

Perancangan Sistem Informasi *Helpdesk* Berbasis *Website* Pada DISKOMINFOSANTIK Provinsi Kalimantan Tengah

Jonathan Setiawan Undjung¹, Ivo Mustika Hariawan², Gusika Lavia Riany³, Nana Putriani⁴, Sherly Jayanti⁵

¹Program Studi Sistem Informasi, STMIK Palangkaraya

²Program Studi Teknik Informatika, STMIK Palangkaraya

³Program Studi Teknik Informatika, STMIK Palangkaraya

⁴Program Studi Teknik Informatika, STMIK Palangkaraya

⁵Program Studi Manajemen Informatika, STMIK Palangkaraya

¹joundjung2002@gmail.com, ²hariawanivo3@gmail.com, ³gusikalavia@gmail.com, ⁴nanaputriani5@gmail.com,
⁵sherlyjayanti85@gmail.com

INTISARI

Sistem informasi Helpdesk dapat memastikan dan mengevaluasi terkait keluhan masyarakat dizaman teknologi informasi. Saat melakukan kegiatan yang memanfaatkan teknologi informasi, terdapat permasalahan yang muncul pada DISKOMINFOSANTIK Provinsi Kalimantan Tengah. Dikarenakan instansi tersebut belum memiliki sistem pengaduan agar mengelola keluhan secara teratur dan terorganisir dengan baik. Peneliti melakukan tahap observasi dan wawancara terlebih dahulu. Peneliti merancang sistem informasi Helpdesk berbasis web menggunakan Software Development Life Cycle (SDLC) dengan metode waterfall agar sistem yang dirancang dapat digunakan oleh staff bagian IT dalam memecahkan masalah dengan cepat dan dapat menyimpan informasi dari setiap masalah dalam pengaduan yang diterima, sehingga dapat meminimalkan kesalahan komunikasi.

Kata kunci: Helpdesk, waterfall.

ABSTRACT

The Helpdesk information system ensures and evaluates public complaints in the era of information technology. When engaging in activities that utilize information technology, issues arose at the DISKOMINFOSANTIK of Central Kalimantan Province. This is because the institution does not yet have a complaint management system to handle complaints regularly and in an organized manner. The researcher conducted observation and interviews as the initial stages. The researcher designed a web-based Helpdesk information system using the Software Development Life Cycle (SDLC) with the waterfall method to enable the designed system to be used by IT department staff in solving problems quickly and storing information from each received complaint. This helps minimize communication errors.

Keywords: Helpdesk, waterfall.

1. PENDAHULUAN

Di era digital yang semakin maju ini, teknologi informasi telah menjadi tulang punggung hampir di setiap aspek kehidupan kita. Organisasi besar dan kecil mengandalkan teknologi ini untuk mendukung operasi mereka. Namun, dengan semakin kompleksnya infrastruktur teknologi, pengguna pasti akan menghadapi berbagai masalah

dan tantangan teknis.

DISKOMINFOSANTIK merupakan instansi pemerintahan tingkat Provinsi terkhususnya di Provinsi Kalimantan Tengah yang bertugas dalam bidang perang melawan hoax, penguatan *E-Government* (SPBE), keamanan informasi (cyber security), penyelenggaraan keterbukaan informasi publik melalui Pejabat Pengelola Informasi dan Dokumentasi (PPID).

Saat ini DISKOMINFOSANTIK belum mempunyai Sistem Informasi *Helpdesk* berbasis, untuk mengetahui keluhan dari pengguna atau melaporkan masalah teknis tanpa harus menghadapinya langsung atau terbatas pada jam tertentu. Pelayanan *Helpdesk* ini merupakan hal penting bagi instansi terkhususnya tingkat Provinsi, karena dapat membantu dalam mengetahui keluhan dan berbagai masalah supaya operasional suatu instansi dapat berjalan dengan baik.

Sehubung dengan adanya masalah yang terjadi pada kantor DISKOMINFOSANTIK Provinsi Kalimantan Tengah, penulis tertarik untuk merancang Sistem Terkomputerisasi yang dapat memudahkan instansi lain dalam mengajukan keluhan dengan merancang sebuah sistem informasi berbasis web. Penerapan Sistem Informasi ini diharapkan dapat memudahkan dalam mengajukan keluhan tanpa harus menghadap langsung.

Dengan adanya fitur manajemen ticketing yang disajikan dalam *Helpdesk* ini, sehingga pengguna dapat mengajukan keluhan tanpa perlu khawatir didahulukan oleh keluhan lain dan keluhan dapat menjadi jelas dan sistematis. Maka dalam penyusunan laporan penelitian ini penulis tertarik melakukan penelitian yang akan dipaparkan dalam laporan penelitian praktik kerja lapangan dengan judul “Perancangan Sistem Informasi *Helpdesk* berbasis *Website* Pada DISKOMINFOSANTIK Provinsi Kalimantan Tengah”. Integrasikan kerangka teori dan studi sebelumnya yang terkait dengan artikel anda di bagian pendahuluan atau hasil dan pembahasan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian lapangan, dengan teknik pengumpulan data melalui pengamatan dan wawancara. Metode observasi (Pengamatan) yaitu metode pengumpulan data dengan melakukan pengamatan informasi tentang proses

yang ada, dokumen yang digunakan, dan laporan yang diperlukan, serta data lain yang diperlukan untuk perancangan dan pengembangan sistem aplikasi yang akan dikembangkan. Sedangkan metode *interview* (Wawancara) yaitu metode pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab secara langsung dengan para pegawai DISKOMINFOSANTIK Provinsi Kalimantan Tengah.

Adapun penjabaran teknik pengumpulan data yang digunakan penulis dalam penelitian ini antara lain:

a. *Observasi* (Pengamatan)

Observasi pengumpulan data *Helpdesk* pada DISKOMINFOSANTIK (Dinas Komunikasi Informasi Persandian dan Statistik) merupakan sebuah kegiatan yang bertujuan untuk mengamati dan mendokumentasi proses pengumpulan dan penanganan permintaan bantuan teknis atau layanan dengan cara melakukan riset langsung pada DISKOMINFOSANTIK Provinsi Kalimantan Tengah yang berlokasi Jl. Tjilik Riwut Km.3,5 No.18A, Kota Palangka Raya, Kalimantan Tengah. Kegiatan ini dilakukan dengan etika yang tinggi dan mematuhi aturan dan peraturan yang berlaku untuk mendapatkan data yang relevan dan akurat.

b. *Interview* (Wawancara)

Teknik pengumpulan data melalui wawancara dalam penelitian ini dilakukan dengan melibatkan interaksi secara langsung untuk mendapatkan informasi tentang proses, tantangan, dan praktik yang terkait dengan layanan pada DISKOMINFOSANTIK agar pengumpulan data yang dilakukan menghasilkan data yang relevan dan akurat. Adapun narasumber yang terkait dalam pengumpulan data melalui wawancara ini adalah masing - masing Kepala Bidang *E-Government*, Komunikasi, Informasi, Persandian serta *Staff* DISKOMINFOSANTIK yang juga berperan penting dalam pengumpulan data *Helpdesk*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian rancang bangun aplikasi *Helpdesk* berbasis *Website* untuk DISKOMINFOSANTIK Provinsi Kalimantan Tengah memberikan rancangan untuk memberikan layanan yang efisien dalam menangani masalah dari pengguna (*User*). Adapun seperti berikut bebrapa poin yang dipertimbangkan sesuai dengan kebutuhan :

3.1. *Helpdesk*

Menurut Adam dalam Fatin (2023) *Helpdesk* adalah suatu sistem manajemen yang dapat membantu memenuhi kebutuhan seseorang terkait dengan pelayanan, pertanyaan, teknis, ataupun menyampaikan keluhan terhadap layanan instansi dengan memanfaatkan sistem ticketing atau penomoran untuk memberikan kemudahan penelusuran terhadap penyelesaian suatu masalah yang dilakukan oleh tim.

Menurut Rachmawati dalam Fatin (2023) *Helpdesk* merupakan sebuah *Support system* dalam menanggapi segala macam keluhan dari pelanggan. Berdasarkan pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa *Helpdesk* merupakan suatu alat atau sistem yang dapat memenuhi kebutuhan seseorang dalam mendapatkan pelayanan mengenai suatu pertanyaan atau keluhan terhadap suatu layanan instansi.

Dapat ditarik kesimpulan dari penjelasan diatas bahwa *Helpdesk* adalah sebuah sistem yang disediakan untuk mencatat dan memberikan informasi serta dukungan pengguna terkait layanan yang ditawarkan dengan tujuan untuk memecahkan suatu masalah dan memberikan solusi terhadap permasalahan pelanggan.

3.2. *Analisis Kebutuhan*

Adapun analisis kebutuhan yang dibutuhkan dalam perancangan sistem informasi *Helpdesk* berbasis *Website* sebagai berikut :

a. Tujuan

Tujuan dari perancangan sistem informasi *Helpdesk* pada DISKOMINFOSANTIK provinsi Kalimantan tengah dirancang untuk meningkatkan efisiensi, aksibilitas, dan kualitas layanan yang diberikan kepada dinas terkait. Selain itu, perancangan ini dapat meningkatkan akses informasi peningkatan layanan, peningkatan komunikasi, dan manajemen informasi yang lebih baik. Dengan tercapainya tujuan tujuan tersebut, rancangan aplikasi *Helpdesk* ini diharapkan mampu berkontribusi positif terhadap pengembangan sistem layanan yang ada pada diskominfosantik provinsi Kalimantan tengah.

b. Manfaat

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini guna memberi penjelasan kemanfaatan bagi penembangan penelitian atau aplikasi. Manfaat dapat dijabarkan sebagai berikut:

1) Bagi Penulis

Sebagai salah satu bentuk nyata dalam penerapan dari ilmu pengetahuan yang telah dipelajari selama menempuh masa studi di STMIK Palangkaraya dan guna menyelesaikan Tugas Laporan Praktik Kerja Lapangan.

2) Bagi Dinas Kominfosantik

Sebagai salah satu cara untuk merancang aplikasi *Helpdesk* yang membantu menangani permasalahan yang ada di Dinas KOMINFOSANTIK Provinsi Kalimantan Tengah.

3) Bagi STMIK Palangkaraya

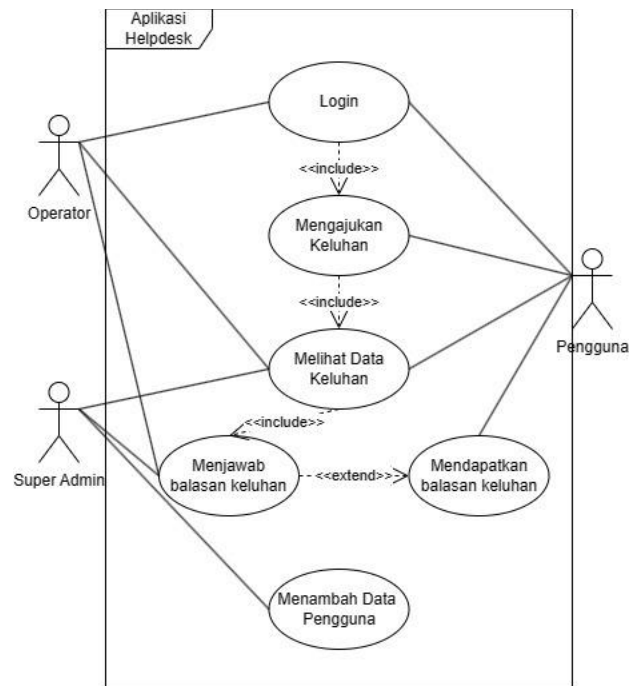
Sebagai bahan referensi mahasiswa lain dan juga sebagai bahan kajian untuk perpustakaan STMIK Palangkaraya serta menjadi dasar rancangan ke depannya yang dapat digunakan sebagai pedoman penulisan laporan PKL.

3.3. Arsitektur Aplikasi

Diagram UML (Unified Modeling Language) untuk sistem *Helpdesk* di DISKOMINFOSANTIK merupakan alat yang digunakan untuk menggambarkan struktur, perilaku, dan interaksi dalam sistem perangkat lunak. Berikut beberapa diagram UML yang digunakan dalam merancang sistem *Helpdesk*:

a. *Usecase Helpdesk*

Use case merupakan sebuah konsep dalam rekayasa perangkat lunak yang digunakan untuk menggambarkan bagaimana sebuah sistem atau aplikasi akan digunakan dalam situasi-situasi nyata. *Use case* membantu dalam merencanakan, mendefinisikan, dan memahami fungsi-fungsi yang diperlukan oleh sistem atau aplikasi, serta bagaimana interaksi pengguna dengan sistem tersebut.

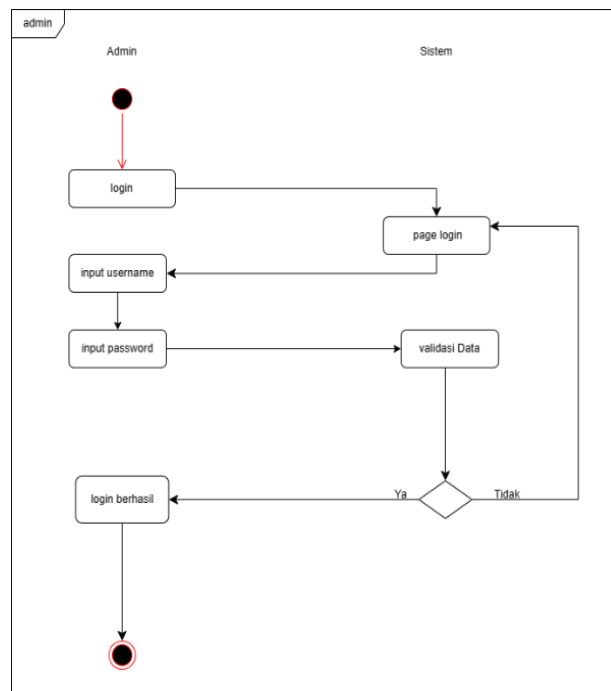


Gambar 1. Usecase Diagram

b. Activity Diagram Helpdesk

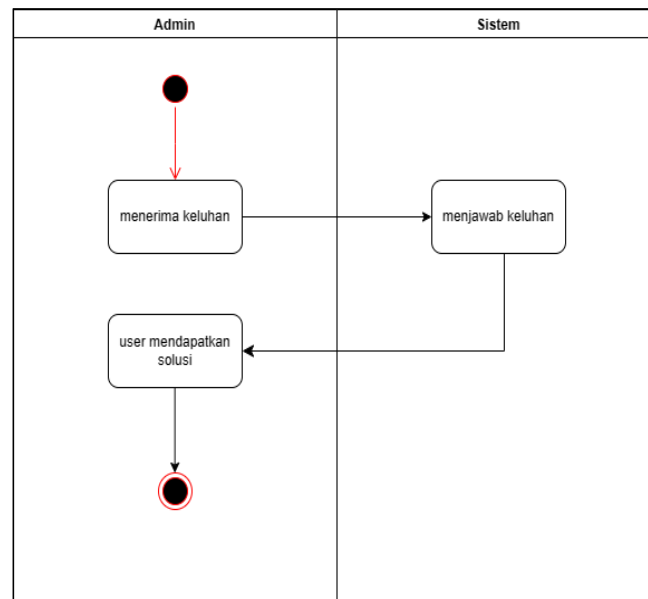
1) Admin

Berikut adalah proses login admin untuk mengakses admin page dalam mengelola keluhan



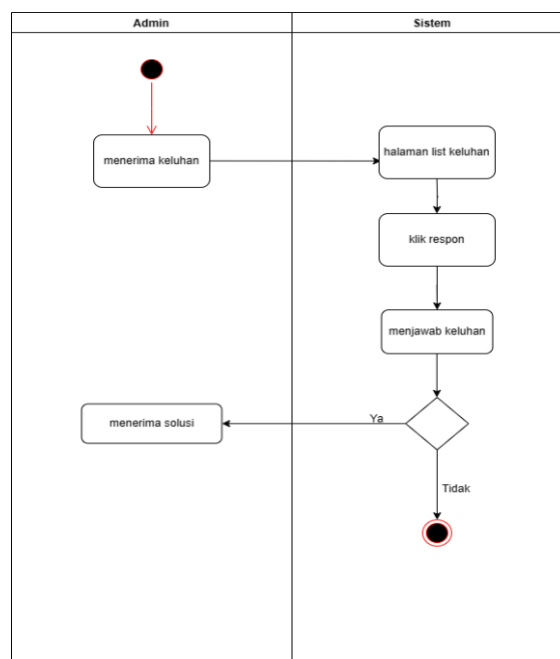
Gambar 2. Activity Login Admin

Activity diagram proses admin menerima keluhan



Gambar 3. Activity Menerima Keluhan

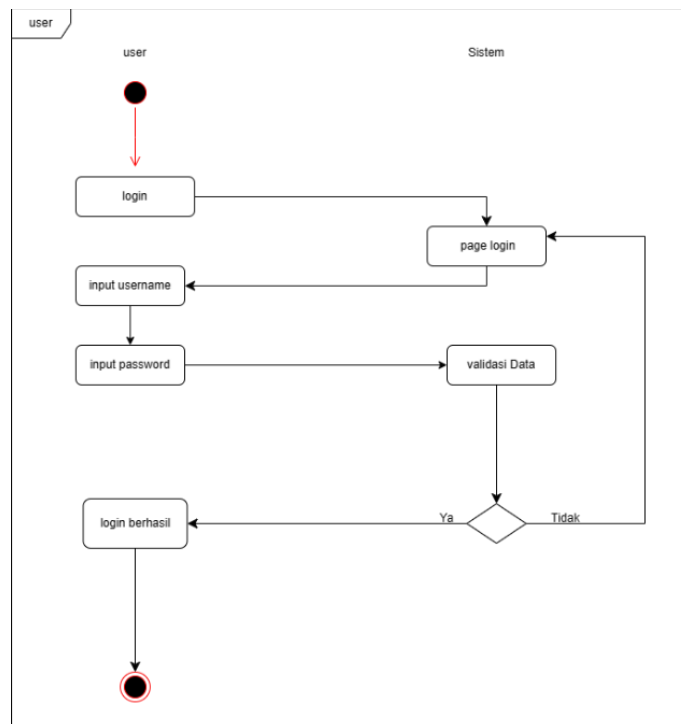
Proses admin dalam menjawab keluhan yang diajukan oleh user



Gambar 4. Activity Menjawab Keluhan

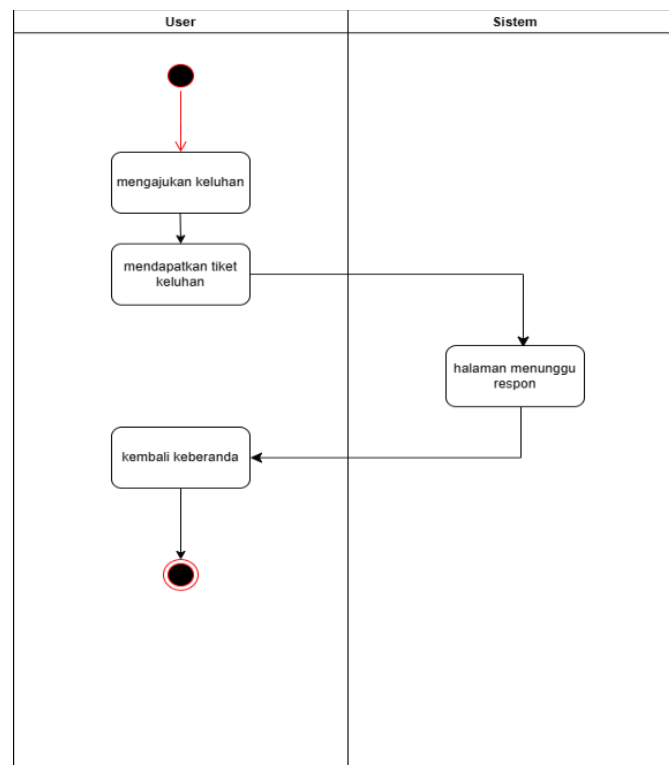
2) User

Berikut adalah proses *user* dalam melakukan *login* agar dapat mengakses *Helpdesk*.



Gambar 5. Activity Login User

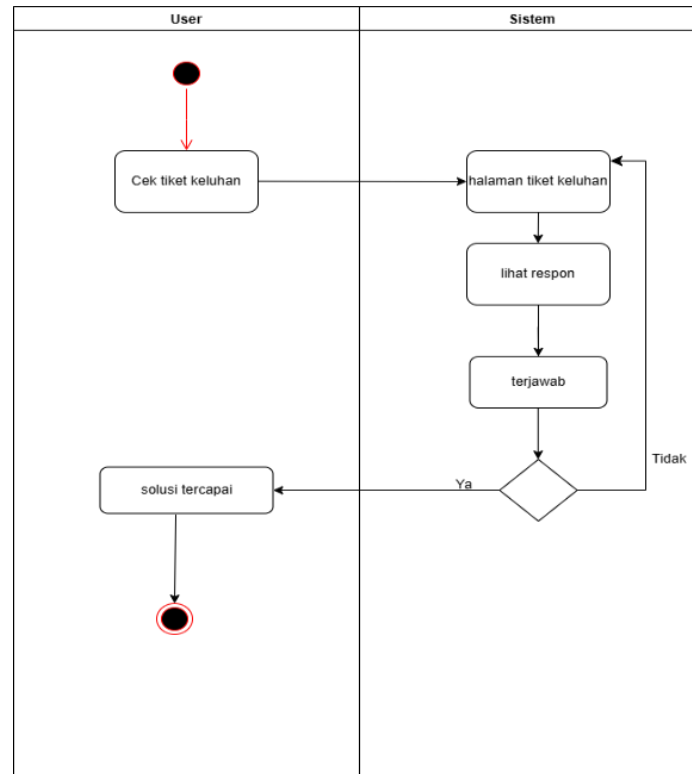
Proses *user* dalam mengajukan keluhan kepada *admin Helpdesk*



Gambar 6. Activity Ajukan Keluhan

Proses *user* jika ingin melihat apakah keluhannya telah terjawab atau

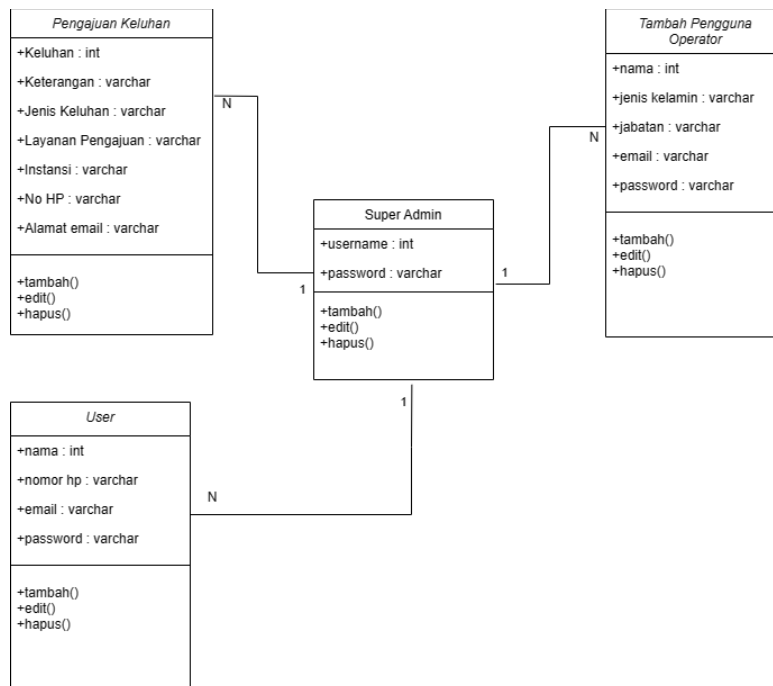
belum



Gambar 7. Activity Solusi Tercapai

c. *Class Diagram Helpdesk*

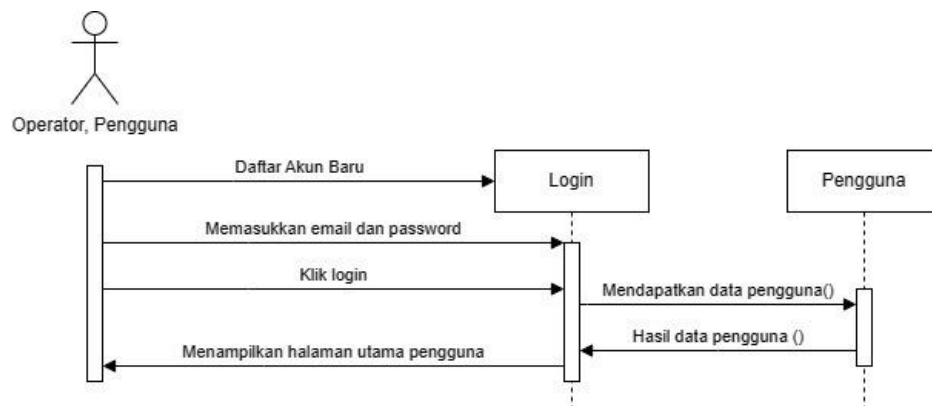
Class diagram merupakan gambaran struktur sistem dari segi definisi kelas-kelas yang dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki 3 bagian utama yaitu *attribute*, *operation*, dan *name*. Berikut *class diagram Helpdesk* nya.



Gambar 8. Class Diagram Helpdesk

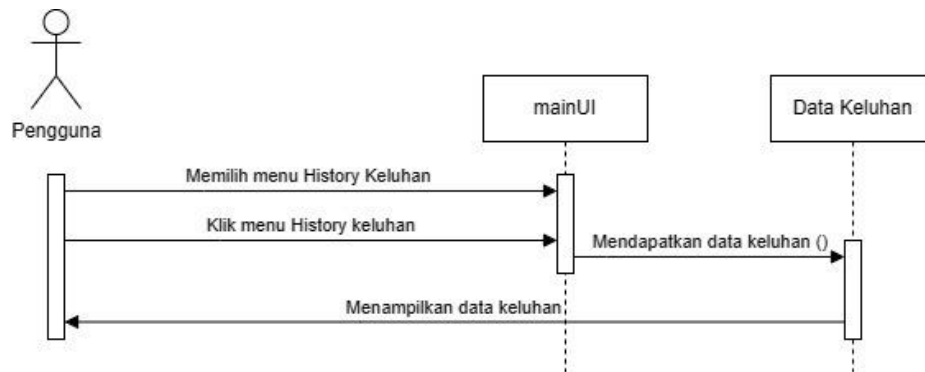
d. Sequence Diagram Helpdesk

Diagram urutan (*sequence diagram*) merupakan salah satu jenis diagram dalam UML (*Unified Modeling Language*) yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara objek dalam suatu sistem perangkat lunak dalam urutan waktu tertentu. Diagram ini membantu dalam memodelkan bagaimana pesan atau panggilan metode antar objek terjadi dan berurutan dalam proses yang sedang berjalan. *Sequence diagram* berguna untuk memahami alur kerja sistem, interaksi antar komponen, dan pesan yang dikirim antar objek.



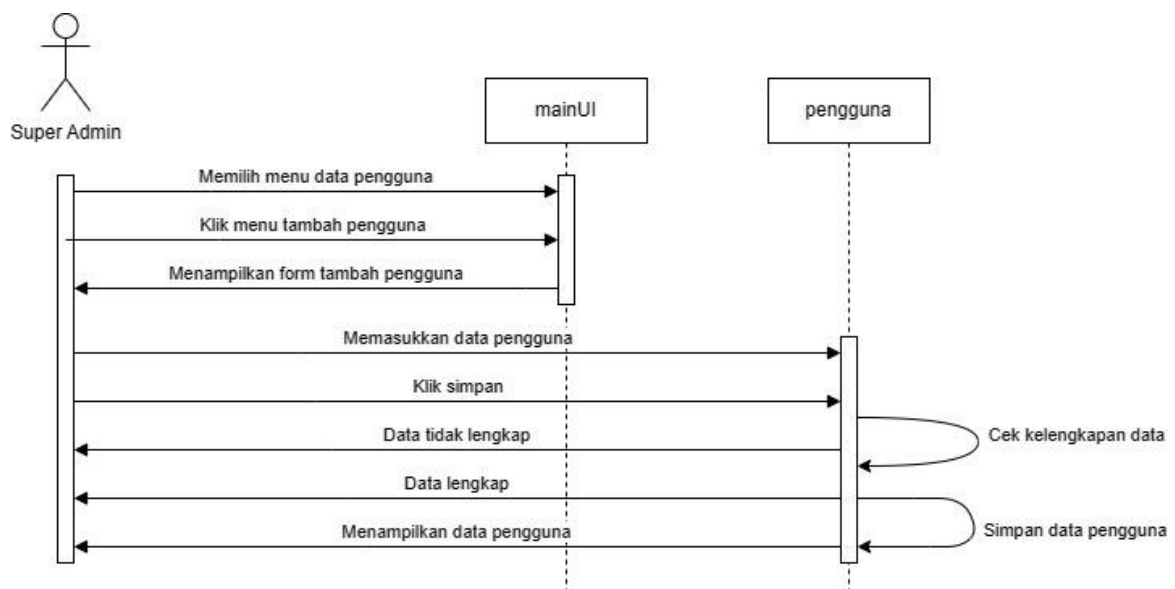
Gambar 9. Sequence Diagram Login

Pada *Sequence Diagram* gambar 9 menjelaskan interaksi *operator* dan pengguna sebagai *actor* melakukan *login* ke sistem. Untuk melakukan *login*, *actor* harus mengisi *username* dan *password*. Sistem akan mengecek *email*, *password*. Jika *login* tersebut benar, maka akan muncul halaman utama sistem sesuai dengan *role* yang digunakan.



Gambar 10. Sequence melihat data keluhan

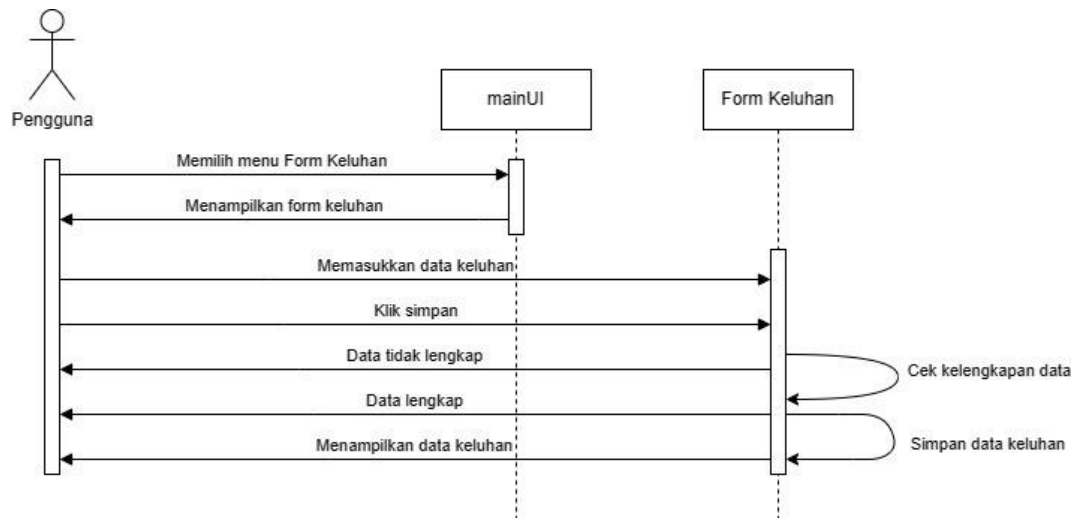
Pada *Sequence Diagram* gambar 10 menggambarkan pengguna sebagai *actor* berinteraksi dengan sistem dalam melihat laporan keluhan. Dimulai dari *actor* akan *login* terlebih dahulu. Setelah itu memilih menu history keluhan, maka sistem akan menampilkan halaman keluhan.



Gambar 11. Sequence input data pengguna

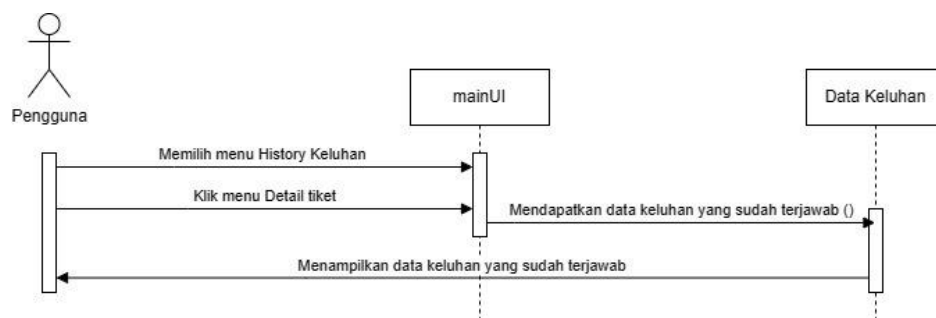
Pada *Sequence Diagram* gambar 11 menjelaskan interaksi antara *super admin* dengan sistem dalam melakukan input data pengguna. Dimulai dari *super admin* akan mengisi data pengguna. Sistem akan mengecek kelengkapan data, jika data sudah

lengkap maka data akan disimpan ke *database* dan sistem menampilkan halaman data pengguna.



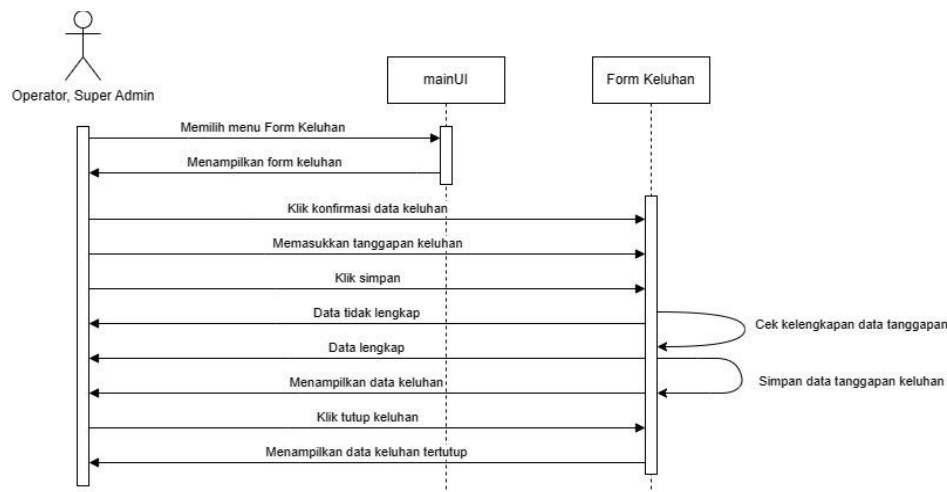
Gambar 12. Sequence input data keluhan

Pada *Sequence Diagram* gambar 12 menjelaskan interaksi antara pengguna dengan sistem dalam melakukan input keluhan. Dimulai dari pengguna telah *login* terlebih dahulu. Setelah itu pengguna akan mengisi data keluhan. Sistem akan mengecek kelengkapan data, jika data sudah lengkap maka data akan disimpan ke *database* dan sistem menampilkan halaman data keluhan.



Gambar 13. Sequence melihat keluhan yang sudah terjawab

Pada *Sequence Diagram* gambar 13 menggambarkan pengguna sebagai *actor* berinteraksi dengan sistem dalam melihat laporan keluhan. Dimulai dari actor akan *login* terlebih dahulu. Setelah itu memilih menu *detail tiket*, maka sistem akan menampilkan halaman keluhan yang sudah terjawab.



Gambar 14. Sequence menjawab balasan keluhan

Pada *Sequence Diagram* gambar 3.18 menjelaskan interaksi antara *operator* dan *super admin* dengan sistem dalam melakukan menjawab balasan keluhan. Dimulai dari antara *operator* dan *super admin* akan mengkonfirmasi data keluhan, kemudian akan mengisi tanggapan keluhan. Sistem akan mengecek kelengkapan data, jika data sudah lengkap maka data akan disimpan ke *database* dan sistem menampilkan halaman data keluhan dan yang terakhir *operator* dan *super admin* akan menutup keluhan maka tampilan data keluhan akan tertutup.

3.4. Manajemen Tiket

Manajemen tiket merupakan proses yang cukup penting dalam sistem informasi *Helpdesk* dengan melibatkan pengelolaan dan penanganan semua permintaan, pertanyaan, dan juga masalah yang masuk dari pengguna. Berikut terdapat beberapa langkah yang terlibat dalam manajemen tiket:

a. Penerimaan tiket

Tiket akan dapat diterima dari berbagai pengguna, seperti formulir *online*, *email*, dan *whatsapp*. Setiap tiket juga memiliki nomor dan identifikasi berbeda.

b. Pengelompokan

Tiket yang masuk harus dikelompokkan berdasarkan jenis permasalahan dan jenis pertanyaan. Kemudian diberikan berdasarkan bidang dan keluhan pengguna.

c. Penugasan Tiket

Setelah tiket dikelompokkan, maka harus dialokasikan pada staff atau operator yang sesuai bidangnya untuk menangani masalah atau pertanyaan terkait. Penugasan tiket ini dapat dilakukan secara manual atau otomatis berdasarkan kriterianya.

d. Pemantauan

Sistem manajemen tiket harus memungkinkan pengguna agar dapat memantau status tiket mereka.

e. Resolusi Masalah

Operator harus bekerja untuk menyelesaikan masalah atau menjawab pertanyaan sesuai dengan kebijakan dan prosuder yang ditetapkan. Hal ini dapat melibatkan komunikasi tambahan dengan pengguna.

f. Umpan Balik

Setelah tiket selesai, pengguna harus diberikan kesempatan untuk memberikan umpan balik tentang pengalaman mereka. Hal tersebut dilakukan untuk membantu dalam peningkatan layanan di masa yang akan datang.

g. Penutupan Tiket

Tiket dapat ditutup setelah masalah atau pertanyaan setelah selesai atau jika pengguna sudah memberikan persetujuan terkait permasalahannya.

h. Laporan dan Analisis

Data dari manajemen tiket akan digunakan untuk melacak kinerja dari pihak terkait, waktu penyelesaian, tingkat kepuasan, dan permasalahan. Hal ini dilakukan agar dapat membantu dalam perbaikan proses.

i. Pemantuan Layanan

Sistem manajemen tiket digunakan untuk memantau layanan secara keseluruhan, jika terdapat masalah umum yang muncul, maka mereka dapat diidentifikasi dan diatasi dengan lebih cepat.

j. Arsip Tiket

Tiket yang sudah selesai harus diarsipkan untuk referensi agar dapat membantu dalam melacak riwayat permasalahan yang sama.

Manajemen tiket sangat penting untuk memberikan layanan yang efektif dan efisien kepada pengguna. Hal ini tidak hanya meningkatkan kepuasan pengguna tetapi juga membantu organisasi dalam meningkatkan proses dan kualitas layanan mereka.

Dengan mengikuti langkah-langkah ini, organisasi dapat lebih baik mengelola permintaan pengguna dan meresponsnya dengan cepat dan tepat.

3.5. *Manajemen Pengguna*

Manajemen pengguna dalam sebuah sistem informasi *Helpdesk* melibatkan beberapa tugas dan tanggung jawab untuk memastikan tingkat efisiensi dan efektivitas operasional sistem. Berikut ini ada beberapa Langkah manajemen pengguna sistem informasi *Helpdesk* :

a. Identifikasi Pengguna

Identifikasi dan daftarkan semua pengguna yang akan menggunakan sistem *register* dan *login*. Hal tersebut diperlukan agar pengguna mempunyai hak untuk mengakses.

b. Hak Akses

Hak akses ditetapkan sesuai dengan peran dan tanggung jawab dari masing – masing pengguna dan dipastikan hanya pengguna berwenang dan memiliki akses ke informasi dan fitur – fitur tertentu.

c. Pelatihan

Diberikan pelatihan kepada pengguna agar mereka dapat menggunakan sistem dengan baik termasuk pelatihan tentang cara menerima, mengelola, dan menyelesaikan tiket dukungan.

d. Monitoring Kinerja

Pantau kinerja pengguna termasuk dengan jumlah tiket yang ditangani, waktu penyelesaian, dan tingkat kepuasan.

e. Keamanan

Dipastikan bahwa aplikasi *Helpdesk* ini aman dan data pengguna dilindungi dengan baik.

f. Pembaruan

Ditetapkan proses untuk dilakukan pembaruan perangkat lunak *Helpdesk* dan perbaikan sistem secara berkala guna menjaga kinerja.

g. Analisis Data

Digunakan data yang dikumpulkan untuk menganalisis masalah yang sering terjadi, hal ini membantu dalam perbaikan proses dan peningkatan layanan.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan perancangan *Helpdesk* ini, maka dapat disimpulkan bahwa dengan adanya sistem informasi *Helpdesk* dapat memudahkan pihak bersangkutan untuk memudahkan dalam mengelola keluhan dari berbagai pihak. Sehingga laporan yang diterima dapat diterima dengan baik dan teratur.

Berikut kelebihan dalam menggunakan sistem informasi *Helpdesk*

- a. Dapat mengelola keluhan dengan teratur.
- b. Memudahkan proses dalam melaporkan keluhan.
- c. Data yang diterima adalah akurat.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari data-data di lapangan, pada dasarnya penelitian ini berjalan dengan baik. Namun bukan suatu kekeliruan apabila peneliti ingin mengemukakan beberapa saran yang mudah-mudahan bermanfaat bagi kemajuan Pendidikan pada umumnya. Adapun saran yang peneliti ajukan adalah sebagai berikut:

- a. Hendaknya dalam penelitian selanjutnya dapat memperdalam aspek sistem informasi *Helpdesk*.
- b. Penulis dapat merancang Sistem Informasi lebih efisien lagi.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Fatin, T. S., Febriantina, S., & Monoarfa, T. A. (2023). Pelaksanaan Layanan *Helpdesk* Sistem Informasi Asn Pada Instansi X.
- Uminingsih, Ichsanudin, M. N., Yusuf, M., & Suraya, S. (2022). Pengujian Fungsional Perangkat Lunak Sistem Informasi Perpustakaan Dengan Metode Black Box Testing Bagi Pemula. *Storage: Jurnal Ilmiah Teknik Dan Ilmu Komputer*, 1(2).
- Wahid, A. (2020). Analisis Metode *Waterfall* Untuk Pengembangan Sistem Informasi.
- Nugroho, Eko Fauhyi (2016). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online Studi Kasus Tokoku.
- Rahman Abdilla Dkk (2019). Analisis Aplikasi Pembelajaran Matematika Berbasis Android Dan Desain Sistem Menggunakan Uml 2.0