SISTEM INFORMASI PENJUALAN SUKU CADANG PADA BENGKEL "AK MOTOR" BERBASIS WEB

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi Syarat Penulisan Tugas Akhir
pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya

Oleh:

DHELVIN ARYAN
C1957201084
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
2023

SISTEM INFORMASI PENJUALAN SUKU CADANG PADA BENGKEL "AK MOTOR" BERBASIS WEB

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi Syarat Penulisan Tugas Akhir
pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya

Oleh:

DHELVIN ARYAN
C1957201084
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
2023

PERSETUJUAN

SISTEM INFORMASI PENJUALAN SUKU CADANG PADA BENGKEL AK MOTOR BERBASIS WEB

Pembimbing I

Hafiz Riyadli, M.Kom.
NIK. 198604042010103

Pembimbing II

Ferdiyani Haris, M.Kom.
NIK. 198102232005104

Mengetahui,
Ketua STMIK Palangkaraya,

Suparno, M.Kom
NIK. 196901041995105

PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI PENJUALAN SUKU CADANG PADA BENGKEL AK MOTOR BERBASIS WEB

Proposal Tugas Akhir ini telah diseminarkan, dinilai, dan disahkan
Oleh Tim Penguji Seminar pada Tanggal 08 Juli 2023

Tim Seminar Proposal Tugas Akhir:

1) Susi Hendartie, M.Kom.
Ketua .....

2) Hafiz Riyadli, M.Kom.
Sekretaris .....

3) Ferdiyani Haris, M.Kom.
Anggota .....



DAFTAR ISI

PERSETUJUAN ..... **ii**
PENGESAHAN ..... **iii**
DAFTAR ISI ..... **iv**
DAFTAR TABEL ..... **v**
DAFTAR GAMBAR ..... **vi**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **vii**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Perumusan Masalah 2
1.3 Batasan Masalah 2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian 2
1.5 Sistematika Penulisan 3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA **5**
2.1 Kajian Teori 5
2.2 Penelitian yang Relevan 19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN **21**
3.1 Tinjauan Umum 21
3.2 Jenis Penelitian 22
3.3 Desain Penelitian 24
3.4 Instrumen Penelitian 26
3.5 Teknik Analisis dan Prosedur Pengumpulan Data 27
3.6 Analisis Kebutuhan 28
3.7 Desain Sistem 30
3.8 Jadwal Penelitian 53
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Use Case Diagram 10
Tabel 2. 2 Simbol Activity Diagram 11
Tabel 2. 3 Simbol Class Diagram..... 12
Tabel 2. 4 Simbol Sequence Diagram..... 13
Tabel 2. 5 Kajian Penelitian yang Relevan 19
Tabel 3. 1 Tabel Admin 50
Tabel 3. 2 Tabel Transaksi Jual 50
Tabel 3. 3 Tabel Data Suku Cadang 51
Tabel 3. 4 Tabel Data Supplier..... 52
Tabel 3. 5 Tabel Laporan..... 52
Tabel 3. 6 Jadwal Penelitian..... 53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Struktur Organisasi 22
Gambar 3. 2 Desain Penelitian 25
Gambar 3. 3 Desain Antarmuka Halaman Login 30
Gambar 3. 4 Desain Antarmuka Halaman Logout 31
Gambar 3. 5 Desain Antarmuka Halaman Dashboard 32
Gambar 3. 6 Desain Antarmuka Halaman Transaksi Jual 32
Gambar 3. 7 Desain Antarmuka Halaman Riwayat Penjualan 33
Gambar 3. 8 Desain Antarmuka Halaman Data Suku Cadang 34
Gambar 3. 9 Desain Antarmuka Halaman Data Supplier 34
Gambar 3. 10 Desain Antarmuka Halaman Laporan 35
Gambar 3. 11 Use Case Diagram Sistem yang dirancang 36
Gambar 3. 12 Activity Diagram Login Admin 37
Gambar 3. 13 Activity Diagram Transaksi Jual 38
Gambar 3. 14 Activity Diagram Riwayat Penjualan 39
Gambar 3. 15 Activity Diagram Data Suku Cadang 40
Gambar 3. 16 Activity Diagram Data Supplier 41
Gambar 3. 17 Activity Diagram Laporan 42
Gambar 3. 18 Class Diagram 43
Gambar 3. 19 Sequence Diagram Login 44
Gambar 3. 20 Sequence Diagram Transaksi Jual 45
Gambar 3. 21 Sequence Diagram Riwayat Penjualan 46
Gambar 3. 22 Sequence Diagram Data Suku Cadang 47
Gambar 3. 23 Sequence Diagram Data Supplier 48
Gambar 3. 24 Sequence Diagram Laporan 49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Tugas Dosen Pembimbing
Lampiran 2 Surat Permohonan Izin Penelitian
Lampiran 3 Surat Pemberian Izin Penelitian
Lampiran 4 Surat Tugas Penguji Seminar Proposal Tugas Akhir
Lampiran 5 Lembar Observasi
Lampiran 6 Lembar Wawancara
Lampiran 7 Dokumentasi Bagian Dalam Tempat Penjualan Ban dan Variasi Motor
Lampiran 8 Dokumentasi Bagian Dalam Tempat Penjualan Oli dan Spion Motor
Lampiran 9 Dokumentasi Bagian Depan Tempat Perbaikan Motor
Lampiran 10 Kartu Tanda Hadir Seminar Proposal Tugas Akhir
Lampiran 11 Kartu Konsultasi Bimbingan Tugas Akhir

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Komputer sebagai salah satu teknologi informasi saat ini memungkinkan orang untuk berkomunikasi multi arah tanpa memiliki hambatan jarak, tempat dan waktu. Peranan sistem teknologi informasi juga sangat mendukung pengolahan data dalam suatu perusahaan, organisasi, lembaga, atau instansi dengan maksud untuk mempermudah mendapatkan informasi yang relevan, akurat, dan tepat waktu. Saat ini sistem informasi dioperasikan oleh hampir seluruh sumber daya manusia suatu organisasi sehingga tidak dapat dipisahkan dengan operasi dan kehidupan organisasi, berbagai jenis organisasi saat ini membutuhkan sistem informasi untuk mendukung proses bisnis mereka, Bengkel AK Motor adalah salah satunya. Bengkel AK Motor merupakan usaha milik perorangan yang bergerak dibidang jasa perbaikan sepeda motor dan penjualan suku cadang motor, dalam proses melayani pelanggan Bengkel AK Motor masih menggunakan sistem manual dan belum menggunakan sistem komputer. Sistem manual menyebabkan data-data pengelolaan suku cadang menjadi tidak terlalu akurat dalam melakukan pencatatan sehingga beberapa kali menyebabkan kesalahan. Hal inilah yang melatarbelakangi penulis untuk menerapkan proposal tugas akhir yang berjudul "Sistem Informasi Penjualan Suku Cadang Pada Bengkel "AK Motor" Berbasis Web**".**

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat teridentifikasi permasalahan yaitu bagaimana merancang sistem informasi pada Bengkel "AK Motor" berbasis web?

1.3 Batasan Masalah

Agar penulis dapat fokus pada pokok permasalahan yang ada, maka penulis melakukan pembatasan masalah agar pembahasan tidak menyimpang dari topik pembahasan, yaitu sebagai berikut:

a. Sistem hanya dapat digunakan oleh Bengkel AK Motor saja.
b. Sistem ini hanya dapat diakses oleh pihak bengkel saja. Pemilik sebagai Admin dapat mengelola data transaksi, data penjualan, data suku cadang, data *supplier*, dan data laporan.
c. Bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun sistem ini adalah PHP dan HTML.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan

Tujuan dari penyusunan proposal tugas akhir ini adalah untuk menghasilkan *web* sistem informasi yang dapat mempermudah dalam melakukan penjualan suku cadang, pembuatan laporan agar lebih efisien.

1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat yang didapatkan dari penelitian ini, yaitu bagi :

a. Bagi Bengkel AK Motor

Untuk membantu pemilik usaha dalam memperoleh informasi stok suku cadang, penjualan suku cadang dan membuat laporan.

b. Bagi penulis

Untuk mengimplementasikan dan mengaplikasikan yang di dapat saat kuliah serta menambahkan wawasan pengetahuan tentang penelitian dan merancang teknologi informasi khususnya dalam ruang lingkup sistem informasi berbasis web, dan juga penulisan ini sebagai syarat kelulusan program sarjana Sistem Informasi pada STMIK Palangkaraya.

c. Bagi STMIK Palangkaraya

Dengan adanya pembuatan program ini, diharapkan dapat menjadi referensi karya ilmiah pada perpustakaan STMIK Palangkaraya dalam pengembangan pengetahuan dan teknologi serta menjadi acuan, perbandingan atau literatur bagi mahasiswa yang akan mengajukan judul tugas akhir yang relevan.

1.5 Sistematika Penulisan

Secara garis besar dalam penyusunan proposal tugas akhir ini, penulis membagi kedalam lima bab dengan tujuan untuk memudahkan penulis dalam pencarian informasi dan dalam membahasnya. Adapun sistematika penulisannya diuraikan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Dalam bab ini diuraikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat serta sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini diuraikan tentang teori-teori yang menjadi dasar pengetahuan yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini diuraikan tentang apa saja metodologi yang digunakan penulis untuk dalam membuat skripsi ini.

BAB IV : IMPLEMENTASI SISTEM DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini diuraikan tentang berisi tentang implementasi hasil desain dan penyesuaian kebutuhan sistem agar sistem berjalan dengan optimal.

BAB V : HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini diuraikan tentang hasil akhir dan beserta pembahasan dari keseluruhan penelitian.

BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

Pada bab ini, penulis telah menggali informasi yang ada sebelumnya tentang teori untuk mendukung atau menjadi dasar di dalam penelitian ini. Teori-teori tersebut didapat dari berbagai sumber dan literatur.

2.1.1 Sistem

Menurut (Maydianto & Ridho, 2021) Sistem adalah gabungan dari kumpulan elemen, komponen atau variabel yang saling berhubungan satu sama lainnya guna untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

Menurut (Lestari & Amri, 2020) Sistem adalah dua atau lebih komponen yang saling berhubungan dan berintraksi membentuk kesatuan kelompok sehingga menghasilkan satu tujuan.

Berdasarkan definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa sistem adalah dua atau lebih data yang dikelompokkan sehingga menghasilkan satu tujuan yang didistribusikan kepada pemakai.

2.1.2 Informasi

Menurut (Fauzi, et al., 2019) Informasi merupakan sebuah data yang sudah diproses atau diolah menjadi sebuah file dalam bentuk paragraf maupun gambar-gambar.

Menurut (Tukino, 2020) Informasi merupakan sebuah data yang dikelolah menjadi sesuatu yang lebih bernilai tinggi bagi penerima guna untuk membantu membuat sebuah pengambilan keputusan.

Berdasarkan beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa informasi merupakan sebuah data yang dikelola menjadi sebuah file dalam bentuk paragraph maupun gambar yang dapat membantu dalam pengambilan keputusan.

2.1.3 *Website*

Menurut (Susilowati, 2019) *Website* adalah sejumlah halaman web yang memiliki topik saling terkait antara halaman yang satu dengan halaman lain, yang biasanya ditempatkan pada sebuah server web yang dapat diakses melalui jaringan internet ataupun jaringan wilayah lokal (LAN).

Menurut (Campbell, et al., 2018) adalah kumpulan halaman yang saling terhubung yang di dalamnya terdapat beberapa item seperti dokumen dan gambar yang tersimpan di dalam web server.

Berdasarkan beberapa definisi di atas, dapat di simpulkan bahwa website adalah kumpulan halaman yang saling terkait antara halaman yang satu dengan halaman lain yang di dalamnya terdapat dokumen, gambar, dan sebagainya yang tersimpan di dalam web server dan bisa diakses melalui jaringan internet.

2.1.4 Sistem Informasi

Menurut (Wahyudi & Ridho, 2019) Sistem Informasi merupakan sejumlah komponen yang dimana komponen itu saling berhubungan satu sama lainnya guna untuk mencapai sebuah tujuan yang diharapkan.

Menurut (Anjelita & Rosiska, 2019) Sistem Informasi adalah sebuah hubungan dari data dan metode dan menggunakan hardware serta software dalam menyampaikan sebuah informasi yang bermanfaat.

Berdasarkan beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa sistem informasi merupakan hubungan dari komponen-komponen yang saling berhubungan untuk menyampaikan sebuah informasi yang bermanfaat.

2.1.5 Penjualan

Menurut (Suparman, 2018) Penjualan merupakan proses pertukaran barang/jasa antara penjual dan pembeli, dengan alat tukar berupa uang dan orang yang menjual sesuatu akan mendapatkan imbalan berupa uang.

2.1.6 Suku Cadang

Menurut (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2016) Suku Cadang adalah alat-alat (dalam peralatan teknik) yang merupakan bagian dari mesin.

2.1.7 Bengkel

Menurut (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2016) Bengkel adalah tempat memperbaiki motor, mobil, sepeda dan sebagainya.

2.1.8 Metode *Waterfall*

Menurut (Ariani & Shalahuddin, 2018) Model *Waterfall* menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*)



Gambar 2. 1 Waterfall Model

Sumber: (Ariani & Shalahuddin, 2018)

Berikut penjelasan dari tahapan-tahapan tersebut:

a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Analisis kebutuhan perangkat lunak adalah suatu aktivitas awal dari siklus hidup pengembangan perangkat lunak, untuk proyek-proyek perangkat lunak yang berskala menengah atau sampai besar, Analisis kebutuhan perangkat lunak ini berguna untuk menentukan rancangan sistem yang akan dibangun sesuai dengan permasalahan yang ditemukan di dalam sistem berjalan yang lama, guna memperbaiki sistem tersebut atau merubah dengan sistem yang baru.

b. Desain

Desain perangkat lunak merupakan salah satu tahapan pengembangan perangkat lunak yang menjadi jembatan dari analisis dan implementasi program. Detail teknis dihasilkan dari desain perangkat lunak sehingga pengembang perangkat lunak mudah mengimplementasikan atau membuat perangkat lunak.

c. Pengodean (Pembuatan Kode Program)

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

d. Pengujian

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

e. Pemeliharaan (maintenance)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Modifikasi produk perangkat lunak dilakukan untuk meningkatkan kinerja atau atribut lainnya. Persepsi umum tentang pemeliharaan adalah bahwa pemeliharaan hanya melibatkan perbaikan cacat.

2.1.9 Unified Model Language (UML)

Menurut (Sonata & Sari, 2019) UML 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*.

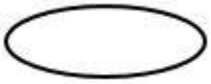
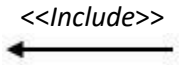
Diagram ataupun jenis-jenis diagram UML cukup beragam dan semuanya bisa dibuat sesuai dengan tingkat kerumitannya, dimulai dari yang paling sederhana hingga yang paling kompleks dan memuat elemen developing.

a. *Use Case Diagram*

Menurut (Syarifuddin & Kurniawan, 2020) Merupakan Diagram yang bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antara *user* (pengguna) sebuah sistem dengan suatu sistem tersendiri melalui sebuah cerita bagaimana sebuah sistem dipakai. *Use case diagram* terdiri dari

sebuah aktor dan interaksi yang dilakukannya, aktor tersebut dapat berupa manusia, perangkat keras, sistem lain, ataupun yang berinteraksi dengan sistem.

Tabel 2. 1 Simbol Use Case Diagram

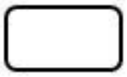
Simbol	Nama	Keterangan
	*Actor*	Merupakan peran orang, sistem yang lain, atau alat ketika berhubungan dengan use case.
	*Use Case*	Abstraksi dari penghubung antara aktor dengan use case.
	*Association*	Abstraksi dari penghubung antara aktor dengan use case.
	Generalisasi	Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan use case.
	*Include*	Menunjukkan bahwa suatu use case seluruhnya merupakan fungsionalitas dari use case lainnya.
	*Extend*	Menunjukkan bahwa suatu use case merupakan tambahan fungsinonal dari use case lainnya jika suatu kondisi terpenuhi.

Sumber : (Ansoriweb, 2022)

b. *Activity Diagram*

Menurut (Syarifuddin & Kurniawan, 2020) *Activity Diagram* menggambarkan berbagai aliran aktivitas dalam sistem yang sedang di rancang, bagaimana masing-masing aliran berawal, *decision* yang mungkin terjadi dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga dapat menggambarkan proses pararel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

Tabel 2. 2 Simbol Activity Diagram

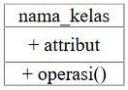
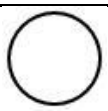
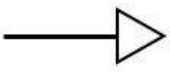
Simbol	Nama	Keterangan
	Status awal	Sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
	Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
	Percabangan / *Decision*	Percabangan dimana ada pilihan aktivitas yang lebih dari satu.
	Penggabungan / *Join*	Penggabungan dimana yang mana lebih dari satu aktivitas lalu digabungkan menjadi satu.
	Status Akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir
	*Swimlane*	Swimlane memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi

Sumber : (Ansoriweb, 2022)

c. Class Diagram

Menurut (Syarifuddin & Kurniawan, 2020) *Class Diagram* digunakan untuk melakukan visualisasi struktur kelas-kelas dari suatu sistem dan merupakan tipe diagram yang paling banyak 36 digunakan. *Class diagram* juga dapat memperlihatkan hubungan antar kelas dan penjelasan detail tiap-tiap kelas di dalam model desain (*logical view*) dari suatu sistem. Selam proses desain, class diagram berperan dalam menangkap struktur dari semua kelas yang membentuk arsitektur sistem yang dibuat.

Tabel 2. 3 Simbol Class Diagram

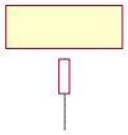
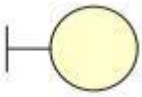
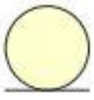
Simbol	Nama	Keterangan
	Kelas	Kelas pada struktur sistem.
	*Interface*	Sama dengan konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek.
	Association	Relasi antarclass dengan arti umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan Multiplicity.
	Directed Association	Relasi antarkelas dengan makna kelas yang atau digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity.
	Generalisasi	Relasi antarkelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum khusus).
	Dependency	Relasi antarkelasdengan makna kebergantungan antarkelas.
	*Aggregation*	Relasi antarkelas dengan makna semua-bagian (*whole-part*)

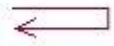
Sumber : (Ansoriweb, 2022)

d. Sequence Diagram

Menurut (Syarifuddin & Kurniawan, 2020) *Sequence Diagram* digunakan untuk menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan di sekitar sistem yang berupa *message* yang digambarkan terhadap waktu. *Sequence diagram* terdiri antara dimensi vertical (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait)

Tabel 2. 4 Simbol Sequence Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	*Actor*	Simbol ini merepresentasikan entitas yang berada di luar sistem dan berinteraksi dengan sistem
	Lifeline	Simbol ini menghubungkan objek selama sequence (message dikirim atau diterima dan aktifasinya).
	*General*	Simbol ini merepresentasikan entitas tunggal dalam sequence diagram.
	*Boundary*	Simbol ini berupa tepi dari sistem, seperti user interface atau suatu alat yang berinteraksi dengan sistem yang lain.
	Control	Simbol yang mengatur aliran dari informasi untuk sebuah skenario. Objek ini umumnya mengatur perilaku dan perilaku bisnis.
	Entitas	Simbol yang bertanggung jawab menyimpan data atau informasi. Ini dapat berupa beans atau model object.

Simbol	Nama	Keterangan
	*Activation*	Simbol yang berupa suatu titik dimana sebuah objek mulai berpartisipasi di dalam sebuah sequence yang menunjukkan kapan sebuah objek mengirim atau menerima objek.
	*Message*	Simbol yang berfungsi sebagai komunikasi antar objek yang menggambarkan aksi yang akan dilakukan
	*Message to Self*	Simbol ini menggambarkan pesan/hubungan objek itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.
	*Message Return*	Menggambarkan hasil dari pengiriman message dan digambarkan dengan arah dari kanan ke kiri.

Sumber : (Ansoriweb, 2022)

2.1.10 Blackbox Testing

Menurut (Nurajizah & Aziz, 2018) *Black Box Testing* (Pengujian kotak hitam) yaitu bertujuan untuk menunjukan fungsi software tentang cara beroperasinya, apakah pemasukan data keluaran telah berjalan sebagaimana yang diharapkan dan apakah informasi yang disimpan secara eksternal selalu djaga kemuktahirannya

Black box testing adalah pengujian yang dilakukan untuk mengamati hasil input dan output dari perangkat lunak tanpa mengetahui struktur kode dari perangkat lunak. Pengujian ini dilakukan di akhir pembuatan perangkat lunak untuk mengetahui apakah perangkat lunak dapat berfungsi dengan baik.

2.1.11 Basis Data

Menurut (Helmud, 2021) Basis data adalah kumpulan informasi yang disimpan di dalam komputer secara sistematik sehingga dapat diperiksa menggunakan suatu program komputer untuk memperoleh informasi dari basis data tersebut. Basis data adalah representasi kumpulan fakta yang saling berhubungan disimpan secara bersama sedemikian rupa dan tanpa pengulangan (redudansi) yang tidak perlu, untuk memenuhi berbagai kebutuhan. Basis data merupakan sekumpulan informasi yang saling berkaitan pada suatu subjek tertentu pada tujuan tertentu pula. Basis data adalah susunan *record* data operasional lengkap dari suatu organisasi atau perusahaan, yang diorganisir dan disimpan secara terintegrasi dengan menggunakan metode tertentu dalam komputer sehingga mampu memenuhi informasi yang optimal yang dibutuhkan oleh para pengguna.

2.1.12 Perangkat Lunak yang digunakan

Ada pun perangkat lunak yang digunakan untuk membangun sistem informasi ini yaitu.

a. Visual Studio Code (VSCode)

Menurut (Permana & Romadlon, 2019) Visual Studio Code (VS Code) adalah sebuah teks editor ringan dan handal yang dibuat oleh Microsoft untuk sistem operasi multiplatform, artinya tersedia juga untuk versi Linux, Mac, dan Windows. Teks editor ini secara langsung mendukung bahasa pemrograman JavaScript, Typescript, dan Node.js, serta bahasa pemrograman lainnya dengan bantuan plugin yang dapat dipasang via marketplace Visual Studio Code (seperti C++, C#, Python, Go, Java, dst).

b. XAMPP

Menurut (Mawaddah & Fauzi, 2018) XAMPP ialah *software* yang di dalamnya tertdapat server MySQL dan didukung oleh PHP sebagai bahasa pemrograman untuk membuat *website* dinamis serta terdapat web server apache yang dapat dijalankan di beberapa platform seperti OS X, Windows, Linux, Mac, dan Solaris.

c. MySQL

Menurut (Enterprise, 2018) MySQL adalah database yang terkenal karena hampir sebagian besar aplikasi berbasis *website* seperti wordpress, dilengkapi dengan MySQL. MySQL juga ditawarkan dalam berbagai versi termasuk versi gratis.

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data SQL (*Database Management System*) atau DBMS yang multialur, multipengguna, dengan sekitar 6 juta instalasi di seluruh dunia. MySQL AB membuat MySQL tersedia sebagai perangkat lunak gratis di bawah lisensi GNU *General Public License* (*GPL*), tetapi mereka juga menjual di bawah lisensi komersial untuk kasus-kasus di mana penggunaannya tidak cocok dengan penggunaan *GPL*.

d. phpMyAdmin

Menurut (Yudayanto, 2021) phpMyAdmin adalah alat perangkat lunak gratis yang ditulis dalam PHP yang dimaksudkan untuk menangani administrasi MySQL melalui internet.

phpMyAdmin adalah perangkat lunak bebas yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP yang digunakan untuk menangani administrasi

MySQL melalui *website WWW* (*World Wide Web*). phpMyAdmin mendukung berbagai operasi MySQL, diantaranya.

e. Google Chrome

Google Chrome adalah peramban web lintas platform yang dikembangkan oleh Google. Peramban ini pertama kali dirilis pada tahun 2008 untuk Microsoft Windows, kemudian diporting ke Android, iOS, Linux, dan macOS yang menjadikannya sebagai peramban bawaan dalam sistem operasi. Peramban ini juga merupakan komponen utama Chrome OS, yang berfungsi sebagai platform untuk aplikasi web.

f. Draw.io

Menurut (Lathif, 2019) Draw.io adalah sebuah website yang didesain khusus untuk menggambarkan diagram secara online.

g. Balsamiq Mockups 3

Menurut (Putri & Sulistiowati, 2019) Balsamiq Mockups adalah salah satu *software* yang berfungsi sebagai pembuatan desain. *Software* yang dapat mempermudah dalam menggambar sebuah tampilan User Interface.

2.1.13 Bahasa Pemrograman yang digunakan

a. HTML

Menurut (Endra & Aprilita, 2018) *HTML* atau *Hypertext Markup Languange* merupakan salah satu bahasa yang biasa digunakan oleh pengguna dalam membuat tampilan yang digunakan oleh *web application*

b. PHP

Menurut (Abdurahman, et al., 2019) PHP merupakan bahasa *server-side* yang menyatu dengan html, untuk membuat halaman web yang dinamis, salah satu fungsinya adalah untuk menerima dan mengolah dan menampilkan data ke sebuah situs, data yang diterima akan diolah disebuah prorgam database server, untuk kemudian hasilnya ditampilkan kembali ke layar browser sebuah situs. PHP adalah bahasa pemrograman untuk dijalankan melalui halaman web, umumnya digunakan untuk mengolah informasi di internet. Sedangkan dalam pengertian lain PHP adalah singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yaitu bahasa pemrograman *web serverside* yang bersifat *open source* atau gratis. PHP merupakan script yang menyatu dengan HTML dan berada pada server.

c. CSS

Menurut (Wahyudi, 2017) CSS adalah suatu bahasa pemrograman web yang digunakan untuk mengendalikan dan membangun berbagai komponen dalam web sehingga tampilan web akan lebih rapi, terstruktur, dan seragam.

2.2 Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan merupakan acuan bagi peneliti dalam membuat penelitian. Penelitian yang relevan ini berisikan tentang penelitian orang lain yang dijadikan sebagai sumber atau bahan dalam membuat penelitian.

Tabel 2. 5 Kajian Penelitian yang Relevan

No	Penulis/Tahun	Topik Penelitian	Hasil
1.	(Tantomo, 2021)	Perancangan Sistem Informasi Penjualan Suku Cadang Motor di Bengkel Achiung Berbasis Web	Hasil pada Perancangan Sistem Informasi Penjualan Suku Cadang Motor di Bengkel Achiung Berbasis Web memudahkan kasir mendapatkan informasi tentang suku cadang.
2.	(Ridwan & Farismana, 2021)	Sistem Informasi Penjualan *Sparepart* dan *Service* Motor pada Bengkel Delta Motor	Hasil pada Sistem Informasi Penjualan *Sparepart* dan *Service* Motor pada Bengkel Delta Motor berfokus kepada penjualan *sparepart* dan *service* motor, dan sistem informasi ini memerlukan beberapa unit komputer.

No	Penulis/Tahun	Topik Penelitian	Hasil
3.	(Azon, 2019)	Sistem Informasi *Service* Motor dan Penjualan *Sparepart* pada Bengkel Yamaha Hoya Motor	Sistem Informasi *Service* Motor dan Penjualan *Sparepart* pada Bengkel Yamaha Hoya Motor dibuat menggunakan Microsoft Visual Foxpro 9.0 untuk pembuatan sistemnya.
4.	(Syaputra, Mochamad Arfian; Suryadi, Ahmad; Irawan, Ari, 2023)	Rancang Bangun Aplikasi Sistem Transaksi Perawatan Motor Para Mora Oil Berbasis Java	Hasil pada Rancang Bangun Aplikasi Sistem Transaksi Perawatan Motor Para Mora Oil Berbasis Java berfokus kepada kemudahan proses input data, proses transaksi, dan proses pembuatan laporan menggunakan aplikasi yang dibangun peneliti menggunakan java.
5.	(Nurchachita, 2019)	Sistem Informasi Persediaan Suku Cadang Barang Berbasis Web pada Bengkel Daya Motor Palembang	Hasil pada Sistem Informasi Persediaan Suku Cadang Barang Berbasis Web pada Bengkel Daya Motor Palembang dapat memudahkan pegawai dalam mencari suku cadang, pendataan transaksi pembelian barang yang dapat mengefesienkan waktu.

BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tinjauan Umum

Ada pun tempat yang dijadikan objek penelitian yaitu Bengkel AK Motor yang beralamatkan di Jalan Rajawali KM 4.5, Kota Palangka Raya, Provinsi Kalimantan Tengah 73112.

Sistem yang digunakan Bengkel AK Motor untuk memeriksa stok suku cadang atau penjualan suku cadang saat ini masih menggunakan sistem manual yang menyebabkan data-data menjadi tidak terlalu akurat dalam melakukan pencatatan, hal tersebut yang melatarbelakangi peneliti untuk membangun sistem ini.

3.1.1 Visi dan Misi Bengkel AK Motor

Bengkel AK Motor mempunyai visi dan misi, yaitu:

a. Visi

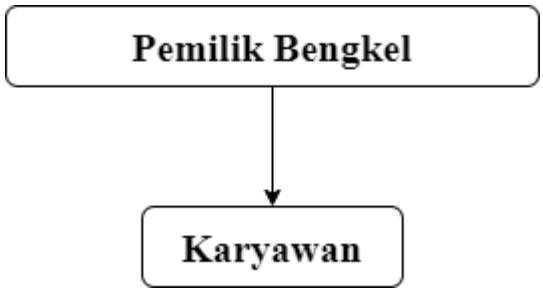
Menjadi bengkel sepeda motor yang terpercaya dan berkualitas untuk melakukan perawatan dan perbaikan motor.

b. Misi

1. Memberikan solusi yang baik pada penyediaan suku cadang serta reparasi yang terpercaya;
2. Memberikan pelayanan yang baik dalam menjalankan proses kerja sehingga tercapai kepuasan pelanggan;
3. Menerapkan standar mutu pada proses kerja dengan cara mengikuti perkembangan ilmu dan teknologi secara terus menerus.

3.1.2 Struktur Organisasi

Struktur organisasi pada Bengkel AK Motor dapat dilihat di bawah ini



Gambar 3. 1 Struktur Organisasi

a. Pemilik Bengkel merupakan pemilik sekaligus pengawas dan pengurus serta melayani pelanggan yang konsultasi masalah motor yang dimiliki oleh pelanggan.

b. Karyawan merupakan teknisi yang membantu pelanggan menlihat kondisi kendaraan pelanggan, melakukan pekerjaan seperti perbaikan kendaraan dan pergantian suku cadang.

3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang peneliti gunakan di dalam penelitian ini adalah jenis penelitian Research and Development (R & D) adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada. Berikut ini merupakan langkah-langkah Menurut Borg dan Hall dalam penelitian pengembangan atau research and development :

1. Penelitian dan Pengumpulan Data

Pada tahap ini, yang harus dilakukan adalah studi literatur dan studi lapangan. Studi literatur dilakukan untuk menemukan konsep-konsep dan

landasan teori yang digunakan untuk memperkuat suatu produk. Sedangkan studi lapangan dilakukan untuk mengukur kebutuhan.

2. Perencanaan produk

Perencanaan meliputi tujuan penggunaan produk, siapa penggunanya, dan komponen-komponen produk.

3. Pengembangan Desain

Tahapan ini meliputi membuat desain produk yang akan dikembangkan, menentukan sarana dan prasarana yang dibutuhkan selama penelitian, menentukan tahap-tahap pengujian desain di lapangan..

4. Uji coba produk awal

Uji coba produk awal dilakukan pada beberapa responden, uji coba lapangan dilakukan berkali-kali agar mendapatkan desaian yang sesuai dengan kebutuhan. Selama uji coba ini dilakukan pengumpulan informasi melalui observasi, wawancara dan pengisian quesioner.

5. Penyempurnaan Produk Awal

Penyempurnaan produk awal dilakukan setelah dilakukan uji coba lapangan secara terbatas. Pada tahap ini, lebih banyak dilakukan melalui pendekatan kualitatif.

6. Uji Coba Lapangan Lebih Luas

Pada tahap ini, uji coba dilakukan dalam jumlah sampel yang lebih besar. Data terkait penggunan produk dikumpulkan untuk melihat efektifitas dan efisiensi produk.

7. Penyempurnaan Produk Hasil Uji Lapangan Lebih Luas

Penyempurnaan produk hasil uji coba ini didasarkan pada evaluasi hasil. Penyempurnaan produk pada tahap ini akan semakin memantapkan produk yang akan dikembangkan.

8. Uji Coba Produk Akhir

Pengujian produk akhir dilakukan untuk mengetahui apakah produk yang dikembangkan tersebut sudah layak dan memiliki keunggulan. Uji ini dilakukan dengan menggunakan wawancara, observasi, quesioner, yang kemudian hasilnya dianalisis.

9. Revisi atau Penyempurnaan Produk Akhir

Penyempurnaan produk akhir dilakukan agar produk yang dikembangkan tersebut lebih akurat. Pada tahapan ini sudah didapatkan suatu produk yang tingkat efektivitasnya dapat dipertanggung jawabkan.

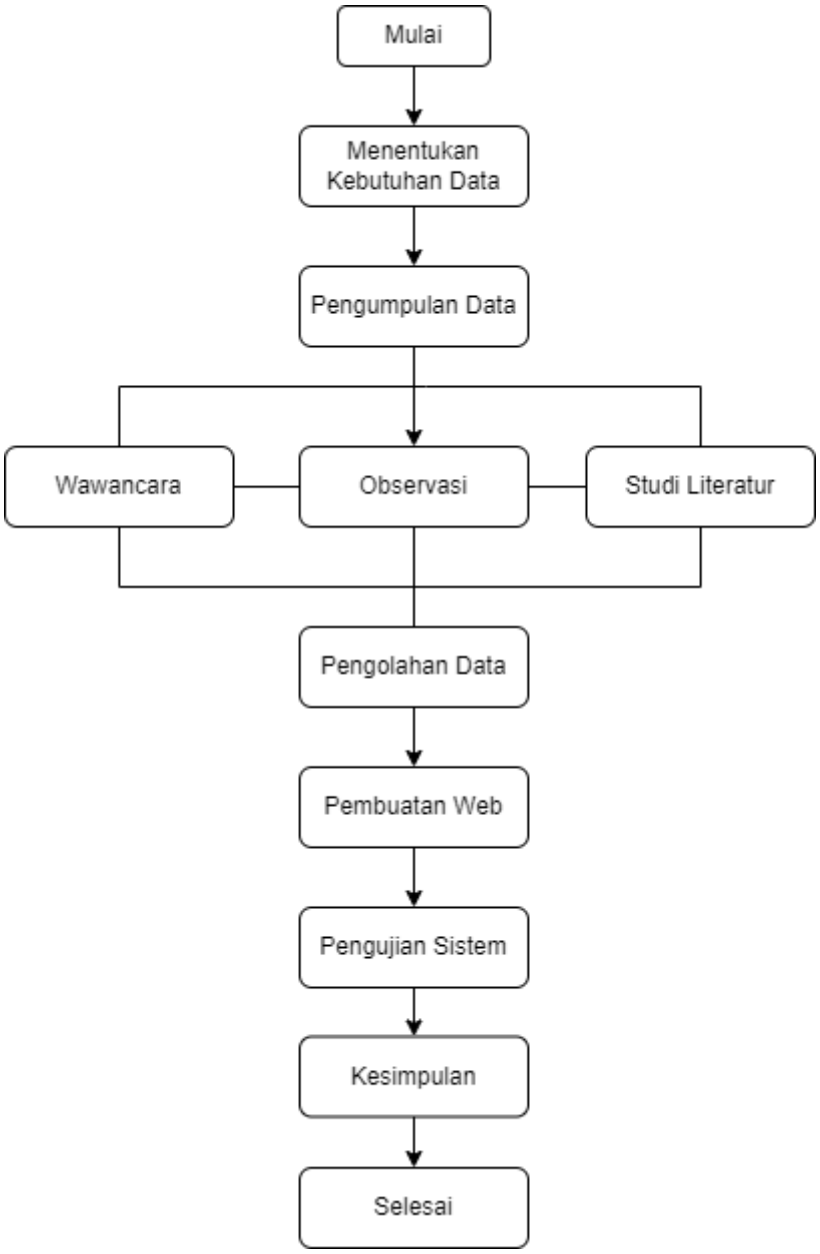
10. Diseminasi dan Implementasi

Setelah produk sudah teruji keampuhannya, langkah selanjutnya adalah mempublikasikan hasil dari produk yang dikembangkan agar dapat diimplementasikan secara umum atau dalam lingkup yang lebih luas.

3.3 Desain Penelitian

Desain Penelitian merupakan rangkaian prosedur dan metode yang dipakai untuk menganalisis data untuk menentukan variabel yang akan menjadi topik penelitian. Metode yang penulis gunakan sebagai kerangka kerja penelitian ini adalah metode *Waterfall*. Metode *waterfall* adalah metode kerja yang menekankan fase-fase yang berurutan dan sistematis. Kegiatan penelitian dilaksanakan dalam beberapa tahapan, gambar dibawah

ini merupakan tahap-tahap dalam penelitian untuk menunjukan perencanaaan dari awal penelitian hingga akhir penelitian serta pemecahan masalah dalam penelitian.



Gambar 3. 2 Desain Penelitian

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat bantu yang digunakan dalam metode pengambilan data oleh peneliti untuk menganalisa hasil penelitian yang dilakukan pada langkah penelitian.

Instrumen yang digunakan penulis dalam penelitian ini akan dijabarkan sebagai berikut :

3.4.1 Observasi

Peneliti melakukan pengamatan secara langsung pada objek penelitian untuk melakukan pengumpulan data. Setelah mengobservasi, objek masih menggunakan cara manual dalam pencarian, penjualan dan pencatatan stok suku cadang maupun laporan.

3.4.2 Wawancara

Dalam tahap ini, peneliti menyusun beberapa pertanyaan yang akan ditanyakan kepada Pemilik Bengkel AK Motor dengan membuat form seperti berikut :

1. Pewawancara:

Nama : Dhelvin Aryan
NIM : C1957201084
Prodi : Sistem Informasi

2. Narasumber:

Nama : Bpk. Ari
Pemilik Bengkel AK Motor

Dalam penelitian ini, penulis melakukan wawancara kepada pemilik Bengkel AK Motor, daftar pertanyaan yang diajukan penulis adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana struktur organisasi yang ada pada Bengkel AK Motor?
2. Apakah sudah ada aplikasi terkait penjualan pada Bengkel AK Motor?
3. Bagaimana proses penjualan suku cadang yang dilakukan Bengkel AK Motor pada saat ini?
4. Permasalahan/Kendala apa saja yang terjadi pada proses penjualan tersebut?

3.4.3 Dokumentasi

Dalam tahap ini, peneliti melakukan dokumentasi untuk memperoleh data langsung dari tempat peneliti dengan cara mengambil data dalam bentuk gambar yang akan dimuat pada halaman lampiran.

3.4.4 Studi Pustaka

Peneliti juga melakukan kegiatan studi pustaka dengan cara membaca, menganalisa, dan menyimpulkan bacaan-bacaan dari buku maupun jurnal dari internet.

3.5 Teknik Analisis dan Prosedur Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti pada penelitian ini menggunakan beberapa metode, yaitu, observasi, wawancara, dan dokumentasi, metode-metode tersebut digunakan untuk memperoleh data dan informasi yang saling melengkapi untuk hasil penelitian.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan beberapa prosedur untuk mengumpulkan data, yaitu:

a. Meminta izin untuk mengobservasi.

b. Menyusun dan menanyakan pertanyaan kepada narasumber.

c. Menganalisis hasil dari wawancara.

3.6 Analisis Kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan ini merupakan tahap utama dalam membangun sistem informasi ini, pada tahap ini peneliti menganalisa sistem yang diperlukan sebagai berikut :

3.6.1 Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan diperlukan untuk menentukan spesifikasi kebutuhan sistem dalam mendukung kinerja aplikasi, spesifikasi ini juga meliputi elemen atau komponen-komponen apa saja yang dibutuhkan untuk sistem yang akan dibangun sampai dengan sistem tersebut diimplementasikan.

3.6.2 Kebutuhan Perangkat Keras

Kebutuhan perangkat keras (*hardware*) yang digunakan peneliti untuk membangun sistem ini adalah sebagai berikut:

a. Processor Intel Core i3-12100F 4 Core 3.30GHz

b. RAM 16GB DDR4

c. SSD 512GB

3.6.3 Kebutuhan Perangkat Lunak

Kebutuhan perangkat lunak (*software*) yang digunakan dalam membangun sistem informasi ini sebagai berikut:

a. Windows 11 64-bit, sebagai sistem operasi.

b. Visual Studio Code (VSCode), sebagai text editor dalam pengembangan sistem informasi ini,

c. XAMPP, sebagai web server,

d. Google Chrome, sebagai perangkat lunak untuk mencoba program web.

3.6.4 Pengguna Sistem

Kebutuhan pengguna untuk menggambarkan fungsi dan fitur sistem dari perspektif pengguna agar sistem sesuai dengan keinginan pengguna, pengguna sistem tersebut yaitu :

Admin/Pemilik

Pengguna ini memiliki hak akses penuh terhadap sistem untuk mengelola keseluruhan data transaksi, data penjualan, data suku cadang, data *supplier*, dan data laporan yang terdapat pada *web*.

3.6.5 Kebutuhan Perangkat Keras Untuk Menjalankan Sistem

Kebutuhan Perangkat Keras (*hardware*) untuk menjalankan sistem informasi ini adalah sebagai berikut:

a. Jaringan Internet seperti *Wi-Fi* atau data seluler

b. Komputer

3.6.6 Kebutuhan Perangkat Lunak Untuk Menjalankan Sistem

Kebutuhan perangkat lunak (*software*) untuk menjalankan sistem informasi ini adalah sebagai berikut:

a. OS Windows 10 32-bit

b. Mesin pencarian seperti *Google Chrome*, *Microsoft Edge*, *Mozilla Firefox*, dan lainnya.

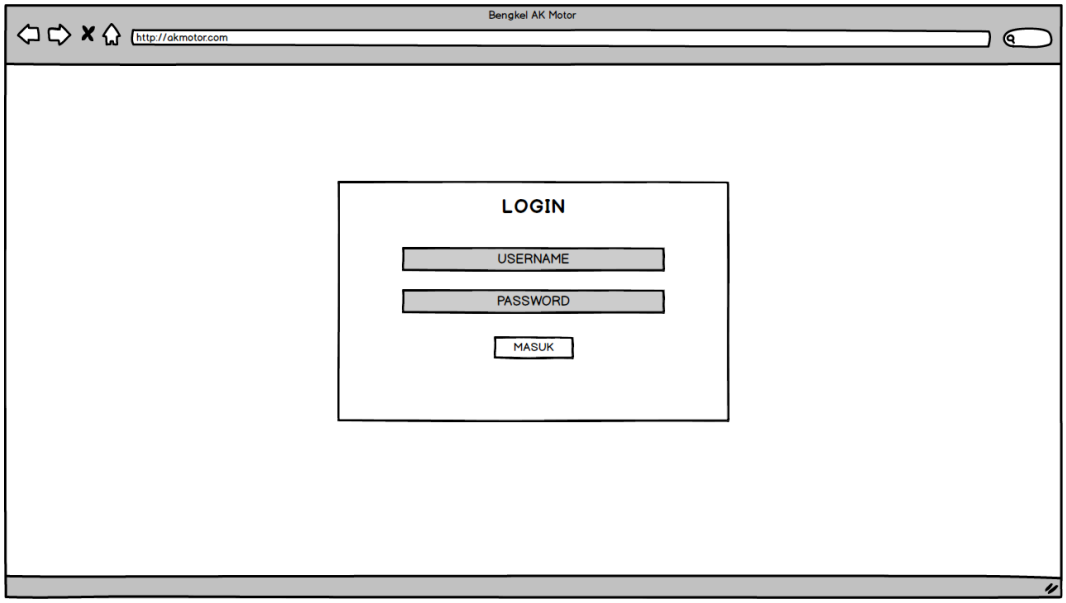
3.7 Desain Sistem

3.7.1 Desain Antarmuka

Berikut merupakan desain antarmuka yang ada pada sistem ini.

a. Halaman *Login*

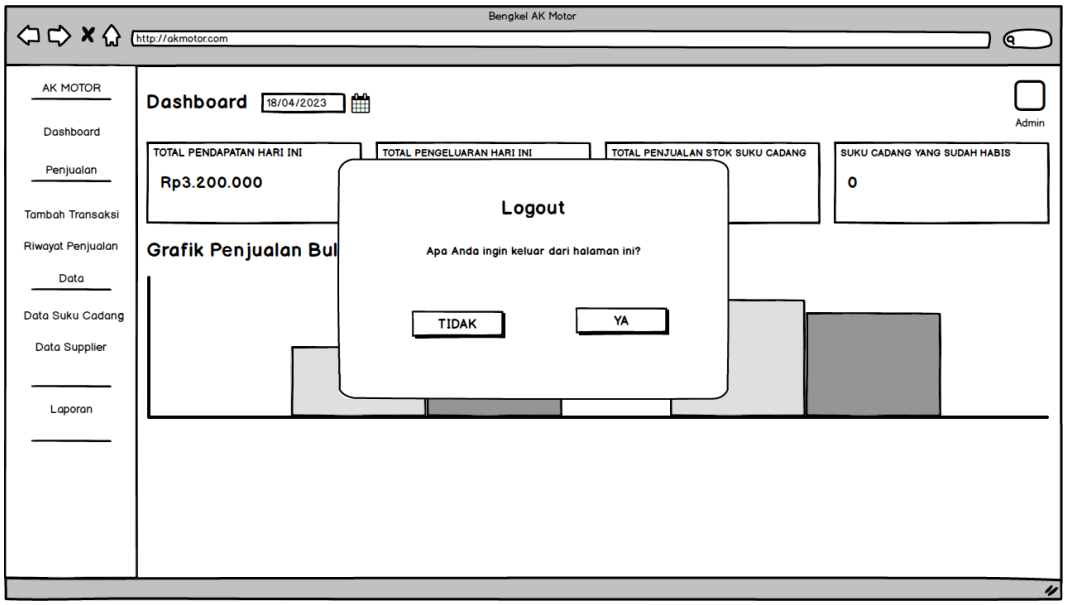
Halaman *Login* hanya bisa digunakan oleh Admin. Sebelum bisa masuk ke halaman utama harus melakukan proses login terlebih dahulu. Gambar di bawah berikut merupakan rancangan tampilan *Login*.



Gambar 3. 3 Desain Antarmuka Halaman Login

b. Halaman *Logout*

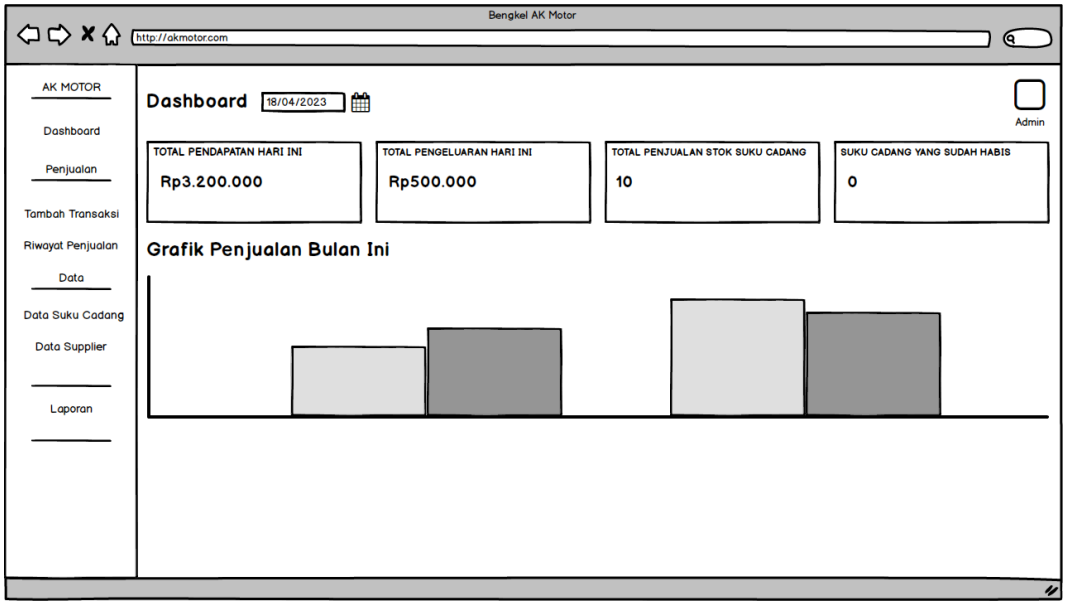
Halaman logout merupakan halaman yang digunakan untuk keluar dari sistem. Bisa dilihat pada gambar dibawah untuk rancangan tampilan Halaman *Logout*.



Gambar 3. 4 Desain Antarmuka Halaman Logout

c. Halaman *Dashboard*

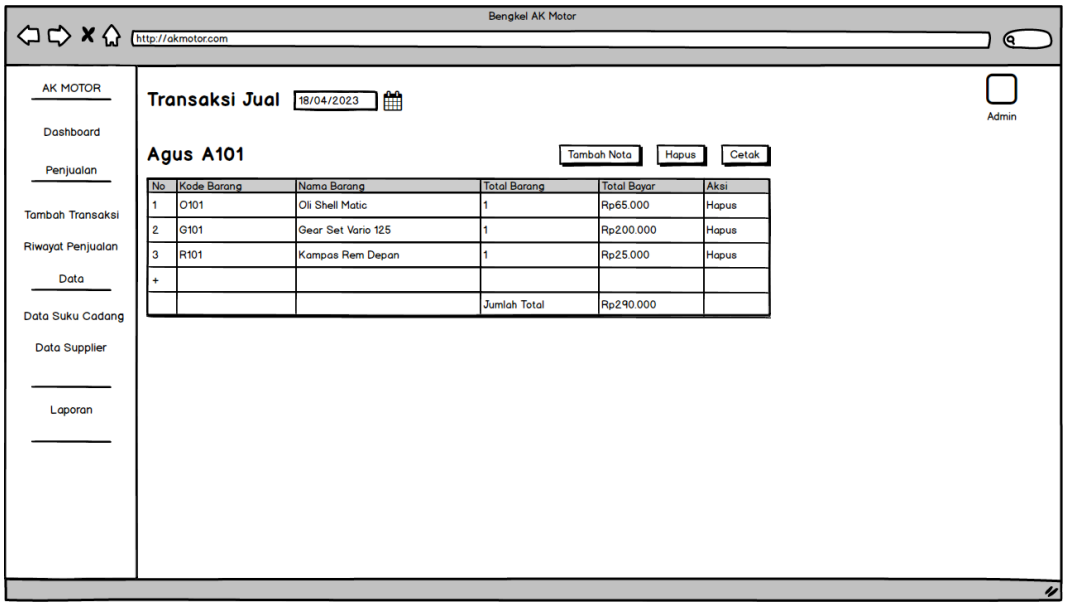
Halaman *Dashboard* merupakan halaman utama setelah melakukan proses login. Gambar di bawah berikut merupakan gambar rancangan Halaman *Dashboard.*



Gambar 3. 5 Desain Antarmuka Halaman Dashboard

d. Halaman Transaksi Jual

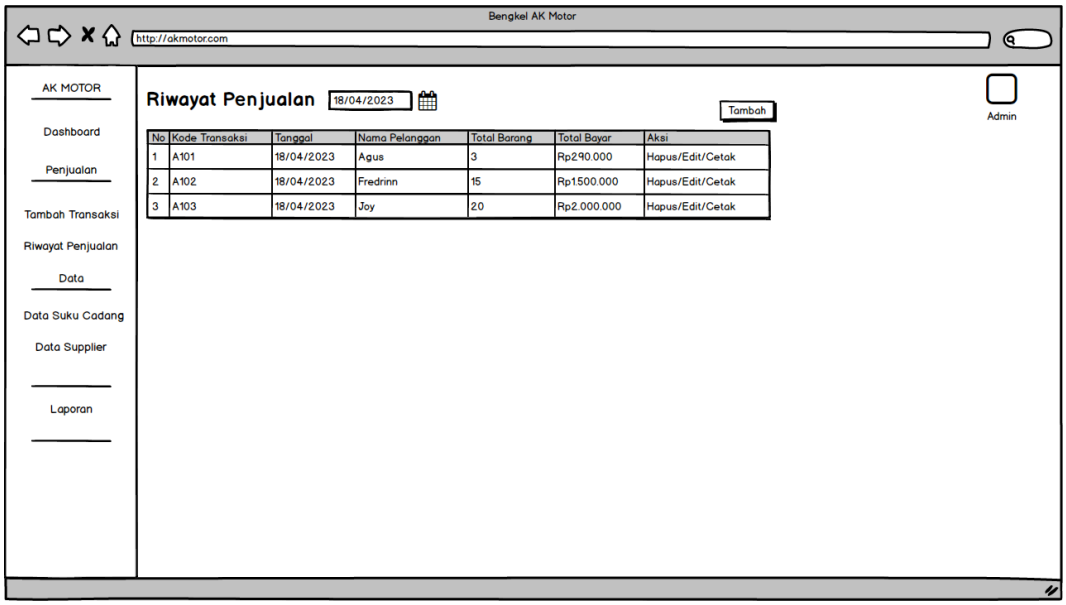
Halaman ini menampilkan detail transaksi penjualan barang, di sini admin dan user dapat menambah, menghapus dan mencetak. Gambar di bawah berikut merupakan rancangan Halaman Transaksi Jual.



Gambar 3. 6 Desain Antarmuka Halaman Transaksi Jual

e. Halaman Riwayat Penjualan

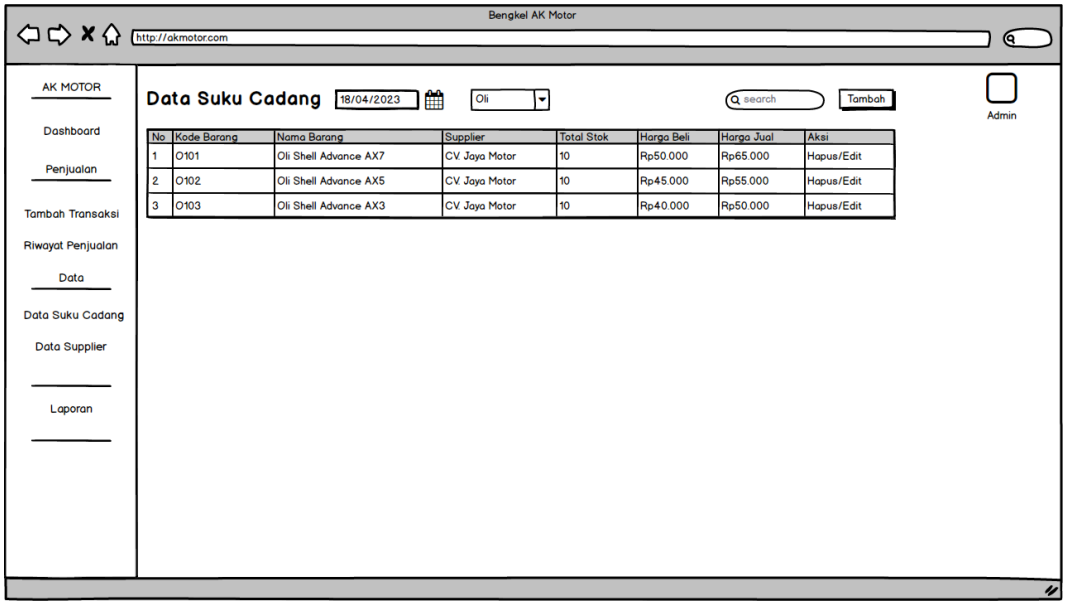
Pada halaman penjualan ini admin dapat melihat data-data riwayat penjualan seperti kode transaksi, tanggal, nama pelanggan, total barang, total harga. Gambar di bawah berikut merupakan rancangan Halaman Riwayat Penjualan.



Gambar 3. 7 Desain Antarmuka Halaman Riwayat Penjualan

f. Halaman Data Suku Cadang

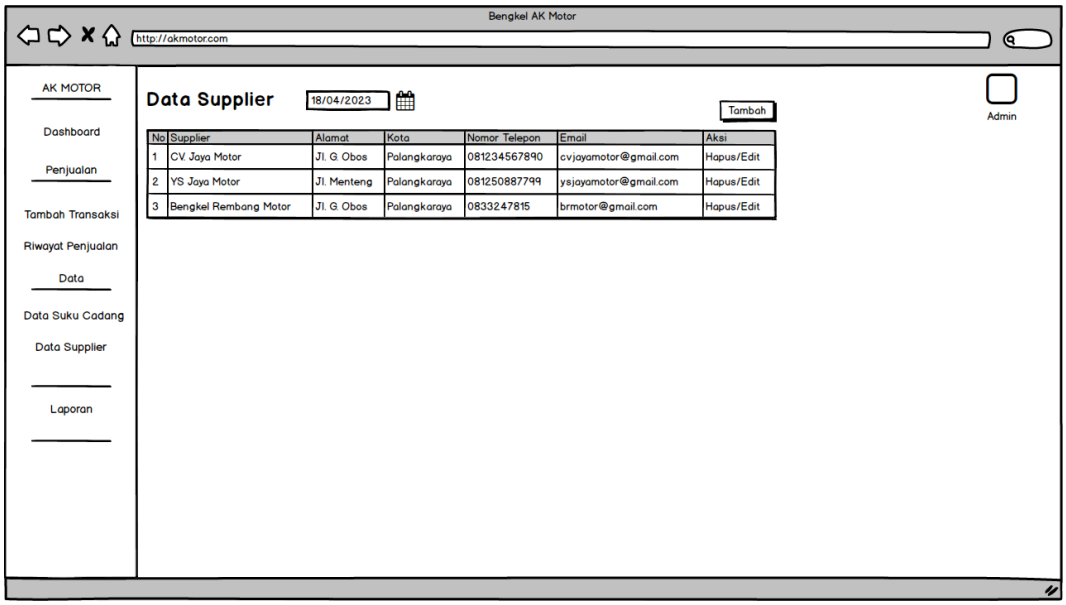
Halaman Data Suku Cadang menampilkan data-data suku cadang yang ada pada database dan di halaman tersebut admin dapat menambah, mengedit dan menghapus data suku cadang. Gambar di bawah berikut merupakan rancangan Halaman Data Suku Cadang.



Gambar 3. 8 Desain Antarmuka Halaman Data Suku Cadang

g. Halaman Data Supplier

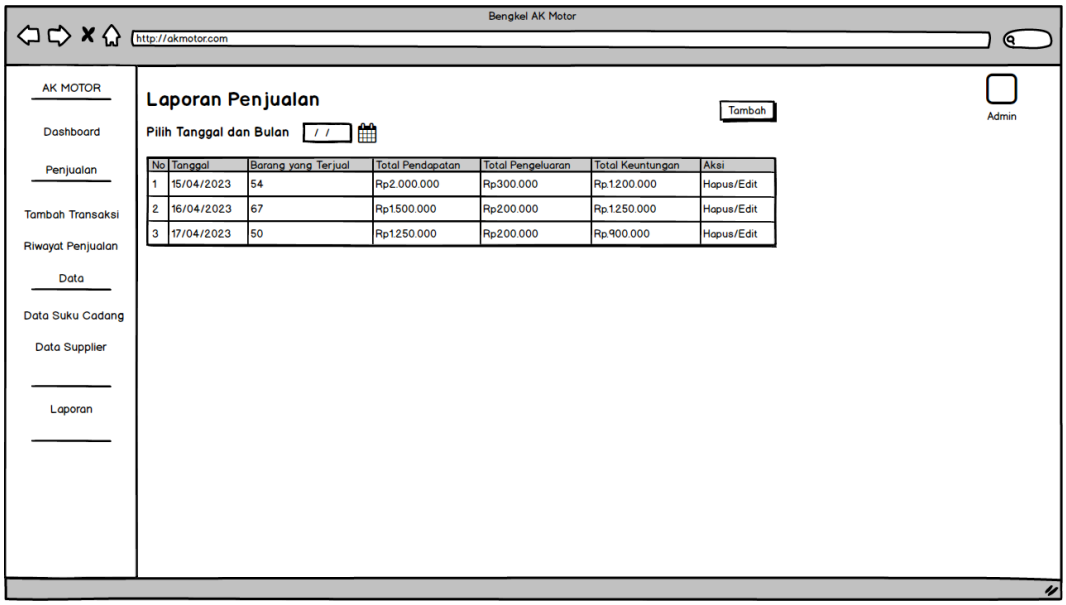
Halaman Data Supplier menampilkan data-data supplier seperti nama toko, alamat, kota, nomor telepon, email. di halaman tersebut admin dan user dapat menambah, mengedit dan menghapus data supplier. Gambar di bawah berikut merupakan rancangan Halaman Data Supplier.



Gambar 3. 9 Desain Antarmuka Halaman Data Supplier

h. Halaman Laporan

Halaman Laporan akan menampilkan total barang yang terjual, total pendapatan dan pengeluaran. Di halaman ini admin dapat menambah, mengedit, dan menghapus data yang ada di dalam halaman ini. Gambar di bawah berikut merupakan rancangan Halaman Laporan.



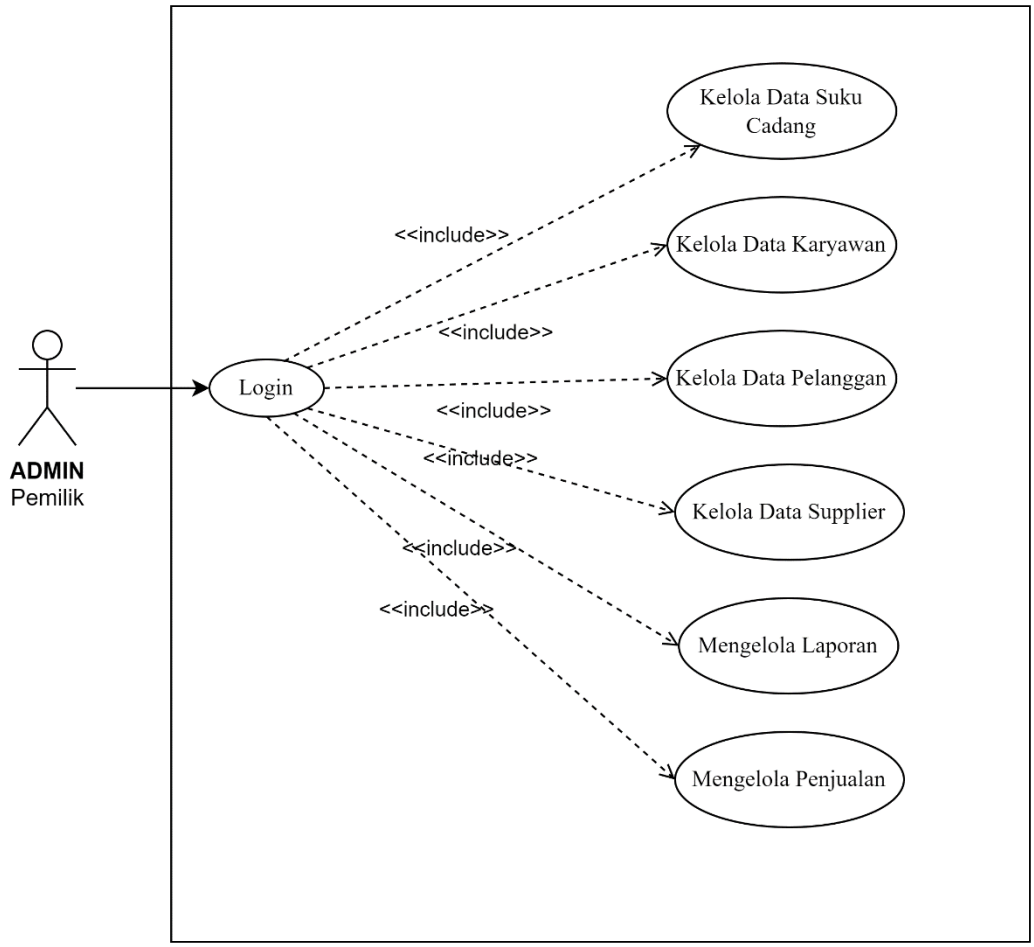
Gambar 3. 10 Desain Antarmuka Halaman Laporan

3.7.2 Desain Proses

Dalam perancangan sistem ini, penulis menggunakan UML (*Unified Modeling Language*). Ada pun diagram yang digunakan adalah *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram*, dan *Sequence Diagram*.

a. *Use Case Diagram*

Use case diagram merupakan gambaran grafik yang menjelaskan hubungan *actor*, *use case*, dan interaksi pada suatu sistem. *Use case diagram* tidak menjelaskan secara detail tentang penggunaan *use* case, tetapi hanya memberikan gambaran singkat hubungan antara *use* case, actor, dan berikut merupakan desain *use case diagram* yang ada di dalam sistem ini.



Gambar 3. 11 Use Case Diagram Sistem yang dirancang

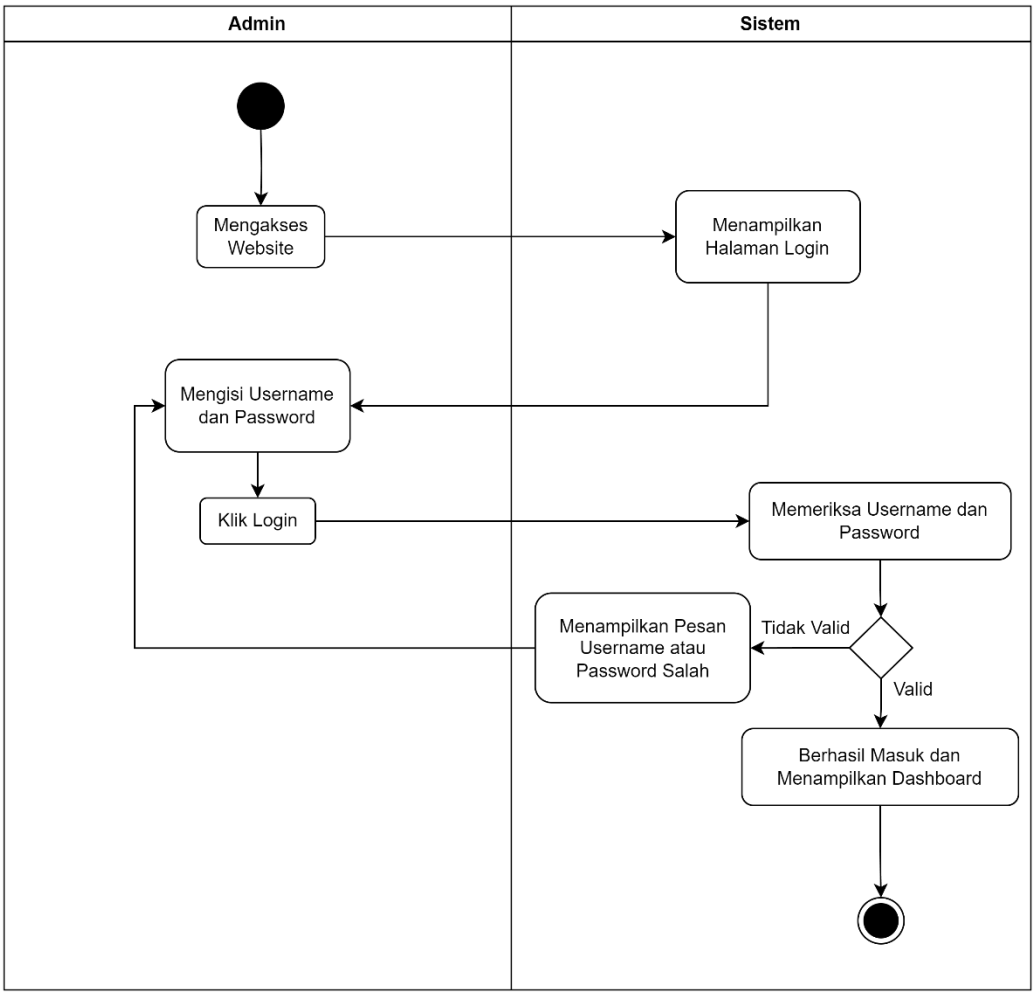
b. *Activity Diagram*

Activity Diagram digunakan untuk menjelaskan alur kerja operasional secara bertahap dari komponen suatu sistem. Berikut adalah *Activity Diagram* dari sistem yang dirancang.

1. *Activity Diagram Login*

Pemilik mengakses website lalu sistem akan menampilkan halaman *login*, lalu Admin akan diminta untuk mengisi kolom *username* dan *password,* selanjutnya sistem akan melakukan proses validasi, jika *username* dan *password* benar maka sistem akan menampilkan *Dashboard,*

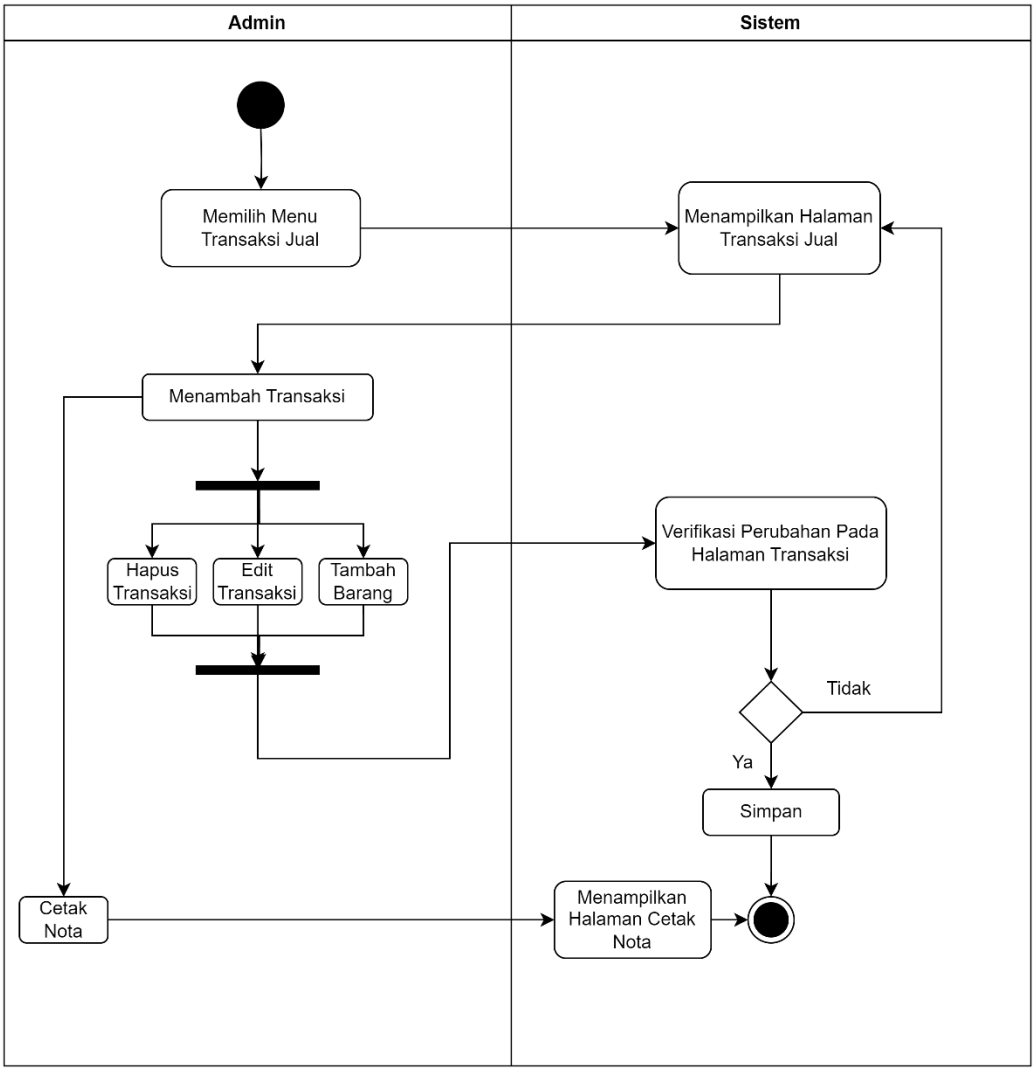
jika salah, sistem akan menampilkan pesan kesalahan dan akan dikembalikan ke halaman *login* hingga *username* dan *password* benar.



Gambar 3. 12 Activity Diagram Login Admin

2. *Activity Diagram* Transaksi Jual

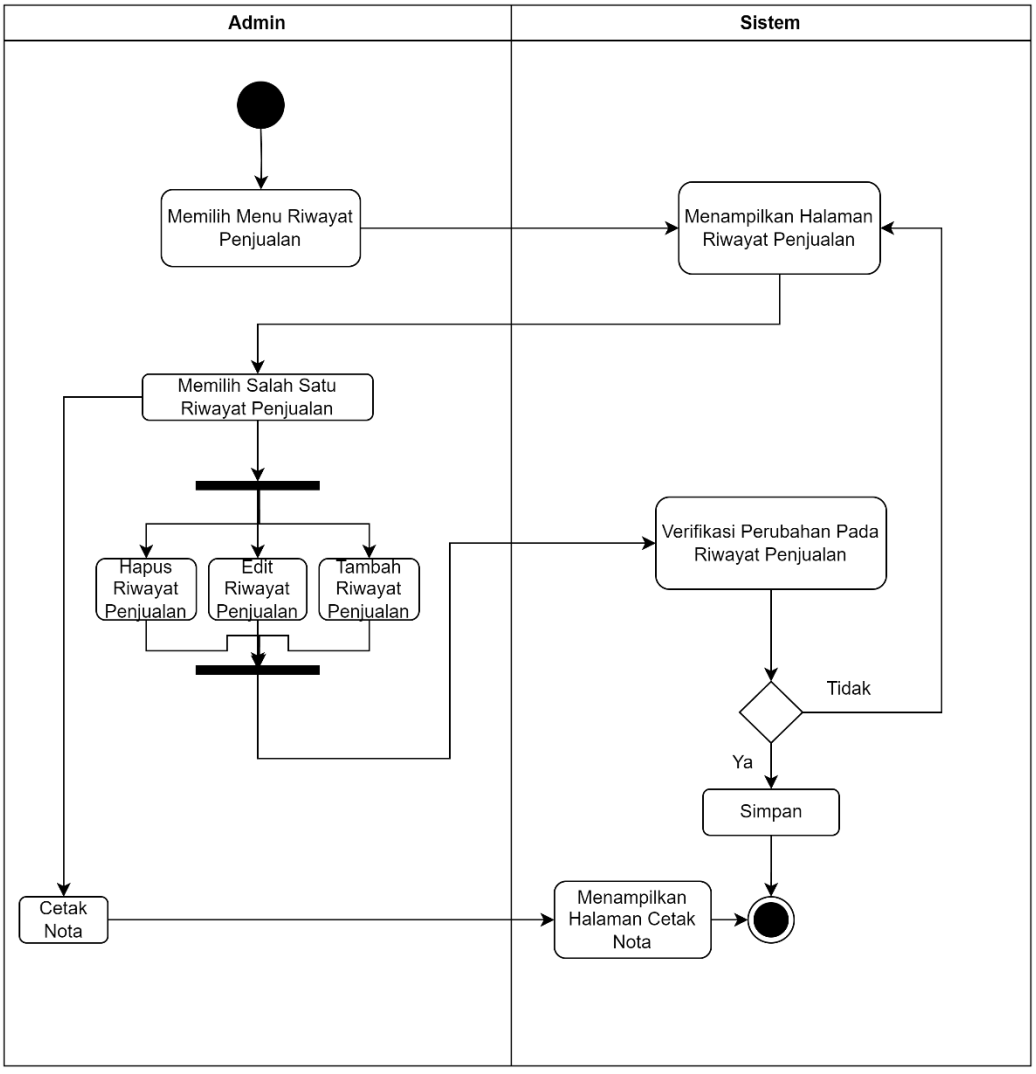
Pada gambar *Activity Diagram* Transaksi Jual berikut ini Admin dan User dapat menambah maupun mengelola transaksi dengan cara memilih menu Tambah Transaksi lalu sistem akan menampilkan halaman Transaksi Jual.



Gambar 3. 13 Activity Diagram Transaksi Jual

3. *Activity Diagram* Riwayat Penjualan

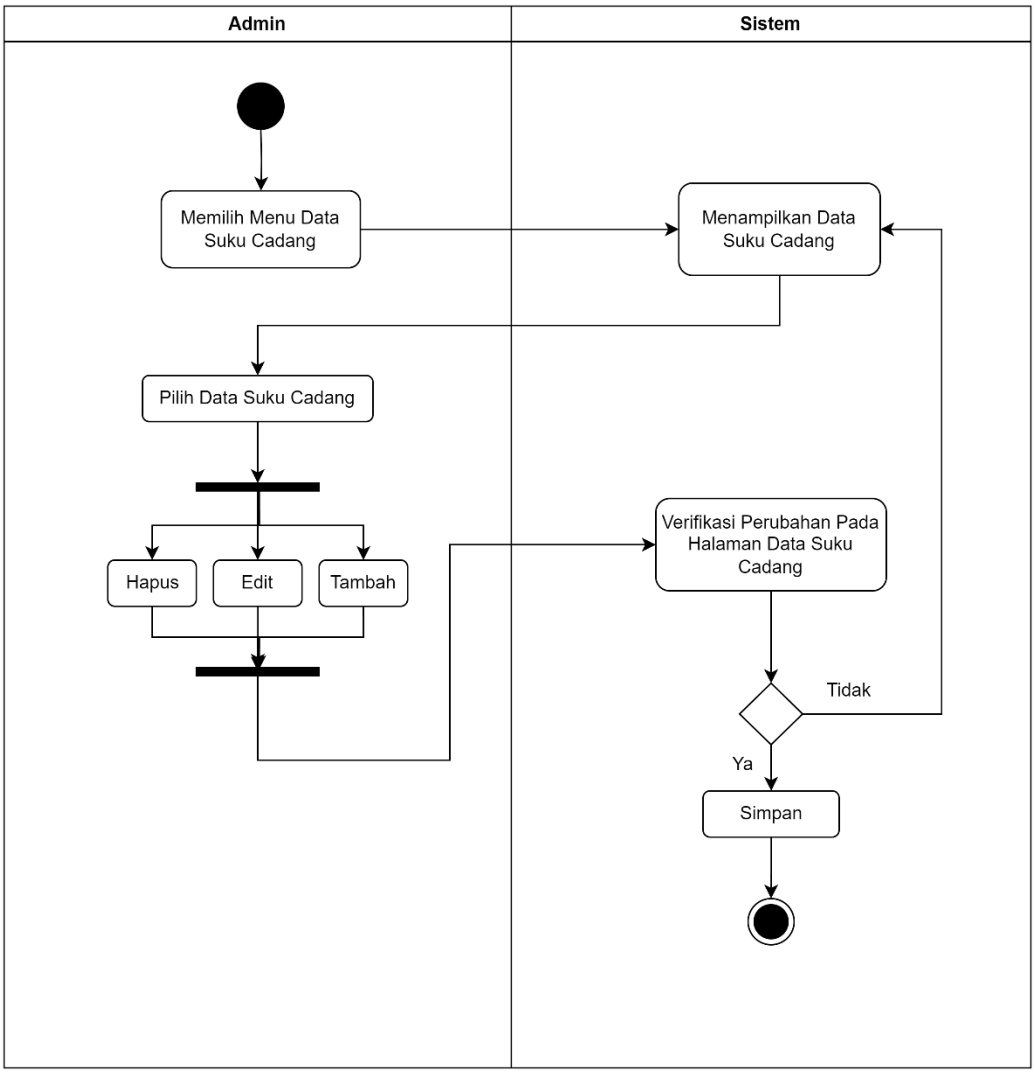
Pada gambar *Activity Diagram* Riwayat Penjualan berikut ini Admin dapat menambah maupun mengelola riwayat penjualan dengan cara memilih menu Riwayat Penjualan lalu sistem akan menampilkan halaman Riwayat Penjualan.



Gambar 3. 14 Activity Diagram Riwayat Penjualan

4. *Activity Diagram* Data Suku Cadang

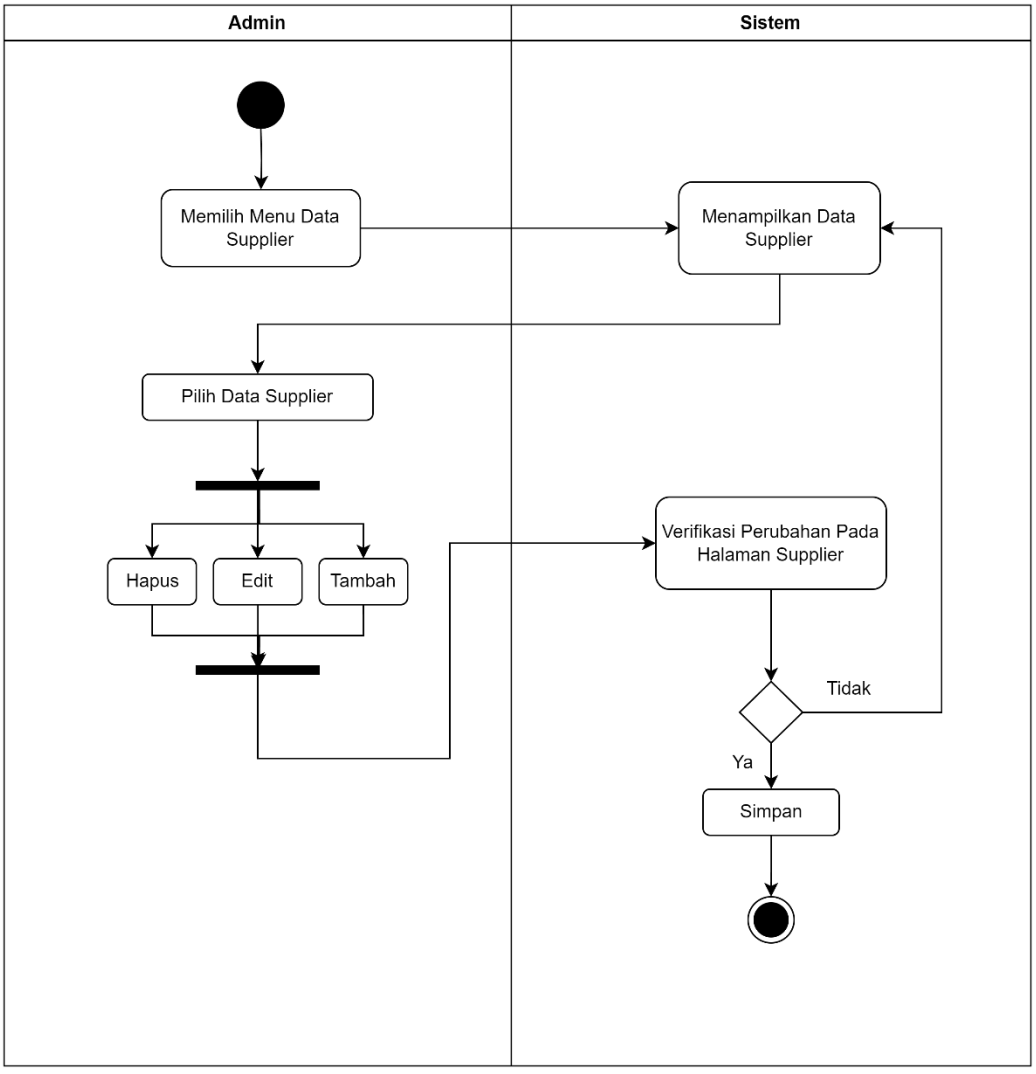
Pada gambar *Activity Diagram* Data Suku Cadang ini Admin dapat mengelola data suku cadang seperti menambah, edit, dan menghapus, aktivitas dimulai saat admin memilih menu Data Suku Cadang, kemudian sistem akan menampilkan halaman suku cadang.



Gambar 3. 15 Activity Diagram Data Suku Cadang

5. *Activity Diagram* Data Supplier

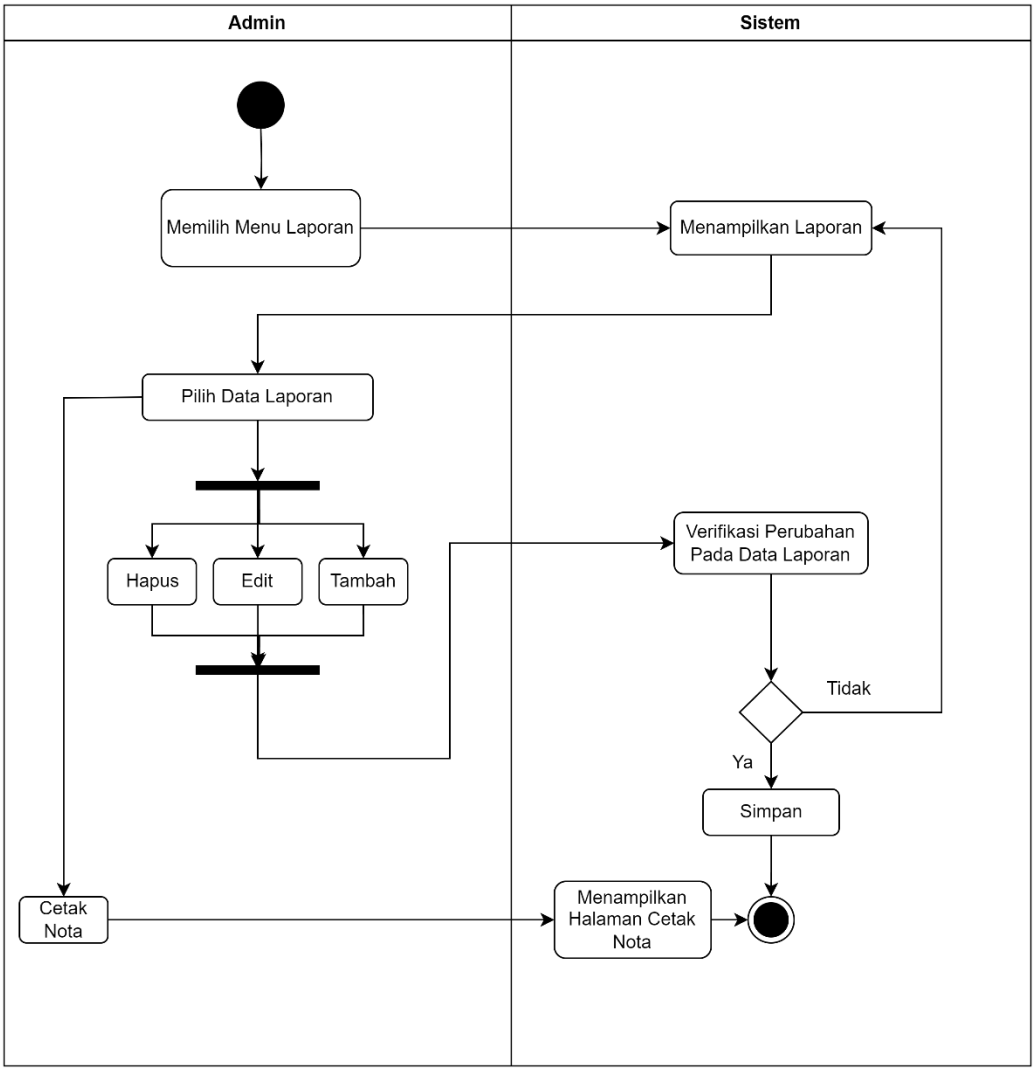
Pada gambar *Activity Diagram* Data Supplier berikut ini Admin dapat menambah maupun mengelola data supplier dengan cara memilih menu Data Supplier lalu sistem akan menampilkan halaman Data Supplier.



Gambar 3. 16 Activity Diagram Data Supplier

6. *Activity Diagram* Laporan

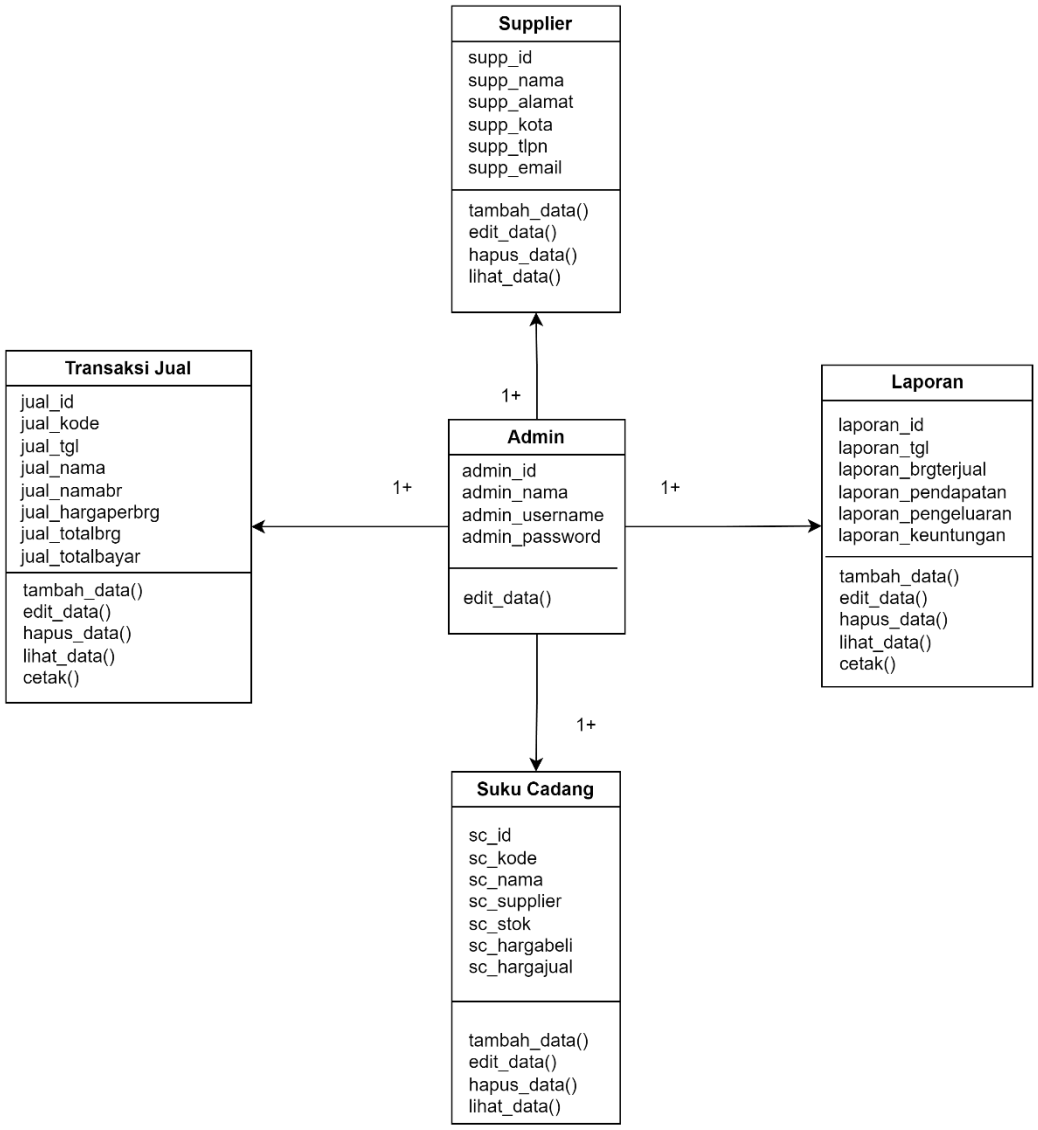
Pada gambar *Activity Diagram* Laporan berikut ini Admin dapat menambah maupun mengelola data laporan dengan cara memilih menu Laporan lalu sistem akan menampilkan halaman Laporan.



Gambar 3. 17 Activity Diagram Laporan

c. *Class Diagram*

Class Diagram merupakan gambar yang terstruktur dari segi definisi kelas-kelas yang dibuat berdasarkan kebutuhan database yang diperlukan, *Class Diagram* memiliki tiga bagian utama yaitu *attribute*, *operation*, dan *name*. Gambar di bawah berikut merupakan desain *Class Diagram* pada suatu sistem yang akan dibangun.

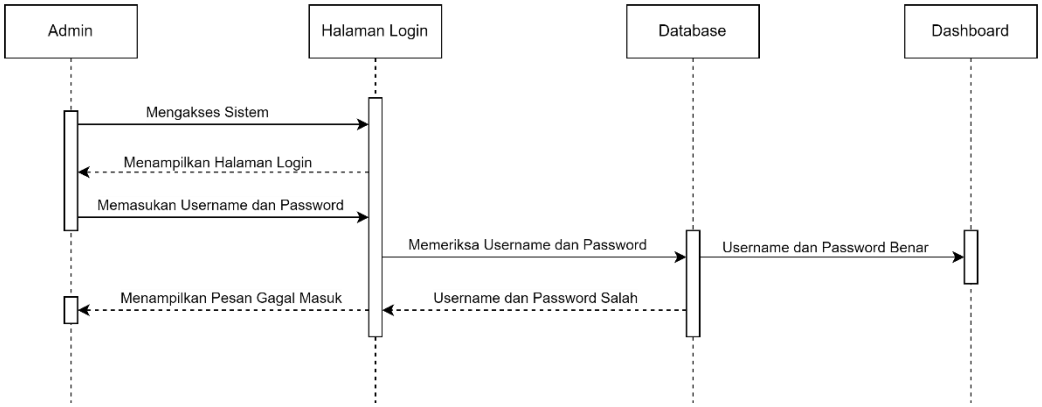


Gambar 3. 18 Class Diagram

d. *Sequence Diagram*

1. *Sequence Diagram* Login

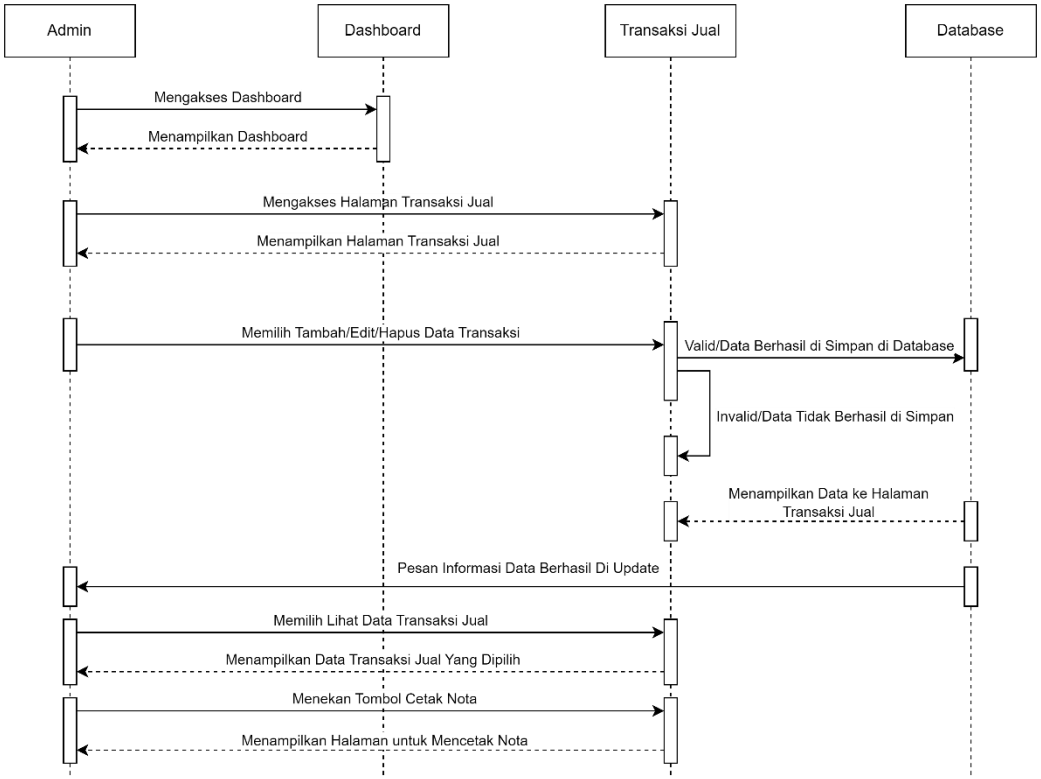
Admin mengakses sistem lalu sistem akan menampilkan halaman *login* kepada Admin untuk mengisi *username* dan *password,* jika *username* dan *password* benar maka sistem akan menampilkan halaman *dashboard*, jika salah maka akan dikembalikan ke halaman *login* dan sistem akan menampilkan pesan error, berikut merupakan gambar Sequence Diagram Login.



Gambar 3. 19 Sequence Diagram Login

2. *Sequence Diagram* Transaksi Jual

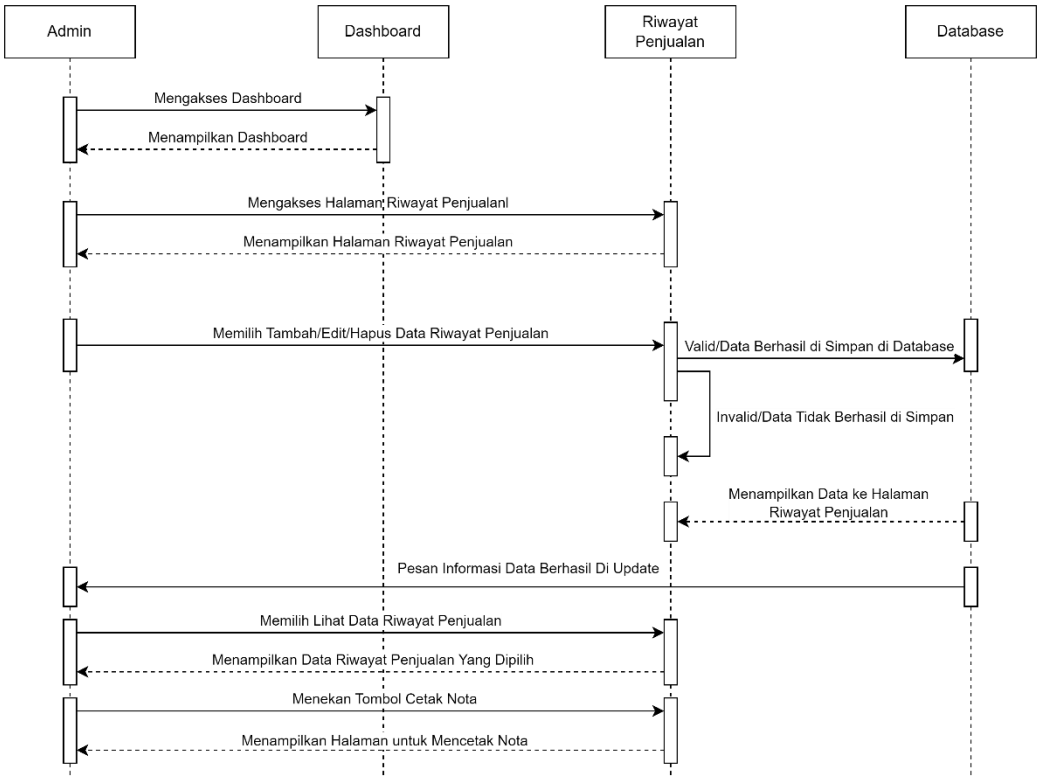
Admin mengakses *Dashboard,* kemudian mengakses Halaman Transaksi Jual dan di sini Admin dapat melihat dan mengelola seperti menambah, mengedit, menghapus, dan mencetak data yang ada pada Halaman Transaksi Jual, berikut merupakan gambar Sequence Diagram Transaksi Jual.



Gambar 3. 20 Sequence Diagram Transaksi Jual

3. *Sequence Diagram* Riwayat Penjualan

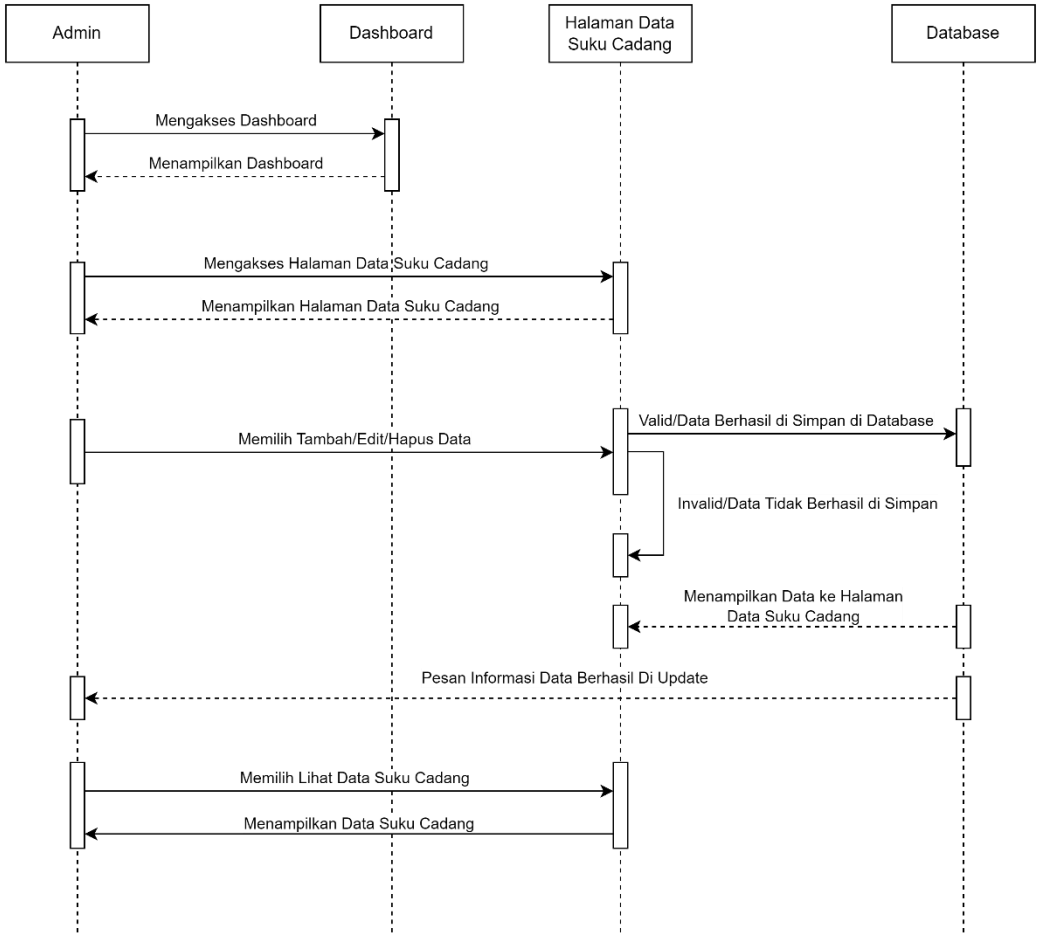
Admin mengakses *Dashboard,* kemudian mengakses Halaman Riwayat Penjualan dan di sini Admin dapat melihat dan mengelola seperti menambah, mengedit, menghapus dan mencetak data yang ada pada Halaman Riwayat Penjualan, berikut merupakan gambar Sequence Diagram Riwayat Penjualan.



Gambar 3. 21 Sequence Diagram Riwayat Penjualan

4. *Sequence Diagram* Data Suku Cadang

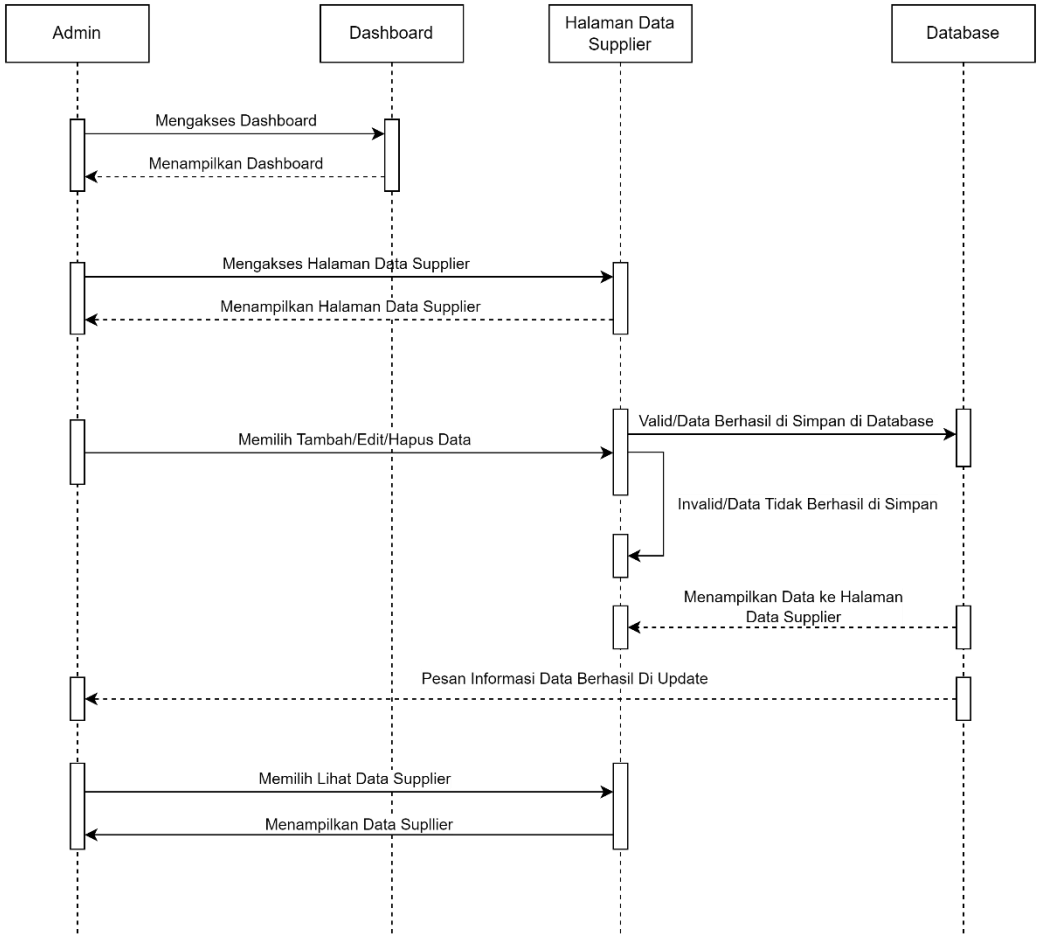
Admin mengakses *Dashboard,* kemudian mengakses Halaman Data Suku Cadang dan di sini Admin dapat melihat dan mengelola seperti menambah, mengedit, dan menghapus data yang ada pada Halaman Data Suku Cadang, berikut merupakan gambar Sequence Diagram Data Suku Cadang.



Gambar 3. 22 Sequence Diagram Data Suku Cadang

5. *Sequence Diagram* Data Supplier

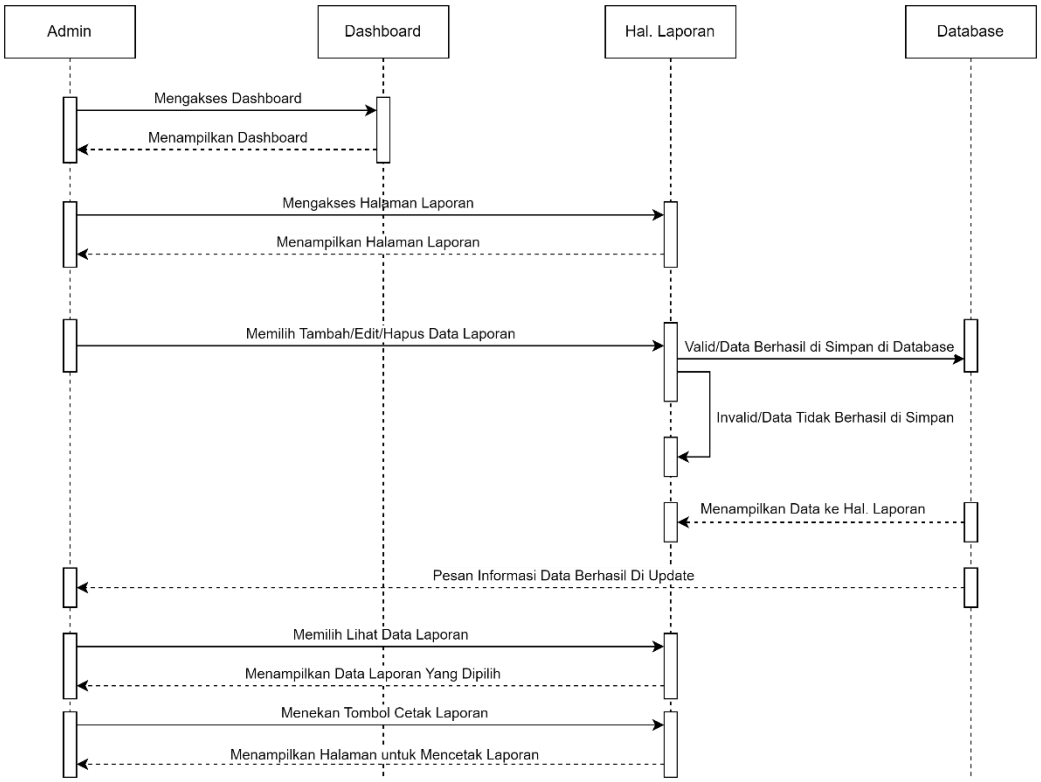
Admin mengakses *Dashboard,* kemudian mengakses Halaman Data Supplier dan di sini Admin dapat melihat dan mengelola seperti menambah, mengedit, dan menghapus data yang ada pada Halaman Data Supplier, berikut merupakan gambar Sequence Diagram Data Supplier.



Gambar 3. 23 Sequence Diagram Data Supplier

6. *Sequence Diagram* Laporan

Admin mengakses *Dashboard,* kemudian mengakses Halaman Laporan dan di sini Admin dapat melihat dan mengelola seperti menambah, mengedit, menghapus dan mencetak data yang ada pada Halaman Laporan, berikut merupakan gambar Sequence Diagram Laporan.



Gambar 3. 24 Sequence Diagram Laporan

3.7.3 Desain Tabel Basis Data

Dalam merancang sebuah program diperlukan perencanaan database, penggunaan database pada sistem yang akan dibuat berfungsi untuk menyimpan data-data yang diperlukan. Adapun rancangan struktur database yang akan dibuat adalah sebagai berikut :

Nama Database : db_akmotor

Jumlah Tabel :

a. Tabel Admin

Nama Tabel : tb_admin

Tabel 3. 1 Tabel Admin

Field Name	**Tipe**	**Panjang**	**Keterangan**
admin_id	int	1	Auto Increment (Primary Key)
admin_nama	varchar	20	Nama Admin
admin_username	varchar	20	Username Admin
admin_password	varchar	16	Password Admin

b. Tabel Transaksi Jual

Nama Tabel : tb_jual

Tabel 3. 2 Tabel Transaksi Jual

Field Name	**Tipe**	**Panjang**	**Keterangan**
jual_id	int	8	Auto Increment (Primary Key)
jual_kode	varchar	5	Kode Transaksi
jual_tgl	date	-	Tanggal Transaksi
jual_nama	varchar	20	Nama Pembeli

Field Name	Tipe	Panjang	Keterangan
jual_namasc	varchar	30	Nama Suku Cadang
jual_hargapersc	int	8	Harga Per Suku Cadang
jual_totalsc	int	3	Total Suku Cadang
jual_totalbyr	int	8	Jumlah Total Bayar

c. Tabel Data Suku Cadang

Nama Tabel : tb_sc

Tabel 3. 3 Tabel Data Suku Cadang

Field Name	Tipe	Panjang	Keterangan
sc_id	int	8	Auto Increment (Primary Key)
sc_kode	varchar	5	Kode Suku Cadang
sc_nama	varchar	30	Nama Suku Cadang
sc_supplier	varchar	30	Supplier Suku Cadang
sc_stok	int	5	Jumlah Stok Suku Cadang
sc_hargabeli	int	8	Harga Beli Suku Cadang
sc_hargajual	int	8	Harga Jual Suku Cadang

d. Tabel Data Supplier

Nama Tabel : tb_supplier

Tabel 3. 4 Tabel Data Supplier

Field Name	**Tipe**	**Panjang**	**Keterangan**
supp_id	int	8	Auto Increment (Primary Key)
supp_nama	varchar	30	Nama Supplier
supp_alamat	varchar	30	Alamat Supplier
supp_kota	varchar	30	Kota Supplier
supp_tlpn	int	13	Nomor Telepon Supplier
supp_email	varchar	30	Email Supplier

e. Tabel Laporan

Nama Tabel : tb_laporan

Tabel 3. 5 Tabel Laporan

Field Name	**Tipe**	**Panjang**	**Keterangan**
laporan_id	int	8	Auto Increment (Primary Key)
laporan_tgl	date	-	Tanggal Laporan
laporan_scterjual	int	5	Laporan Jumlah Suku Cadang yang Terjual
laporan_pendapatan	int	10	Laporan Pendapatan
laporan_pengeluaran	int	10	Laporan Pengeluaran
laporan_keuntungan	int	10	Laporan Keuntungan

3.8 Jadwal Penelitian

Tabel 3. 6 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Tahun													
		2022					2023								
		Agu	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	Sep
1	Persiapan Syarat dan Pengajuan Judul														
2	Konsultasi dan Persetujuan Judul														
3	Pengajuan Surat Izin Penelitian														
4	Pengambilan Data														
5	Penyusunan Proposal Tugas Akhir														
6	Seminar Proposal Tugas Akhir														
7	Revisi Proposal Tugas Akhir														
8	Pembuatan Sistem														
9	Sidang Tugas Akhir														

DAFTAR PUSTAKA

Abdurahman, H., Yani, A. & R., 2019. Membangun Website SMA PGRI Gunung Raya Ranau Menggunakan PHP dan MySQL. *JTIM: Jurnal Teknik Informatika Mahakarya,* II(2), pp. 41-52.

Anjelita, P. & Rosiska, E., 2019. Rancang Bangun Sistem Informasi E-Learning Pada SMK Negeri 3 Batam. *Computer and Science Industrial Engineering (COMASIE),* I(1), p. 132–141.

Ansoriweb, 2022. *Ansoriweb.* Available at: https://www.ansoriweb.com/2020/04/pengertian-sequence-diagram.html
[Diakses pada 20 2 2023].

Ariani, R. S. & Shalahuddin, M., 2018. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek Edisi Revisi.* Bandung: Informatika Bandung.

Azon, R. T., 2019. *SISTEM INFORMASI SERVICE MOTOR DAN PENJUALAN.* Available at: http://repository.unwidha.ac.id/1646/1/Rian%20fix.pdf [Diakses pada 05 06 2023].

Campbell, J. T., Ciampa, M., Freund, S. M. & Sebok, S. L., 2018. *Discovering Computers: Digital Technology, Data, and Devices.* 17th ed. s.l.:Cengage.

Endra, R. Y. & Aprilita, D. S., 2018. E-Report Berbasis Web Menggunakan Metode Model View Controller Untuk Mengetahui Peningkatan Perkembangan Prestasi Anak Didik. *Explore - Jurnal Sistem Informasi dan Telematika ,* IX(1), pp. 15-22.

Enterprise, J., 2018. *HTML, PHP, dan MySQL untuk Pemula.* Jakarta: Elex Media Komputindo.

Fauzi, A., E. & Hidayat, A. S., 2019. Sistem Informasi Pemesanan Kertas Continous Form PT. Erajaya Mandiri Pratama Jakarta. *Teknologi Informasi & Komputer,* V(1), pp. 123-127.

Helmud, E., 2021. Optimasi Basis Data Oracle Menggunakan Complex View. *Jurnal Informatika,* VII(1), pp. 80-86.

Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2016. *Kamus Besar Bahasa Indonesia.* Available at: https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/Bengkel [Diakses pada 17 April 2023].

Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2016. *Kamus Besar Bahasa Indonesia.* Available at: https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/suku%20cadang [Diakses pada 17 April 2023].

Lathif, R., 2019. *surgatekno.* Available at: https://surgatekno.com/tech-news/apa-itu-draw-io/ [Diakses pada 17 April 2023].

Lestari, K. C. & Amri, A. M., 2020. *Sistem Informasi Akuntansi (Beserta Contoh Penerapan Aplikasi SIA Sederhana Dalam UMKM).* s.l.:Deepublish.

Mawaddah, U. & Fauzi, M., 2018. Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Dosis Obat Pada Anak Menggunakan Metode Forward Chaining. *Antivirus - Jurnal Ilmiah Teknik Informatika,* XII(1), pp. 1-10.

Maydianto & Ridho, M. R., 2021. Rancang Bangun Sistem Informasi Point of Sale Dengan Framework Codeigniter pada CV Powershop. *Jurnal Comasie,* IV(02), pp. 50-59.

N., 2019. Sistem Informasi Persediaan Suku Cadang Barang Berbasis Web pada Bengkel Daya Motor Palembang. *JUSIFO (Jurnal Sistem Informasi),* 5(2), pp. 61-70.

Nurajizah, S. & Aziz, E., 2018. Pembelajaran Pengenalan Lafadz Tajwid Untuk Siswa Madrasah Berbasis Multimedia Pada MTsN 1 Kota Bekas. *Jurnal Mantik Penusa,* II(2), pp. 120-126.

Permana, A. Y. & Romadlon, P., 2019. Perancangan Sistem Informasi Penjualan Perumahan Menggunakan Metode SDLC Pada PT. Mandiri Land Prosperous Berbasis Mobile. *SIGMA – Jurnal Teknologi Pelita Bangsa,* X(2), pp. 153-167.

Putri, P. N. H. & Sulistiowati, 2019. PENERAPAN SOFTWARE BALSAMIQ UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA. *Jurnal Mahasiswa Teknologi Pendidikan,* XI(2).

Ridwan, M. & Farismana, R., 2021. SISTEM INFORMASI PENJUALAN SPAREPART DAN SERVICE MOTOR PADA BENGKEL DELTA MOTOR. *Informatics Jurnal,* 8(2).

Sonata, F. & Sari, V. W., 2019. Pemanfaatan UML (Unified Modelling Language) Dalam Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Jenis Customer-To-Customer. *Jurnal Komunikasi, Media dan Informatika,* VIII(1), pp. 22-31.

Suparman, D., 2018. PENGARUH HARGA DAN KUALITAS PELAYANAN TERHADAP PENJUALAN SPARE PART. *Jurnal Ekonomedia,* VII(2), pp. 1-16.

Susilowati, Y., 2019. *Modul E-Commerce-Teaching Factory For Students.* s.l.:Mutiara Publisher.

Syaputra, Mochamad Arfian; Suryadi, Ahmad; Irawan, Ari, 2023. Rancang Bangun Aplikasi Sistem Transaksi Perawatan Motor pada Mora Oil Berbasis Java. *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI),* 04(01), pp. 69-76.

Syarifuddin & Kurniawan, T. B., 2020. Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman pada Cafetaria no Caffe di Tanjung Balai Karimun Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan MySQL. *Jurnal TIKAR,* I(2), pp. 192-206.

Syarifuddin & Kurniawan, T. B., 2020. Perancangan Sistem Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman pada Cafetaria no Caffe di Tanjung Balai Karimun Menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan MySQL. *Jurnal TIKAR,* I(2), pp. 192-206.

Tantomo, W., 2021. *Institut Sains dan Bisnis Atmaluhur.* Available at: https://repository.atmaluhur.ac.id/handle/123456789/3996 [Diakses pada 05 06 2023].

Tukino, 2020. Rancang Bangun Sistem Informasi E-Marketing Pada Pt Pulau Cahaya Terang. *Computer Based Information System Journal,* VIII(1), pp. 25-34.

Wahyudi, M. D. & Ridho, M. R., 2019. Sistem Informasi Penjualan Mobil Bekas Berbasis Web Pada CV Phutu Oil Club di Kota Batam. *Computer and Science Industrial Engineering (COMASIE),* 1(01), p. 102–111.

Wahyudi, T., 2017. Rancang Bangun Sistem Informasi Pondok Pesantren. *Simposium Nasional Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (SIMNASIPTEK),* pp. 23-30.

Yudayanto, Y. Y., 2021. Penerapan Metode Scrum Pada E-Learning STMIK Cikarang Menggunakan PHP dan MySQL. *Jurnal Informatika SIMANTIK,* VI(1), pp. 12-16.

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Tugas Dosen Pembimbing

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp.0536-3224593, 3225515 Fax.0536-3225515 Palangkaraya
email : humas@stmikplk.ac.id - website : www.stmikplk.ac.id

SURAT TUGAS
No. 442/STMIK-3.C.1/AK/VIII/2022

Ketua Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya, menugaskan nama-nama tersebut di bawah ini :

1. Nama : Hafiz Riyadli, M.Kom.
   NIK : 198604042010103
   Sebagai : Pembimbing I dalam Materi Penelitian dan Program

2. Nama : Ferdiyani Haris, M.Kom.
   NIK : 198102232005104
   Sebagai : Pembimbing II dalam Format Penulisan

Untuk membimbing Tugas Akhir Mahasiswa :

Nama : Dhelvin Aryan
NIM : C1957201084
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Penjualan Sparepart pada Bengkel AK Motor Palangka Raya Berbasis Web

Berlaku sampai dengan : 27 Agustus 2023

Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Palangka Raya, 27 Agustus 2022
Program Studi Sistem Informasi
Ketua,

Nerliayati, M.Pd.
NIK. 198805222011004

Tembusan :
1. Kepala Unit Penjaminan Mutu Internal dan Pengembangan
2. Dosen Pembimbing yang bersangkutan

Lampiran 2 Surat Permohonan Izin Penelitian

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
STMIK PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No. 114 ~ Telp. 0536-3224593 ~ Fax. 0536-3225515 Palangka Raya
Email: humas@stmikplk.ac.id ~ Website: www.stmikplk.ac.id

Nomor : 410/STMIK-C.1/AU/VI/2023
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian dan Pengumpulan Data untuk Tugas Akhir

Kepada
Yth. **Pemilik Bengkel AK Motor**
Jl. Rajawali Induk KM 4,5
Palangka Raya, Kalimantan Tengah

Dengan hormat,

Sehubungan dengan penyusunan Tugas Akhir mahasiswa sebagai persyaratan kelulusan Program Studi Sistem Informasi (S1) pada STMIK Palangkaraya, maka dengan ini kami sampaikan permohonan izin penelitian dan pengumpulan data bagi mahasiswa kami berikut:

Nama	:	DHELVIN ARYAN
NIM	:	C1957201084
Prodi (Jenjang)	:	Sistem Informasi (S1)
Thn. Akad. (Semester)	:	2022/2023 (8)
Lama Penelitian	:	05 Juni 2023 s.d 05 Juli 2023
Tempat Penelitian	:	Bengkel AK Motor

Dengan judul Tugas Akhir:

SISTEM INFORMASI PENJUALAN SUKU CADANG PADA BENGKEL AK MOTOR BERBASIS WEB

Adapun ketentuan dan aturan pemberian informasi dan data yang diperlukan dalam penelitian tersebut menyesuaikan dengan ketentuan/peraturan pada instansi Bapak/Ibu.

Demikian permohonan ini disampaikan, atas perhatian dan kerja samanya diucapkan terima kasih.

Palangka Raya, 05 Juni 2023
Ketua,

Suparno, M.Kom.
NIK. 196901041995105

Lampiran 3 Surat Pemberian Izin Penelitian

Palangka Raya, 15 Juli 2023

Lampiran : 1 Lembar
Perihal : **Pemberian Ijin Penelitian Untuk Penyusunan Tugas Akhir**

Kepada Yth.
Saudara **Dhelvin Aryan**
Di-
Palangka Raya

Berdasarkan surat permohonan Saudara pada tanggal 05 Juni 2023 perihal permohonan ijin penelitian untuk penyusunan tugas akhir mahasiswa atas nama Dhelvin Aryan dengan judul, **"Sistem Informasi Penjualan Suku Cadang pada Bengkel "AK Motor" Berbasis Web"** bersama dengan surat ini saya memberikan ijin penelitian sebagaimana dimaksud dengan berikut.

Demikian surat balasan dari kami.

Pemilik Bengkel AK Motor

AK MOTOR

Ari

Lampiran 4 Surat Tugas Penguji Seminar Proposal Tugas Akhir

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3224593, 3225515 Fax. 0536-3225515 Palangka Raya
email : humas@stmikplk.ac.id - website : www.stmikplk.ac.id

SURAT TUGAS
PENGUJI SEMINAR PROPOSAL TUGAS AKHIR
No. 245/STMIK-3.C.1/AK/VII/2023

Ketua Program Studi Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangkaraya menugaskan kepada nama-nama berikut

1. Nama : Susi Hendartie, M.Kom.
   NIK : 197803202008002
   Sebagai Ketua
2. Nama : Hafiz Riyadli, M.Kom.
   NIK : 198604042010103
   Sebagai Sekretaris
3. Nama : Ferdiyani Haris, M.Kom.
   NIK : 198102232005104
   Sebagai Anggota

Tim Penguji Seminar Proposal Tugas Akhir :

Nama	:	DHELVIN ARYAN
NIM	:	C1957201084
Hari/ Tanggal	:	Sabtu, 08 Juli 2023
Waktu	:	09.30 - 11.00 WIB
Judul Proposal	:	SISTEM INFORMASI PENJUALAN SUKU CADANG PADA BENGKEL "AK MOTOR" BERBASIS WEB

Demikian surat ini dibuat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya dan dilaksanakan dengan penuh tanggung jawab.

Palangka Raya, 01 Juli 2023
Ketua Program Studi
Sistem Informasi,

Nurhayati, M.Pd.
NIK. 198805222011004

Tembusan :
1. Ketua STMIK Palangkaraya
2. Kepala Unit Penjaminan Mutu Internal (UPMI)
3. Dosen Yang Menguji
4. Mahasiswa Yang Bersangkutan

*) Harap Diberitahukan 1 (Satu) Hari Sebelumnya Kepada Setiap Dosen Melalui SMS/WA

Lampiran 5 Lembar Observasi

LEMBAR OBSERVASI

Nama : Dhelvin Aryan

NIM : C1957201084

Objek Observasi : Bengkel AK Motor

Alamat : Jl. Rajawali Induk KM 4,5

No	Hari/Tanggal	Kegiatan
1.	Senin, 12 September 2022	Mengamati tempat-tempat dan kondisi yang ada pada Bengkel AK Motor.
2.	Selasa, 13 September 2022	Melakukan wawancara dengan pemilik Bengkel AK Motor.
3.	Rabu, 14 September 2022	Pada bengkel tersebut untuk penjualan maupun pencarian stok suku cadang masih belum menggunakan aplikasi atau sistem. Sehingga untuk mencari suku cadang harus diperiksa satu persatu.

Mengetahui,
Mahasiswa Ybs,



Dhelvin Aryan

Lampiran 6 Lembar Wawancara

Lembar Wawancara

1. Pewawancara:

Nama : Dhelvin Aryan

NIM : C1957201084

Prodi : Sistem Informasi

2. Narasumber:

Nama : Bpk. Ari

Pemilik Bengkel AK Motor

Dalam penelitian ini, penulis melakukan wawancara kepada pemilik Bengkel AK Motor, daftar pertanyaan yang diajukan penulis adalah sebagai berikut :

P : Bagaimana struktur organisasi yang ada pada Bengkel AK Motor?

N :Di sini hanya ada saya sebagai pemilik dan dua orang mekanik sebagai pegawai.

P : Apakah sudah ada aplikasi terkait penjualan pada Bengkel AK Motor?

N :Tidak, belum ada aplikasi terkait hal itu.

P: Bagaimana proses penjualan suku cadang yang dilakukan Bengkel AK Motor pada saat ini?

N : Proses penjualan, pendataan, rekapan nota dan laporan stok barang maupun penjualan suku cadang saat ini masih menggunakan media kertas dalam melakukan proses berjalannya.

P : Permasalahan/Kendala apa saja yang terjadi pada proses penjualan tersebut?

N : Kendalanya saat ini ada di pencarian suku cadang yang kadang kami masih kesusahan dalam mencari stoknya.

Mengetahui,
Pemilik Bengkel AK Motor,

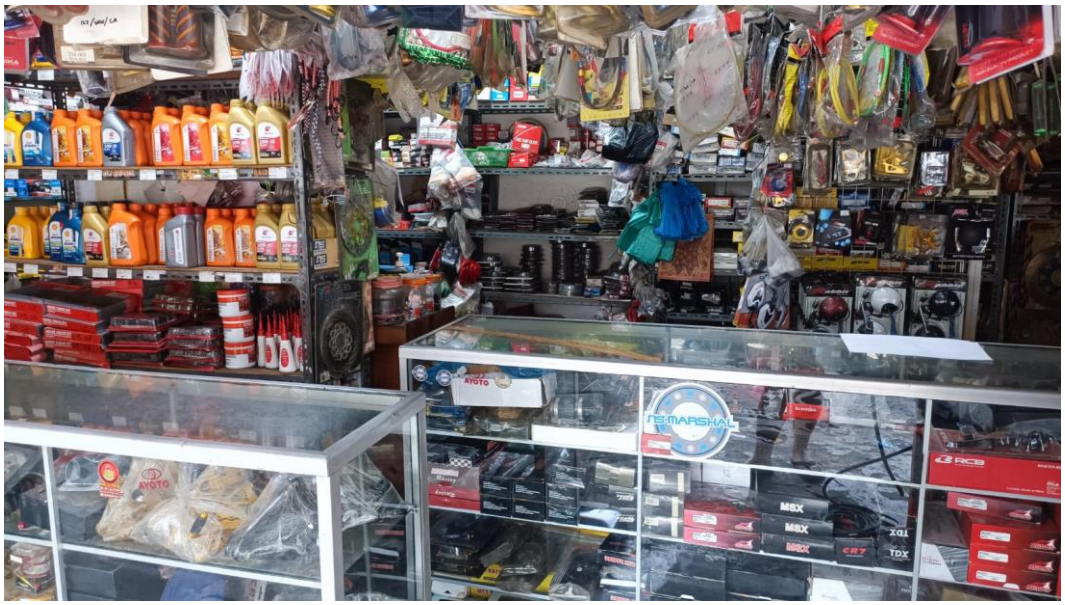


Ari

Lampiran 7 Dokumentasi Bagian Dalam Tempat Penjualan Ban dan Variasi Motor



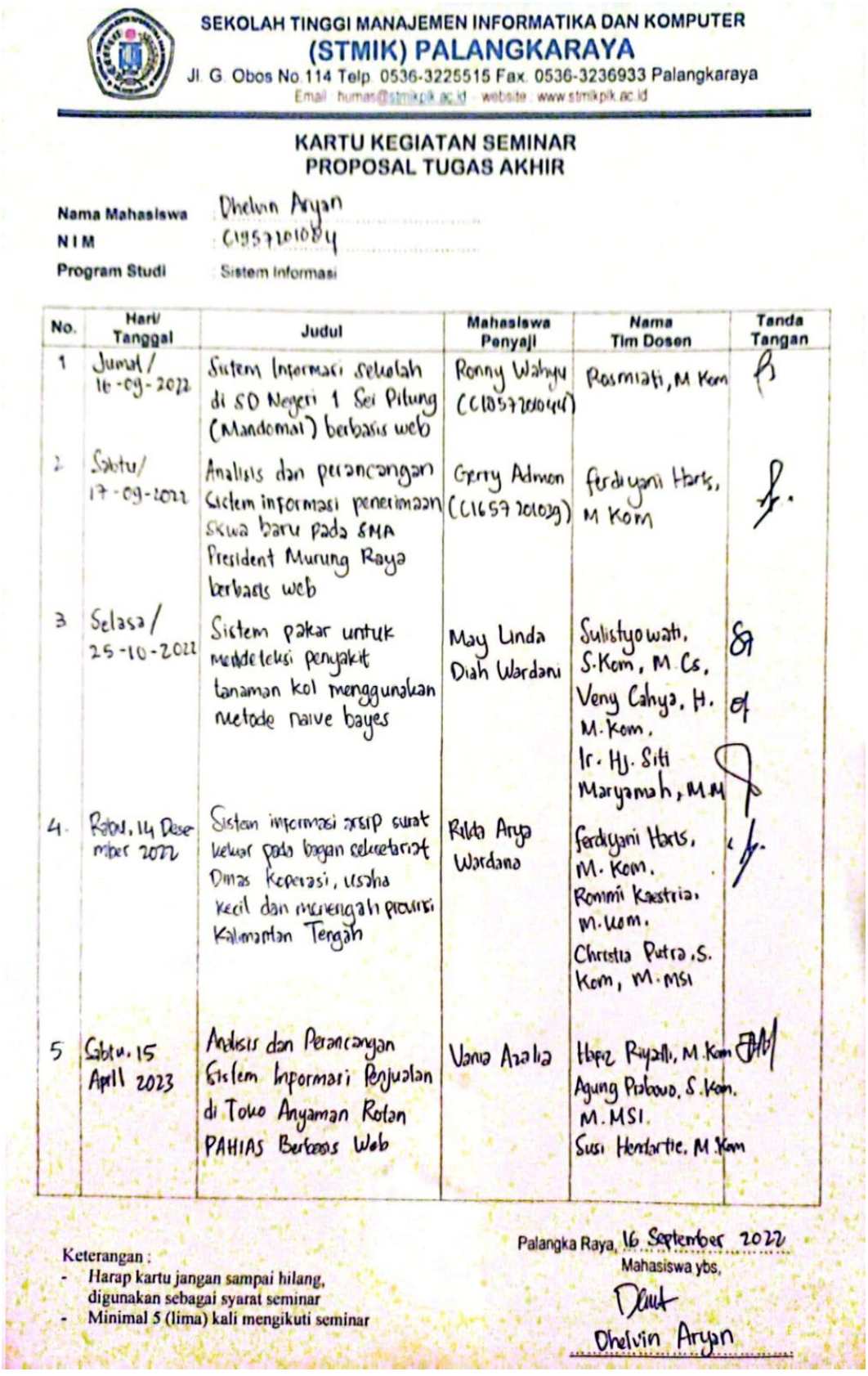
Lampiran 8 Dokumentasi Bagian Dalam Tempat Penjualan Oli dan Spion Motor



Lampiran 9 Dokumentasi Bagian Depan Tempat Perbaikan Motor



Lampiran 10 Kartu Tanda Hadir Seminar Proposal Tugas Akhir



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No.114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3236933 Palangkaraya
Email : humas@stmikpk.ac.id website : www.stmikpk.ac.id

KARTU KEGIATAN SEMINAR
PROPOSAL TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Dhelvin Aryan
NIM : C1057201044
Program Studi : Sistem Informasi

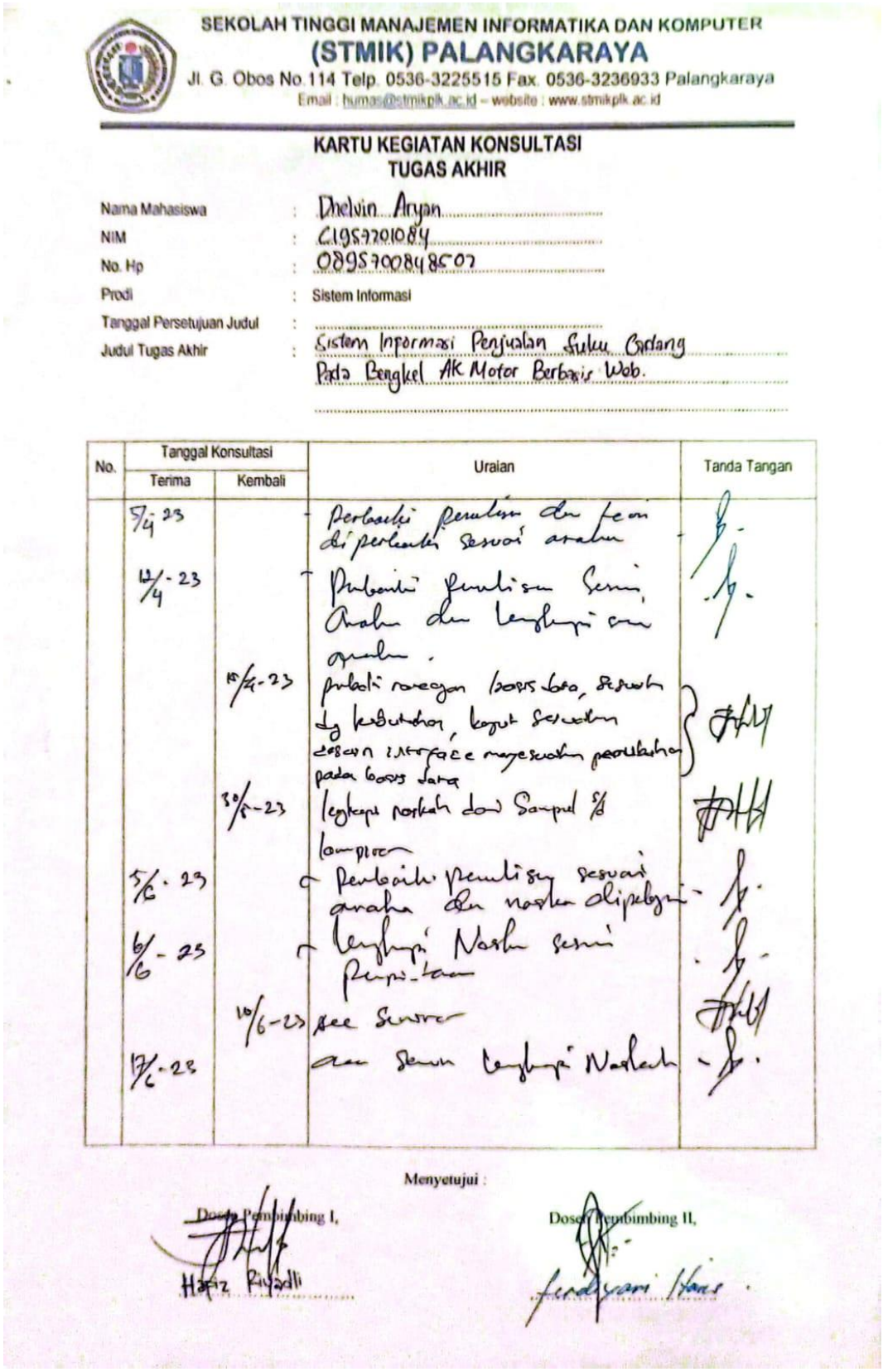
No.	Hari/ Tanggal	Judul	Mahasiswa Penyaji	Nama Tim Dosen	Tanda Tangan
1	Jumat / 16-09-2022	Sistem Informasi sekolah di SD Negeri 1 Sei Pilang (Mandomai) berbasis web	Ronny Wahyu (C1057201044)	Rosmiati, M Kom	
2	Sabtu / 17-09-2022	Analisis dan perancangan sistem informasi penerimaan siswa baru pada SMA President Murung Raya berbasis web	Gerry Admon (C1657201039)	ferdyani Haris, M Kom	
3	Selasa / 25-10-2022	Sistem pakar untuk mendeteksi penyakit tanaman kol menggunakan metode naive bayes	May Linda Diah Wardani	Sulistyowati, S.Kom, M.Cs. Veny Cahya, H. M.Kom. Ir. Hj. Siti Maryamah, M.M	
4.	Rabu, 14 Desember 2022	Sistem informasi arsip surat keluar pada bagan sekretariat Dinas Koperasi, usaha kecil dan menengah provinsi Kalimantan Tengah	Rilda Arya Wardana	ferdyani Haris, M. Kom. Rommi Kastria, M.kom. Christia Putra, S. Kom, M.MSI	
5	Sabtu, 15 April 2023	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan di Toko Anyaman Rotan PAHIAS Berbasis Web	Vania Azalia	Hafiz Riyadi, M.Kom Agung Prabowo, S.Kom. M.MSI. Susi Hendartie, M.Kom	

Keterangan :
- Harap kartu jangan sampai hilang, digunakan sebagai syarat seminar
- Minimal 5 (lima) kali mengikuti seminar

Palangka Raya, 16 September 2022
Mahasiswa ybs,

Dhelvin Aryan

Lampiran 11 Kartu Konsultasi Bimbingan Tugas Akhir



SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
Jl. G. Obos No 114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3236933 Palangkaraya
Email : humas@stmikplk.ac.id – website : www.stmikplk.ac.id

KARTU KEGIATAN KONSULTASI
TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Dhelvin Aryan
NIM : C1957201084
No. Hp : 089570084850?
Prodi : Sistem Informasi
Tanggal Persetujuan Judul :
Judul Tugas Akhir : Sistem Informasi Penjualan Suku Cadang Pada Bengkel AK Motor Berbasis Web.

No.	Tanggal Konsultasi		Uraian	Tanda Tangan
	Terima	Kembali		
	5/4-23		Perbaiki penulisan dan teori di perbanyak sesuai arahan	
	12/4-23		Perbaiki penulisan Sesuai Arahan dan lengkapi sesuai arahan.	
		15/4-23	perbaiki rancangan basis data, sesuaikan kebutuhan, kapot sesuaikan desain interface menyesuaikan perubahan pada basis data	
		30/5-23	lengkapi naskah dan Sampul & lampiran	
	5/6-23		Perbaiki penulisan sesuai arahan dan naskah dilengkapi	
	6/6-23		lengkapi Naskah sesuai Perpustakaan	
		10/6-23	See Sensor	
	17/6-23		acc Sesuai lengkapi Naskah	

Menyetujui :

Dosen Pembimbing I,

Hafiz Riyadli

Dosen Pembimbing II,

Fendiyani Utami