

## Design And Development Of Web-Based Helpdesk Merchant Electronic Data Capture (Edc) System At Mall Balekota

<sup>1</sup>Laras Rachmawati, <sup>2</sup>Syahrizal Dwi Putra

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Esa Unggul,  
Jalan Arjuna Utara No.9, RT.6/RW.2, Duri Kepa, Kebon Jeruk, RT.1/RW.2, Duri Kepa, Kebon  
Jeruk,  
Kota Jakarta Barat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 11510, Indonesia

e-mail : <sup>1</sup>lrachmawati26@student.esaunggul.ac.id, <sup>2</sup>syahrizal.dwi@esaunggul.ac.id,

**Received:** May 15, 2022

**Revised:** May 30, 2022

**Accepted:** June 20, 2022

Page : 86-125

**Abstrak :** Perbankan telah lama menjalankan transaksi layanan-layanannya melalui electronic channel seperti ATM, EDC, mobile banking, dan internet banking. Dengan adanya pandemic virus covid19 ini banyak pembayaran di merchant yang harus dilakukan tanpa kontak fisik yaitu salah satu cara dengan cara menggunakan mesin EDC. Mesin EDC itu sendiri adalah sebuah alat penerima pembayaran yang dapat menghubungkan antar rekening bank. Mesin ini sendiri diterbitkan oleh perbankan dan dapat terkoneksi dengan server perbankan. Semakin meningkatnya penggunaan mesin EDC semakin banyak juga kendala yang dialami merchant. Dalam penanganan permasalahan EDC yang ada saat ini masih dilakukan melalui call center pusat Bank itu sendiri dan melalui beberapa tahapan serta waktu. sehingga para merchant yang memiliki EDC pada merchant mengaku kesulitan saat mengalami masalah pada EDC, sehingga sering kali mengganggu. Selain itu, masalah yang lain terhadap pelayanan Bank adalah tidak melakukan training kepada para merchant yang menggunakan EDC sehingga apabila terjadi masalah harus melakukan telepon ke call center, sering kali para merchant tidak mendapatkan solusi terhadap permasalahan yang dihadapinya serta proses penanganan yang berhari-hari. Maka dari disini saya akan merancang Helpdesk Merchant berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL supaya merchant semakin mudah melaporkan secara langsung kerusakan yang terjadi pada mesin EDC. Helpdesk Merchant itu sendiri adalah sebuah layanan yang disediakan oleh bisnis atau organisasi untuk melayani berbagai aktivitas dukungan pelanggan.

**Kata kunci:** EDC, Helpdesk, Merchant, Web.

**Abstract :** Banks have been running transactions for their services through electronic channels such as ATM, EDC, mobile banking, and internet banking. With the COVID-19 pandemic, many payments at merchants must be made without physical contact, one way is by using an EDC machine. The EDC machine itself is a payment receiver that can connect between bank accounts. This machine itself is issued by banks and can be connected to a banking server. The more the use of the EDC

machine, the more problems faced by merchants. In handling the current EDC problem, it is still carried out through the Bank's central call center itself and through several stages and times. so that merchants who have EDC at merchants admit that they have difficulty when they have problems with EDC, so they are often annoying. In addition, another problem with the Bank's services is that they do not conduct training for merchants who use EDC so that if there is a problem they have to make a call to the call center, merchants often do not get a solution to the problems they face and the handling process takes days. So from here I will design a web-based Merchant Helpdesk using the PHP programming language with a MySQL database so that it is easier for merchants to directly report the damage that occurs to the EDC machine. Helpdesk Merchant itself is a service provided by a business or organization to serve various customer support activities.

Keywords: EDC, Helpdesk, Merchant, Web



**Journal of Engineering, Technology and Computing (JETCom)** This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

## 1 Pendahuluan (or Introduction)

Pada era informasi ini, helpdesk memiliki peranan yang sangat penting dalam menjamin ketersediaan dan kualitas layanan teknologi informasi (TI) pada suatu organisasi. Helpdesk adalah bagian TI yang pertama kali dihubungi user saat mempunyai pertanyaan atau masalah yang berhubungan dengan layanan TI. Help desk merupakan sumber daya multi-dimensi bagi organisasi yang dimaksudkan untuk memberi informasi dan dukungan kepada pelanggan atau pengguna terkait dengan produk dan layanan perusahaan atau lembaga.

Peneliti melakukan penelitian di PT.Visonet Data Internasional sebagai vendor dari mesin EDC tersebut dengan mesin EDC yang berada di merchant-merchant Mall Balekoba seperti Hypermart, Matahari Departement Store, Gramedia, Dll. Pada masa pandemi saat ini pembayaran non-tunai sangat dianjurkan untuk mengurangi kontak fisik dalam pembayaran di merchant. Sehingga semakin banyaknya penggunaan mesin EDC semakin banyak juga masalah yang terjadi di merchant.

Permasalahan yang sering terjadi dalam transaksi bisnis di mesin EDC yaitu masalah pelaporan yang rumit dan lama di tanggap oleh call center bank karena menggunakan biaya telfon dan juga melalui beberapa tahapan serta waktu sehingga para merchant yang memiliki EDC pada merchant mengaku kesulitan saat mengalami masalah pada EDC.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut dalam penelitian ini akan menggunakan metode Waterfall atau sering kali disebut sebagai *classic life cycle* adalah model pengembangan perangkat lunak yang menekankan fase-fase yang berurutan dan sistematis.

Dalam sistem helpdesk ini digunakan berbasis web yang bisa diakses kapanpun dan dimanapun. Agar di merchant, PIC merchant bisa mengakses sistem lewat komputer milik Merchant. Selain itu keuntungan menggunakan web adalah *multiplatform*, artinya bisa digunakan pada sistem operasi apapun.

## 2 Tinjauan Literatur (or Literature Review)

Laporan tugas akhir ini dibuat berdasarkan tinjauan pustaka yang dilakukan terhadap beberapa laporan sejenis. Dibawah ini Tabel yang menjelaskan hasil dari penelitian terdahulu sebagai berikut:

Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Model Pengembangan Sistem	Hasil Penelitian
Muhammad Susilo (2018)	RANCANG BANGUN WEBSITE TO KOONLINE MENGGUNAKAN METODE WATERFALL	Waterfall	Penelitian ini menghasilkan aplikasi Toko online berbasis web yang memberikan informasi stok secara real-time, Laporan penjualan, laporan stok barang, dan toko dapat mempromosikan produk yang dijual. Sehingga proses pelaporan dan pengontrolan informasi secara stok barang dapat dilakukan dengan baik serta jangkauan pemasaran toko dapat lebih luas sehingga dapat meningkatkan omset penjualan toko.
Muhammad Suhendra, Halimah Tus Sadiyah (2021)	APLIKASI HELPDESK TEKNOLOGI INFORMASI BERBASIS WEBSITE	Waterfall	Penelitian ini menghasilkan produk berbasis website yang memiliki fitur pengelolaan <i>complain</i> , fitur rate penilaian karyawan menggunakan SLA dan fitur laporan <i>complain</i> . Aplikasi ini telah diuji menggunakan <i>blackbox testing</i> dengan nilai skor uji adalah 100%. Aplikasi ini telah berjalan sesuai dengan <i>output</i> yang diharapkan.
Saifullah (2019)	PERANCANGAN SISTEM INFORMASI LAYANAN PELAPORAN KERUSAKAN MESIN ELECTRONIC DATACAPTURE	Waterfall	Dengan adanya aplikasi ini hasil yang ingin dicapai adalah untuk mempercepat setiap penanganan masalah dan mempermudah karyawan dalam memberikan laporan sehingga dapat mengefisienkan waktu dalam proses pekerjaan juga membantu mencari dan mengetahui masalah yang ada serta memberikan solusi <i>alternative</i> terhadap permasalahan yang dihadapi.

Tabel 2 Tinjauan Pustaka

Berdasarkan Tabel 2 dapat disimpulkan pembuatan system helpdesk merchant dengan metode waterfall dari berbagai studi kasus ditunjukkan untuk memudahkan segala sesuatu yang

berhubungan dengan pelaporan, pengelolaan dan penanganan yang cepat dan efisien.

### 3 Metode Penelitian (or Research Method)

#### 3.1 Rencana Penelitian

Tempat penelitian dilakukan pada awal bulan Oktober bertempat di PT.Visionet Data Internasional sebagai vendor mesin EDC yang beralamat di Boulevard Gajah Mada No.2120 Lippo Cyber Park, Lippo Village Tangerang dan Merchant Mall Balekoba sebagai pengguna mesin EDC, yang berlokasi di Jl. Jenderal Sudirman No.10, Buaran Indah, Kec. Tangerang, Kota Tangerang, Banten 15119, Indonesia. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi dan wawancara langsung ke lokasi merchant di Mall Balekoba.

Jadwal perencanaan adalah jadwal atau susunan waktu perencanaan pembuatan sistem dari penyusunan proposal hingga dokumentasi sistem yang akan dibuat. Berikut ini adalah lama waktu penelitian yang dibutuhkan dalam Tugas Akhir sebagai berikut:

No	Kegiatan	Minggu											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Penyusunan Proposal												
2	Studi Pustaka												
3	Analisis Data												
4	Perancangan Sistem												

Tabel 3.1 Waktu Penelitian

#### 3.2 Objek Penelitian

Objek dalam penyelesaian skripsi ini adalah efisiensi waktu dan biaya untuk pelaporan masalah mesin EDC dari penentuan variabel independen dan kepuasan merchant dari variabel dependen. Sehingga kedua variabel dalam riset ini menghasilkan data rasio terkait hubungan efisiensi dan biaya pada pelaporan masalah mesin EDC.

Penulis memilih objek penelitian masalah pelaporan pada mesin EDC ini dikarenakan banyak keluhan dari merchant mengenai pelaporan masalah pada mesin EDC yang lambat dan memakan banyak biaya. Keluhan juga hanya bisa disampaikan merchant melalui telepon helpdesk yang disediakan oleh pihak Bank.

#### 3.3 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan langkah penting dalam melakukan penelitian, karena data yang terkumpul akan dijadikan bahan analisis dalam penelitian. Metode yang digunakan dalam penelitian kualitatif ini adalah dengan teknik triangulasi (Moleong, 2004: 135), yaitu

##### Wawancara

Wawancara adalah suatu proses tanya jawab lisan, dimana 2 orang atau lebih saling berhadapan secara fisik, yang satu dapat melihat muka lain dan mendengar dengan telinga sendiri dari suaranya (Sukandarrumidi, 2006: 89). Wawancara dapat dilakukan oleh peneliti untuk mengetahui keadaan seseorang, wawancara sendiri dapat dilakukan secara individu atau kelompok guna mendapatkan informasi yang tepat dan otentik.

Penelitian ini menggunakan bentuk wawancara baku terbuka. Jenis wawancara ini adalah wawancara yang menggunakan seperangkat pertanyaan baku. Urutan pertanyaan, kata-katanya, dan cara penyajian sama untuk setiap responden (Moleong, 2011: 188).

Alasan peneliti menggunakan jenis wawancara baku terbuka adalah untuk mengurangi variasi hasil wawancara pada saat dilakukan. Wawancara digunakan untuk mengetahui data tentang kesulitan merchant dalam melakukan pelaporan terkait mesin EDC. Penelitian ini menggunakan alat

pengumpulan data berupa instrumen yang berupa pertanyaan-pertanyaan yang ditunjukkan kepada perwakilan Merchant diambil maksimal 2 orang PIC, Wawancara dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang kesulitan dan keluhan apa saja yang biasanya terjadi pada mesin EDC.

## Observasi

Observasi atau pengamatan merupakan suatu cara mengumpulkan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Kegiatan tersebut bisa berkenaan dengan cara PIC Merchant menggunakan mesin EDC, melakukan pelaporan permasalahan yang terjadi ke Helpdesk. Jadi, observasi merupakan penelitian yang dilakukan secara sistematis dan sengaja dilakukan dengan menggunakan indra penglihatan untuk melihat kejadian yang berlangsung serta langsung menganalisis kejadian tersebut langsung pada waktu kejadian itu berlangsung. Jadi dalam penelitian ini observasi digunakan untuk mendapatkan data tentang kesulitan merchant dalam melakukan keluhan pelaporan mesin EDC ke Helpdesk.

### 3.4 Metode Analisis Permasalahan

Analisis	Sistem Berjalan	Sistem Usulan
Performance	Pengecekan mesin EDC yang dilakukan sebulan	Sistem yang diajukan sudah berbentuk aplikasi website yang di akses secara online melalui handphone, sehingga merchant yang ingin melaporkan masalah pada mesin EDC bisa langsung memberitahu
	sekali  sehingga  membutuhkan waktu yang cukup lama. Selain itu, Perbaikan mesin EDC dapat dilakukan dengan melaporkan lewat telepon, sehingga membutuhkan waktu yang lama.	melalui helpdesk yang sudah website disediakan .
Information	Merchant hanya	Sistem yang diajukan dapat menyajikan informasi secara cepat tentang keadaan mesin

	<p>memperoleh informasi terkait perbaikan mesin EDC jika merchant menelepon langsung ke Helpdesk Bank</p>	<p>EDC dilokasi yang diakses secara online. Pada sistem ini terdapat fasilitas form pertanyaan, saran ataupun keluhan terhadap kendala mesin EDC.</p>
Economy	<p>Biaya yang dibutuhkan untuk jangka pendek relatif sedikit. Akan tetapi, untuk jangka panjang membutuhkan banyak biaya untuk proses pendekatan dengan merchant.</p>	<p>Biaya awal yang dikeluarkan untuk membuat sistem system relative mahal, tetapi sistem ini dapat digunakan dalam jangka panjang dan dapat menghemat biaya untuk memberikan kepuasan pelayanan kepada merchant serta memudahkan merchant dalam menyampaikan keluhan terkait mesin EDC.</p>

Control	Tidak adanya batasan dalam akses data yang tersedia. Selain itu, keamanan data merchant tidak terjamin karena tidak disimpan secara teratur bahkan resiko kehilangan data pun sangat besar.	Setiap orang yang melakukan akses harus memasukkan masuk ke system dengan menggunakan username dan password untuk keamanan sistem. Sehingga data merchant dapat dijamin keamanannya dan ketika perusahaan membutuhkan data tersebut dapat ditemukan dengan cepat dan mudah.
Efeciency	Untuk mendapatkan informasi tentang perbaikan mesin EDC merchant harus menelepon ke helpdesk untuk memberikan informasi yang dibutuhkan sehingga tentunya membutuhkan waktu dan biaya.	Sistem dapat mempercepat waktu dalam menyajikan informasi data merchant , karena sistem menggunakan jaringan online sehingga pihak yang ingin mengetahui informasi langsung membuka system.
Service	Pelayanan terhadap informasi perbaikan mesin EDC masih dengan	Pelaporan masalah pada mesin EDC dapat dilakukan dengan menggunakan website helpdesk yang sudah online dan sitem ini dapat menghubungkan antara merchant dan perusahaan. Perbaikan mesin EDC pun dapat dilakukan dengan mudah dan cepat.



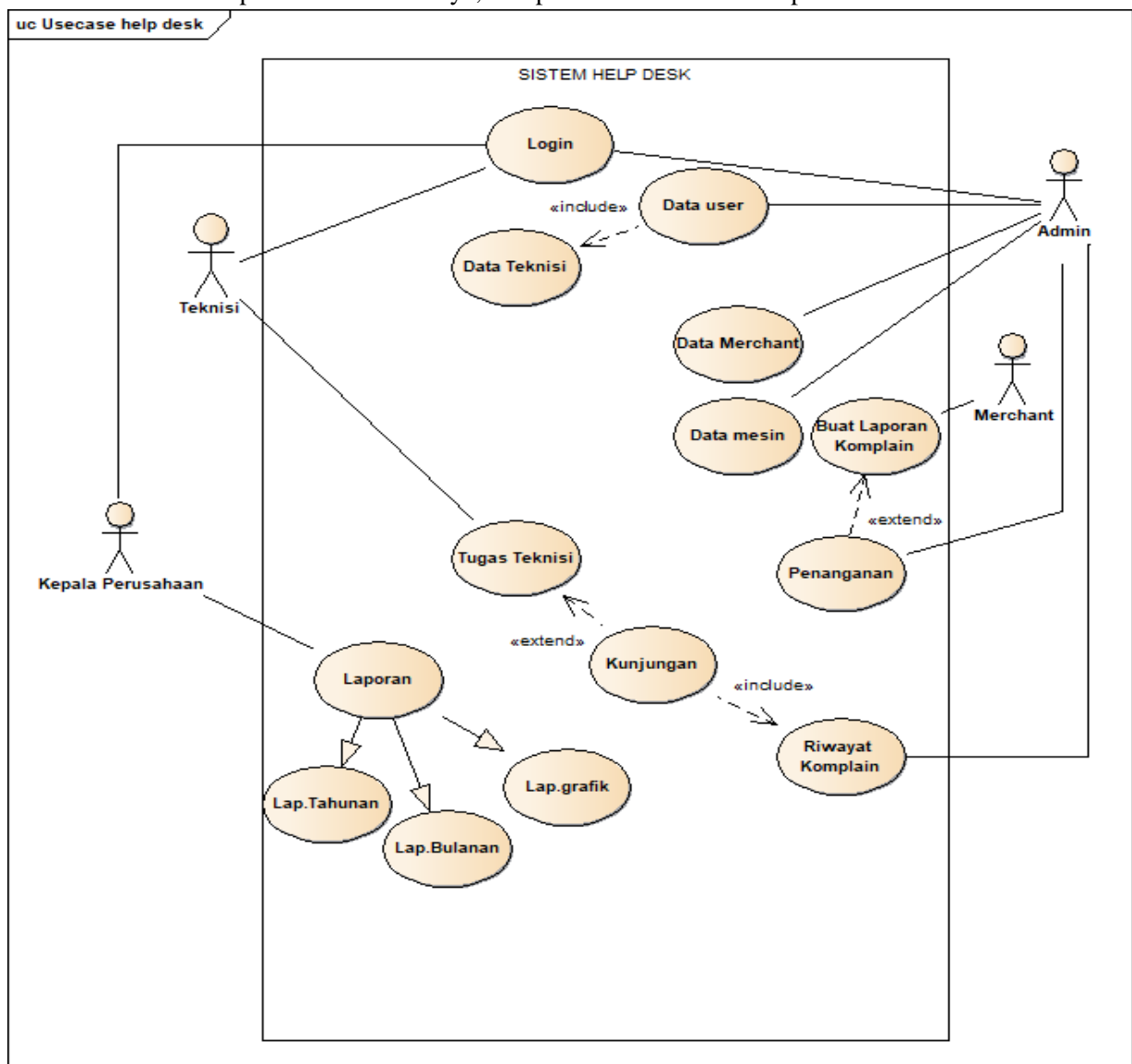
	cara telepon sehingga mempercepat proses transaksi di merchant.	
--	---	--

Tabel 3.2 Analisis PIECES

#### 4 Hasil dan Pembahasan (or Results and Analysis)

##### 4.1 Rencana Solusi Pemecahan Masalah

Setelah dilakukan proses analisis pada sistem yang sedang berjalan saat ini seperti yang sudah diuraikan pada bab sebelumnya, Adapun struktur hasil dari pemecahan masalah untuk



menentukan tujuan program yang akan berjalan seperti gambar dibawah ini.

##### 1.1 Use Case Diagram Helpdesk



## 4.2 Analisis Kebutuhan

Menurut Burton dan Merrill menjelaskan definisi dari analisis kebutuhan merupakan suatu proses yang sistematis dalam menentukan saran, mengidentifikasi kesenjangan antara sasaran dengan keadaan nyata, serta menetapkan tindakan.

### 4.2.1 Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan Fungsional adalah kebutuhan yang berisi proses-proses apa saja / layanan apa saja yang nantinya harus disediakan oleh sistem, mencakup bagaimana sistem harus bereaksi pada input tertentu dan bagaimana perilaku sistem pada situasi tertentu.

Merchant	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Merchant dapat menginput serial number EDC</li> <li>• Membuat Laporan Kerusakan Mesin dengan data yang sudah ada</li> <li>• Melalui website ini dapat menuliskan keluhan merchant pada form Keterangan</li> <li>• Merchant dapat mengirimkan bukti kerusakan dalam bentuk foto yang sudah disediakan di website</li> </ul>
Teknisi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teknisi mendapatkan notifikasi jika ada laporan complain yang sudah di kirim oleh admin pada menu dashboard Teknisi</li> <li>• Teknisi dapat melihat History pekerjaan apa saja yang sudah dikerjakan</li> <li>• Teknisi dapat mengubah status pekerjaan yang sudah dikirim admin, berisi pekerjaan yang harus segera dikerjakan pada hari tersebut</li> </ul>
Admin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Admin dapat menambahkan Data User</li> <li>• Admin dapat menambahkan Data Teknisi</li> <li>• Admin dapat menambahkan Data mesin</li> <li>• Admin mendapat notifikasi jika ada laporan complain yang baru diterima dari sistem</li> <li>• Admin dapat mengirim Laporan Komplain yang sedang Proses ke Teknisi</li> <li>• Admin dapat mengetahui pekerjaan yang sudah dikerjakan oleh Teknisi</li> <li>• Admin dapat mengetahui total semua complain yang masuk pada hari tersebut</li> <li>• Admin dapat mengubah status pekerjaan teknisi ketika pekerjaan sudah di submit oleh teknisi</li> </ul>
Kepala Perusahaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kepala Perusahaan dapat Melihat Jumlah Teknisi</li> <li>• Kepala Perusahaan dapat Melihat Jumlah Merchant</li> <li>• Kepala Perusahaan dapat Melihat Jumlah Komplain Masuk</li> <li>• Kepala Perusahaan dapat Melihat Jumlah Komplain yang masih Progress</li> <li>• Kepala Perusahaan dapat Melihat Jumlah Komplain Selesai</li> <li>• Kepala Perusahaan dapat Melihat Jumlah Laporan Komplain Perminggu, Perbulan maupun Grafik</li> </ul>

Tabel 4.1 Analisis Kebutuhan Fungsional

## 4.2.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

Kebutuhan Non Fungsional adalah kebutuhan yang menitikberatkan pada properti perilaku yang dimiliki oleh sistem.

Availability	Sistem dapat bekerja 24 jam
User Interface	Desain lebih simple dan user friendly
Bahasa Program	Sistem menggunakan Bahasa pemrograman PHP
Software Pendukung	Web Editor : Visual Studio Code Web Server : Xampp Database : PhpMyAdmin

Tabel 4.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional

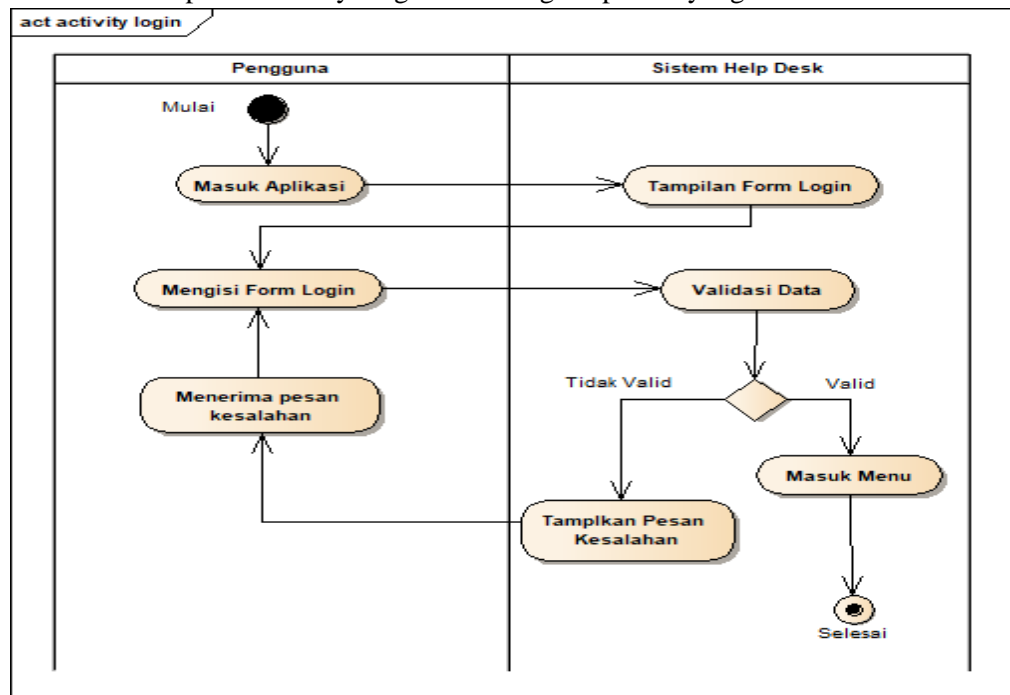
## 4.3 Metode Perancangan Sistem

### 4.3.1 UML

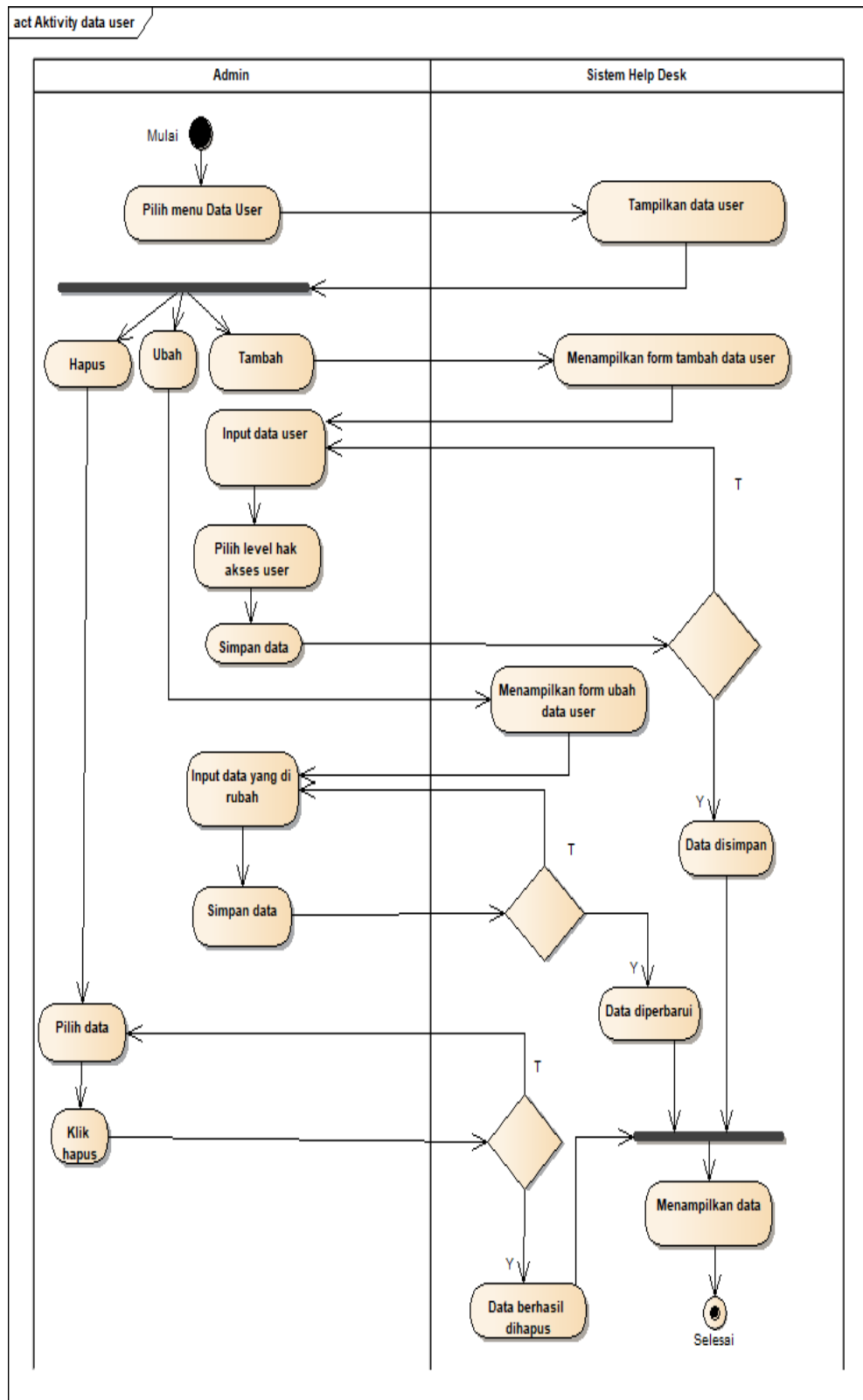
Dalam setiap perancangan program atau aplikasi dibutuhkan beberapa komponen pendukung penting agar program aplikasi beroperasi secara maksimal, efektif, dan efisien. Sedangkan penggambaran sistem menggunakan UML (Unified Modelling Language).

#### 4.3.2.1 Activity Diagram

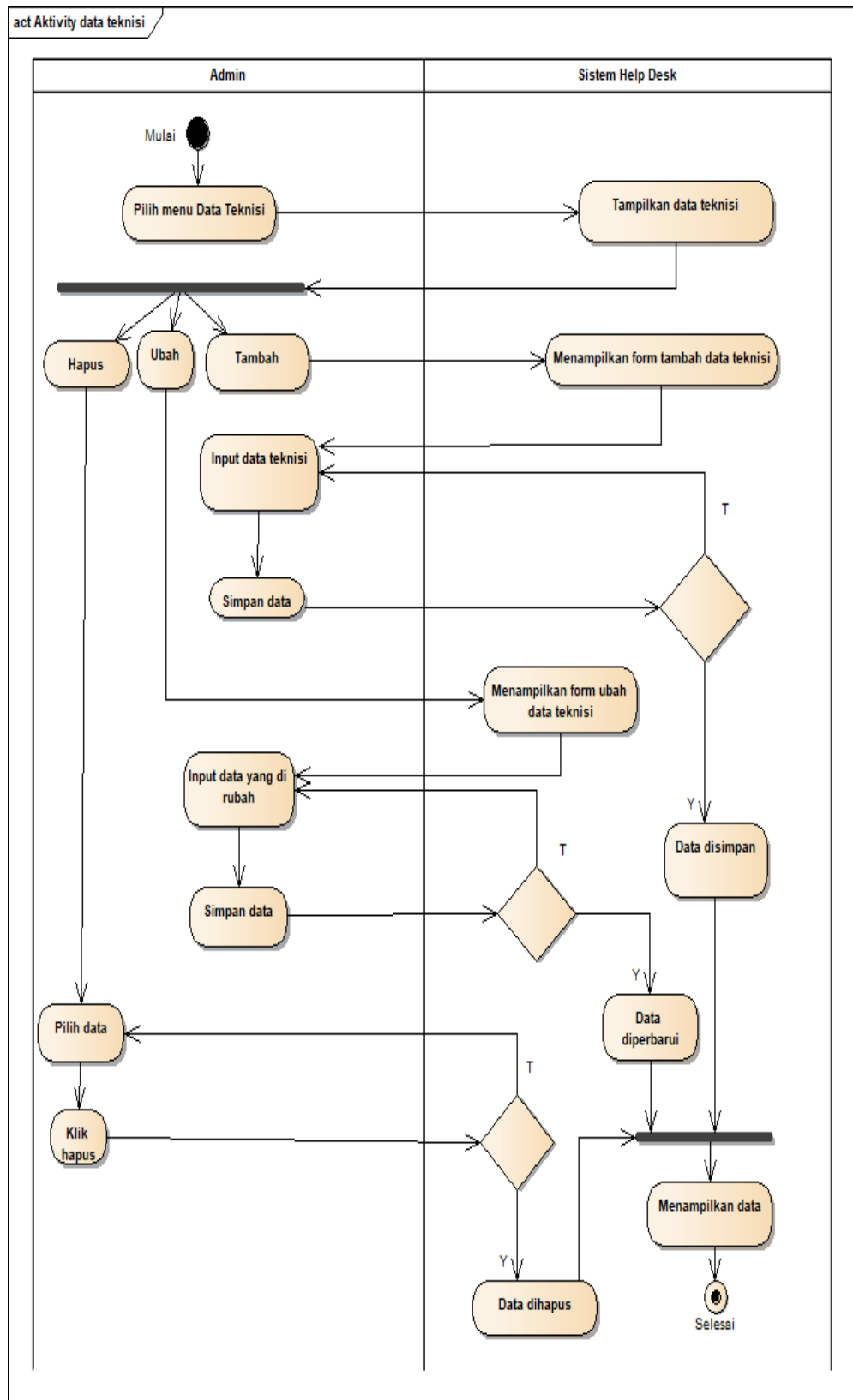
Activity Diagram adalah diagram yang menggambarkan aliran kerja (workflow) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Diagram aktivitas juga dapat menggambarkan alur kontrol secara umum atau secara global dari aktivitas-aktivitas atau tindakan yang terjadi dalam suatu sistem informasi. Di bawah ini merupakan activity diagram rancangan aplikasi yang diusulkan.



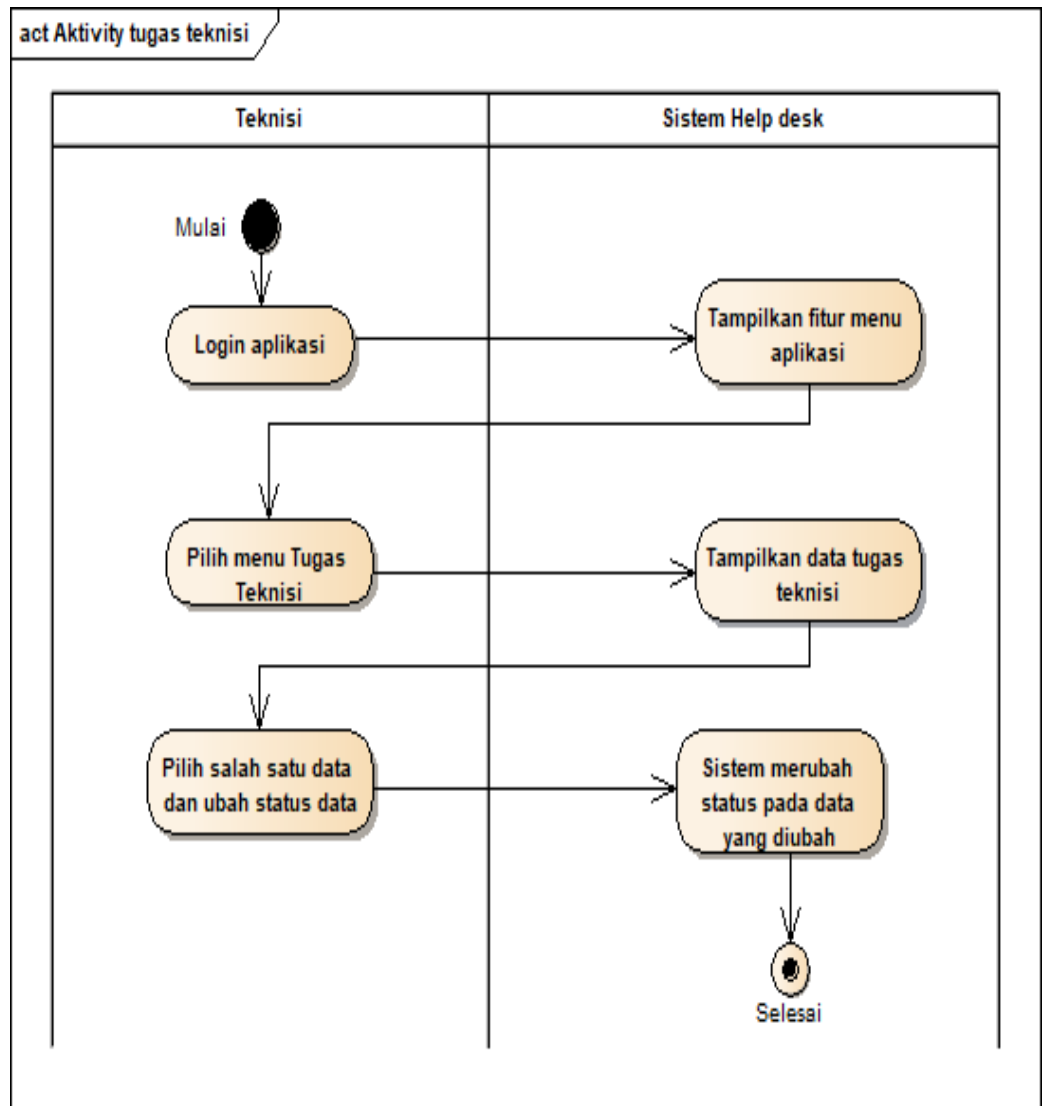
4.2 Activity Diagram Login



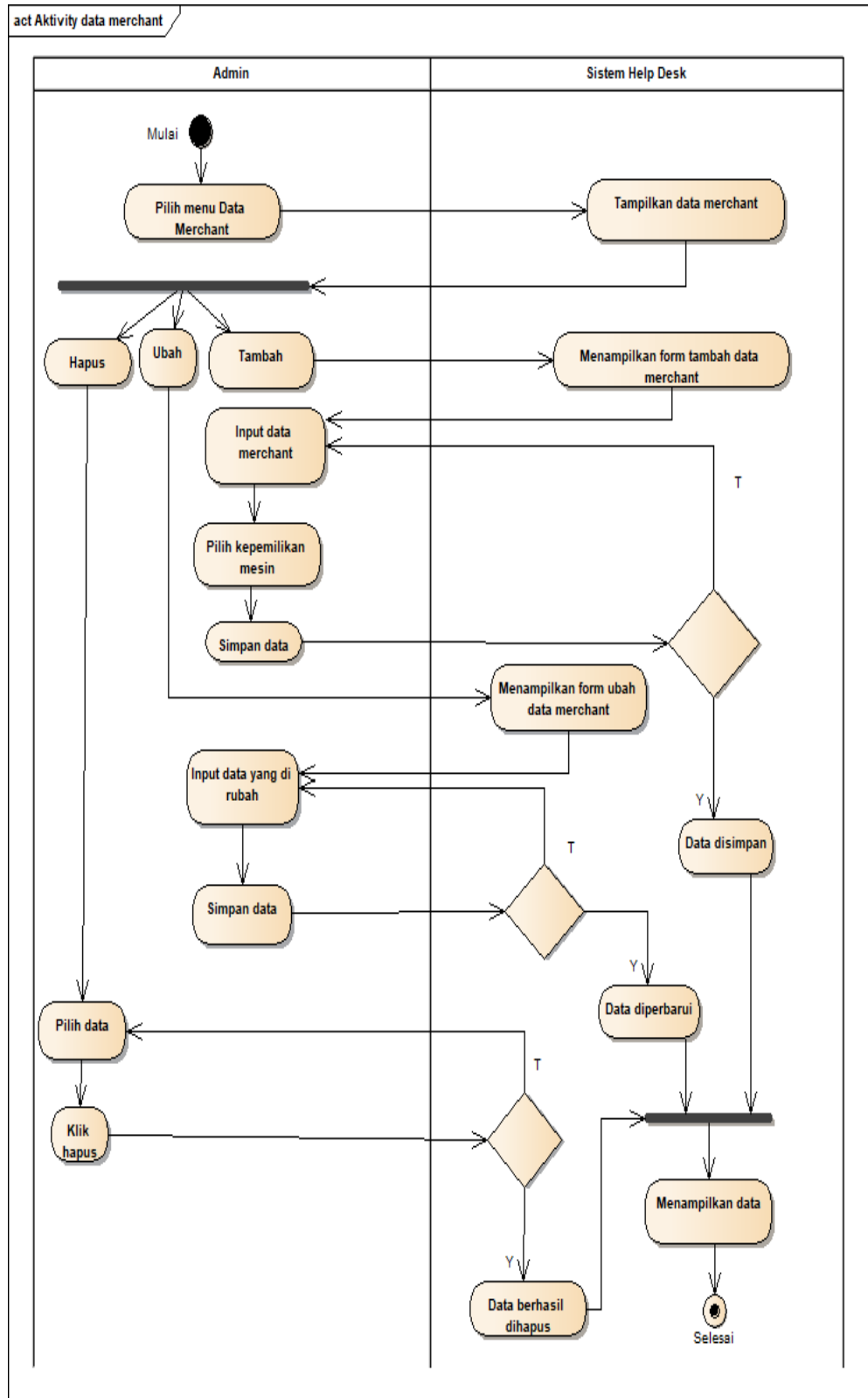
4.3 Activity Diagram Data User



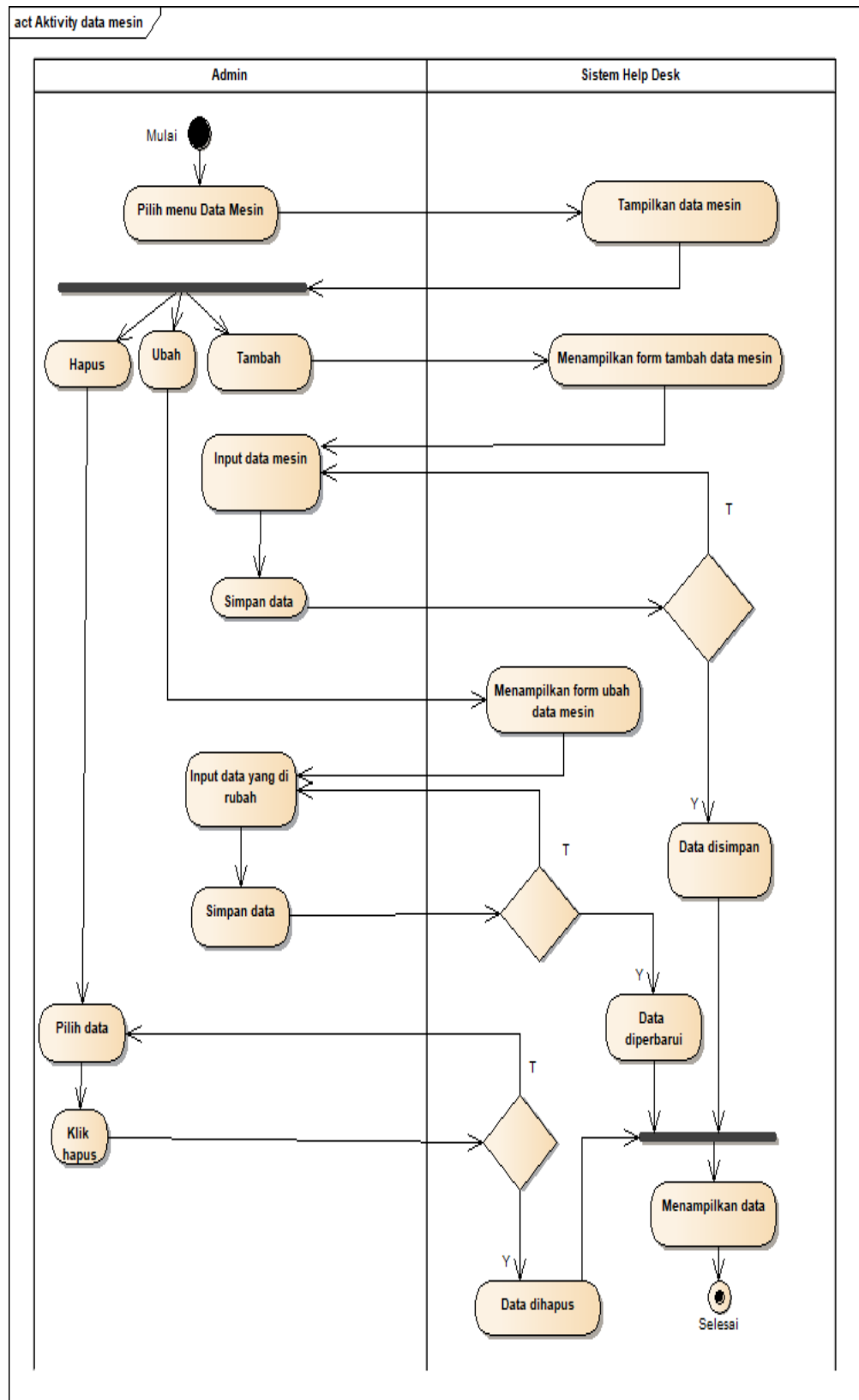
4.4 Activity Data Teknisi



4.5 Activity Tugas Teknisi

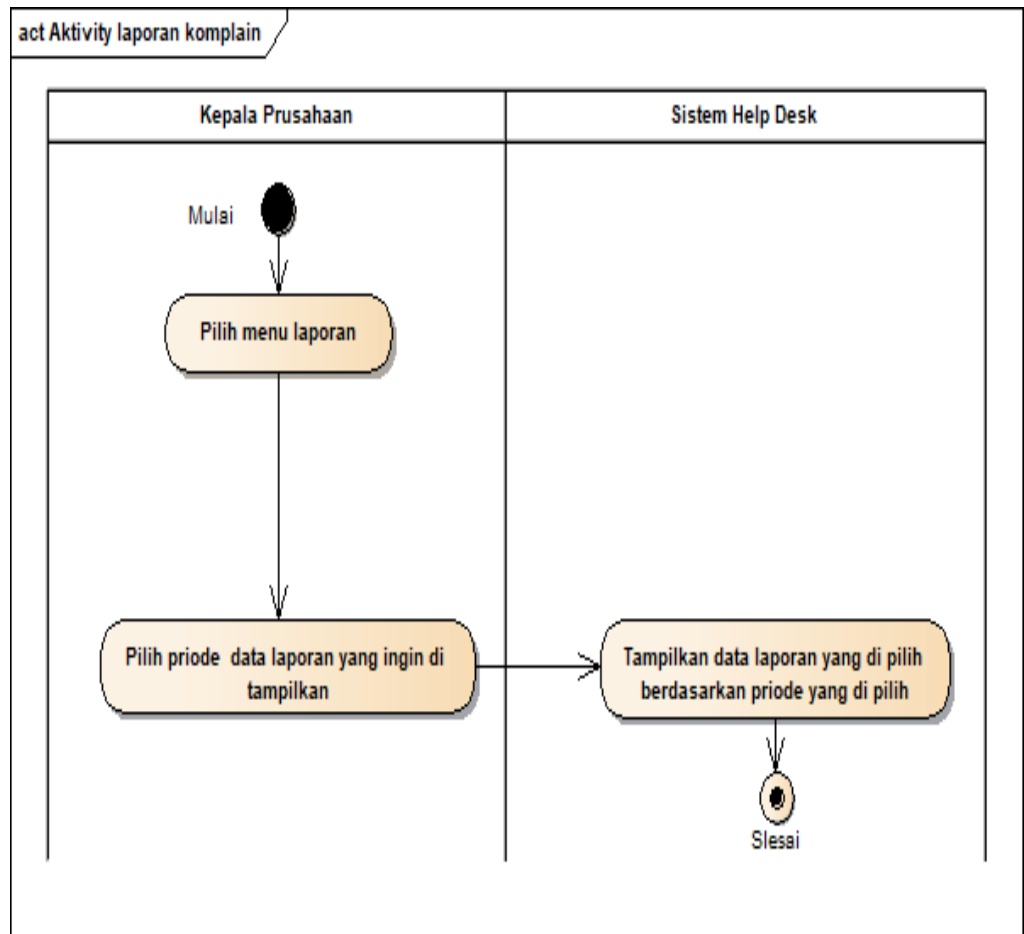


4.6 Activity Data Merchant

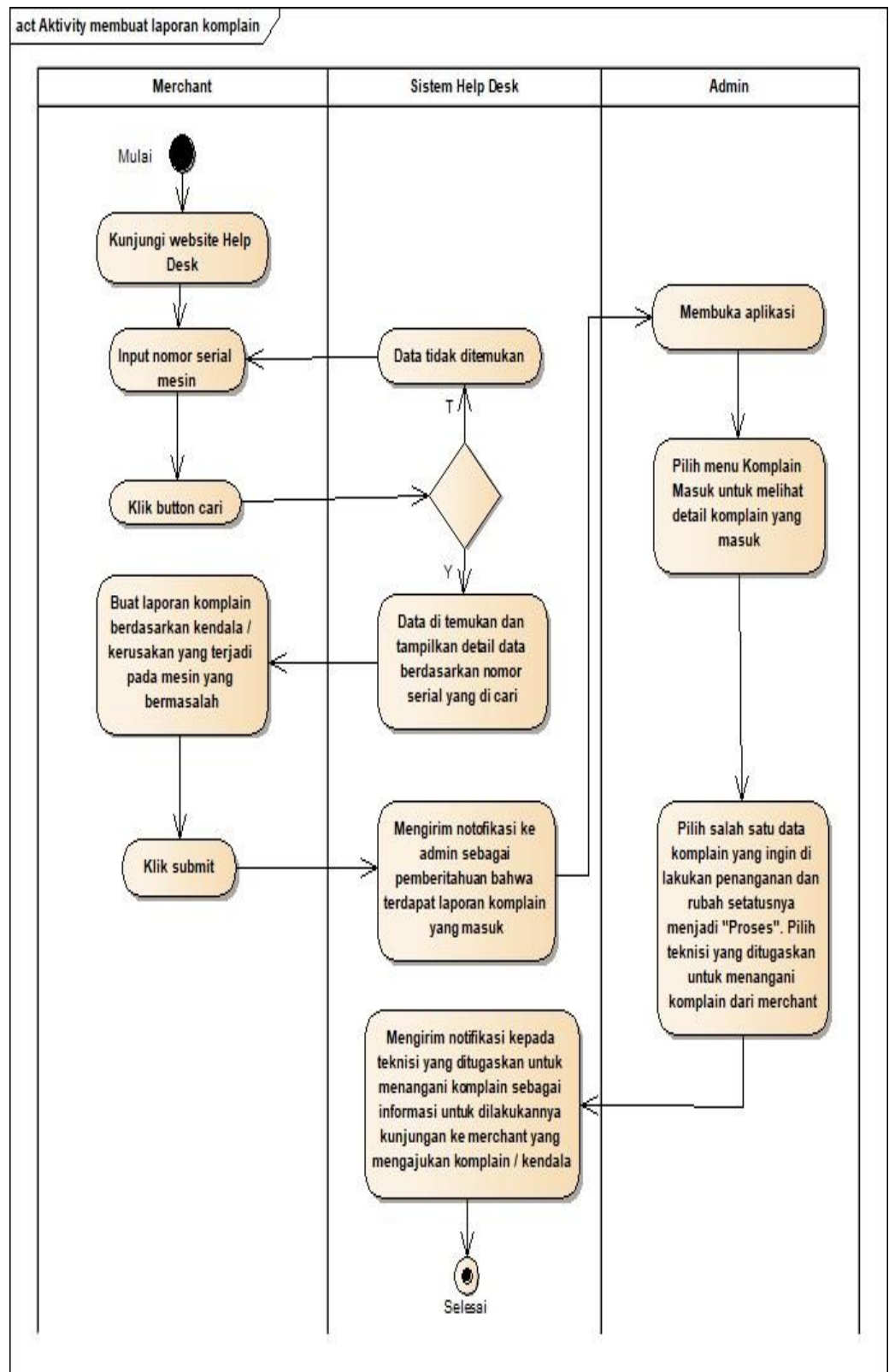


4.7 Activity Data Mesin

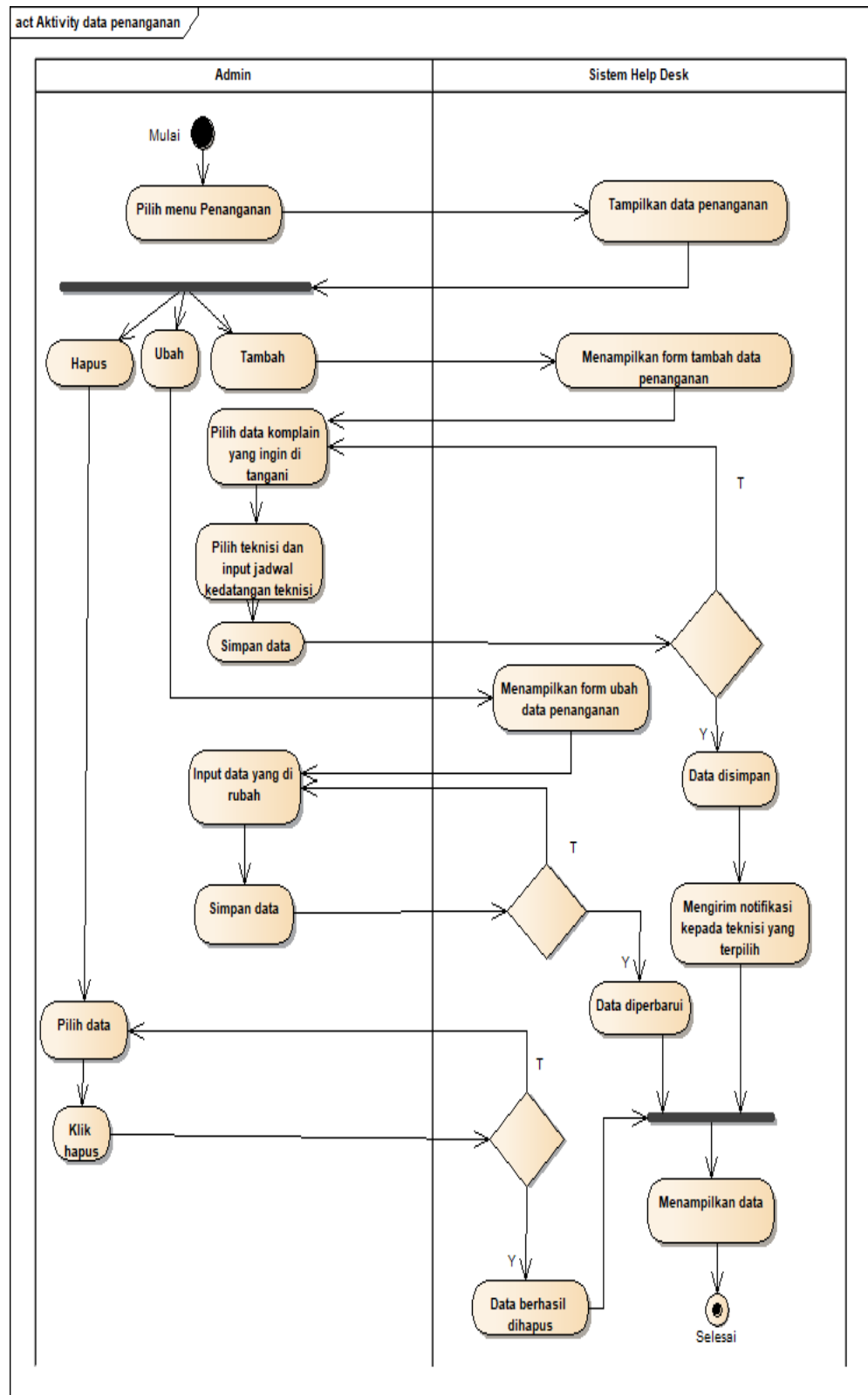




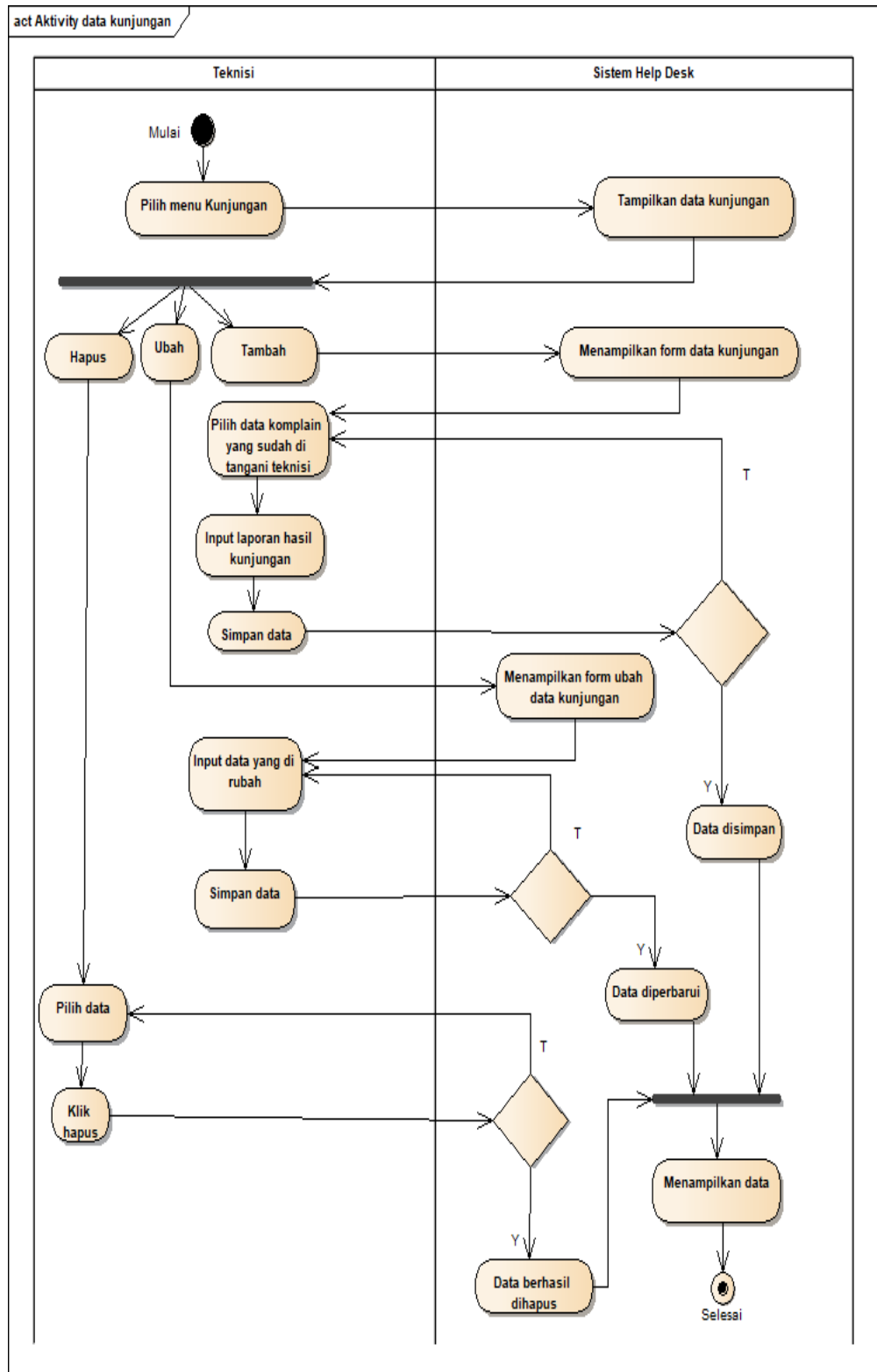
4.8 Activity Laporan Komplain



4.9 Activity Membuat Laporan Komplain



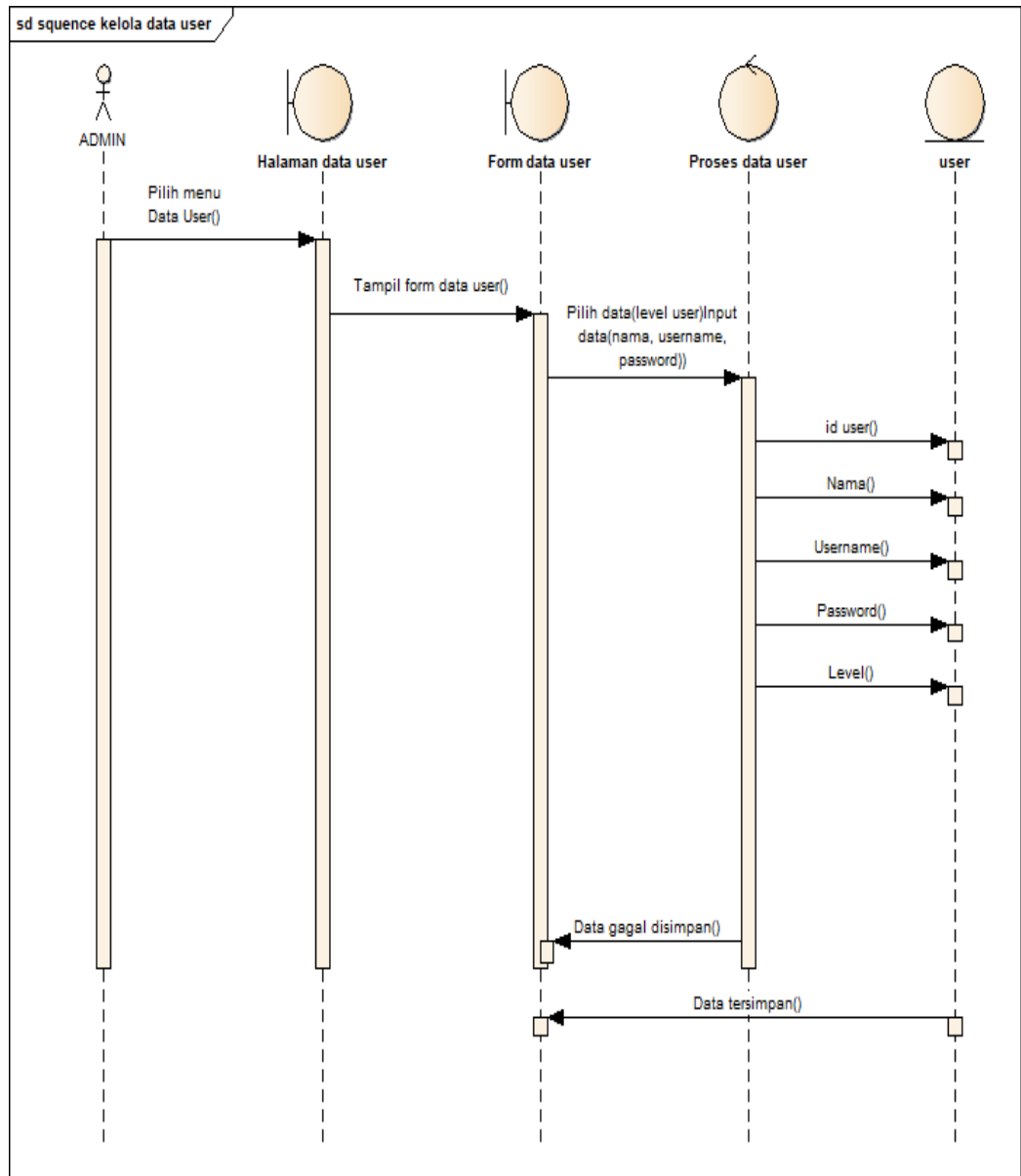
#### 4.10 Activity Data Penanganan



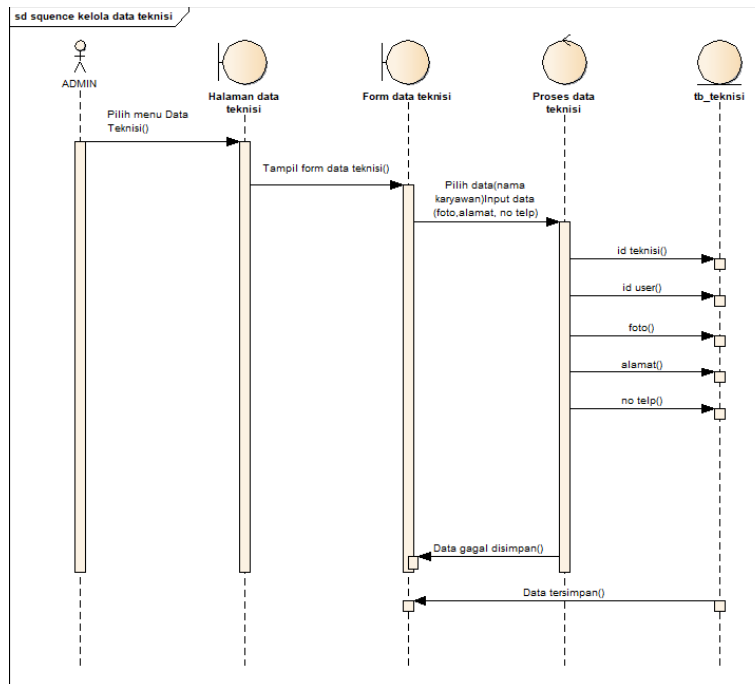
4.11 Activity Data Kunjungan

#### 4.3.2.2 Sequence Diagram

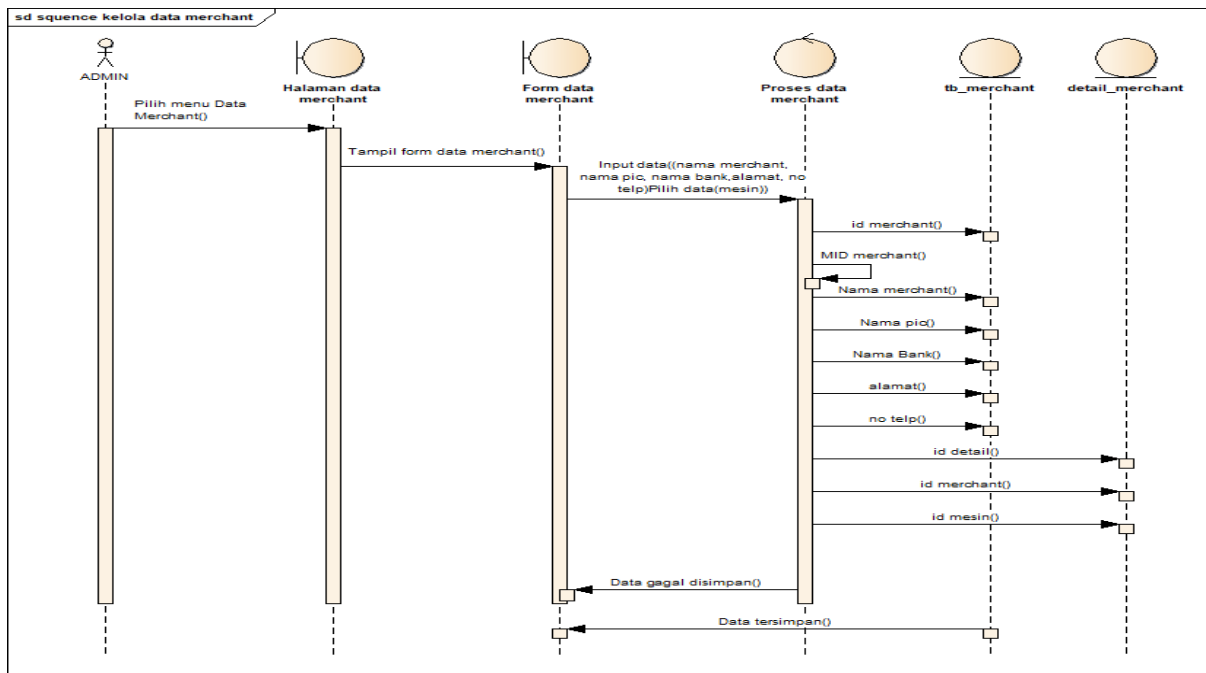
Sequence diagram atau diagram urutan adalah sebuah diagram yang digunakan untuk menjelaskan dan menampilkan interaksi antar objek-objek dalam sebuah sistem secara terperinci. Selain itu sequence diagram juga akan menampilkan pesan atau perintah yang dikirim, beserta waktu pelaksanaannya. Objek-objek yang berhubungan dengan berjalannya proses operasi biasanya diurutkan dari kiri ke kanan.



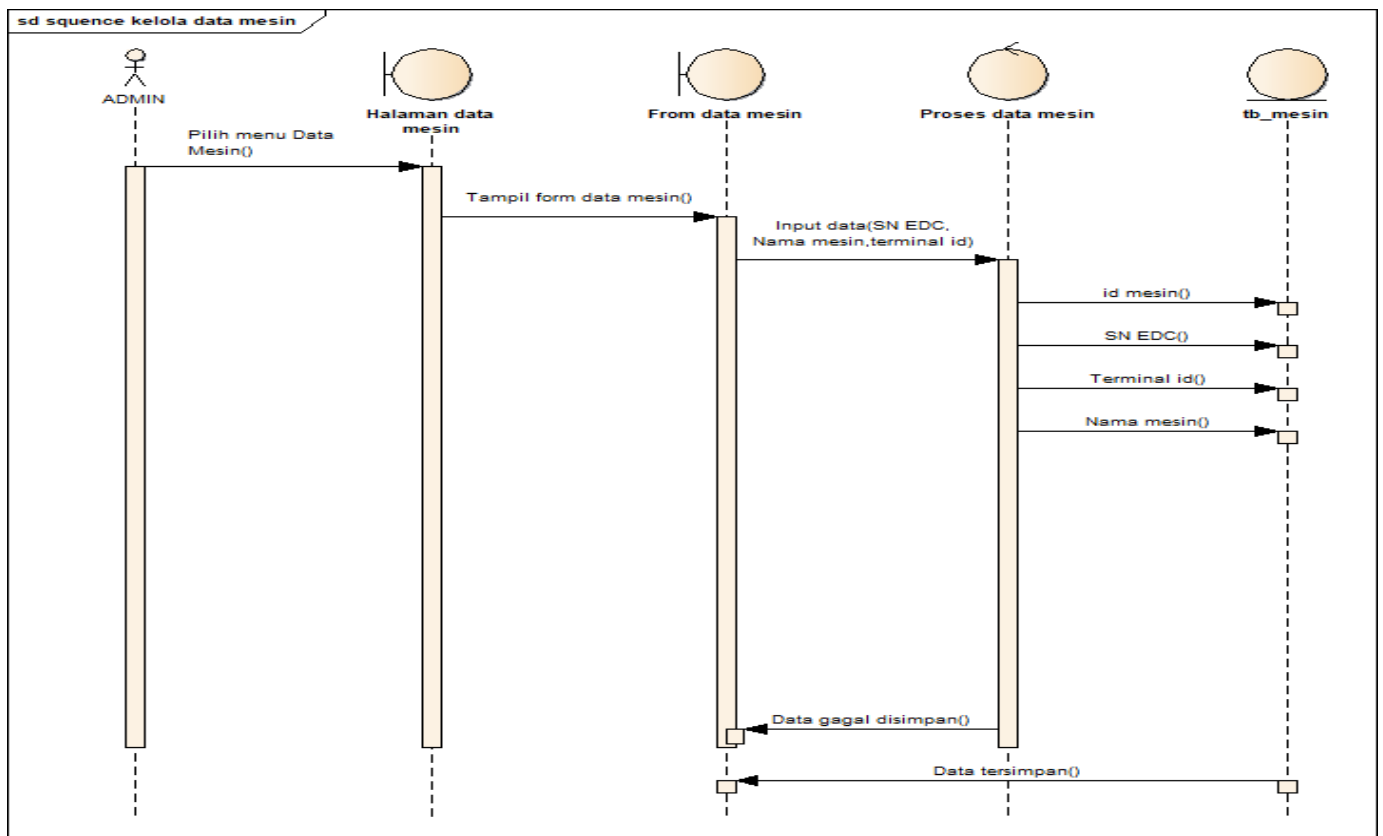
4.12 Kelola Data User



4.13 Kelola Data Teknisi

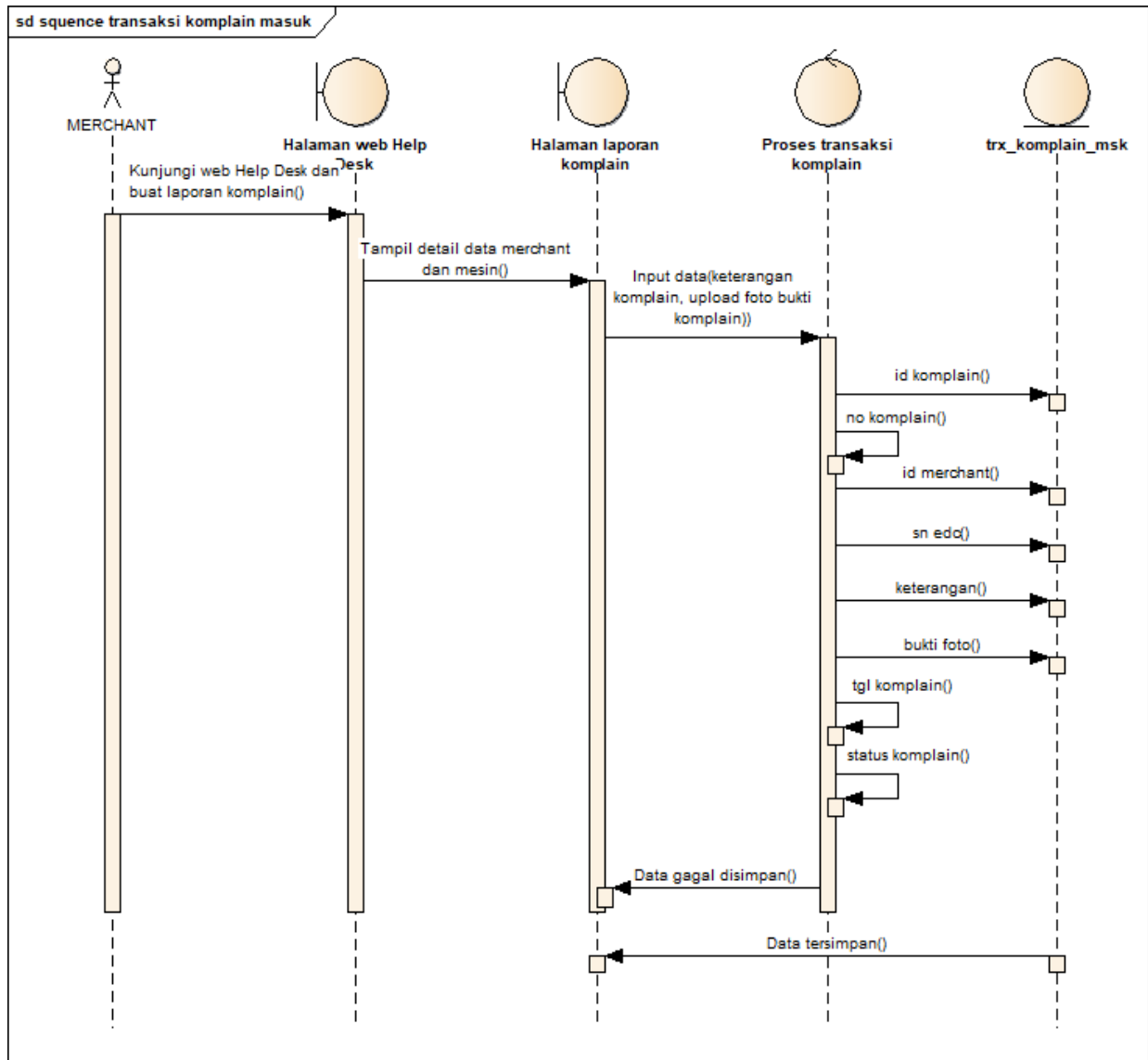


4.14 Kelola Data Merchant

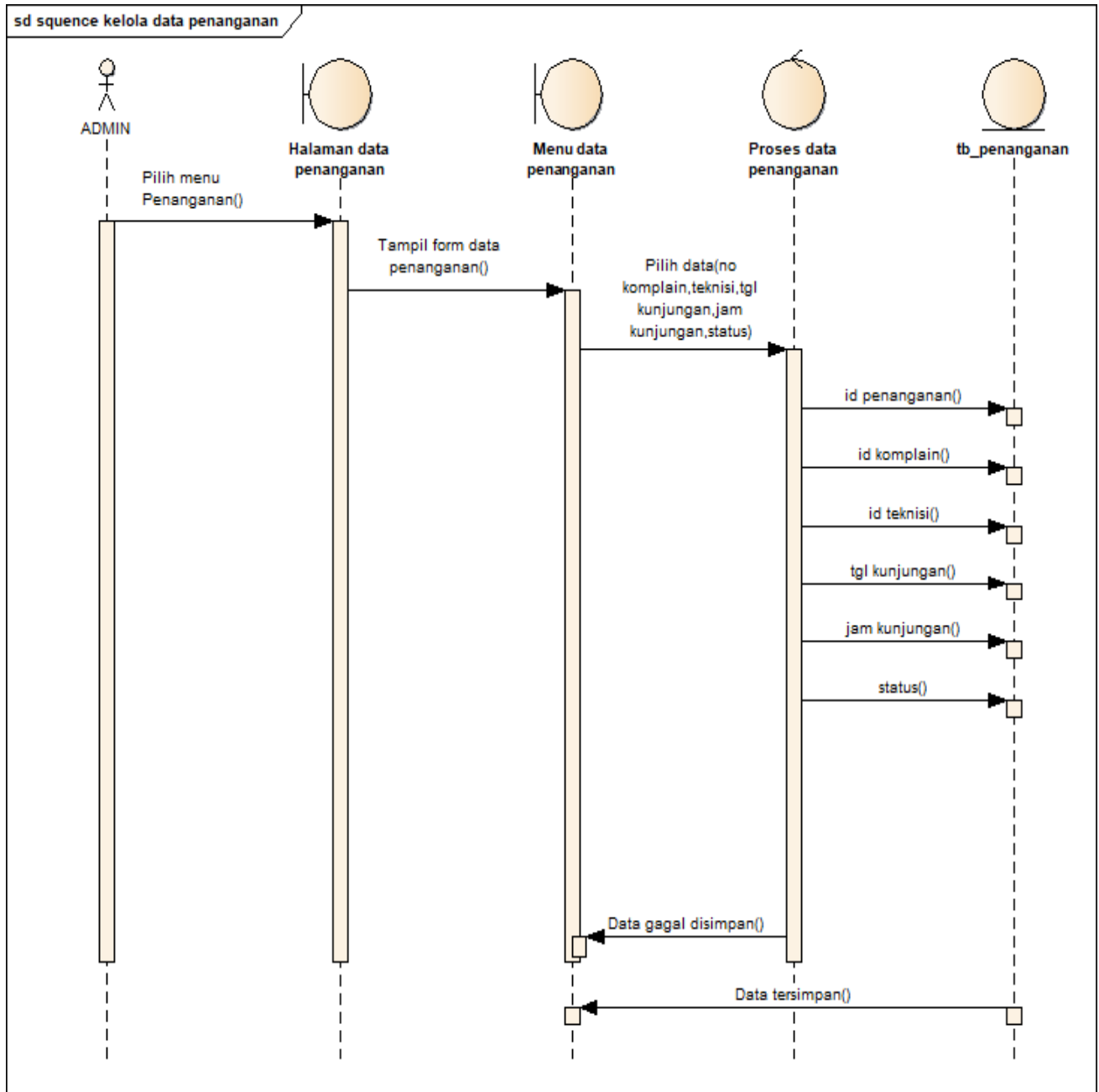


4.15 Kelola Data Mesin

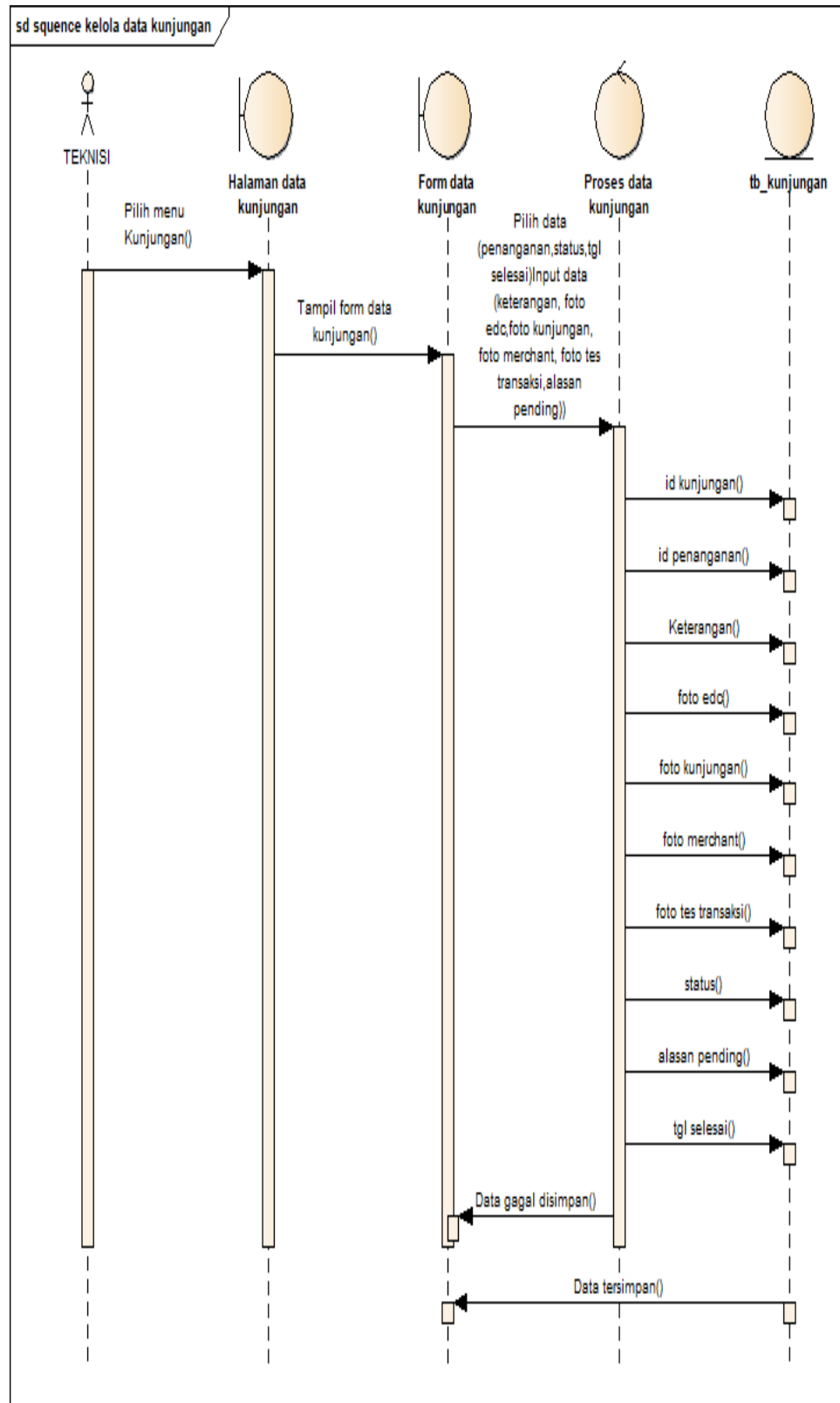




4.16 Komplain Masuk

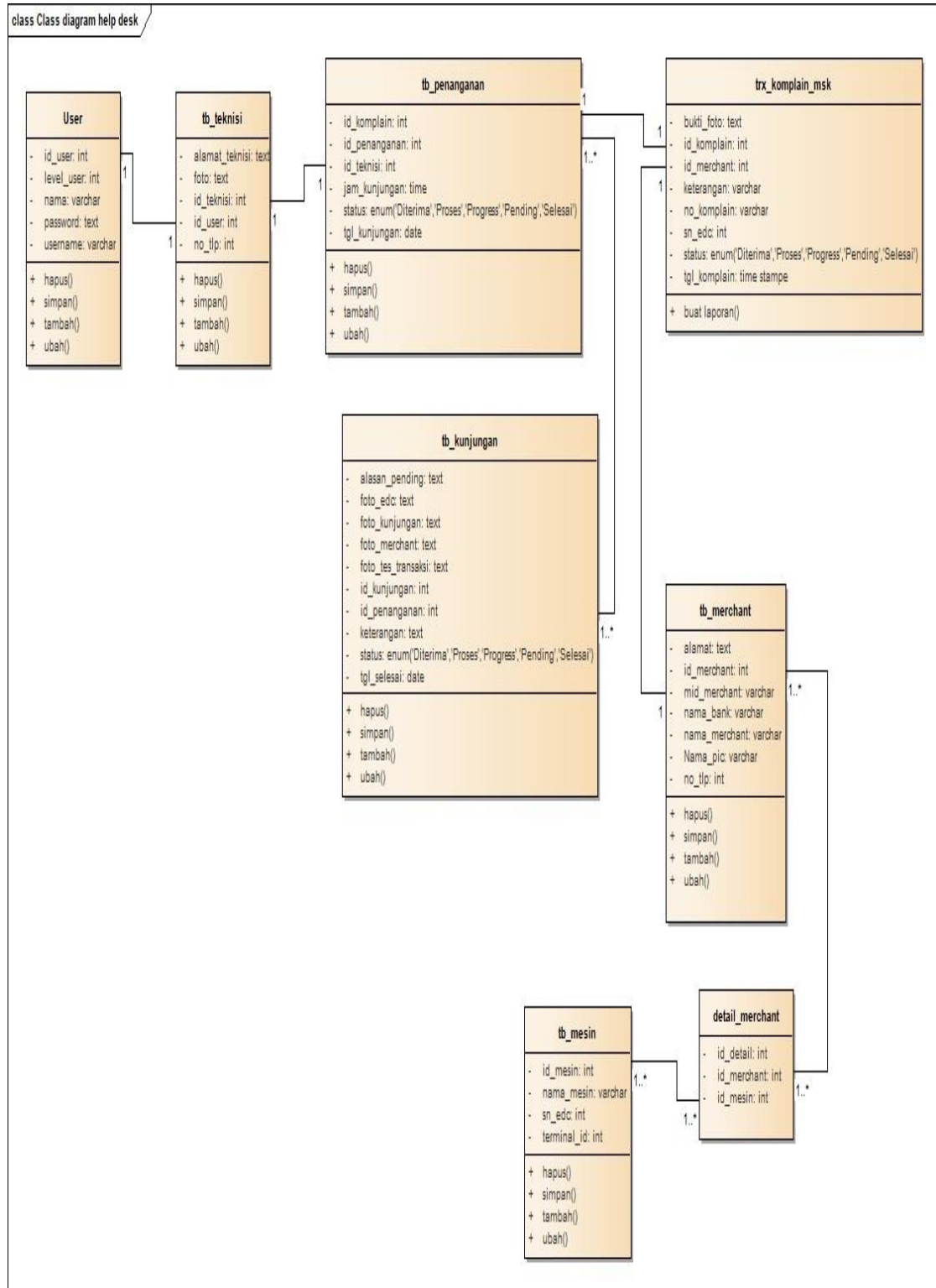


1.17 Data Penanganan



4.18 Data Kunjungan

## 4.3.2.3 Class Diagram

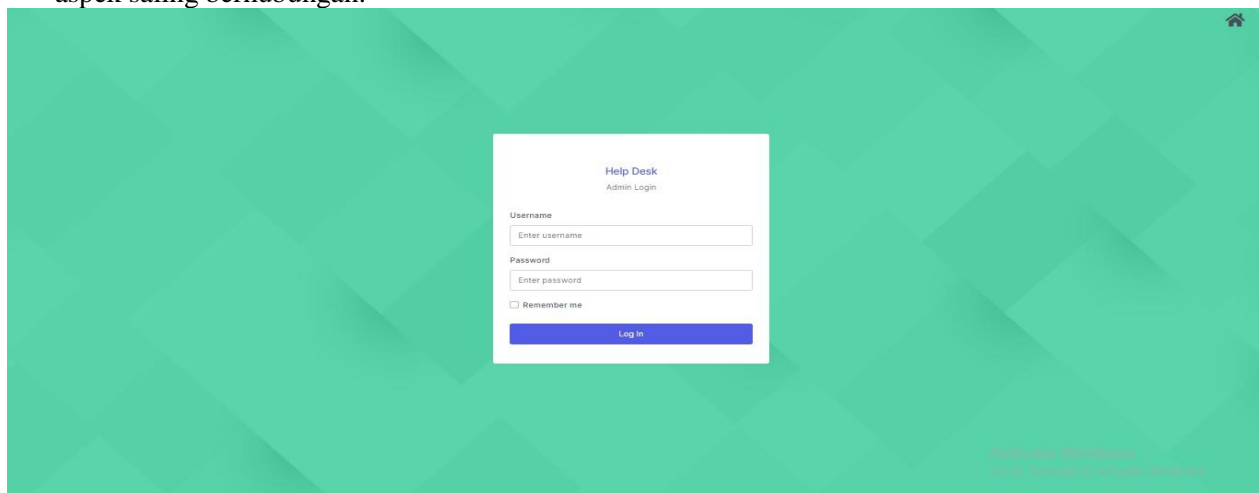


4.19 Class Diagram

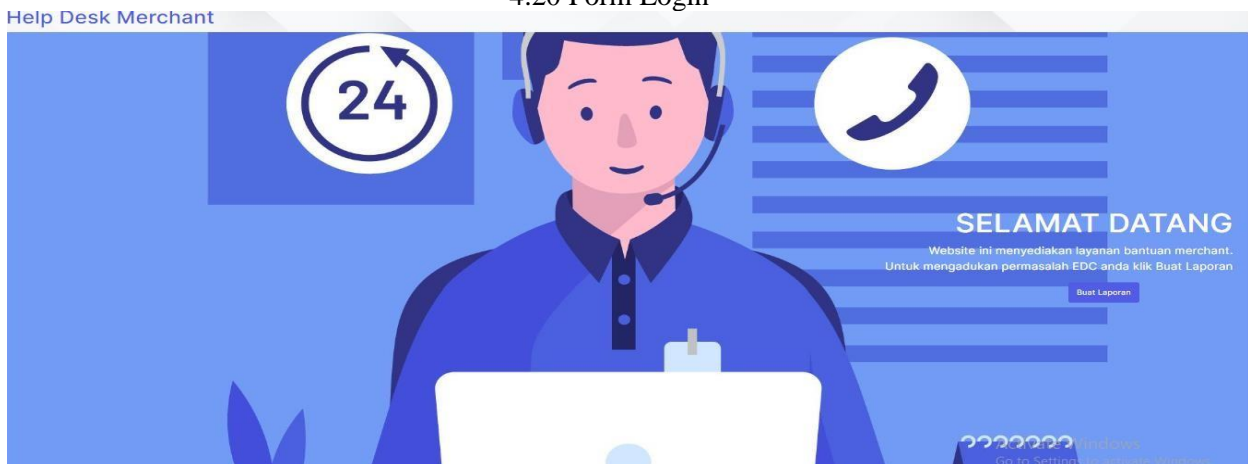
## 4.4 User Interface

Pengertian user interface yakni mekanisme penerimaan informasi dari pengguna (user) dan memberikan sebuah informasi kembali kepada pengguna (user) guna membantu dalam mengarahkan alur penelusuran masalah sampai mendapat hasil penyelesaian (Griffin dan Baston, 2014). Desain user interface adalah proses menciptakan sebuah media komunikasi yang efektif di antara manusia dan komputer (Pressman, 2010).

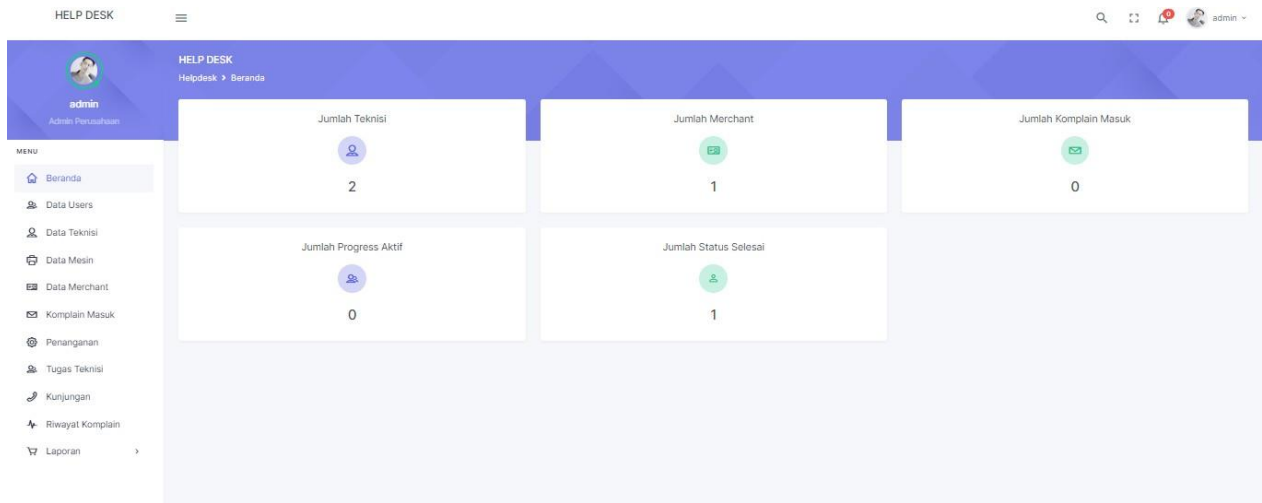
Menurut ahli User Interface (Lastiansah, 2012) adalah cara program dan pengguna berinteraksi. Dalam istilah User Interface terkadang digunakan sebagai pengganti istilah Hubungan manusia dan Komputer atau Human Computer Interaction ( HCI ) yang mana semua aspek saling berhubungan.



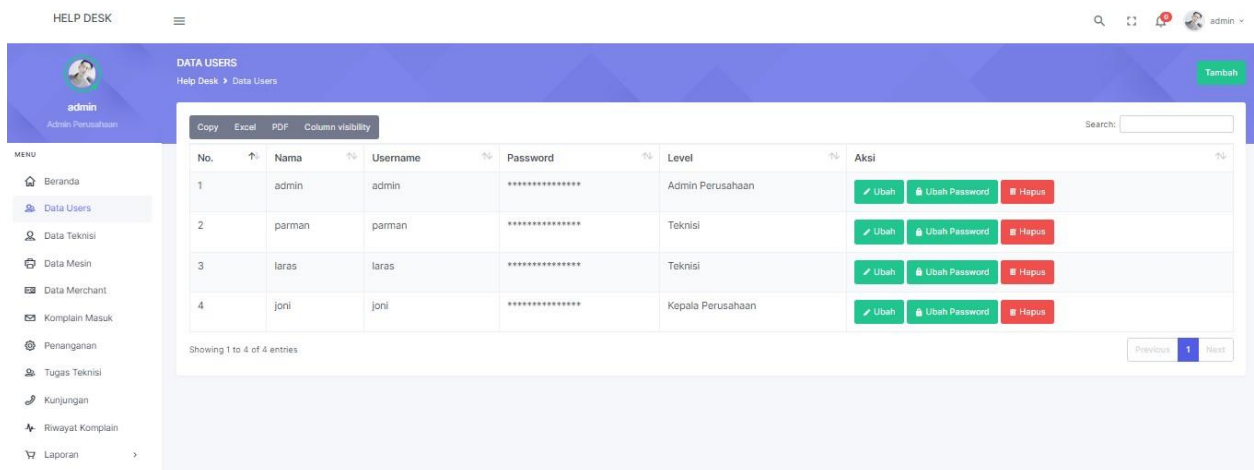
4.20 Form Login



4.21 Form Komplain



4.22 Beranda Admin

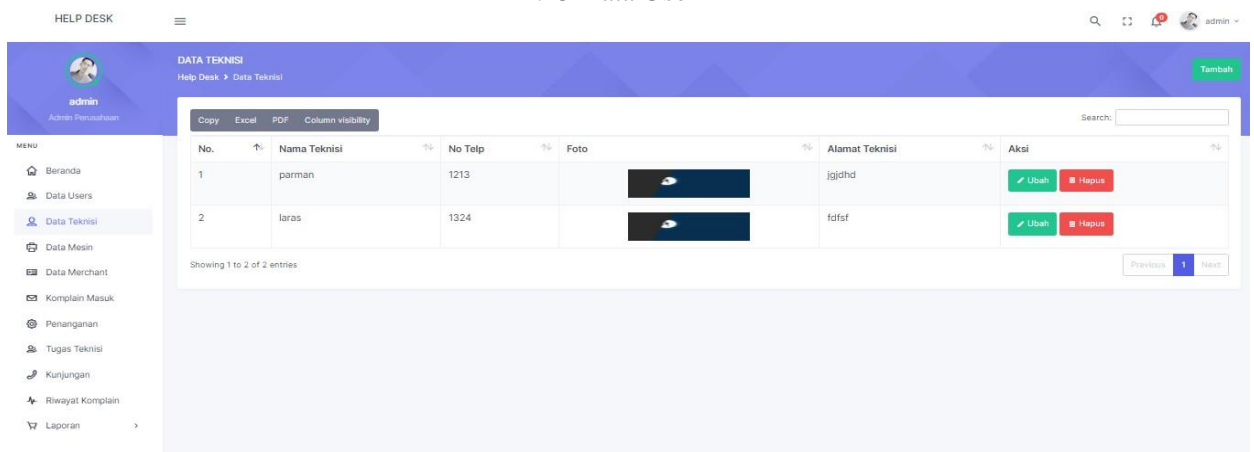


The screenshot shows the Data Users page with a table of users. The table has columns: No., Nama, Username, Password, Level, and Aksi. The data is as follows:

No.	Nama	Username	Password	Level	Aksi
1	admin	admin	*****	Admin Perusahaan	Ubah, Ubah Password, Hapus
2	parman	parman	*****	Teknisi	Ubah, Ubah Password, Hapus
3	laras	laras	*****	Teknisi	Ubah, Ubah Password, Hapus
4	joni	joni	*****	Kepala Perusahaan	Ubah, Ubah Password, Hapus

Showing 1 to 4 of 4 entries. Previous 1 Next

4.23 Data User



The screenshot shows the Data Teknisi page with a table of technicians. The table has columns: No., Nama Teknisi, No Telp, Foto, Alamat Teknisi, and Aksi. The data is as follows:

No.	Nama Teknisi	No Telp	Foto	Alamat Teknisi	Aksi
1	parman	1213	[Placeholder]	jgjghd	Ubah, Hapus
2	laras	1324	[Placeholder]	fdlsf	Ubah, Hapus

Showing 1 to 2 of 2 entries. Previous 1 Next

4.24 Data Teknisi

HELP DESK

admin

DATA MESIN

Help Desk > Data Mesin

Tambah

Copy Excel PDF Column visibility

Search:

No.	SN EDC	Nama Mesin	Terminal ID	Aksi
1	2	EDC2	2	<a href="#">Ubah</a> <a href="#">Hapus</a>
2	1	EDC1	1	<a href="#">Ubah</a> <a href="#">Hapus</a>

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

## 4.25 Data Mesin

HELP DESK

admin

DATA MERCHANT

Help Desk > Data Merchant

Tambah

Copy Excel PDF Column visibility

Search:

No.	MID	Nama Merchant	Nama PIC	No. Telp	Nama Bank	Alamat	Mesin	Aksi
1	MID002	MDS	tri	21324	Mandiri	Mall Balekoba	SN EDC : 1 Nama Mesin : EDC1 Terminal ID : 1	<a href="#">Ubah</a> <a href="#">Hapus</a>

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

## 4.26 Data Merchant

HELP DESK

admin


DATA KOMPLAIN

Help Desk > Data Komplain

Tambah

Copy Excel PDF Column visibility

Search:

No.	No Komplain	Tgl Komplain	SN EDC	Nama Merchant	Keterangan	Bukti Foto	Status	Aksi
1	KMP290522001	Minggu,29 Mei 2022 11:56	1	MDS	Printer error	 Buka Foto	Selesai	<a href="#">Hapus</a>

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

## 4.27 Data Komplain Masuk



HELP DESK

admin

DATA PENANGANAN

Help Desk > Data Penanganan

Tambah

No.	No Komplain	Teknisi	Merchant	PIC Merchant	Tgl Komplain Masuk	Tgl Kunjungan	Jam Kunjungan	Status	Aksi
1	KMP290522001	parman	MDS	tri	Minggu,29 Mei 2022 11:56	Minggu,29 Mei 2022	14:03	Selesai	Hapus

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

## 4.28 Data Penanganan

HELP DESK

admin

DATA TUGAS TEKNIKI

Help Desk > Data Tugas Teknisi

Tambah

No.	No Komplain	Keterangan Komplain	Teknisi	Merchant	PIC Merchant	Tgl Komplain Masuk	Tgl Kunjungan	Jam Kunjungan	Status	Aksi
1	KMP290522001	Printer error	parman	MDS	tri	Minggu,29 Mei 2022 11:56	Minggu,29 Mei 2022	14:03	Selesai	Ubah Hapus

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

## 4.29 Data Tugas Teknisi

HELP DESK

admin

DATA KUNJUNGAN

Help Desk > Data kunjungan

Tambah

No.	No Komplain	Tgl Selesai	Foto EDC	Foto Kunjungan	Foto Merchant	Foto Tes Transaksi	Keterangan	Alasan Pending	Status	Aksi
1	KMP290522001	Senin,30 Mei 2022	Buka Foto	Buka Foto	Buka Foto	Buka Foto	Printer error	printer error	Selesai	Ubah Hapus

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

## 4.30 Data Kunjungan

HELP DESK

DATA RIWAYAT KOMPLAIN

Help Desk > Data Riwayat Komplain

Copy Excel PDF Column visibility

Search:

No.	No Komplain	Teknisi	Merchant	PIC Merchant	Tgl Komplain Masuk	Tgl Kunjungan	Jam Kunjungan	Status
1	KMP290522001	parman	MDS	tri	Minggu, 29 Mei 2022 11:56	Minggu, 29 Mei 2022	14:03	Selesai

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

4.31 Data Riwayat Komplain

HELP DESK

LAPORAN KOMPLAIN STATUS SELESAI

Help Desk > Laporan Komplain Status Selesai

Dari:

hh/bb/tttt

Sampai:

hh/bb/tttt

Download

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.

4.32 Data Laporan Selesai

HELP DESK

LAPORAN KOMPLAIN STATUS PROGRESS

Help Desk > Laporan Komplain Status Progress

Dari:

hh/bb/tttt

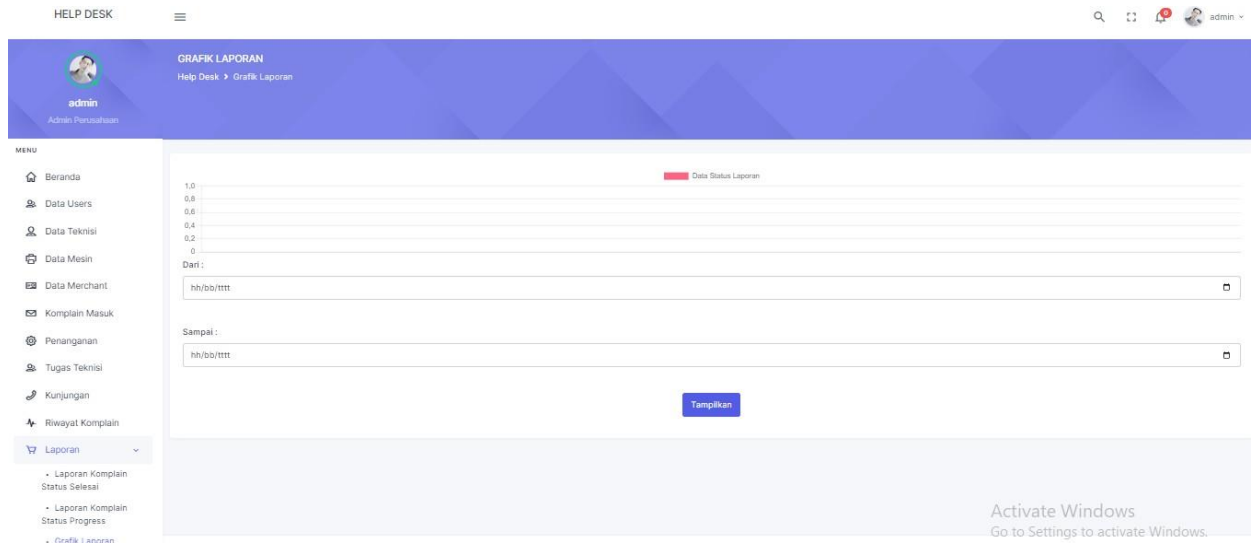
Sampai:

hh/bb/tttt

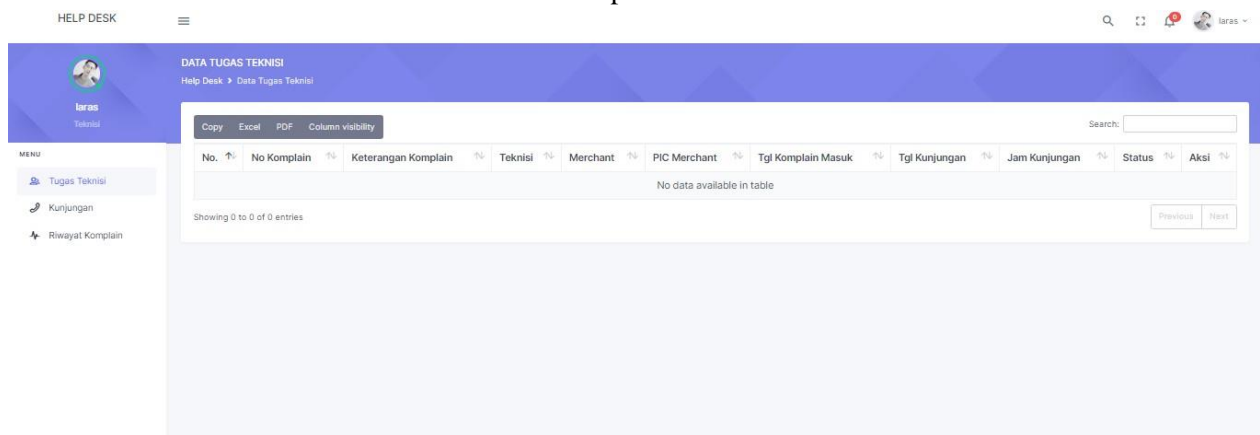
Download

Activate Windows  
Go to Settings to activate Windows.

4.33 Data Laporan Progress

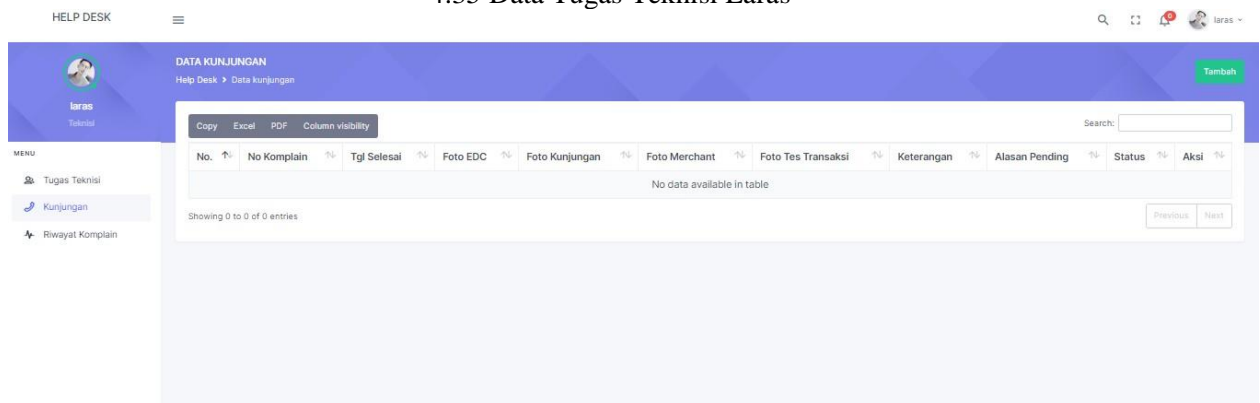


4.34 Data Laporan Grafik



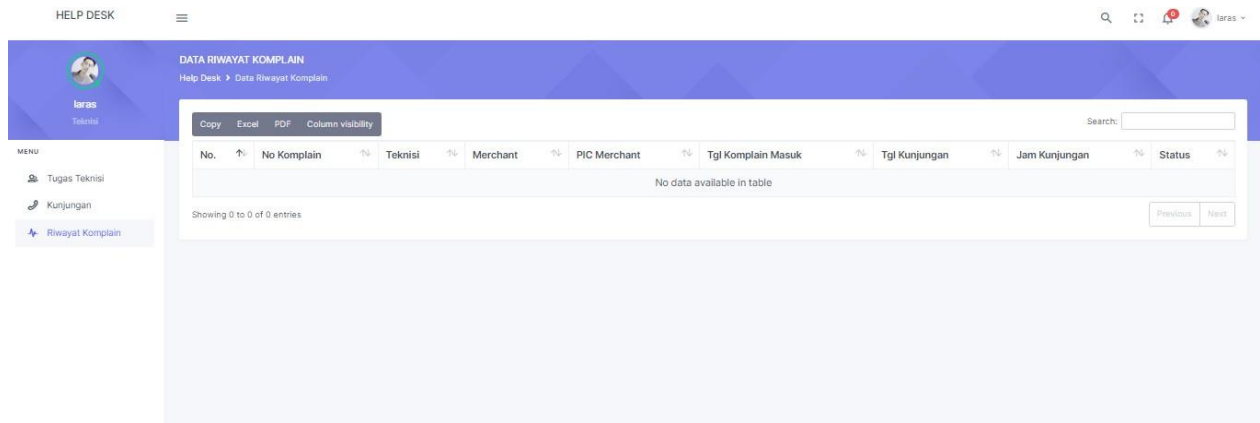
No.	No Komplain	Keterangan Komplain	Teknisi	Merchant	PIC Merchant	Tgl Komplain Masuk	Tgl Kunjungan	Jam Kunjungan	Status	Aksi
No data available in table										

4.35 Data Tugas Teknisi Laras

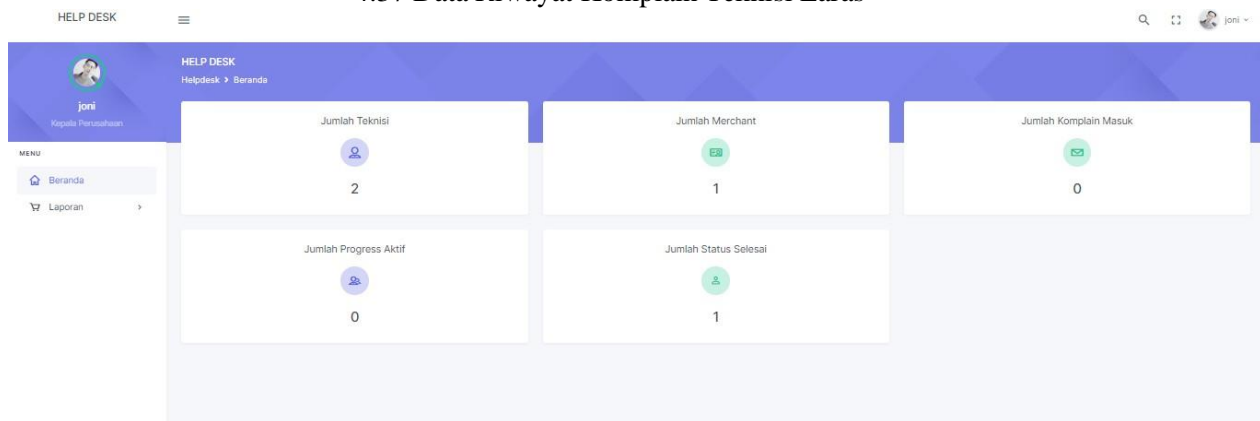


No.	No Komplain	Tgl Selesai	Foto EDC	Foto Kunjungan	Foto Merchant	Foto Tes Transaksi	Keterangan	Alasan Pending	Status	Aksi
No data available in table										

4.36 Data Kunjungan Teknisi Laras



4.37 Data Riwayat Komplain Teknisi Laras



4.38 Beranda Kepala Perusahaan

## 4.5 Proses Pengkodean (Coding)

Setelah membuat desain, tahap selanjutnya adalah membuat sistem berdasarkan rancangan yang telah dibuat. Pada tahap koding, dimulai dengan membangun database yang dibutuhkan dan membuat interface sistem. Pembuatan database dengan menggunakan MySQL dan pembuatan tampilan beserta fitur-fitur pada sistem menggunakan Bahasa pemrograman PHP, Javascript, CSS dan framework bootstrap.

## 4.6 Proses Pengujian

### 4.6.1 Pengujian Black Box Testing

Black Box Testing merupakan pengujian yang dilakukan untuk melakukan pengamatan pada hasil eksekusi melalui beberapa data uji dan memeriksa fungsional yang terdapat pada perangkat lunak. Black Box Testing hanya dapat mengevaluasi dari tampilan luarnya dan fungsionalitasnya. Tanpa harus mengetahui proses detailnya. Berikut Black Box Testing dalam sistem hasil penelitian :

Skenario Pengujian	Kasus Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Login Admin	Input Username Dan Password	Tampil Beranda Admin	Sesuai	Normal

<b>Input Data User</b>	Masukan Nama Pengguna, Username, Password Dan	Tampil Data User Yang Sudah Di Tambahkan	Sesuai	Normal
	Posisi Pekerjaan			
<b>Input Data Teknisi</b>	Pilih Teknisi, Masukan No.Telp, Alamat Dan Foto	Tampil Data Teknisi Yang Sudah Ditambahkan	Sesuai	Normal
<b>Input Data Mesin</b>	Masukan Serial Number Mesin, Nama Mesin, Dan Terminal Id.	Tampil Data Mesin Yang Sudah Ditambahkan	Sesuai	Normal
<b>Input Data Merchant</b>	Pilih Mesin Yang Tersedia, Input Nama Merchant, Nama Pic, No.Telp, Nama Bank, Alamat	Tampil Data Merchant Yang Menggunakan Mesin Edc Dari Data Yang Sudah Ditambahkan	Sesuai	Normal
<b>Buat Laporan Merchant</b>	Masukan Serial Number Mesin Edc	Muncul Data Merchant Edc Dan Membuat Laporan Kerusakan	Sesuai	Normal
<b>Laporan Komplain</b>	Melihat Laporan Komplain Yang Masuk	Muncul Data Merchant Dan Laporan Komplain	Sesuai	Normal
<b>Input Data Penanganan</b>	Menugaskan Teknisi Untuk Melakukan Kunjungan Ke Merchant Dengan Menginput Laporan Komplain, Pilih Teknisi, Tanggal Kunjungan, Jam Kunjungan Dan Status	Menampilkan Teknisi Yang Akan Kunjungan Ke Merchant	Sesuai	Normal

<b>Status Tugas Teknisi Pada Dassbord Admin</b>	Mengubah Status Tugas Teknisi Dari Proses Menjadi Selesai Jika Laporan Sudah Selesai	Tampil Data Laporan Komplain Merchant Yang Sudah Selesai Maupun Proses	Sesuai	Normal
<b>Status Tugas Teknisi</b>	Mengubah Status Laporan Komplain	Tampil Laporan Komplain Dengan Status	Sesuai	Normal

<b>Pada Dassboard Teknisi</b>	Menjadi Progress	Progress		
<b>Laporan Kunjungan Pada Dassbord Teknisi</b>	Menambahkan Data Laporan Yang Sudah Dikerjakan. Pilih Laporan Komplain, Pilih Status, Input Foto Sesuai Keterangan, Pilih Tanggal Selesai Dan Keterangan Pengerjaan	Menampilkan Data Laporan Komplain Yang Sudah Dikerjakan Teknisi	Sesuai	Normal
<b>Laporan Kunjungan Pada Dassboard Admin</b>	Mengubah Status Dan Mengecek Hasil Kunjungan Teknisi	Menampilkan Data Hasil Kunjungan Teknisi	Sesuai	Normal

Tabel 4.3 Black Box Testing

#### 4.6.2 Pengujian System Usability Scale

SUS ini merupakan salah satu alat pengujian usability yang paling populer. SUS dikembangkan oleh John Brooke pada tahun 1986. SUS ini merupakan skala usability yang handal, populer, efektif dan murah.

SUS memiliki 10 pertanyaan dan 5 pilihan jawaban. Pilihan jawaban terdiri dari sangat tidak setuju sampai sangat setuju. SUS memiliki skor minimal 0 dan skor maksimal 100. SUS dalam bahasa aslinya menggunakan bahasa Inggris. Namun sudah ada penelitian atau sebuah *paper* yang sudah membuatnya menjadi bahasa Indonesia pada penelitian Z. Sharfina dan H. B. Santoso (2016).

Berikut 10 pertanyaan dari System Usability Scale (SUS) yang sudah diterjemahkan dalam bahasa Indonesia:

No	Pertanyaan
1	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi
2	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan
3	Saya merasa sistem ini mudah digunakan
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini
5	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya
6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini)
7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat
8	Saya merasa sistem ini membingungkan
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini

#### 4.4 Pertanyaan SUS

Jawaban	Skor
Sangat Tidak Setuju (STS)	1
Tidak Setuju (TS)	2
Ragu-ragu (RG)	3
Setuju (S)	4
Sangat Setuju (SS)	5

#### 4.5 Nilai SUS

##### Aturan Menghitung SUS

Setelah melakukan pengumpulan data dari responden, kemudian data tersebut dihitung. Dalam cara menggunakan System Usability Scale (SUS) ada beberapa aturan dalam perhitungan skor SUS. Berikut ini aturan-aturan saat perhitungan skor pada kuesionernya:

1. Setiap pertanyaan bernomor ganjil, skor setiap pertanyaan yang didapat dari skor pengguna akan dikurangi 1.
2. Setiap pertanyaan bernomor genap, skor akhir didapat dari nilai 5 dikurangi skor pertanyaan yang didapat dari pengguna.
3. Skor SUS didapat dari hasil penjumlahan skor setiap pertanyaan yang kemudian dikali 2,5.



Aturan perhitungan skor untuk berlaku pada 1 responden. Untuk perhitungan selanjutnya, skor SUS dari masing-masing responden dicari skor rata-ratanya dengan menjumlahkan semua skor dan dibagi dengan jumlah responden. Berikut rumus menghitung skor sus:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

$\bar{x}$  = skor rata-rata  
 $\sum x$  = jumlah skor SUS  
 $n$  = jumlah responden

## Data Asli Dari Responden

NO	Email	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
1	litaade5@gmail.com	4	2	4	2	4	3	4	2	4	2
2	auliaalfina64@gmail.com	4	2	4	4	4	4	4	2	2	4
3	imamwibowo10@gmail.com	4	1	4	2	4	2	5	1	5	2
4	dimasfadlisaputra@gmail.com	5	1	5	2	4	3	4	1	5	2
5	aininrst@gmail.com	4	2	4	4	4	2	4	2	2	4
6	dsdelvira@gmail.com	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4
7	adyprastyo6@gmail.com	4	4	5	5	5	4	4	4	5	5
8	arinipermatasari24@gmail.com	5	2	5	3	5	1	5	1	5	4
9	kangari.id@gmail.com	2	1	5	3	4	2	5	1	4	4
10	rekhaavelia370@gmail.com	4	3	4	3	4	2	4	2	2	4
11	yuanita470@gmail.com	4	2	4	4	4	3	4	2	4	4
12	agungsetiawan048@gmail.com	5	1	4	2	5	2	5	2	4	3

## 4.6

## Hasil Survey Responden

### Data Hasil Hitung SUS

NO	Email	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10
1	litaade5@gmail.com	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
2	auliaalfina64@gmail.com	3	3	3	1	3	1	3	3	1	1
3	imamwibowo10@gmail.com	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3
4	dimasfadlisaputra@gmail.com	4	4	4	3	3	2	3	4	4	3
5	aininrst@gmail.com	3	3	3	1	3	3	3	3	1	1
6	dsdelvira@gmail.com	3	2	3	1	3	2	3	1	3	1
7	adyprastyo6@gmail.com	3	1	4	0	4	1	3	1	4	0
8	arinipermatasari24@gmail.com	4	3	4	2	4	4	4	4	4	1
9	kangari.id@gmail.com	1	4	4	2	3	3	4	4	3	1
10	rekhaavelia370@gmail.com	3	2	3	2	3	3	3	3	1	1

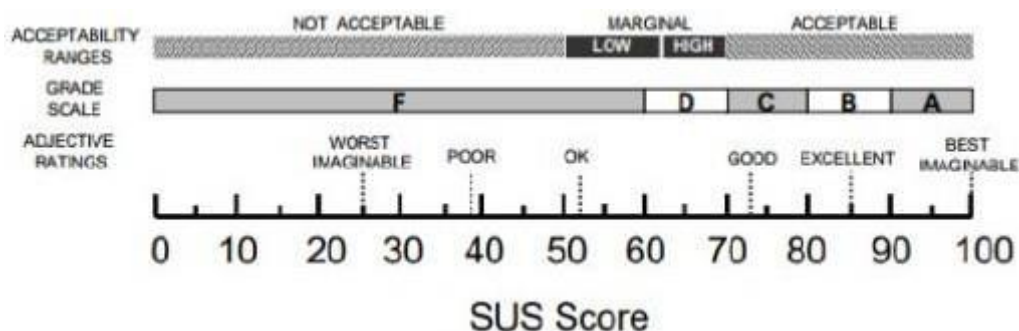
11	yuanita470@gmail.com	3	3	3	1	3	2	3	3	3	1
12	agungsetiawan048@gmail.com	4	4	3	3	4	3	4	3	3	2

#### 4.7 Haisl Data SUS

##### Data Hasil Skor SUS

NO	Email	Jumlah Skor SUS	Jumlah x 2.5
1	litaade5@gmail.com	29	72.5
2	auliaalfina64@gmail.com	22	55
3	imamwibowo10@gmail.com	34	85
4	dimasfadlisaputra@gmail.com	34	85
5	aininrst@gmail.com	32	80
6	dsdelvira@gmail.com	22	55
7	adyprastyo6@gmail.com	21	52.5
8	arinipermatasari24@gmail.com	34	85
9	kangari.id@gmail.com	29	72.5
10	rekhaavelia370@gmail.com	24	60
11	yuanita470@gmail.com	25	62.5
12	agungsetiawan048@gmail.com	33	82.5
<b>JUMLAH</b>		339	847.5

#### 4.8 Hasil Skor SUS



RATA- RATA SKOR SUS :  $\frac{\text{JUMLAH SKOR SUS}}{\text{JUMLAH RESPONDEN}}$

RATA- RATA SKOR SUS :  $\frac{847.5}{12} = 70.625$

Skor rata-rata SUS dari banyaknya penelitian adalah 68, maka jika nilai SUS di atas 68 akan dianggap di atas rata-rata dan nilai di bawah 68 di bawah rata-rata. Jika skor yang kamu dapat dibawah 68 berarti ada masalah pada usability dan butuh perbaikan.

## 5 Kesimpulan (or Conclusion)

### 5.1 Kesimpulan

Dengan adanya aplikasi Helpdesk Merchant Electronic Draft Capture (EDC) berbasis web, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Penerapan metode Waterfall dalam perancangan sistem ini dapat memenuhi tahapan yang teratur sehingga dapat menghasilkan web helpdesk yang mempermudah Merchant

dalam melaporkan keluhan atau permasalahan teknis yang terjadi di mesin EDC.

2. Sistem Helpdesk Merchant ini dapat membantu admin dalam memberikan tugas kepada setiap teknisi yang mengacu pada pemerataan tugas setiap teknisi.
3. Sistem Helpdesk Merchant ini dapat memberikan informasi history atau Riwayat pelaporan sehingga dapat digunakan untuk evaluasi bagi pihak manajemen dalam mengatur dan Menyusun strategi pemeliharaan perangkat mesin EDC.
4. Dari hasil survey dengan metode System Usability Scale dengan 12 Responden dapat menghasilkan skor tersebut masuk dalam kategori GOOD dengan grade scale C.

## 5.2 Saran

Penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan dan keterbatasan pada penelitian yang telah dilakukan. Berikut saran dari penulis yang dapat dilakukan pada penelitian selanjutnya :

1. Penambahan Metode yang lebih terperinci lagi dalam penelitian selanjutnya.
2. Sistem ini dapat dikembangkan pada Platform selanjutnya dengan harapan semakin mempermudah user.

## Referensi (Reference) Minimal 10 Referensi

- [1] Adam, S. I., Moedjahedy, J. H., & Lengkong, O. (2020). Pengembangan IT Helpdesk Ticketing Sistem Berbasis Web di Universitas Klabat. *CogITO Smart Journal*, 6(2), 217. <https://doi.org/10.31154/cogito.v6i2.273.217-228>
- [2] Goyena, R. (2019). Metode Penelitian. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- [3] Iswara, Y., Darmawan, I., Yunan, U., & Septo, K. (2018). Analisis Dan Perancangan Helpdesk Ticketing System Untuk Mengelola Tindak Perbaikan Perangkat Komputer Dan Jaringan Pada PT . Len Industri (Persero) Menggunakan Metodologi PDCA (Plan-Do-Check-Action). 5(3), 7149–7161.
- [4] Saifullah, A., Rifai, B., & Triantori, V. (2020). Perancangan Sistem Informasi Layanan Pelaporan Kerusakan Mesin Electronic Data Capture. *Jurnal Infortech*, 1(2), 41–47. <https://doi.org/10.31294/infortech.v1i2.7070>
- [5] Suhendra, M., & Sadih, halimatuh tus. (2021). Aplikasi Helpdesk Teknologi Informasi Berbasis Website Website-Based Information Technology Helpdesk Application. *Jurnal Aplikasi Bisnis Dan Komputer*, 1(2), 44–51.
- [6] Susilo, M. (2018). Rancang Bangun Website Toko Online Menggunakan Metode Waterfall. *InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan)*, 2(2), 98–105. <https://doi.org/10.30743/infotekjar.v2i2.171>
- [7] Aris, A. (2020). Perancangan Aplikasi Helpdesk Ticketing Dengan Penerapan Algoritma Forward Chaining (Studi Kasus: PT Idemas Solusindo Sentosa). *Jurnal Ilmu Teknik Dan Komputer*, 4(1), 88. <https://doi.org/10.22441/jitkom.2020.v4.i1.010>
- [8] Dikriansyah, F. (2018). Perancangan Aplikasi Sistem Helpdesk Berbasis Website Pada Direktorat



---

Teknologi Informasi Universitas Hasanuddin Makassar Fitriantini. *Biomass Chem Eng*,

- [9] Muhtadibillah, A. (2019). Perancangan sistem informasi helpdesk dengan konsep gamification berbasis web. *Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah*, 1–112.  
<http://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/48502>
- [10] Asbar, Y., & Saptari, M. A. (2017). Analisa Dalam Mengukur Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Konsumen Menggunakan Metode PIECES. *Jurnal Visioner & Strategis*, 6(2), 39–47.