

Perancangan Sistem Aplikasi Support Ticketing Berbasis Web pada PT ABCD

Selly Christina¹⁾ Mira Ziveria²⁾

¹⁾ Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer dan Desain, Universitas Kalbis
Jalan Pulomas Selatan Kav. 22, Jakarta 13210

¹⁾ Email : selly.christina95@gmail.com

²⁾ Email: mira.ziveria@kalbis.ac.id

Abstract: PT ABCD is one of the big companies based in Jakarta. PT ABCD has several branches in several cities. PT ABCD uses Information Technology to run operational activities more effectively. But in these activities, various departments also experience problems caused by user errors or system bugs. Therefore, the IT team has a helpdesk division that functions as the first person to be contacted if users experience problems. To make reports of problems experienced by users more effectively, a web-based support ticketing application is designed. The function of the application is that reporting can be done so that it can be reported to superiors and this incident does not occur if the same incident occurs with the helpdesk team knowing what the solution is.

Keywords: Web, helpdesk, ticketing, IT.

Abstrak: PT ABCD adalah salah satu perusahaan besar yang berada di Jakarta. PT ABCD memiliki beberapa cabang di beberapa kota. PT ABCD menggunakan Teknologi Informasi untuk menjalankan aktivitas operasional agar lebih efektif. Tetapi dalam aktivitas tersebut berbagai departemen juga mengalami kendala yang disebabkan oleh kesalahan user atau bugs system. Oleh karena itu, Tim IT memiliki divisi helpdesk yang berfungsi sebagai orang pertama yang dihubungi jika user mengalami kendala. Untuk membuat pelaporan kendala yang dialami user lebih efektif dirancang aplikasi support ticketing berbasis web. Fungsi dari aplikasi tersebut adalah pelaporan dapat didokumentasikan agar bisa dilaporkan ke atasan dan dievaluasi supaya tidak terulang kedepannya dan jika terulang kendala yang sama tim helpdesk mengetahui apa solusinya.

Kata Kunci: Web, helpdesk, ticketing, IT

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi di zaman sekarang berkembang dengan pesat. Salah satunya internet, dimana internet dapat membantu kita dalam bertukar informasi dengan cepat, membantu kita untuk berkomunikasi. Apalagi di masa pandemic ini dimana kita disarankan untuk tidak bertatap muka, tidak berkumpul sehingga internet sangat membantu dalam kegiatan perkantoran, kegiatan sekolah dan lain-lain .

PT ABCD adalah salah satu perusahaan yang berada di Jakarta dan mempunyai cabang di beberapa kota. PT ABCD menggunakan aplikasi dalam mengolah data untuk menunjang

pekerjaan di setiap divisi yang ada. PT ABCD memiliki divisi IT (Information Technology) untuk membuat dan memantau seluruh aplikasi yang dibuat. Divisi IT sendiri terbagi menjadi 2 yaitu Tim Development dan Tim Support, dimana development yang berkaitan dengan software dan support berhubungan dengan jaringan dan hardware. Dengan pembuatan aplikasi dilakukan oleh divisi IT sendiri maka dengan adanya masalah/keluhan akan ditangani oleh divisi IT tersebut. Untuk memudahkan dalam penyampaian masalah/keluhan yang terjadi, tim development memiliki tim helpdesk yang terdiri dari 3 orang yaitu 1 asisten manager dan 2 staff. .

Tim helpdesk sebagai orang pertama yang dihubungi jika user memiliki

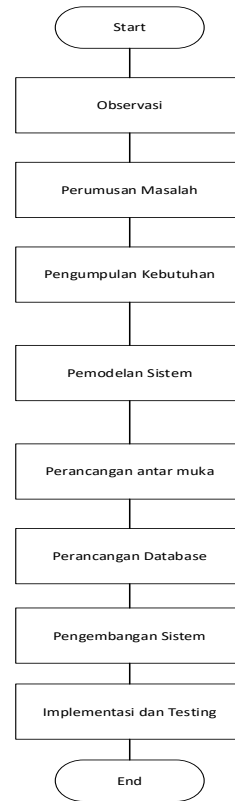
masalah atau keluhan terhadap aplikasi yang digunakan. Jika masalah atau keluhan tersebut tidak bisa ditangani langsung oleh tim helpdesk, maka user harus email ke tim helpdesk, begitu juga jika ada permintaan dari user. Terkadang user mengirim email ke salah satu tim helpdesk atau ke dua-duanya, Kemudian tim helpdesk akan meneruskan email kepada tim programmer untuk menyelesaikan masalah / keluhan tersebut. Setelah masalah / keluhan selesai, tim programmer akan membalas email ke tim helpdesk dan tim helpdesk akan membalas email ke user. Dikarenakan jika salah satu tim helpdesk tidak masuk dikarenakan sakit, cuti dan sebagainya kemudian user menanyakan masalah / keluhan tersebut yang dimana email dikirimkan ke staff yang tidak masuk maka staff yang lainnya tidak mengetahui masalah/keluhan tersebut sehingga staff tersebut harus menanyakan secara manual ke programmer atau menyuruh mengirimkan email kembali. Jika email dikirimkan ke 2 staff helpdesk, sering terjadi penerusan email yang sama ke programmer. Dengan pengiriman email, asisten manager dan manager tidak bisa mendapatkan laporan untuk mengetahui permasalahan / keluhan apa saja yang sering terjadi.

Dengan adanya kendala tersebut, peneliti merancang sebuah aplikasi yaitu aplikasi support ticketing. Aplikasi ini berfungsi untuk menelusuri masalah / keluhan, permintaan user sudah sejauh mana ditindak lanjuti, berfungsi agar tidak terjadi penerusan email yang sama ke programmer, berfungsi untuk mendapatkan laporan yang diminta oleh asisten manager dan manager.

II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian pada penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif. Proses dalam jenis ini adalah wawancara langsung antara peneliti dengan pengguna sistem (user). Metode yang digunakan

adalah Prototyping. Tahapan – tahapan dalam metode ini adalah :



Gambar 1 Kerangka Pemikiran

- Identifikasi Masalah

Yang dilakukan pada tahap ini adalah observasi dan wawancara dengan orang di lapangan yang menangani masalah dari user. Dari hasil wawancara, masalah yang terjadi adalah : Tidak dapat melacak status masalah yang telah dilaporkan, Sering terjadi pengulangan pelaporan masalah ke programmer, Tidak adanya laporan, Penerimaan keluhan hanya terdokumentasi di email.

- Pengumpulan Kebutuhan Pengguna

Tahapan ini dimana peneliti mencari tahu apa yang dibutuhkan pengguna agar sistem yang dibuat sesuai dengan kebutuhan. Diagram yang dapat digunakan untuk mendefinisikan kebutuhan sistem serta fitur yang ada pada sistem adalah use case diagram.

- Pemodelan sistem

Pada tahap pemodelan sistem, yang dilakukan adalah mendesain serta menganalisa terhadap cara kerja sistem baru. Tahap ini dapat dibantu dengan activity diagram .

- Perancangan Antar muka

Tahapan ini membuat rancangan antar muka sistem berdasarkan pemodelan sistem yang telah dibuat .

- Perancangan Database

Tahapan ini membuat rancangan database agar data dapat disimpan dengan baik.

- Pengembangan Sistem

Tahapan ini yang dilakukan adalah pengembangan sistem serta pemrograman sistem.

- Implementasi dan Testing

Tahap dimana sistem dibuat dan dilakukan pengujian. Pengujian berfungsi agar memastikan sistem dapat berjalan sebagaimana mestinya .

A. MySQL

MySQL adalah salah satu perangkat lunak yang sangat dikenal dan sering digunakan untuk membuat aplikasi web dan mengelola data di database. MySQL dapat digunakan tanpa membayar karena mysql bersifat *open source* dan menggunakan bahasa SQL. MySQL dapat dijalankan di Windows dan linux [1] . Berikut kelebihan dari MySQL [2] :

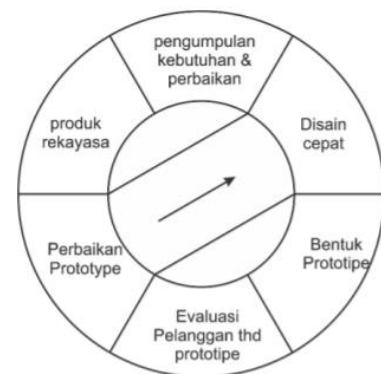
- Mudah digunakan dan cepat dibanding *database server* lainnya yang membayar, mudah diatur dan tidak memerlukan seseorang yang *professional* untuk mengatur pemasangan MySQL.
- MySQL dapat memberikan *error message* dengan berbagai bahasa seperti bahasa Inggris , Spanyol , Belanda , Perancis , Jerman , Portugis

, Italia . Dapat membuat tabel yang berukuran sangat besar, setiap tabel berukuran maksimal 4 GB sampai dengan ukuran *file* dapat ditangani oleh sistem operasi yang dipakai.

- MySQL bersifat *open source*
- MySQL integrasi dengan PHP dan membuat koneksi lebih cepat dibanding menggunakan database server lainnya. Modul MySQL telah di *built - in* di PHP sehingga tidak memerlukan konfigurasi tambahan.

B. Prototyping

Prototyping merupakan salah satu metode pengembangan sistem yang banyak digunakan . Dengan metode prototyping ini pembuat sistem dan user dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem . Dengan metode prototyping, pembuat sistem dapat membuat prototype terlebih dahulu sebelum mengembangkan sistem yang sebenarnya. Model prototyping dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2 Prototyping

Berikut adalah penjelasan untuk setiap fase Prototype :

- Pengumpulan Kebutuhan dan perbaikan
Menetapkan segala kebutuhan untuk pembangunan perangkat lunak.

- Desain cepat
Tahap penerjemahan dari keperluan atau data yang telah dianalisis ke dalam bentuk yang mudah dimengerti oleh user.
- Bentuk Prototype
Menerjemahkan data yang telah dirancang ke dalam bahasa pemrograman (Program contoh atau setengah jadi).
- Evaluasi Pelanggan Terhadap Prototype
Program yang sudah jadi diuji oleh pelanggan, dan bila ada kekurangan pada program bisa ditambahkan.
- Perbaiki Prototype
Perbaiki program yang sudah jadi, sesuai dengan kebutuhan konsumen . Kemudian dibuat program kembali dan dievaluasi oleh konsumen sampai semua kebutuhan user terpenuhi .
- Produk Rekayasa
Program yang sudah jadi dan seluruh kebutuhan user sudah terpenuhi.

C . Helpdesk

Helpdesk adalah departemen yang dimana tempat menampung pelaporan masalah / keluhan dan selanjutnya diproses untuk mencari solusi dari masalah / keluhan tersebut. Fungsi utama dari *helpdesk* adalah menjadi jembatan sumber daya untuk menyelesaikan masalah . Pengguna layanan *helpdesk* bisa dari internal atau eksternal , sehingga menjadikan *helpdesk* sangat penting dalam hal kelancaran operasional organisasi [3] . Keuntungan adanya *helpdesk* adalah :

- Helpdesk dapat mengecek permasalahan / kendala yang ada dan mengatur pembagian tugas.
- Helpdesk dapat meningkatkan efisiensi perusahaan dalam menangani pertanyaan dan keluhan pelanggan
- Helpdesk dapat memberikan solusi atas pertanyaan-pertanyaan dalam kurun waktu singkat.

D. UML (Unified Modelling Language)

UML (*Unified Modelling Language*) adalah salah satu tool/model untuk merancang pengembangan software yang berbasis object-oriented. UML sendiri juga memberikan standar penulisan sebuah sistem blueprint, yang meliputi konsep proses bisnis, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema database, dan komponen yang diperlukan dalam sistem *software* [4] .

1. Activity Diagram

Activity diagram adalah diagram yang menggambarkan rangkaian aliran dari aktivitas, digunakan untuk mendeskripsikan aktifitas yang terjadi dari mulai, proses dan bagaimana itu berakhir. Activity diagram berfungsi untuk menjelaskan proses yang ada pada use case diagram.

2. Use Case

Use Case diagram adalah sebuah diagram yang digunakan untuk menggambarkan sistem dari sudut pandang pengguna sistem (user). Sebuah use case diagram mempresentasikan sebuah interaksi antar aktor dengan sistem. Aktor yang dimaksud dapat berupa manusia, perangkat keras, sistem lain, ataupun yang berinteraksi dengan sistem . [5]

E . Ticketing

Ticketing yang dimaksud adalah tiket yang berisi laporan masalah / keluhan yang digunakan dalam suatu organisasi untuk melacak deteksi, pelaporan, dan solusi dari beberapa jenis masalah yang terjadi. [3]

F . Black Box

Metode Black box Testing merupakan salah satu metode pengujian yang mudah

digunakan karena hanya memerlukan batas bawah dan batas atas dari data yang diharapkan, Estimasi banyaknya data uji dapat dihitung melalui banyaknya field data entri yang akan diuji, aturan entri yang harus dipenuhi serta kasus batas atas dan batas bawah yang memenuhi. Dengan metode ini dapat diketahui jika fungsionalitas masih dapat menerima masukan data yang tidak diharapkan maka menyebabkan data yang disimpan kurang valid . [6]

G. Aplikasi Website

Aplikasi Website adalah aplikasi yang diakses melalui internet dengan browser yang ada. Aplikasi Web dapat dibagi menjadi dua bagian, yaitu :

- Web statis

Web statis dibangun dengan menggunakan HTML. Kekurangan dari aplikasi seperti ini terletak pada keharusan untuk memelihara program secara terus menerus untuk mengikuti setiap perubahan yang terjadi.

- Web dinamis

Perubahan informasi dalam halaman-halaman Web dapat ditangani melalui perubahan data, bukan melalui perubahan program. Sebagai implementasinya, aplikasi Web dikoneksikan ke basis data. Dengan demikian perubahan informasi dapat dilakukan oleh operator atau yang bertanggung jawab terhadap pembaruan data, dan tidak menjadi tanggung jawab programmer atau webmaster.

H. Sistem Informasi

Sistem Informasi adalah suatu sistem yang saling berhubungan antara perangkat lunak dengan perangkat keras serta di dukung dengan tenaga manusia yang bekerja dalam suatu rangkaian secara bersama sama untuk mencapai suatu tujuan.

Komponen-komponen dari sistem informasi tersebut yaitu:

- Hardware
- System Software
- User
- Data

Karakteristik dari Sistem adalah :

- Komponen Sistem

Sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berhubungan, yang bekerja sama membentuk satu kesatuan.

- Batasan Sistem

Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisah-pisahkan.

- Lingkungan Luar Sistem

Lingkungan luar sistem adalah bentuk apapun yang ada di luar ruang lingkup atau batasan sistem yang mempengaruhi operasi sistem tersebut.

- Penghubung Sistem

Penghubung sistem adalah media yang menghubungkan sistem dengan subsistem yang lain.

- Masukan Sistem

Energi yang dimasukkan ke dalam sistem disebut masukan sistem, yang dapat berupa pemeliharaan (maintenance input) dan sinyal (signal input) .

- Output

Output dapat menjadi masukan bagi komponen yang lain.

- Process

Suatu sistem dapat mempunyai suatu proses yang akan mengubah masukan menjadi keluaran.

- Sasaran Sistem

Suatu sistem memiliki tujuan dan sasaran yang pasti dan bersifat deterministik.

I . Database

Suatu Informasi dapat dihasilkan dari beberapa data yang disimpan di suatu tempat yang biasanya disebut

Database. Salah satu perangkat lunak yang digunakan untuk membuat database adalah MySQL [7]. Manfaat menggunakan *database* adalah dapat memudahkan dalam perancangan aplikasi baru, kecepatan dan kemudahan jika diperlukan data, pemakaian bersama, dapat dikontrol, dapat menyimpan data lebih banyak, data lebih akurat. [8].

J . DDL (*Data Definition Language*)

DDL merupakan perintah perintah untuk mengubah struktur database dan termasuk atribut pada tabel. Contoh perintah DDL adalah [8]:

- Create berfungsi untuk membuat database baru
- Drop berfungsi untuk menghapus database
- Alter berfungsi untuk mengubah atribut di database

K. DML (*Data Manipulation Language*)

DML merupakan bahasa query yang digunakan untuk mengelola data yang ada di database. Contoh perintah DML adalah [4]:

- Insert berfungsi untuk membuat data baru di suatu tabel
- Update berfungsi untuk mengubah data
- Delete berfungsi untuk menghapus data
- Select berfungsi untuk mengambil data dari beberapa tabel

L . ERD (*Entity Relationship Diagram*)

ERD adalah diagram yang digunakan dalam merancang database yang menunjukkan hubungan atau relasi antara beberapa entitas . Entitas terbagi menjadi 2 jenis yaitu :

- Entitas kuat (*strong entity*) adalah sebuah entitas yang dapat berdiri sendiri dan tidak bergantung dengan entitas lainnya.

- Entitas lemah (*weak entity*) adalah sebuah entitas yang bergantung dengan entitas lainnya.

M. HTML (*Hypertext Markup Language*)

HTML atau *Hypertext Markup Language* adalah bahasa yang dapat digunakan untuk membuat website. HTML menggunakan tanda untuk menandai bagian dari file teks . Tanda HTML dimulai dengan tanda lebih kecil [<] dan diakhiri dengan tanda lebih besar [>] contohnya: <html > , <body > , <head > dan lain – lain .

N . Website

Website adalah sebuah kumpulan informasi yang dapat diakses melalui internet dan dapat diakses dimana saja dan kapan saja . Informasi yang ditampilkan bisa berupa gambar, teks, suara, animasi, dan video sehingga membuat sebuah website terlihat lebih menarik untuk diakses .

-

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam pembahasan menggunakan metodologi pengembangan Prototyping . Objek pada penelitian ini adalah sistem support ticketing pada PT ABCD. PT ABCD adalah salah satu perusahaan di Jakarta pada bidang real estate. PT ABCD mempunyai anak perusahaan di beberapa kota, yaitu Bekasi, Jakarta, Tangerang, Makassar, Bandung dan Bogor. PT ABCD menggunakan sistem dalam mengolah data untuk menunjang pekerjaan pada setiap divisi yang ada. Divisi yang ada adalah IT, Purchasing, Finance, Accounting, Human Resource, pajak, operation. Pemilihan objek penelitian dilakukan di perusahaan tersebut dikarenakan peneliti bekerja disana sehingga peneliti lebih mudah dalam mendapatkan data dan informasi

yang mendukung keberhasilan penelitian ini.

A. Analisa Masalah

Pada tahap ini melakukan analisa masalah yang ada dan merencanakan sebuah solusi yang efektif agar dapat menyelesaikan permasalahan tersebut. Jika solusinya adalah membangun sebuah sistem, maka sistem diperlukan perencanaan yang baik agar tidak terjadi kesalahan dalam pengembangannya. Dalam permasalahan yang terjadi, peneliti membangun sebuah sistem berbasis web untuk mendukung pekerjaan di PT ABCD.

B. Proses Bisnis

Proses bisnis yang berjalan saat ini pada PT ABCD adalah sebagai berikut :

- User mengalami kendala di sistem
- User mengirim email ke helpdesk
- Helpdesk melakukan pengecekan terhadap kendala tersebut
- Jika kendala tidak dapat diselesaikan oleh helpdesk, email tersebut diteruskan ke programmer
- Jika sudah diselesaikan oleh programmer, programmer membalas email ke helpdesk untuk diteruskan ke user
- Helpdesk membalas email ke user

C. Analisa Kebutuhan

Pada Analisa kebutuhan mendeskripsikan kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional. Kebutuhan fungsional menggambarkan fungsi yang harus ada dalam suatu sistem. Kebutuhan non fungsional menggambarkan hal-hal yang mendukung fungsionalitas atau kegunaan sistem.

1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional yang dibutuhkan dari sistem ini adalah :

- User
 - Membuat akun baru jika belum memiliki akun
 - Melaporkan kendala yang terjadi dengan mendapatkan nomor ticket
 - Menampilkan riwayat tiket yang pernah dibuat
- Admin
 - Membuat akun baru untuk user
 - Membuat akun untuk helpdesk dan programmer
 - Menambahkan kategori permasalahan
 - Menghapus akun user
 - Menghapus akun helpdesk dan programmer
- Helpdesk
 - Membuat Ticket
 - Menentukan kategori permasalahan
 - Menentukan programmer
 - Closing Ticket
- Programmer
 - Assign ticket
 - Closing ticket

2. Kebutuhan Non fungsional

Kebutuhan non fungsional yang digunakan dalam pengembangan sistem adalah:

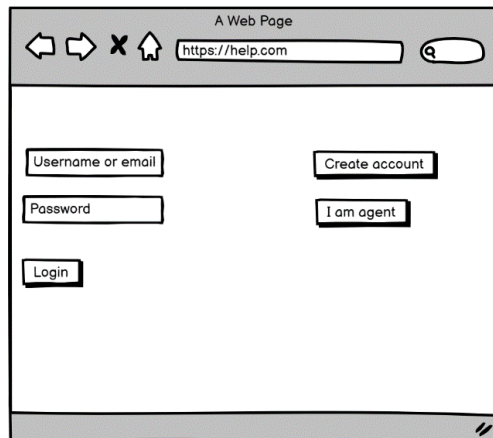
Database	: MySQL
Sistem Operasi	: Windows 10
Browser	: Google Chrome
Aplikasi pendukung	: Visual Studio

Untuk menjalankan sistem hanya dibutuhkan web browser yang ada di komputer atau laptop yang terhubung dengan jaringan lokal.

D. Perancangan Antar Muka

Setelah melakukan pemodelan sistem maka peneliti membuat rancangan antar muka aplikasi agar lebih mudah dalam mempresentasikan ke pengguna sistem. Berikut rancangan antar muka yang di desain :

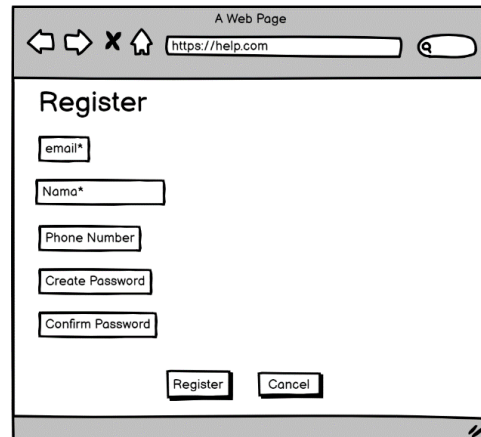
1 . Antar Muka Login User



Gambar 3 Antar muka login user

Pada gambar diatas adalah rancangan halaman login user dimana ada kolom input username or email dan password kemudian ada tombol login untuk pindah halaman . Kemudian ada tombol create account jika user belum punya akun dan ada tombol I am agent jika yang login adalah helpdesk dan programmer .

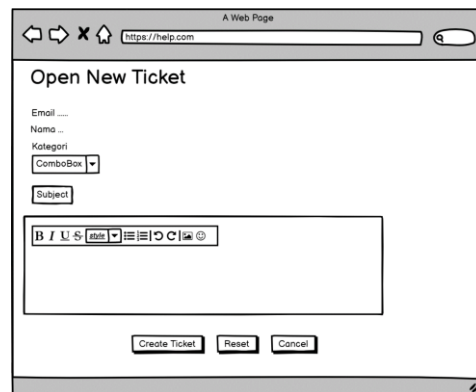
2 . Antar Muka Create Account



Gambar 4 Antar muka create account

Pada gambar diatas adalah antar muka halaman register dimana ada kolom email, nama dan password yang harus terisi . Untuk kolom no hp bisa diisi atau tidak. Setelah itu klik register jika mau lanjut mendaftar.

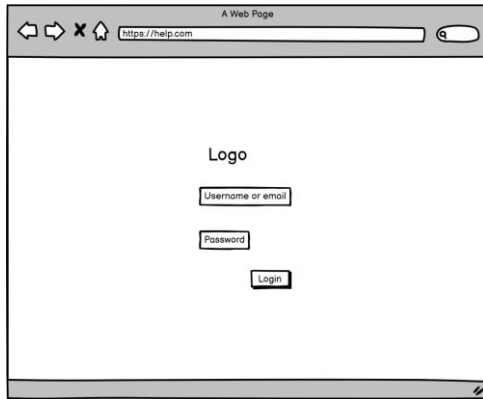
3 . Antar Muka Open New Ticket



Gambar 5 Antar Muka Open New Ticket

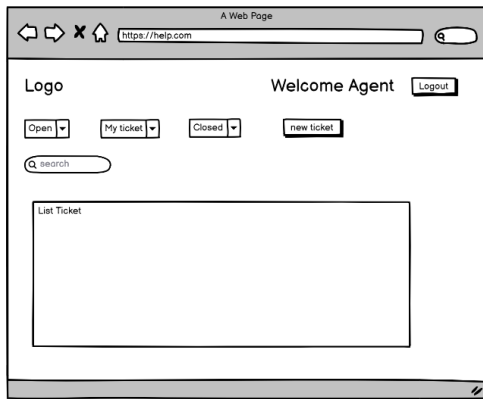
Pada gambar diatas adalah antar muka create ticket . User memilih kategori kemudian mengisi kendala yang ingin dilaporkan dan bisa menginput gambar supaya lebih mendukung penjelasan kendala tersebut. Setelah itu klik create ticket .

4. Antar Muka Login Agent



Gambar 6 Antar Muka Login Agent

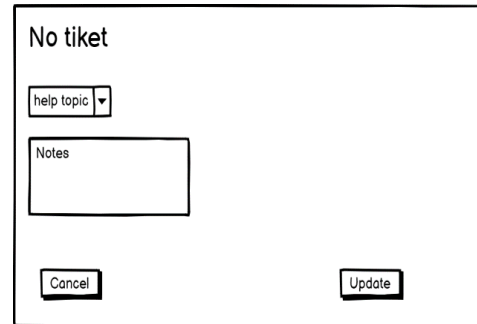
Pada gambar diatas adalah antar muka login agent . Agent hanya mengisi username atau email dan password setelah itu klik login untuk masuk ke halaman selanjutnya yaitu :



Gambar 7 Antar Muka Homepage

Pada gambar diatas adalah antar muka homepage untuk agent . Homepage agent berisi ticket dari user dan bisa membuat tiket. Setelah itu helpdesk memilih salah satu ticket untuk diselesaikan .

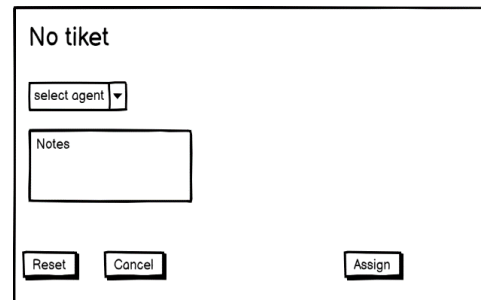
5. Antar Muka Help Topic



Gambar 8 Antar Muka Help Topic

Pada gambar diatas adalah antar muka Ketika memilih topik permasalahan. Ada tombol update untuk menyimpan data dan tombol cancel untuk membatalkan .

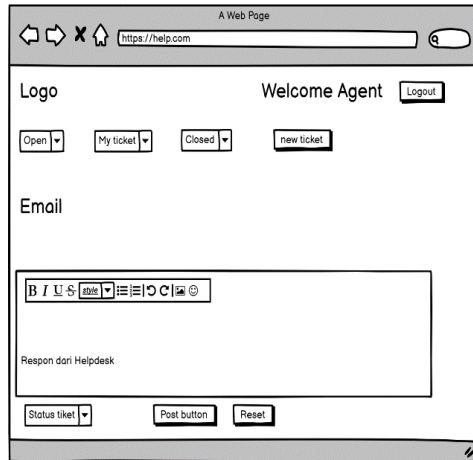
6. Antar Muka Assign Agent



Gambar 9 Antar Muka Assign Agent

Pada gambar diatas adalah antar muka assign tiket ke agent . Disini helpdesk memilih programmer yang akan diberikan tiket untuk diselesaikan. Helpdesk juga dapat mengisi note tambahan untuk programmer. Setelah itu klik assign untuk menyimpan data .

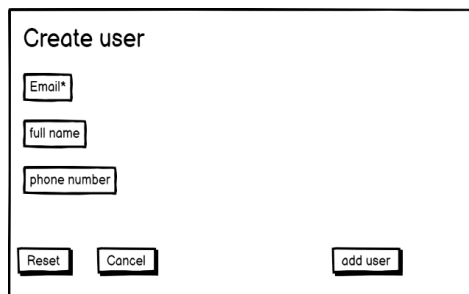
7. Antar Muka Close Ticket



Gambar 10 Antar Muka Close Ticket

Pada gambar diatas adalah antar muka close ticket. Helpdesk mengisi respon atas ticket yang diberikan. Helpdesk memilih status dan klik post button atau cancel. Helpdesk juga bisa menambahkan gambar.

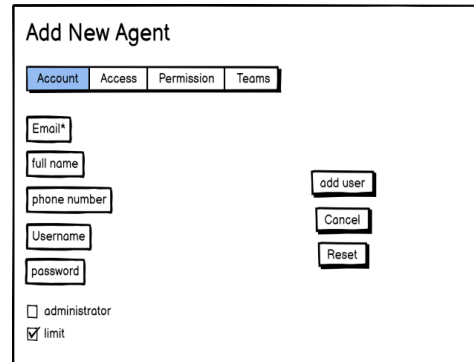
8. Antar Muka Add User



Gambar 11 Antar Muka Add User

Pada gambar diatas adalah antar muka create user yang berfungsi untuk menambahkan user. Dibutuhkan email, nama dan nomor telepon. Kemudian ada tombol add user dan cancel .

9. Antar Muka Add Agent



Gambar 12 Antar Muka Add Agent

Pada gambar diatas adalah antar muka create agent . Admin dapat menambahkan agent baru dan mengatur hak akses agent tersebut. Admin mengisi email, nama, password dan user name serta menyentang hak akses agent tersebut kemudian admin masuk ke tab selanjutnya untuk pengaturan .

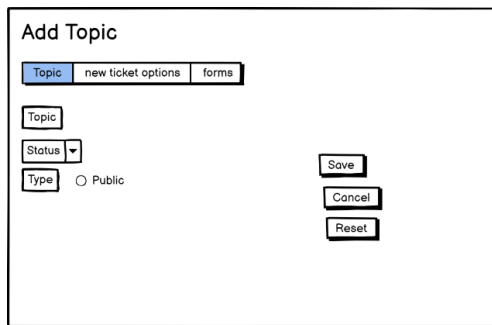
10. Antar Muka List Ticket



Gambar 13 Antar Muka List Ticket

Pada gambar diatas adalah antar muka list ticket. List ticket berisi ticket yang sudah di assign ke helpdesk . Helpdesk dapat mencentang ticket dan dapat menghapus .

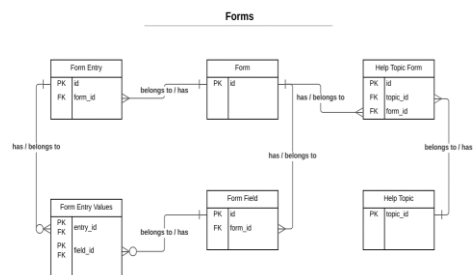
11. Antar Muka Add New Topic



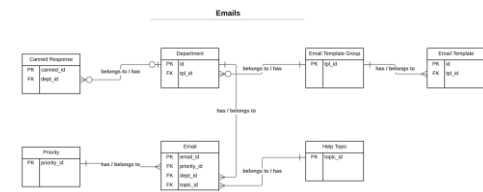
Gambar 14 Antar Muka Add New Topic

Pada gambar diatas adalah antar muka add new topic berfungsi untuk menambahkan topik permasalahan yang belum ada. Jadi admin dapat menambahkan topik yang baru.

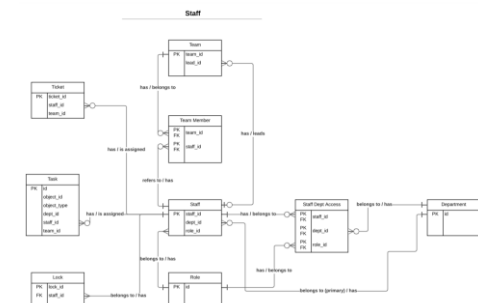
E. Perancangan Database



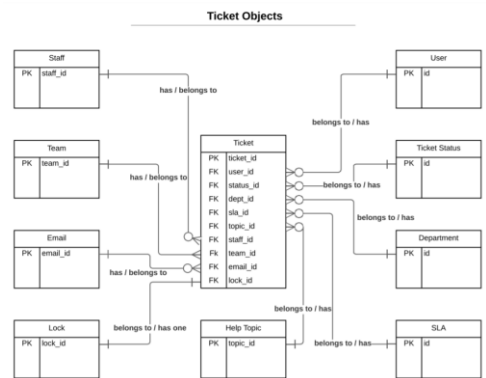
Gambar 15 Rancangan ERD Form s



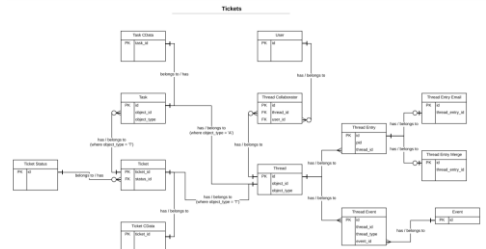
Gambar 16 Rancangan ERD Emails



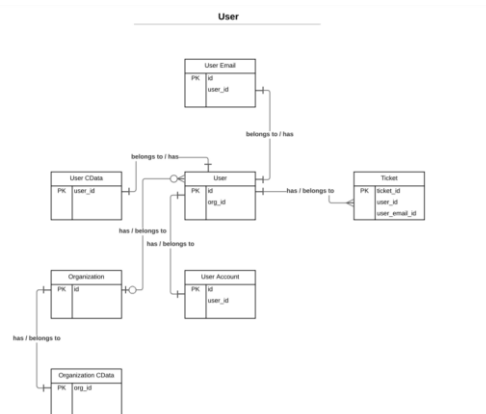
Gambar 17 Rancangan ERD Staff s



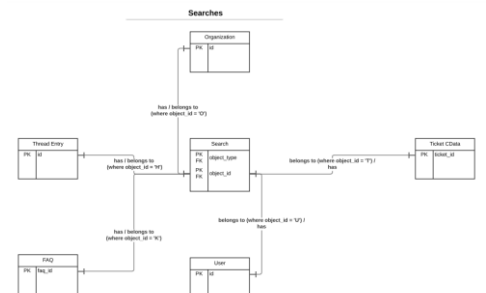
Gambar 18 Rancangan ERD Ticket Object



Gambar 19 Rancangan ERD ticket



Gambar 20 Rancangan ERD User



Gambar 21 Rancangan ERD Searche s

F . Hasil

Setelah tahap pengembangan dilakukan sampai dengan selesai, maka ini hasil dari tampilan aplikasi support ticketing. Aplikasi ini berjalan di web . Berikut adalah hasil dari aplikasi :

1. Tampilan Login User

Tampilan ini adalah tampilan awal ketika user ingin login. User harus mengisi email atau username dan password yang sudah di daftar. Jika user belum memiliki akun, maka user dapat membuat akun dengan klik *create an account*.

Gambar 22 Login user

2. Tampilan create an account

Tampilan setelah klik create an account. User harus mengisi email address dan nama yang ingin di daftarkan. Untuk no handphone bisa di isi atau tidak, kemudian user mengisi password yang ingin di pakai dan klik register.

Gambar 23 Create an account

3. Tampilan create ticket

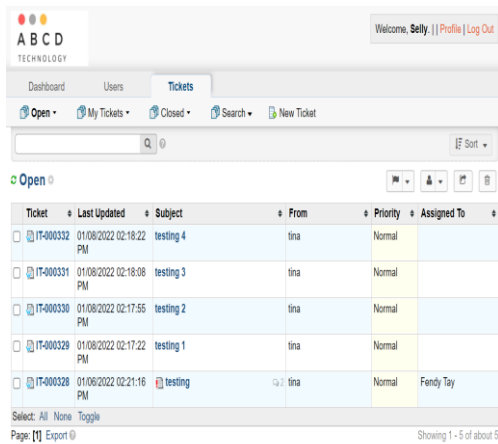
Tampilan ini menggambarkan proses membuat tiket baru. User dapat mengisi permasalahan yang mereka alami kemudian save maka nomor tiket akan muncul. User juga dapat menambahkan gambar agar membantu helpdesk dalam pengecekan.

Gambar 24 Create ticket

4. Tampilan Login agent

Gambar 25 Login agent

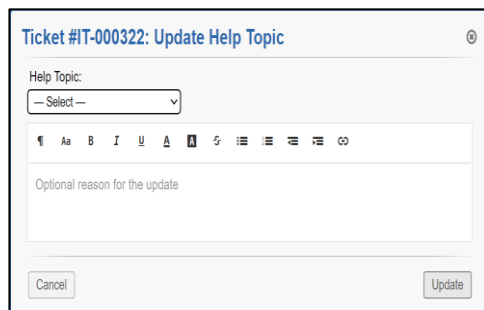
Pada gambar diatas adalah tampilan login agent. Agent harus mengisi *username* atau *email* dan *password* yang telah di daftarkan. Setelah berhasil login maka tampilan *homepage* akan seperti ini :



Gambar 26 Homepage

Homepage helpdesk berisi tiket tiket yang harus dikerjakan dan tiket yang sudah diserahkan ke programmer. Selanjutnya helpdesk memilih tiket yang akan dikerjakan dengan klik salah satu tiket.

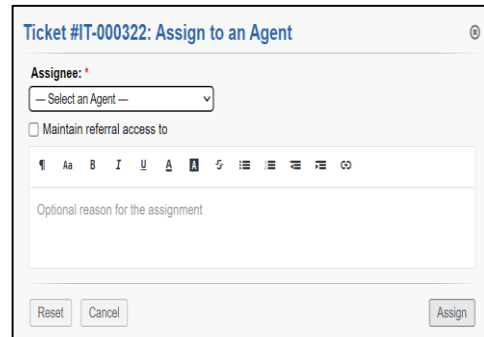
5. Tampilan Update help topic



Gambar 27 Update help topic

Pada gambar diatas adalah tampilan helpdesk saat memilih topik permasalahan dari tiket . Helpdesk memilih topik permasalahan agar pada saat laporan dapat terlihat topik yang sering mengalami kendala . Helpdesk harus memilih topik sebelum memberikan tiket kepada programmer.

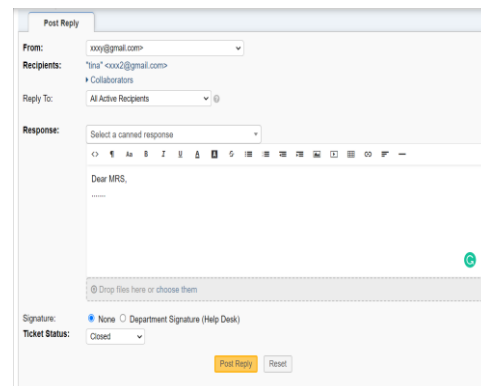
6. Tampilan Assign ticket



Gambar 28 Assign ticket

Pada gambar diatas menggambarkan tampilan helpdesk pada saat memberikan tiket ke programmer. Helpdesk menentukan programmer sesuai dengan bidangnya agar tiket dapat diselesaikan. Helpdesk juga dapat memberikan catatan tambahan atas kendala yang terjadi.

7. Tampilan Close ticket



Gambar 29 Close ticket

Pada gambar menggambarkan proses helpdesk pada saat menyelesaikan tiket. Helpdesk mengisi balasan yang ingin disampaikan ke user dan helpdesk dapat memberikan gambar agar lebih jelas. Setelah itu helpdesk mengubah status tiket menjadi closed dan klik save .

8. Tampilan Create User

Gambar 30 Create User

Pada gambar menggambarkan tampilan admin pada saat membuat akun baru. Admin harus mengisi email, nama lengkap user. Admin juga dapat menambahkan nomor telepon dan extension user tersebut.

9. Tampilan Create Agent

Gambar 31 Create Agent

Pada gambar diatas menggambarkan tampilan admin pada saat membuat akun untuk helpdesk dan programmer. Admin harus mengisi nama, email dan username. Admin juga memberikan hak akses sesuai dengan hak nya.

10. Tampilan List Ticket

Ticket	Last Update	Subject	From	Priority	Department
IT-000332	01/08/2022 02:18:22 PM	testing 4	tina	Normal	Help Desk

Gambar 32 List Ticket

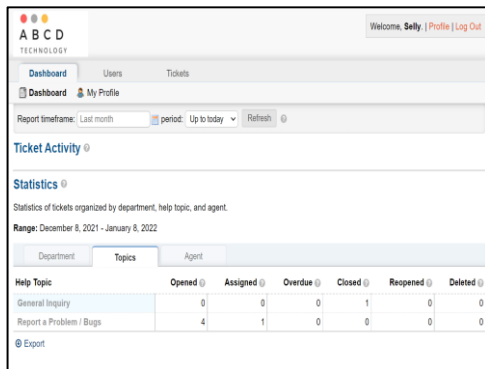
Pada gambar diatas menggambarkan tampilan list ticket yang sudah di assign. Tampilan ini muncul di layar helpdesk dan programmer sesuai dengan ticket tertuju pada siapa.

11. Tampilan Add Help topic

Tampilan helpdesk saat memilih topik permasalahan dari tiket. Helpdesk memilih topik permasalahan agar pada saat laporan dapat terlihat topik yang sering mengalami kendala. Helpdesk harus memilih topik sebelum memberikan tiket kepada programmer.

Gambar 33 Add Help Topic

12. Tampilan Dashboard



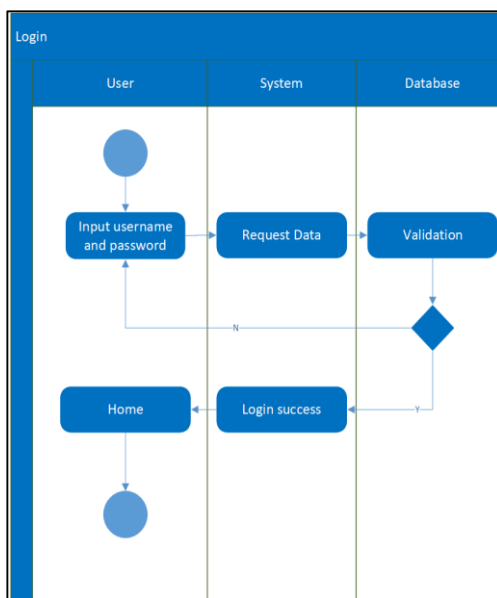
Gambar 34 Dashboard

Pada gambar diatas adalah tampilan laporan, dimana ada laporan topik apa yang paling banyak dilaporkan.

G . Activity Diagram

Activity diagram berfungsi untuk menjelaskan proses yang ada pada use case diagram. Berikut Activity Diagram :

- Activity diagram login

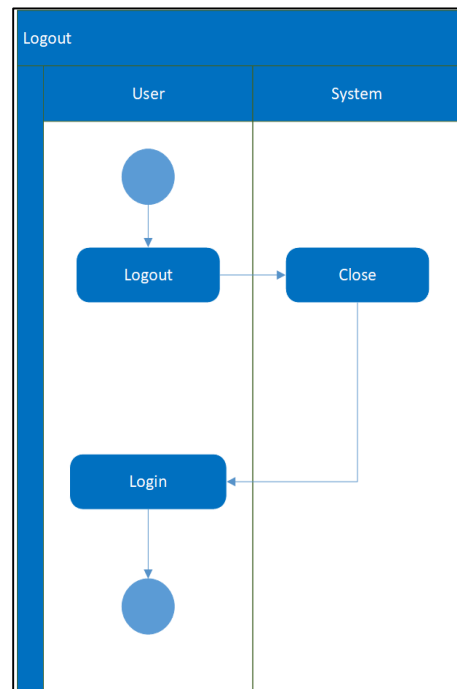


Gambar 35 Activity diagram login

Pada gambar diatas activity diagram login menjelaskan user harus menginput username dan password untuk melakukan proses login. Kemudian sistem akan mem validasi . Jika Username dan password

salah maka akan diminta untuk input ulang. Jika username dan password yang benar maka akan berhasil masuk ke sistem.

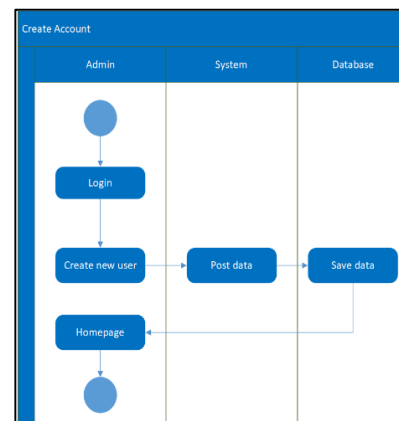
- Activity diagram logout



Gambar 36 Activity diagram logout

Pada gambar activity diagram logout menjelaskan user melakukan proses logout. Ketika user klik logout, maka sistem akan memberhentikan semua aktifitas dan kembali ke halaman login.

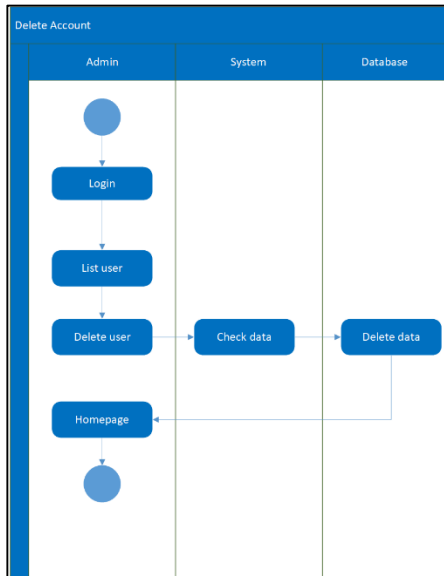
- Activity diagram create an account



Gambar 37 Activity diagram create an account

Pada gambar Activity diagram create account menjelaskan admin melakukan proses buat akun baru. Admin dapat membuat akun untuk user, tim helpdesk, programmer.

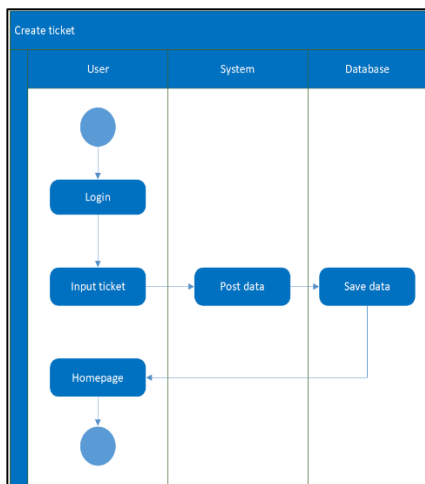
- Activity diagram delete an account



Gambar 38 Activity diagram delete an account

Pada gambar Activity diagram delete account menjelaskan proses admin menghapus akun. Jika admin klik menghapus akun maka dari database juga akan terhapus .

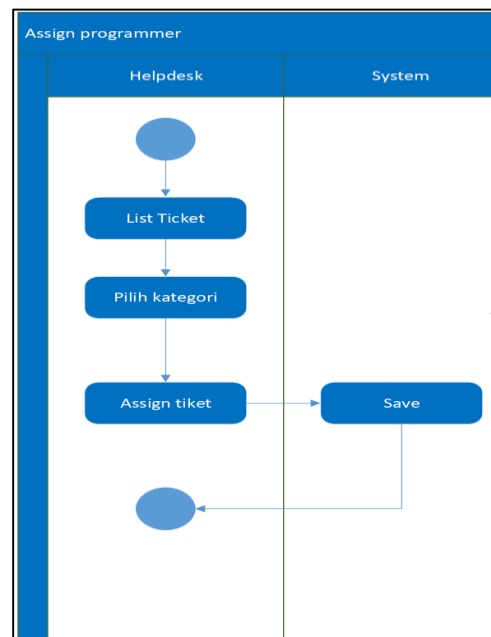
- Activity diagram create a ticket



Gambar 39 Activity diagram create a ticket

Pada gambar Activity diagram create ticket menjelaskan proses user menyampaikan kendala dalam bentuk tiket . User menginput kendala yang dialami kemudian klik save maka data akan tersimpan dan user mendapatkan no tiket .

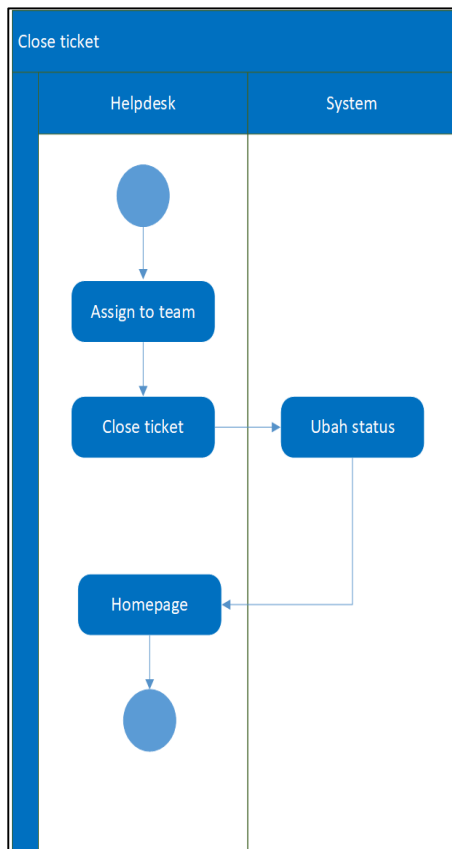
- Activity diagram assign programmer



Gambar 40 Activity diagram assign programmer

Pada gambar Activity diagram assign ticket menjelaskan proses helpdesk dalam memberikan tiket ke programmer untuk di selesaikan. Di tahap ini, helpdesk akan menentukan programmer sesuai dengan keahliannya .

- Activity diagram Close ticket



Gambar 41 Aktivitu diagram close ticket

Pada gambar activity diagram close ticket menjelaskan proses helpdesk dalam menyelesaikan ticket dengan membalas tiket ke user dan ubah status ticket menjadi closed .

H. REALIZATION

Pada pengujian sistem peneliti menggunakan metode blackbox testing yaitu pengujian sistem untuk mencari error pada sistem. Pengujian disini berfungsi untuk memastikan agar sistem dapat berjalan dengan baik.

Tabel 1 Metode Blackbox

No	Pernyataan	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji
1	Login dengan email dan password	Masuk ke aplikasi	Berhasil

2	Daftar akun baru	Mengecek email sudah pernah digunakan atau belum	Berhasil
3	Create ticket	Dapat no tiket yang dibuat	Berhasil
4	Assign tiket	Nama programmer tercantum di tiket	Berhasil
5	Close Ticket	Merubah status open jadi close	Berhasil
6	Membuat user baru	Mendaftarkan email dan password dan mengecek email sudah digunakan atau belum	Berhasil
7	Logout	Keluar aplikasi	Berhasil

IV. SIMPULAN

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif dimana Proses dalam jenis ini adalah wawancara langsung antara peneliti dengan pengguna sistem (user) . Penelitian ini menghasilkan Sistem support ticketing berbasis website untuk membantu tim helpdesk . Metode pengembangan sistem menggunakan model prototyping. User, tim helpdesk, tim programmer dan admin harus mendaftarkan email atau username dan password untuk masuk ke sistem . Keluhan dari user akan berbentuk no ticket . Dalam pemodelan sistem ini menggunakan unified modeling language seperti usecase diagram dan activity diagram. Untuk Pengujian sistem peneliti menggunakan black box testing yang membantu peneliti untuk memastikan dan

mengevaluasi fungsi dari sistem secara keseluruhan.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] S. A. Waluyo dan H. Yasminra, "SISTEM INFORMASI PENDISTRIBUSIAN BARANG DARI PUSAT KEPADA CABANG DI KEDAI KOPILAHWAK MENGGUNAKAN JAVA DAN MYSQL," *Zona Komputer*, vol. 10, no. 3, p. 77, 2020.
- [2] M. N. Rizqullah, i. g. P. s. wijaya dan N. Maududi, "SISTEM INFORMASI PELAYANAN DAN PELAPORAN SISWA SMAN 5 MATARAM," *Jurnal Begawe Teknologi Informasi*, vol. 1, no. 1, p. 33, 2020.
- [3] R. M. Bahrudin, M. Ridwan dan H. S. Darmojo, "Penerapan Helpdesk Ticketing System Dalam Penanganan Keluhan Penggunaan Sistem Informasi Berbasis Web," *JUTIS*, vol. VII, p. 74, 2019.
- [4] F. Sonata dan V. W. Sari, "Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) Dalam Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Jenis Customer-To-Customer," *Jurnal Komunika*, vol. 8 no 1, 2019.
- [5] b.k.t dan syariffudin, ""PERANCANGAN SISTEM APLIKASI PEMESANAN MAKANAN DAN MINUMAN PADA CAFETERIA NO CAFFE DI TANJUNG BALAI KARIMUN MENGGUNAKAN BAHASA PEMOGRAMAN," vol. 1 , 2020.
- [6] W. N. Cholifah, Yulianingsih dan S. M. Sagita, "PENGUJIAN BLACK BOX TESTING PADA APLIKASI ACTION & STRATEGY BERBASIS ANDROID DENGAN TEKNOLOGI PHONEGAP," *Jurnal String*, vol. 3 No 2, 2018.
- [7] D. Lavarino dan W. Yustanti, "RANCANG BANGUN E – VOTING BERBASIS WEBSITE DI UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA," *Jurnal Manajemen Informatika*, vol. 6, pp. 72-81, 2016.
- [8] H. Dhika, N. Isnain dan M. Tofan, "MANAJEMEN VILLA MENGGUNAKAN JAVA NETBEANS DAN MYSQL," *Jurnal IKRA-ITH Informatika*, vol. 3, no. 2, p. 107, 2019.
- [9] A. B. Nasution dan E. Astuti, "IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI QUALITY CONTROL PADA PRODUKSI GRANIT TILE BERBASIS WEB," *Jurnal Sistem Informasi Kaputama (JSIK)*, vol. 1 No 2, 2017.