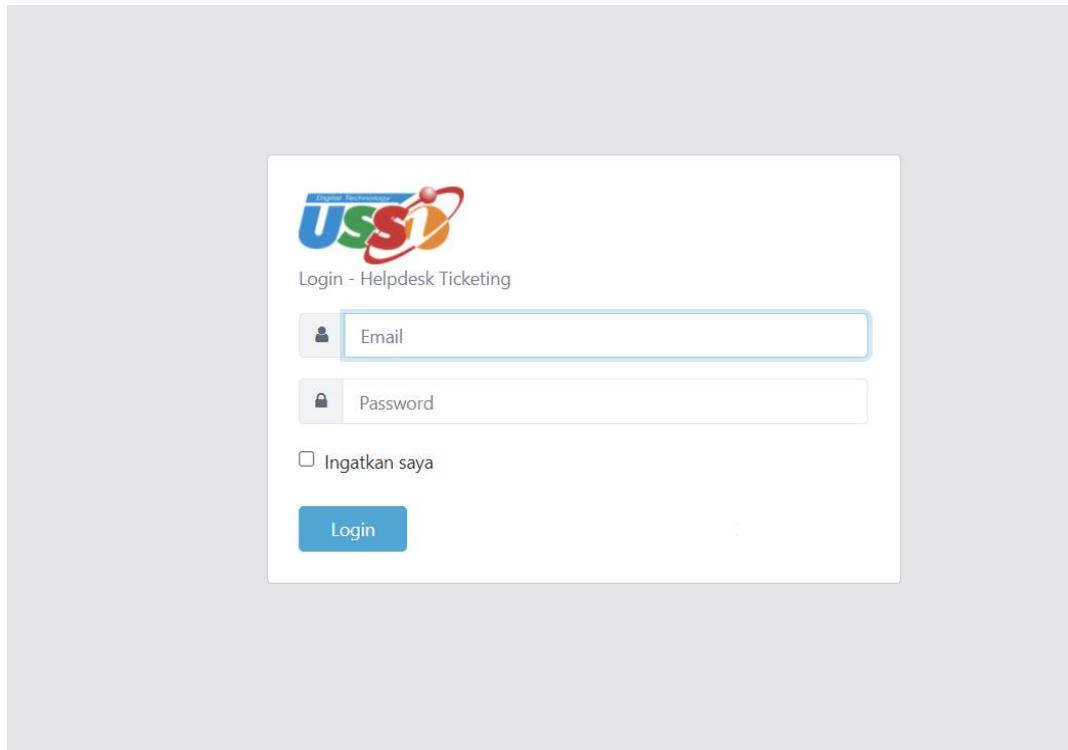
2. Tampilan Menu Pencarian Tiket

The screenshot shows the 'Cari Tiket' form with the following elements:

- Track ID:
- A blue 'Cari' button is located below the input field.

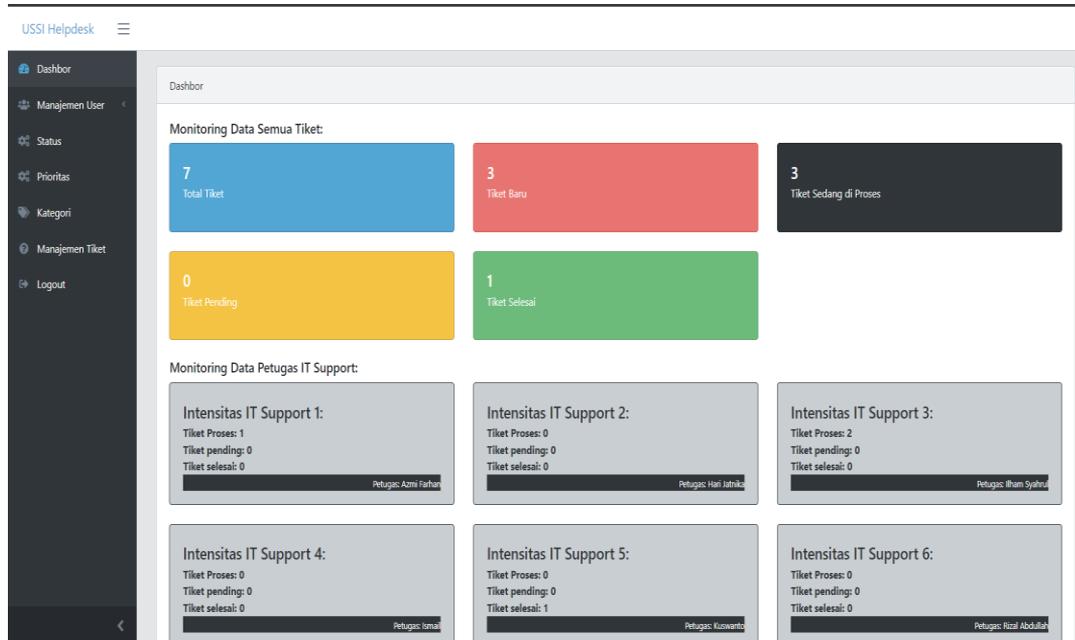
GAMBAR: 3.6. Tampilan Menu Pencarian Tiket

3. Tampilan Menu *Login*



GAMBAR: 3.7. Tampilan Menu *Login*

4. Tampilan Halaman Utama



GAMBAR: 3.8. Tampilan Halaman Utama

5. Tampilan Menu Hak Akses

Tambah Hak Akses

List Hak Akses

Show 100 entries Excel Hapus item terpilih Search:

Pilih	ID	Nama Menu	Aksi
<input type="checkbox"/>	1	user_management_access	Lihat Edit Hapus
<input type="checkbox"/>	2	permission_create	Lihat Edit Hapus
<input type="checkbox"/>	3	permission_edit	Lihat Edit Hapus
<input type="checkbox"/>	4	permission_show	Lihat Edit Hapus
<input type="checkbox"/>	5	permission_delete	Lihat Edit Hapus
<input type="checkbox"/>	6	permission_access	Lihat Edit Hapus
<input type="checkbox"/>	7	role_create	Lihat Edit Hapus
<input type="checkbox"/>	8	role_edit	Lihat Edit Hapus
<input type="checkbox"/>	9	role_show	Lihat Edit Hapus
<input type="checkbox"/>	10	role_delete	Lihat Edit Hapus
<input type="checkbox"/>	11	role_access	Lihat Edit Hapus
<input type="checkbox"/>	12	user_create	Lihat Edit Hapus
<input type="checkbox"/>	13	user_edit	Lihat Edit Hapus

GAMBAR: 3.9. Tampilan Menu Hak Akses

6. Tampilan Menu Peran

Tambah Peran

List Peran

Show 100 entries Excel Hapus item terpilih Search:

Pilih	ID	Peran	Hak Akses	Aksi
<input type="checkbox"/>	1	Admin	user_management_access permission_create permission_edit permission_show permission_delete permission_access role_create role_edit role_show role_delete role_access user_create user_edit user_show user_delete user_access status_create status_edit status_show status_delete status_access priority_create priority_edit priority_show priority_delete priority_access category_create category_edit category_show category_delete category_access ticket_create ticket_edit ticket_show ticket_delete ticket_access comment_create comment_edit comment_show comment_delete comment_access dashboard_access	Lihat Edit Hapus
<input type="checkbox"/>	2	IT Support	ticket_edit ticket_show ticket_access	Lihat Edit Hapus

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

GAMBAR: 3.10. Tampilan Menu Peran

7. Tampilan Menu Pengguna

Tampilan Menu Pengguna

Tambah Pengguna

List Pengguna

Show 100 entries Excel Hapus item terpilih Search:

Pilih	ID	Nama	Email	Peran	Aksi
<input type="checkbox"/>	1	Kintaryana	admin@admin.com	Admin	Lihat Edit Hapus
<input type="checkbox"/>	2	Azmi Farhan	cs1@gmail.com	IT Support	Lihat Edit Hapus
<input type="checkbox"/>	3	Ilham Syahrul	cs2@gmail.com	IT Support	Lihat Edit Hapus
<input type="checkbox"/>	4	Hari Jatnika	cs3@gmail.com	IT Support	Lihat Edit Hapus
<input type="checkbox"/>	5	Kuswanto	cs4@gmail.com	IT Support	Lihat Edit Hapus
<input type="checkbox"/>	6	Rizal Abdullah	cs5@gmail.com	IT Support	Lihat Edit Hapus
<input type="checkbox"/>	7	Ismail	cs6@gmail.com	IT Support	Lihat Edit Hapus

GAMBAR: 3.10. Tampilan Menu Pengguna

8. Tampilan Menu Riwayat Status

USSI Helpdesk

Tambah Status

List Status

Show 100 entries Excel Hapus item terpilih Search:

Pilih	ID	Nama Status	Warna	Aksi
<input type="checkbox"/>	4	Tutup	Blue	Lihat Edit Hapus
<input type="checkbox"/>	3	Pending	Red	Lihat Edit Hapus
<input type="checkbox"/>	2	Proses	Green	Lihat Edit Hapus
<input type="checkbox"/>	1	Baru	Yellow	Lihat Edit Hapus

Showing 1 to 4 of 4 entries Previous 1 Next

GAMBAR: 3.11. Tampilan Menu Status

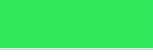
9. Tampilan Menu Prioritas

USSI Helpdesk ☰

Tambah prioritas

List prioritas

Show 100 entries **Excel** Hapus item terpilih Search:

Pilih	ID	Nama Prioritas	Warna	Aksi
<input type="checkbox"/>	3	Tinggi		Lihat Edit Hapus
<input type="checkbox"/>	2	Sedang		Lihat Edit Hapus
<input type="checkbox"/>	1	Rendah		Lihat Edit Hapus

Showing 1 to 3 of 3 entries [Previous](#) 1 [Next](#)

GAMBAR: 3.12. Tampilan Menu Prioritas

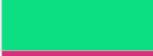
10. Tampilan Menu Kategori

USSI Helpdesk ☰

Tambah Kategori

List Kategori

Show 100 entries **Excel** Hapus item terpilih Search:

Pilih	ID	Nama Kategori	Warna	Aksi
<input type="checkbox"/>	1	Vipmobile		Lihat Edit Hapus
<input type="checkbox"/>	2	e-Channel		Lihat Edit Hapus
<input type="checkbox"/>	3	Virtual Account		Lihat Edit Hapus
<input type="checkbox"/>	4	ATM		Lihat Edit Hapus
<input type="checkbox"/>	5	Tabungan Vip		Lihat Edit Hapus

Showing 1 to 5 of 5 entries [Previous](#) 1 [Next](#)

GAMBAR: 3.13. Tampilan Menu Kategori

11. Tampilan Menu Tiket

USSI Helpdesk

Tambah Tiket

List Tiket

Show 100 entries Excel Hapus item terpilih Semua Status Semua Prioritas Semua Kategori Search:

Pilih	ID	TrackID	Judul	Status	Prioritas	Kategori	Nama Klien	Email Klien	Ditugaskan kepada	Aksi
<input type="checkbox"/>	1	NHH-FIX-JJUB	Pengecekan server (2)	Proses	Sedang	Virtual Account	Rico Dewantoro	rico@gmail.com	Azmi Farhan	Lihat Edit Hapus
<input type="checkbox"/>	2	ORD-GKV-J61L	Pengecekan Selsih (2)	Proses	Sedang	e-Channel	BMT Arthabuana Metro	arthabuanametro@gmail.com	Ilham Syahrul	Lihat Edit Hapus
<input type="checkbox"/>	3	O UU-636-MT6X	Upload APK (0)	Proses	Sedang	e-Channel	Fahmi	fahmihatta@gmail.com	Ilham Syahrul	Lihat Edit Hapus
<input type="checkbox"/>	4	EOV-FYC-BO4J	Pengecekan transaksi bank umum (5)	Tutup	Sedang	e-Channel	Rico Dewantoro	rico@gmail.com	Kuswanto	Lihat Edit Hapus
<input type="checkbox"/>	5	I7H-ZT4-E1BV	cek (1)	Baru	Tidak Ada	Vipmobile	Rico Dewantoro	rico@gmail.com	Tidak Ada	Lihat Edit Hapus
<input type="checkbox"/>	6	FX9-Y5M-SHDS	cek (1)	Baru	Tidak Ada	e-Channel	John Cena	john@gmail.com	Tidak Ada	Lihat Edit Hapus

GAMBAR: 3.14. Tampilan Menu Tiket

12. Tampilan Menu Komentar Tiket

USSI Helpdesk

Manajemen Tiket

Logout

Detail Tiket

rico@gmail.com

Ditugaskan kepada: Azmi Farhan

Komentar

Azmi Farhan (14-12-2021 00:05:32)
ok

Rico Dewantoro (14-12-2021 00:06:38)
thanks

Tinggalkan komentar

Kirim

Kembali ke list Edit Tiket

GAMBAR: 3.15. Tampilan Menu Komentar Tiket

3.5. Pengujian Sistem

TABEL: 3.4. Tabel Pengujian Sistem Layanan *Ticketing Helpdesk*

Kelas Uji	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian
Pengajuan Tiket	Memasukan Nama lengkap, email, judul, kategori, pesan dan lampiran.	Menampilkan data tiket yang sudah berhasil dibuat dengan meng-generate Track ID dan menampilkan kolom komentar	Sesuai
Pengajuan Tiket	Tidak memasukan data di salah satu kolom inputan.	Menampilkan pesan kolom tersebut tidak boleh kosong.	Sesuai
Pencarian Tiket	Memasukan Track-ID	Menampilkan data tiket yang sudah berhasil dibuat dengan meng-generate sebuah Track ID dan menampilkan kolom komentar	Sesuai
Pencarian Tiket	Tidak Memasukan Track-ID	Menampilkan pesan tiket yang dicari tidak	Sesuai

		ditemukan.	
<i>Login</i>	Mengisi <i>email</i> dan <i>password</i> dengan benar	Masuk ke halaman utama	Sesuai
<i>Login</i>	Mengisi <i>email</i> dan <i>password</i> dengan salah	Menampilkan pesan <i>email</i> atau <i>password</i> salah!	Sesuai
Lihat Hak Akses	Menekan tombol lihat hak akses	Menampilkan data hak akses yang dipilih	Sesuai
Tambah Hak Akses	Mengisi kolom nama menu hak akses	Berhasil menambah nama menu hak akses dan berpindah ke halaman utama manajemen hak akses	Sesuai
Tambah Hak Akses	Tidak mengisi kolom nama menu hak akses	Tampil pesan kesalahan nama menu hak akses tidak boleh kosong dan masih di halaman yang sama	Sesuai
Edit Hak Akses	Mengedit data	Berhasil megubah	Sesuai

	hak akses yang dipilih	nama menu dan berpindah ke halaman utama manajemen hak akses	
Hapus Hak Akses	Klik tombol Hapus	Data terhapus dari <i>database</i>	Sesuai
<i>Export Ke Excel Data Hak Akses</i>	Klik tombol <i>Excel</i>	Mengekspor data hak akses ke dalam format <i>excel</i>	Sesuai
Hapus Item Terpilih Data Hak Akses	Mencentang beberapa data hak akses yang dipilih untuk dihapus	Data hak akses yang di pilih terhapus dari <i>database</i>	Sesuai
Pencarian Hak Akses	Mengisi data hak akses yang akan dicari	Menampilkan data hak akses yang dicari	Sesuai
Lihat Peran	Menekan tombol lihat peran	Menampilkan data peran yang dipilih	Sesuai
Tambah Peran	Mengisi kolom peran dan hak akses	Berhasil menambah peran dan berpindah ke	Sesuai

		halaman utama manajemen peran	
Tambah Peran	Tidak mengisi salah satu kolom	Tampil pesan kesalahan pada kolom yang tidak diisi dengan keterangan data tidak boleh kosong dan masih di halaman yang sama	Sesuai
Edit Peran	Mengedit data peran yang dipilih	Berhasil megubah data peran yang diubah dan berpindah ke halaman utama manajemen hak akses	Sesuai
Hapus Peran	Klik tombol Hapus	Data terhapus dari <i>database</i>	Sesuai
<i>Export Ke Excel</i> Data Peran	Klik tombol <i>Excel</i>	Mengeksport data peran ke dalam format <i>excel</i>	Sesuai
Hapus Item Terpilih Data Peran	Mencentang beberapa data	Data peran yang di pilih terhapus	Sesuai

	peran yang dipilih untuk dihapus	dari <i>database</i>	
Pencarian Peran	Mengisi data peran yang akan dicari	Menampilkan data peran yang dicari	Sesuai
Lihat Pengguna	Menekan tombol lihat pengguna	Menampilkan data pengguna yang dipilih	Sesuai
Tambah Pengguna	Mengisi kolom nama lengkap, email, password dan peran	Berhasil menambah pengguna dan berpindah ke halaman utama manajemen pengguna	Sesuai
Tambah Pengguna	Tidak mengisi salah satu kolom	Tampil pesan kesalahan pada kolom yang tidak diisi dengan keterangan data tidak boleh kosong dan masih di halaman yang sama	Sesuai

Edit Pengguna	Mengedit data pengguna yang dipilih	Berhasil megubah data pengguna dan berpindah ke halaman utama manajemen pengguna	Sesuai
Hapus Pengguna	Klik tombol Hapus	Data terhapus dari <i>database</i>	Sesuai
<i>Export Ke Excel Data</i> Pengguna	Klik tombol <i>Excel</i>	Mengeksport data pengguna ke dalam format <i>excel</i>	Sesuai
Hapus Item Terpilih Pengguna	Mencentang beberapa data pengguna yang dipilih untuk dihapus	Data pengguna yang di pilih terhapus dari <i>database</i>	Sesuai
Pencarian Pengguna	Mengisi data pengguna yang akan dicari	Menampilkan data pengguna yang dicari	Sesuai
Lihat Status	Menekan tombol lihat status	Menampilkan data status yang dipilih	Sesuai
Tambah Status	Mengisi kolom nama status dan	Berhasil menambah status	Sesuai

	warna	dan berpindah ke halaman utama manajemen status	
Tambah Status	Tidak mengisi salah satu kolom	Tampil pesan kesalahan pada kolom yang tidak diisi dengan keterangan data tidak boleh kosong dan masih di halaman yang sama	Sesuai
Edit Status	Mengedit data status yang dipilih	Berhasil mengubah data status dan berpindah ke halaman utama manajemen status	Sesuai
Hapus Status	Klik tombol Hapus	Data terhapus dari <i>database</i>	Sesuai
<i>Export Ke Excel Data</i> Status	Klik tombol <i>Excel</i>	Mengekspor data status ke dalam format <i>excel</i>	Sesuai
Hapus Item Terpilih Status	Mencentang beberapa data status yang	Data status yang di pilih terhapus dari <i>database</i>	Sesuai

	dipilih untuk dihapus		
Pencarian Status	Mengisi data status yang akan dicari	Menampilkan data status yang dicari	Sesuai
Lihat Prioritas	Menekan tombol lihat prioritas	Menampilkan data prioritas yang dipilih	Sesuai
Tambah Prioritas	Mengisi kolom nama prioritas dan warna	Berhasil menambah prioritas dan berpindah ke halaman utama manajemen prioritas	Sesuai
Tambah Prioritas	Tidak mengisi salah satu kolom	Tampil pesan kesalahan pada kolom yang tidak diisi dengan keterangan data tidak boleh kosong dan masih di halaman yang sama	Sesuai
Edit Prioritas	Mengedit data	Berhasil megubah	Sesuai

	prioritas yang dipilih	data prioritas dan berpindah ke halaman utama manajemen prioritas	
Hapus Prioritas	Klik tombol Hapus	Data terhapus dari <i>database</i>	Sesuai
<i>Export Ke Excel Data</i> Prioritas	Klik tombol <i>Excel</i>	Mengekspor data prioritas ke dalam format <i>excel</i>	Sesuai
Hapus Item Terpilih Prioritas	Mencentang beberapa data prioritas yang dipilih untuk dihapus	Data prioritas yang di pilih terhapus dari <i>database</i>	Sesuai
Pencarian Prioritas	Mengisi data prioritas yang akan dicari	Menampilkan data prioritas yang dicari	Sesuai
Lihat Kategori	Menekan tombol lihat kategori	Menampilkan data kategori yang dipilih	Sesuai
Tambah Kategori	Mengisi kolom nama kategori dan warna	Berhasil menambah kategori dan berpindah ke	Sesuai

		halaman utama manajamen kategori	
Tambah Kategori	Tidak mengisi salah satu kolom	Tampil pesan kesalahan pada kolom yang tidak diisi dengan keterangan data tidak boleh kosong dan masih di halaman yang sama	Sesuai
Edit Kategori	Mengedit data kategori yang dipilih	Berhasil megubah data kategori dan berpindah ke halaman utama manajemen kategori	Sesuai
Hapus Kategori	Klik tombol Hapus	Data terhapus dari <i>database</i>	Sesuai
<i>Export Ke Excel</i> Data Kategori	Klik tombol <i>Excel</i>	Mengekspor data kategori ke dalam format <i>excel</i>	Sesuai
Hapus Item Terpilih Kategori	Mencentang beberapa data	Data kategori yang di pilih	Sesuai

	kategori yang dipilih untuk dihapus	terhapus dari <i>database</i>	
Pencarian Kategori	Mengisi data kategori yang akan dicari	Menampilkan data kategori yang dicari	Sesuai
Lihat Data Tiket	Menekan tombol lihat tiket	Menampilkan data tiket yang dipilih	Sesuai
Tambah Data Tiket	Mengisi kolom judul, pesan, lampiran, status, prioritas, kategori, <i>email</i> klien dan pilih staff	Berhasil menambah tiket dan berpindah ke halaman utama manajemen tiket	Sesuai
Tambah Data Tiket	Tidak mengisi salah satu kolom	Tampil pesan kesalahan pada kolom yang tidak diisi dengan keterangan data tidak boleh kosong dan masih di halaman yang sama	Sesuai

Edit Data Tiket	Mengedit data tiket yang dipilih	Berhasil megubah data tiket dan berpindah ke halaman utama manajemen tiket	Sesuai
Hapus Data Tiket	Klik tombol Hapus	Data terhapus dari <i>database</i>	Sesuai
<i>Export Ke Excel Data Tiket</i>	Klik tombol <i>Excel</i>	Mengeksport data tiket ke dalam format <i>excel</i>	Sesuai
Hapus Item Terpilih Data Tiket	Mencentang beberapa data tiket yang dipilih untuk dihapus	Data tiket yang di pilih terhapus dari <i>database</i>	Sesuai
Pencarian Tiket	Mengisi data tiket yang akan dicari	Menampilkan data tiket yang dicari	Sesuai
<i>Sorting Data Tiket Berdasarkan Status</i>	Mengurutkan data tiket bedasarkan status tiket yang dipilih	Data tiket akan diurutkan berdasarkan status tiket yang dipilih	Sesuai
<i>Sorting Data Tiket Berdasarkan</i>	Mengurutkan data tiket	Data tiket akan diurutkan	Sesuai

Prioritas	bedasarkan prioritas tiket yang dipilih	bedasarkan prioritas tiket yang dipilih	
<i>Sorting</i> Data Tiket Berdasarkan kategori	Mengurutkan data tiket bedasarkan kategori tiket yang dipilih	Data tiket akan diurutkan bedasarkan kategori tiket yang dipilih	Sesuai
Log Out	Menemukan tombol <i>logout</i> pada <i>navbar</i>	Me- <i>redirect</i> ke halaman pengajuan tiket	Sesuai

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan beserta penelitian yang telah dilakukan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan, diantaranya:

1. Sistem pengelolaan layanan *Ticketing Helpdesk* berbasis web ini berhasil dibuat, dimana terdapat seorang admin yang merupakan supervisor yang mengelola data tiket, sehingga dapat membagi rata intensitas pekerjaan kepada setiap staf *IT Support*.
2. Dengan dibuatnya sistem pengelolaan pelayanan *ticketing helpdesk* ini, suatu keluhan yang masuk dengan adanya peran admin pengukuran tingkat masalah pada layanan *helpdesk* PT. USSI dapat terukur dan terkoordinasi dengan baik.
3. Frekuensi masalah dapat dilihat langsung melalui sistem ini dimana data keluhan tidak harus di hitung secara manual. Hal ini dapat memudahkan pihak manajemen PT. USSI dalam mengevaluasi produk yang dikeluhkan. Adanya fitur *export file Excel* pada menu manajemen tiket sehingga dapat melihat sejauh mana tingkat masalah yang ditangani serta pemanfaatan kinerja *helpdesk* dalam menangani permasalahan yang ada.

5. DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, Dahlan. 2015. 'Perancangan Sistem Informasi Pendataan Siswa SMP Islam Swasta Darul Yatama Berbasis Web'. *Perancangan Sistem Informasi Pendataan Siswa SMP Islam Swasta Darul Yatama Berbasis Web* 4(1): 39–44.

Astuti, Iftadi. 2016. *Analisis dan Perancangan Sistem Kerja*. Yogyakarta: Deepublish.

Atep Adya Barata. 2004. *Dasar-Dasar Pelayanan Prima*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Awaludin, R. 2016. *Menyelami Framework Laravel 5.2*. Leanpub.

Beisse, Fred. 2013. *A Guide to Computer User Support for Help Desk & Support Specialists*. 5 ed. Course Technology.

Benny Bunardi, Dali Santun Naga, dan Desi Arisandi. 2019. 'Pengembangan Aplikasi E-commerce Produk Lokal Dan Data Kependudukan Pada Desa Giritengah, Borobudur'. 3.

Eka, Iswandy. 2015. 'Sistem Penunjang Keputusan Untuk Menentukan Penerimaan Dana Satuan Social Anak Nagari Dan Penyalurannya Bagi Mahasiswa Dan Pelajar Kurang Mampu Di Kenagarian Barung-Barung Balantai Timur'. 3.

Fauzi, Rizki Ahmad. 2017. *Sistem Informasi Akuntansi: Berbasis Akuntansi (Edisi 1)*. Yogyakarta: Deepublish.

Firdaus, Mustaqbal, dan Rahmadi. 2015. 'Pengujian Aplikasi Menggunakan Black Box Testing Boundary Value Analysis'. *Teknologi Informasi Terapan 1*.

Hastanti, Puji, dan Rulia. 2015. 'Sistem Penjualan Berbasis Web (E-Commerce) Pada Tata Distro Kabupaten Pacitan'. *Bianglala Informatika*.

Hasugian. 2017. 'Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Guru Wali Kelas Pada SMP Negeri 19 Medan Dengan Menggunakan Metode Simple Additive Weighting'. *Journal Of Informatic Pelita Nusantara 2*.

Laragon, <https://laragon.org/download/index.html> (diakses tanggal 09 Januari 2022 pukul 15:45 WIB).

Nita Natasya, dan Ady Widjaja. 2018. 'Rancangan Sistem Informasi Administrasi Layanan Kesehatan Pada Bidan Novi Inggerianie, S.ST.' 1.

Noor, Hasan, dan Akhmad Syukron. 2015. 'Perancangan Sistem Informasi Rawat Jalan Berbasis Web Pada Puskesmas Winong'. 3.

Shalahuddin, dan A.S Rossa. 2014. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.

Sutopo, Priyo. 2016. 'Sistem Informasi Eksekutif Sebaran. Penjualan Kendaraan Bermotor Roda 2 Di Kalimantan Timur Berbasis Web. Kalimantan Timur: Universitas Mulawarman. Jurnal Informatika Mulawarman'. 11.

Terry, George R. 2014. *Dasar-Dasar Manajemen*. Jakarta: PT Bumi Aksara.

Tjiptono Fandy. 2004. *Manajemen Jasa*. 1 ed. Yogyakarta.

Visual Studio Code, <https://code.visualstudio.com/> (diakses tanggal 09 Januari 2022 pukul 15:28 WIB).

Wikipedia. 2021. 'Internet'. <https://id.wikipedia.org/wiki/Internet>.