

**APLIKASI INVENTORY ALAT TULIS KANTOR PADA
PENGADILAN TATA USAHA NEGARA KOTA
PALANGKA RAYA BERBASIS WEB**

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Penulisan Tugas Akhir
Pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya



Disusun Oleh :

**PANI JUNPRIANTO
NIM C1957201072
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
2023**

**APLIKASI INVENTORY ALAT TULIS KANTOR PADA
PENGADILAN TATA USAHA NEGARA KOTA
PALANGKA RAYA BERBASIS WEB**

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Syarat Penulisan Tugas Akhir
Pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer
(STMIK) Palangkaraya

Disusun Oleh :

**PANI JUNPRIANTO
NIM C1957201072
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA
2023**

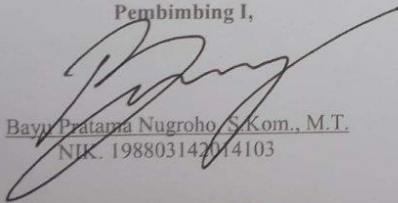
PERSETUJUAN

PERSETUJUAN


APLIKASI INVENTORY ALAT TULIS KANTOR PADA PENGADILAN TATA USAHA NEGARA KOTA PALANGKA RAYA BERBASIS WEB

Proposal Tugas Akhir ini telah disetujui untuk diseminarkan

Pembimbing I,

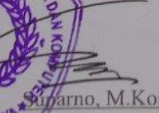

Bayu Pratama Nugroho, S.Kom., M.T.
NIK. 198803142014103

Pembimbing II,


Hafiz Riyadli, M.Kom.
NIK. 198604042010103



Mengatahui,
Ketua TMIK Palangkaraya


Ruzarno, M.Kom.
NIK. 196910041995105

PENGESAHAN

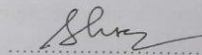
PENGESAHAN

APLIKASI INVENTORY ALAT TULIS KANTOR PADA PENGADILAN TATA USAHA NEGARA KOTA PALANGKA RAYA BERBASIS WEB

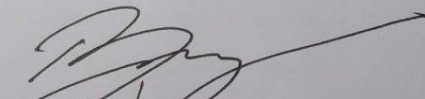
Proposal Tugas Akhir ini telah diseminarkan, dinilai dan disahkan
oleh Tim Penguji Seminar pada tanggal 18 Maret 2023

Tim Penguji Seminar Proposal Tugas Akhir:

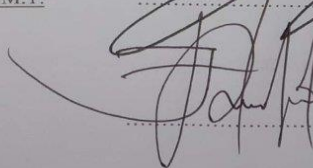
1. Susi Hendartie, M.Kom.
Ketua



2. Bayu Pratama Nugroho, S.Kom., M.T.
Sekretaris



3. Hafiz Riyadli, M.Kom.
Anggota



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat tuhan yang maha esa yang telah melimpahkan rahmat-nya serta hidayah-nya sehingga penulis bisa menyelesaikan proposal tugas ahir dengan judul “Aplikasi Inventori Alat Tulis Kantor Pada Pengadilan Tata Usaha Negara Kota Palangka Raya Berbasis Web”.

Penulis memahami tanpa bantuan, doa dan bimbingan dari semua orang akan sangat sulit untuk menyelesaikan proposal ini. Maka dari itu penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Suparno, M.Kom. selaku ketua STMIK Palangkaraya
2. Bayu Pratama Nugroho, S.Kom., M.T. selaku dosen pembimbing I
3. Hafiz Riyadli, M.Kom. selaku dosen pembimbing II
4. Orang tua yang selalu memberikan semangat dan seluruh teman-teman saya yang selalu membantu dan mendukung dalam penyusunan Tugas Ahir ini.

Atas segala kekurangan dan ketidaksempurnaan Tugas Ahir ini, penulis sangat mengharapkan masukan, kritik dan saran yang bersipat membangun kearah perbaikan dan penyempurnaan Tugas Ahir ini. Cukup banyak kesulitan yang penulis temui dalam penulisan skripsi ini, tetapi puji tuhan dapat penulis atasi dan selesaikan dengan baik.

Palangkaraya, 18 Maret 2023

Penulis

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN	i
PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Kajian Teori	6
2.2 Penelitian Relevan	22
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	25
3.1 Tinjauan Umum	25
3.2 Jenis Penelitian	25
3.3 Desain Penelitian	27
3.4 Instrumen Penelitian	29
3.5 Teknik Analisis dan Prosedur Pengumpulan Data	32
3.6 Analisis Kebutuhan	33
3.7 Desain Sistem	38
3.8 Jadwal Penelitian	24
DAFTAR FUSTAKA	24
LAMPIRAN	28

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 pengenalan variable dalam PHP	8
Tabel 2. 2 Simbol Use Case Diagram	11
Tabel 2. 3 Simbol Activity Diagram	12
Tabel 2. 4 Simbol Sequace Diagram	13
Tabel 2. 5 Simbol Class Diagram	14
Tabel 2. 6 Penelitian Relevan	23
Tabel 3. 1 Deskripsi Intrumen Penelitian Kuisisioner	31
Tabel 3. 2 Analis Sistem Lama	35
Tabel 3. 3 Tabel_Admin	78
Tabel 3. 4 Tabel_User	79
Tabel 3. 5 Tabel_ (Tabel sesuai dengan nama folder Permintaan barang)	79
Tabel 3. 6 Jadwal Penelitian	24

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 php.....	8
Gambar 2. 2 black box testing.....	17
Gambar 2. 3 Logo Sublime text.....	19
Gambar 2. 4 Logo Xampp Server.....	19
Gambar 2. 5 Logo Mysql.....	20
Gambar 2. 6 Balsamiq Mockup.....	20
Gambar 2. 7 Logo draw.io.....	20
Gambar 2. 8 Logo CodeIgniter.....	21
Gambar 2. 9 Logo Bootstrap.....	21
Gambar 2. 10 Logo CSS.....	21
Gambar 2. 11 Logo Google Chrome.....	22
Gambar 3. 1 Desain Penelitian.....	28
Gambar 3. 2 Halaman Login Admin.....	41
Gambar 3. 3 Beranda Utama (Admin).....	41
Gambar 3. 4 Tambah Data Pegawai (Admin).....	42
Gambar 3. 5 Halaman Ubah Password Admin.....	43
Gambar 3. 6 Data Barang (Admin).....	44
Gambar 3. 7 Barang Masuk (Admin).....	45
Gambar 3. 8 Permintaan Barang Pegawai (Admin).....	46
Gambar 3. 9 Laporan Barang Masuk Keluar (Admin).....	47
Gambar 3. 10 Login Pegawai (User).....	48
Gambar 3. 11 Halaman Utama Pegawai (User).....	48
Gambar 3. 12 Data Barang (User).....	49
Gambar 3. 13 Halaman Data Pegawai.....	50
Gambar 3. 14 Permintaan Barang Pegawai (User).....	51
Gambar 3. 15 Usecase Diagram Admin dan User.....	52
Gambar 3. 16 Activity Diagram Login (Admin).....	53
Gambar 3. 17 Activity Diagram Data (Admin).....	54
Gambar 3. 18 Activity Diagram Data Barang (Admin).....	55
Gambar 3. 19 Activity Diagram Data Barang Masuk (Admin).....	56
Gambar 3. 20 Activity Diagram Data Permintaan Barang (Admin).....	57
Gambar 3. 21 Activity Diagram Data Laporan (Admin).....	58
Gambar 3. 22 Activity Diagram Logout (Admin).....	59
Gambar 3. 23 Activity Diagram Login Pegawai (User).....	59
Gambar 3. 24 Activity Diagram Data Barang (User).....	60
Gambar 3. 25 Activity Diagram Data Pegawai (User).....	61
Gambar 3. 26 Activity Diagram Permintaan Barang Pegawai (User).....	62
Gambar 3. 27 Activity Diagram Logout Pegawai (User).....	63
Gambar 3. 28 Sequence Diagram Login (Admin dan User).....	64

Gambar 3. 29 Sequence Diagram Tambah Data Pegawai (Admin).....	64
Gambar 3. 30 Sequence Diagram Hapus Data Pegawai (Admin)	65
Gambar 3. 31 Sequence Diagram Edit Data Pegawai (Admin).....	65
Gambar 3. 32 Sequence Diagram Ubah Password (Admin).....	66
Gambar 3. 33 Sequence Diagram Tambah Data Barang (Admin).....	67
Gambar 3. 34 Sequence Diagram Edit Data Barang (Admin)	68
Gambar 3. 35 Sequence Diagram Hapus Data Barang (Admin)	68
Gambar 3. 36 Sequence Diagram Tambah Data (Admin)	69
Gambar 3. 37 Sequence Diagram Edit Data Barang Masuk (Admin)	69
Gambar 3. 38 Sequence Diagram Hapus Data Barang Masuk (Admin).....	70
Gambar 3. 39 Sequence Diagram Konfirmasi (Admin).....	71
Gambar 3. 40 Sequence Diagram Lihat Laporan Barang Masuk (Admin).....	71
Gambar 3. 41 Sequence Diagram Lihat Laporan barang Keluar (Admin)	72
Gambar 3. 42 Sequence Diagram Cetak Laporan Barang Masuk (Admin).....	72
Gambar 3. 43 Sequence Diagram Cetak Laporan Barang Keluar (Admin).....	73
Gambar 3. 44 Sequence Diagram Ubah Password Pegawai (User).....	74
Gambar 3. 45 Sequence Diagram Tambah Data Permintaan Barang (User).....	74
Gambar 3. 46 Sequence Diagram Edit Data Permintaan Barang (User)	75
Gambar 3. 47 Sequence Diagram Hapus Data Permintaan Barang (User).....	75
Gambar 3. 48 Sequence Diagram Logout Admin dan User.....	76
Gambar 3. 49 Class Diagram	77

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Tugas Dosen Pembimbing

Lampiran 2 Surat Permohonan Ijin Penelitian

Lampiran 3 Surat Pemberian Ijin Penelitian

Lampiran 4 Surat Tugas Penguji Seminar Proposal Tugas Akhir

Lampiran 5 Kartu Tanda Hadir Seminar Proposal Tugas Akhir

Lampiran 6 Kartu Konsultasi Bimbingan Tugas Akhir

Lampiran 7 Lembar Observasi

Lampiran 8 Lembar Wawancara

Lampiran 9 Lembar Dokumentasi

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Seiring berkembangnya teknologi yang cukup pesat dari waktu ke waktu membuat pekerjaan manusia pada umumnya dapat terselesaikan dengan cepat. Peran serta teknologi menjadikan pengolahan informasi menjadi semakin mudah dan dapat bermanfaat bagi penggunanya. Pada instansi pemerintah dan swasta pada saat sekarang sudah mulai menggunakan teknologi dalam mengelola inventori (persediaan) barang sehingga barang yang dikelola lebih rapi dan mudah untuk dilakukan kontrol. Inventori alat tulis kantor didalam satu instansi pemerintah maupun swasta menjadi hal yang penting karena inventori alat tulis tersebut dapat mengelola stok alat tulis yang nantinya akan digunakan atau didistribusikan ke departemen/unit masing-masing.

Pengadilan Tata Usaha Negara Palangka Raya Jl. Tjilik Riwut No. Km 5, Bukit Tunggal, Kec. Jekan Raya, dibentuk berdasarkan Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 02 Tahun 1997 tanggal 29 Januari 1997 dan mulai beroperasi sejak tanggal 29 Oktober 1998 ditandai dengan peresmian penggunaan gedung PTUN Palangka Raya oleh Menteri Kehakiman Republik Indonesia. Terbentuknya PTUN Palangka Raya tidak dapat dilepaskan dari proses pembentukan Peradilan Tata Usaha Negara di Indonesia. Hal tersebut diawali dengan lahirnya Undang-Undang No. 5 Tahun 1986 tentang Peradilan Tata Usaha Negara yang diundangkan tanggal

29 Desember 1986, namun peradilannya baru dibentuk dan beroperasi setelah lima tahun kemudian.

Alat tulis kantor di pengadilan tata usaha negara kota palangka raya belum di dukung oleh sistem, proses pengelolaan alat tulis kantor di pengadilan tata usaha negara kota palangka raya masih dikelola menggunakan: Catatan pembukuan proses pengecekan alat tulis kantor tidak sesuai dengan jumlah yang tersedia, tidak dapat memonitoring proses barang masuk dan barang keluar. Alat Tulis Kantor sering hilang dan tidak masuk pada pengeluaran barang, terjadinya selisih dalam pencatatan alat tulis kantor. Untuk mengurangi masalah-masalah tersebut diusulkan aplikasi Inventory Alat Tulis Kantor berbasis web yang memfokuskan pada pengelolaan Alat Tulis Kantor berdasarkan fitur yang diusulkan oleh para pegawai pengelola Alat Tulis Kantor, di dalam aplikasi ini terdapat fitur seperti: Data admin, tambah data pegawai, ubah password, data barang, barang masuk, dan permintaan barang keluar, laporan barang masuk dan barang keluar.

Dengan adanya aplikasi ini dapat membantu pegawai dikantor pengadilan tata usaha negara kota palangka raya dalam mengelola laporan barang masuk dan barang keluar serta menginput barang masuk alat tulis kantor secara prosedur

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas penulis merumuskan permasalahan yaitu bagaimana menghasilkan Aplikasi Inventory Alat Tulis Kantor pada Pengadilan Tata Usaha Negara Kota Palangka Raya Berbasis Web.

1.3 Batasan Masalah

Agar permasalahan dalam penelitian ini tidak melebar luas, maka diberikan batasan masalah untuk pendekatan masalah agar lebih terperinci dalam pelaksanaan yaitu:

- a. Aplikasi ini digunakan oleh kantor Pengadilan Tata Usaha Negara Kota Palangka Raya yang memiliki kebutuhan yang sama
- b. Aplikasi ini dilakukan dengan mengelola data admin, data barang, barang masuk, permintaan barang, laporan.
- c. Aplikasi ini di buat menggunakan Fremwork *Codeigniter3*, Template menggunakan AdminLTE, bahasa pemrograman menggunakan phpmysql HTML dan css, untuk desain aplikasi webnya menggunakan bootstrap 02

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan

Tujuan penelitian ini penulis adalah menghasilkan Aplikasi Inventory Alat Tulis Kantor Pada Kantor Pengadilan Tata Usaha Negara Kota Palangka Raya Berbasis Web yang digunakan untuk mengelola barang masuk dan mengelola laporan

1.4.2 Manfaat

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat dan keuntungan yang bisa diperoleh jika penelitian ini selesai adalah sebagai berikut:

a. Bagi Penulis

Manfaat dari pembuatan Aplikasi ini untuk meningkatkan kemampuan dan pengetahuan yang didapatkan selama duduk dibangku perkuliahan di STMIK Palangkaraya dalam pembuatan “Aplikasi Inventory Alat Tulis Kantor Pada Pengadilan Tata Usaha Negara Kota Palangka Raya Berbasis Web”

b. Bagi STMIK Palangkaraya

Sebagai referensi untuk mahasiswa selanjutnya agar dapat mengembangkan Aplikasi ini sehingga bisa lebih kaya akan manfaat bagi orang lain dalam pembuatan Aplikasi Inventory Alat Tulis Kantor Pada Pengadilan Tata Usaha Negara Kota Palangka Raya Berbasis Web

c. Bagi Kantor Pengadilan Tata Usaha Negara Palangka Raya

Diharapkan dengan adanya Aplikasi ini dapat mempermudah kan kasubbag umum dan keuangan dalam menginput data barang masuk serta mempermudah kan pembuatan laporan, dan mempermudah kan pegawai di kantor pengadilan tata usaha negara kota palangka raya dalam permintaan barang Alat Tulis Kantor keluar

1.5 Sistematika Penulisan

BAB 1 PENDAHULUAN:

Menjelaskan tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, serta tujuan dan manfaat yang telah ditemukan oleh penulis

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA:

Pada bab ini berisi tentang uraian teori-teori yang menjadi landasan pembuatan penelitian, dalam bab ini juga menjelaskan tentang tinjauan pustaka, kajian teori dan perangkat lunak yang di gunakan

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN:

Pada bab ini penulis akan menjelaskan tentang gambaran umum dari masalah yang ada serta pemecahan dari masalah tersebut, gambaran bagai mana sistem akan berjalan nantinya.

BAB 4 IMPLEMENTASI SISTEM DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini penulis akan menguraikan mengenai hasil yang telah didapat setelah sistem selesai di buat, apakah hasil penelitian ini telah berhasil memecahkan masalah yang ada atau tidak

BAB 5 PENUTUP

Pada bab ini penulis akan memberikan kesimpulan terhadap hasil penelitian yang dilakukan dan saran bagi siapa saja yang berminat atau mengembang aplikasi serupa.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

Pada bagian ini akan dijabarkan teori-teori dari para ahli yang memiliki keterkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan penulis.

2.1.1 Aplikasi

Menurut Tiya Windeal & Sarmidi, (2018) adalah penerapan dari rancang sistem untuk mengolah data yang menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu Aplikasi merupakan suatu program komputer yang dibuat untuk mengerjakan dan melaksanakan tugas khusus dari pengguna.

Menurut Syafrial Fachri Pane, et al., (2020) aplikasi adalah suatu perangkat lunak (software) atau program komputer yang beroperasi pada sistem tertentu yang diciptakan dan dikembangkan untuk melakukan perintah tertentu.

Penulis menyimpulkan Aplikasi adalah komponen yang berguna melakukan pengolahan data maupun kegiatan-kegiatan seperti pembuatan dokumen atau pengolahan data.

2.1.2 Inventory Alat Tulis Kantor

Menurut Samanoi Halowo Fau, (2020) Inventaris barang alat tulis kantor adalah benda-benda yang dipakai habis dalam pelaksanaan pekerjaan sehari-hari dari pegawai, diantaranya pensil, pulpen, tinta, pita mesin tik, kertas blanko formulir karton berkas, jepitan kertas, lem, stabilo, penghapus, kertas HVS, kertas kuarto, kertas karton, dan lain sebagainya.

Menurut Hans Yans Hamadi, (2021) Inventaris barang alat tulis kantor adalah kegiatan melaksanakan pengurusan penyelenggaraan, pengaturan, dan pencatatan barang menyusun daftar barang yang menjadi milik kantor yang bersangkutan kedalam suatu daftar inventaris barang secara teratur dan menurut ketentuan yang berlaku.

Dari pengertian diatas penulis menarik kesimpulan Sebagai adalah bahan pertimbangan untuk pengadaan atau pemeliharaan. Membantu merencanakan, menyalurkan, memelihara, dan menyimpan aset milik kantor.

2.1.3 Alat Tulis Kantor

Menurut M. Ramaddan Julianti (2019) Alat tulis kantor adalah benda-benda yang dipakai habis dalam pelaksanaan dalam pekerjaan sehari-hari dari pegawai

Menurut Pupun purnama (2021) alat tulis kantor adalah sarana Penunjang yang mempunyai peran vital dalam berjalan nya suatu fungsi administrasi perusahaan/kantor bagian alat tulis kantor merupakan faktor penting dalam kebutuhan pekerjaan yang membutuhkan alat tulis kator dalam menyelesaikan kegiatan operasionalnya alat tulis kantor berarti barang yang di pakai untuk mengerjakan pekerjaan tulis-menulis

Dari pengertian diatas penulis menarik kesimpulan alat tulis kantor merupakan barang yang berupa kertas, pita, tinta, disket dan lainnya yang digunakan untuk mengerjakan perkerjaan kantor.

2.1.4 Website

Menurut Yadi, (2018) *Website* merupakan sebuah wadah dalam internet yang digunakan sebagai media penyebaran informasi atau promosi untuk bisa diakses diseluruh dunia selama terkoneksi dengan jaringan internet. Sebuah website terjadi didasari oleh perkembangan teknologi informasi dan komunikasi serta jaringan antara komputer yang saling berkaitan.

Menurut Elgamar, (2020) *website* merupakan sebuah media yang memiliki banyak halaman yang saling terhubung, dimana *website* memiliki fungsi dalam memberikan informasi berupa teks, gambar, video, suara dan animasi atau penggabungan dari semuanya.

Dari pengertian diatas penulis menarik kesimpulan Website adalah situs internet yang berisikan sebuah halaman atau terdiri dari banyak halaman yang sarat akan informasi

2.1.5 PHP (*Hipertext Proprocessor*)

Menurut Endi Istiawan, et al., (2020) PHP adalah script yang digunakan untuk membuat halaman website yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu dibuat oleh client. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima client selalu yang terbaru untuk mencapai tujuan yang telah dirumuskan

Menurut hening & bambang, (2020) php adalah singkatan dari *hypertext prepocessor* yaitu bahasa pemrograman yang digunakan secara luas untuk penanganan, pembuatan, dan pengembangan sebuah situs web dan biasanya digunakan bersamaan dengan html.

Dari pengertian diatas penulis menarik kesimpulan bahasa pemrograman adalah yang umum dipakai dalam pembuatan dan pengembangan suatu web dalam menambahkan perintah echo dalam PHP, setiap variable diberi tanda dollar (\$)



Gambar 2. 1 php
Tabel 2 1 pengenalan variable dalam PHP

No	Sintax	Keterangan
1	<?	Awal sintak php
2	<i>\$nama</i> = "Budi";	<i>Variable</i> nama bernilai string budi
3	<i>\$usia</i> = "15";	<i>Variable</i> usia bernilai integer 12
4	Echo "namaku \$nama, dan usuiaku \$usia";	Menampilkan nilai dari variable \$nama dan \$usia
5	?>	Akhir sintak php

2.1.6 Framework Codeigniter3

Menurut Yudi Herdiana&,Chandra Rizki Azhari, (2021) Code Igniter merupakan salah satu dari sekian banyak Framework php yang ada. Tujuan dari pembuatan Framework Code Igniter ini menurut user manual nya adalah untuk menghasilkan Framework yang akan dapat digunakan untuk pengembangan proyek pembuatan website secara lebih cepat dibanding dengan pembuatan website dengan cara coding secara manual,

Menurut wardana, (2018) codeigniter framework adalah php yang eksekusinya tercepat dibandingkan framework lainnya, dengan framework php ini tidak perlu pusing membuat website/aplikasi karena framework codeigniter ini sudah menyediakan fasilitas untuk mempercepat pembuatan website/aplikasi

Dari pengertian diatas penulis menarik kesimpulan framework adalah satu ini bersifat open-source dimana developer dapat menggunakan dan mengunduhnya secara gratis. dengan menyediakan banyak sekali pustaka yang dibutuhkan dalam pembuatan website/aplikasi.

2.1.7 HTML (*Hypertext Markup Language*)

Menurut Selli Mariko, (2019) HTML adalah bahasastandar yang digunakan untuk menampilkan konten pada halaman website. Fungsi-fungsi yang dapat dila-kukan dengan bahasa programan HTML adalah: Mengatur serta mendesain tampilan isi halaman website, Membuat tabel pada halaman website, Mem-publikasikan halaman website secara online, Membuat form yang dapat menjadi input serta menangani registrasi dan transaksi via website, Menampilkan area gambar pada browser.

Menurut Fifin, (2020) HTML adalah sebuah bahasa markup yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, HTML ini lah yang menyusun sebuah halaman web bagaimana yang kita lihat melalui browser (penjelajah internet) jadi HTML bekerja akan sangat penting jika kamu ingin terjun kedunia web development.

Dari pengertian diatas penulis menarik kesimpulan HTML adalah (*Hyper text Markup Language*) adalah bahasa markup/komputer yang digunakan untuk membuat struktur halaman *website* agar dapat ditampilkan

pada web browser. Pada bagian ini akan dijabarkan apa saja permodelan yang akan digunakan dalam mendesain dan merancang sistem informasi pada penelitian ini antara lain sebagai berikut:

2.1.8 UML (*Unified Modelling Language*)

Menurut Kroenke et al., (2018), UML adalah seperangkat diagram, struktur, dan teknik untuk memodelkan dan merancang program dan aplikasi berorientasi objek digunakan sebagai notasi untuk berbagai kegiatan, seperti memodelkan kasus bisnis, menganalisis bentuk sistem, serta arsitektur dan desain awal.

Menurut Rachmat destriana, dkk, (2021) UML adalah bahasa untuk menspesifikasi, memvisualisasi membangun dan mendokumentasi bagian dari informasi yang digunakan untuk dihasilkan oleh proses pembuatan perangkat lunak.

Dari pengertian diatas penulis menarik kesimpulan UML adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik atau gambar untuk membangun dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan perangkat lunak berbasis Objek (Object Oriented programming).

Contoh diagram UML yang sering digunakan sebagai berikut:




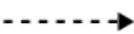
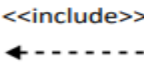
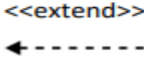

a. *Use Case Diagram*

Menurut sutri handayani, (2018) Use case diagram digunakan untuk mendeskripsikan apa yang seharusnya dilakukan oleh sistem. Diagram usecase menyediakan cara mendiskripsikan pandangan eksternal terhadap sistem dan interaksi-interaksinya terhadap dunia luar.

Menurut Roni & Raymana, (2019) diagram usecase adalah digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada didalam sebuah sistem dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut untuk mendeskripsikan hubungan-hubungan yang terjadi antara aktor dengan aktivitas yang terjadi pada sistem dan alat.

Dari pengertian diatas penulis menarik kesimpulan *Use Case Diagram* adalah Gambaran fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti kegunaan sistem yang akan dibangun.

Tabel 2 2 Simbol Use Case Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Actor</i>	Mewakili peran orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat.
	<i>Use Case</i>	Abstrak dan interaksi antar sistem dan actor.
	<i>Association</i>	Abstrak dari penghubung antar actor dengan use case.
	<i>Generalisasi</i>	Menunjukkan spesialisasi aktor untuk dapat berpartisipasi dengan use case.
	<i>Include</i>	Menunjukkan bahwa suatu use case seluruhnya merupakan fungsionalitas dari use case
	<i>Extend</i>	Menunjukkan bahwa suatu use case merupakan tambahan fungsional dari usecase lainnya jika suatu kondisi terpenuhi
	<i>Association</i>	Komunikasi antar aktor dan use case yang berpartisipasi pada use case diagram atau use case yang memiliki integritas dengan actor.







b. Activity Diagram

Menurut Sari, et al., (2021) *Activity diagram* digunakan untuk menggambarkan berbagai aktivitas dalam sistem yang dirancang, bagaimana masing-masing fungsionalitas bekerja, dan bagaimana suatu fungsionalitas berakhir.

Menurut R destriana, (2021) adalah digram yang menggambarkan alur kerja dari berbagai aktivitas user atau sitem orang yang melakukan aktivitas dan beraliran dari aktivitas ini

Dari pengertian diatas penulis menarik kesimpulan *Activity Diagram* adalah sesuatu yang menjelaskan tentang alir kegiatan dalam program yang sedang dirancang.

Tabel 2 3 Simbol Activity Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	Status awal	Sebuah diagram aktifitas memiliki sebuah status awal.
	Aktifitas	Aktifitas yang dilakukan sistem aktifitas biasanya diawali dengan kata kerja.
	Percabangan/ <i>Decision</i>	Percabangan dimana ada aktifitas lalu digabungkan menjadi satu.
	Penggabungan <i>/Join</i>	Penggabungan dimana yang lebih dari satu aktifitas lalu digabungkan menjadi satu.
	<i>Swimlane</i>	<i>Swimlane</i> memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktifitas yang terjadi.
	Status akhir	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktifitas memiliki sebuah status akhir.







c. Sequace Diagram

Menurut Aghniya & Tohari, (2019:46),Sequence Diagram adalah salah satu dari diagram-diagram yang ada pada UML, sequence diagram ini adalah diagram yang menggambarkan kolaborasi dinamis antara sejumlah object. tertentu dalam eksekusi sistem Sequence diagram merupakan diagram yang menjelaskan alur proses dari setiap use case yang sudah dibuat.

Menurut Untung, et al., (2021) adalah diagram yang dibuat untuk mengetahui alur dari interaksi antar objek, isi dari sequence diagram harus sama dengan use case dan diagram kelas.

Dari pengertian diatas penulis menarik kesimpulan sequence diagram adalah menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah event untuk menghasilkan output tertentu.

Tabel 2 4 Simbol Sequace Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Actor</i>	Digunakan untuk menggambarkan user pengguna sistem informasi.
	<i>Entity class</i>	Menggambarkan hubungan kegiatan yang akan dilakukan
	<i>Boundary</i>	Berupa tepi dari sistem, seperti <i>user interface</i> atau suatu yang berinteraksi dengan sistem yang lain.
	<i>Lifeline</i>	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktifitas memiliki sebuah status akhir.
	<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi.
	<i>Message to self</i>	Menggambarkan pesan/hubungan objek yang menunjukan kejadian yang terjadi.

d. *Class Diagram*

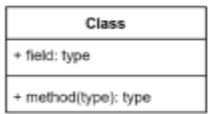

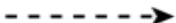

Menurut putu, et al., (2020) class diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas serta paket-paket yang ada dalam sistem. Class diagram dapat memberi gambaran tentang sistem dan relas-relasi yang ada didalamnya.

Menurut Nazaruddin, (2022) adalah merupakan sejenis model struktural yang bersifat statis yang diguanak untuk menggambarkan struktur sebuah sistem, ini terdiri dari kelas dan hubungan, kelas dalam digram kelas termasuk atribut operasi.

Dari pengertian diatas penulis menarik kesimpulan *Class Diagram* adalah salah satu jenis diagram struktur pada UML yang menggambarkan dengan jelas struktur serta deskripsi class, atribut, metode, dan hubungan dari setiap objek.

Berikut ini adalah simbol-simbol dalam Class Diagram.

Tabel 2 5 Simbol Class Diagram

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Class</i>	Kelas pada struktur sistem, tiap kelas memiliki nama, attribute, dan operation atau method.
	<i>Association</i>	Garis ini memetakan apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
	<i>Dependency</i>	Simbol ini memetakan hubungan. Dimana perubahan yang terjadi pada satu elemen mandiri (independent) akan mempengaruhi elemen yang bergantung pada elemen yang tidak mandiri
	<i>Generalization</i>	Simbol ini adalah menyatakan hubungan dimana objek anak (<i>descendant</i>) memiliki perilaku dan terstruktur data dari objek yang ada di atas objek induk (<i>ancestor</i>)

2.1.9 Analisis *PIECES*

Menurut Rendi & Cahyani, (2020) Analisis *PIECES* ini sangat penting untuk dilakukan sebelum mengembangkan sebuah sistem informasi karena dalam analisis ini biasanya akan ditemukan beberapa masalah utama maupun masalah yang bersifat gejala dari masalah utama Analisa sistem menggunakan teknis *PIECES*.

Menurut Anwardi, (2020) Analisis *PIECES* adalah karangka yang dikembangkan untuk menganalisis sistem manual maupun terkomputerasi dan Analisis *PIECES* ini juga digunakan untuk menganalisis sistem yang berjalan dan sistem usulan.

Analisis *PIECES* ini sangat penting untuk dilakukan sebelum mengembangkan sebuah sistem informasi karena dalam analisis ini dapat mengumpulkan informasi terutama mengenai kelebihan dan kekurangan sistem.

Berikut Terdapat tahapan-tahapan dalam *PIECES* dibawah ini.

a. Kinerja (*Performance*)

Kinerja adalah suatu kemampuan sistem dalam menyelesaikan tugas dengan cepat sehingga sasaran dapat segera tercapai. Kinerja diukur dengan jumlah produksi (*Throughput*) dan waktu yang digunakan untuk menyesuaikan perpindahan pekerjaan (*response time*).

b. Informasi (*Information*)

Information merupakan hal penting karena dengan informasi tersebut pihak manajemen (*Marketing*) dan *user* dapat melakukan langkah selanjutnya.

c. Ekonomi (*Economy*)

Pemanfaatan biaya yang digunakan dari pemanfaatan informasi. Peningkatan terhadap kebutuhan ekonomis mempengaruhi pengendalian biaya dan peningkatan manfaat.

d. Kontrol (*Control*)

Analisis ini digunakan untuk membandingkan sistem yang dianalisa berdasarkan pada segi ketepatan waktu, kemudahan akses, dan ketelitian data yang diproses.

e. Efisiensi (*Efficiency*)

Efisiensi berhubung dengan bagaimana sumber tersebut dapat digunakan secara optimal. Operasi pada suatu perusahaan dikatakan

efisien atau tidak biasanya didasarkan pada tugas dan tanggung jawab dalam melaksanakan kegiatan.

f. Layanan (*Service*)

Peningkatan pelayanan memperlihatkan katagori yang beragam. Proyek yang dipilih merupakan peningkatan pelayanan yang lebih baik bagi manajemen (*Marketing*), *user* dan bagian lain yang merupakan symbol kualitas dari suatu sistem informasi.

2.1.10 *Research and Development*

Menurut Huswatun Hasanah (2020) menyatakan bahwa metode penelitian dan pengembangan dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan.

Menurut Selly Fransisca (2019) Penelitian pengembangan Research and development (R&D) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut.

Dari pengertian diatas penulis menarik kesimpulan *Research and Development* adalah metode penelitian dan pengembangan. Metode tersebut digunakan dengan model prosedural. Cara prosedural dilaksanakan dengan cara mematuhi aturan-aturan yang sudah ditentukan sehingga dapat menghasilkan produk serta menguji keefektifan produk tersebut.

2.1.11 Skala Likert

Menurut Mawardi, (2019) Skala likert ini menggunakan ukuran ordinal sehingga dapat membuat ranking walaupun tidak diketahui berapa kali responden yang satu lebih baik atau lebih buruk dari responden lainnya. Jawaban setiap item instrumen yang menggunakan skala Likert mempunyai gradasi dari sangat positif sampai sangat negatif.

Menurut Dryon Taluke, (2019) Skala Likert adalah suatu skala psikometrik yang umum digunakan dalam kuesioner, dan merupakan skala yang paling banyak digunakan dalam riset berupa survei. Ada dua bentuk pertanyaan yang menggunakan Likert yaitu pertanyaan positif dan negatif.

Dengan skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan.

Berikut ini adalah penjelasan 5 poin skala likert:

1 = Sangat Baik

2 = Baik

3 = Netral

4 = Kurang Baik

5 = Sangat Tidak baik

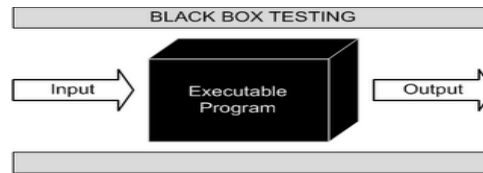
Variabel-variabel yang diukur akan dijelaskan dalam beberapa indikator dan masing-masing indikator mempunyai sub indikator. Sub indikator ini akan dijadikan dasar untuk menyusun item-item instrumen yang berupa pertanyaan dan pernyataan dalam kuesioner.

2.1.12 Black Box

Menurut shalahuddin & Rosa, (2021) black box testing adalah Pengujian Black-Box menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.

Menurut Bobi agustian, (2021) adalah sebuah pengujian yang dilakukan hanya dengan mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak. Sehingga mengetahui apa yang dibalik bungkus hitamnya dan black box berfokus domain informasi dari

perangkat lunak itu sendiri dengan cara melakukan test case menpartisi domain input dan output dari program.



Gambar 2. 2 *black box testing*
 Sumber : *Logo black box testing*

Berikut ini adalah tahapan-tahapan data untuk pengujian Black Box Testing pada sebuah aplikasi yang dibangun:

- a. Memeriksa spesifikasi dan persyaratan sistem.
- b. Memasukkan input yang valid dan apakah proses yang terjadi sudah sesuai. Selain itu juga menguji input yang tidak valid.
- c. Melihat *output* apakah sesuai dengan yang diharapkan atau tidak.
- d. Membuat kasus uji dengan *input* yang dipilih.
- e. Kasus uji dijalankan.
- f. Membandingkan *output* yang dihasilkan.
- g. Mencatat dan memperbaiki.

2.1.13 Konsep Basis Data

Menurut Hesananda et al., (2020) database ialah suatu wadah untuk menampung sebuah data yang ada pada sebuah sistem, database juga biasa diartikan dengan kumpulan data dan yang terintegrasi yang dapat manipulasi diambil dan dicarai secara cepat yang saling berhubungan sehingga dapat mudah disimpan dimanupulasi serta dipanggil oleh penggunaanya

Menurut A.S & Shalahudin (2018:28) “sistem basis data adalah sistem terkomputerisasi yang tujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi tersedia saat dibutuhkan. Pada intinya basis data adalah media untuk penyimpanan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat”

Penulis menyimpulkan Basis data atau juga disebut database artinya berbasiskan pada data, tetapi secara konseptual, database diartikan sebuah kumpulan data-data yang saling berhubungan (relation), disusun menurut aturan tertentu secara logis, sehingga menghasilkan informasi.

Pada bagian ini akan dijabarkan apa saja perangkat lunak yang akan digunakan dalam mendesain dan merancang sistem informasi pada penelitian ini.

a. Text Editor

Menurut Rusidi, et al., (2019) Sublime Text merupakan perangkat lunak text editor yang digunakan untuk membuat atau mengedit suatu aplikasi. Sublime Text juga memiliki desain yang simpel Tidak heran kalau IDE ini paling banyak digunakan terutama dikalangan programmer berbasis web



Gambar 2. 3 Logo Sublime text
Sumber: *Logo Sublime text* (2022)

b. Xampp Server

Menurut Syafriadi, et, al. (2020) XAMPP adalah tool yang menyediakan paket perangkat lunak dalam satu buah paket. Dalam paket XAMPP sudah terdapat Apache (web server), MySQL (database), PHP (server side scripting), Perl, FTP server, PhpMyAdmin dan berbagai pustaka bantu lainnya.



Gambar 2. 4 Logo Xampp Server
Sumber: *Logo Xampp*(2022)

c. MySQL

Menurut Sekreningsih Nita, (2019) MySQL adalah merupakan suatu program database server dimana perangkat lunak tersebut mampu untuk digunakan sebagai transaksi menerima dan mengirim dengan waktu yang singkat pengguna dengan jumlah yang banyak sesuai standar SQL (structured Query Language) yaitu bahasa pemrograman database. MySQL dapat diakses oleh banyak pengguna dan juga membatasi akses berdasarkan privilege (hak user) secara bersamaan.



Gambar 2. 5 Logo Mysql

Sumber: Mysql (2022)

d. Balsamiq Mockup

Menurut Nia, et al., (2020) Balsamiq Mockups adalah sebuah aplikasi komputer yang digunakan untuk merancang sebuah mockup dari aplikasi yang akan dibangun. Dalam pengerjaan sebuah aplikasi, adanya mockup akan sangat membantu. Sang programmer akan menjadi lebih fokus dalam proses coding karena desain sudah ada.



Balsamiq

Gambar 2. 6 Balsamiq Mockup

Sumber: Website Balsamiq Mockup (2022)

e. draw.io

Menurut EkoSuharyanto, (2021) Draw.io merupakan sebuah situs yang didesain khusus untuk menggambar diagram secara online. Untuk mengaksesnya hanya diperlukan browser yang mendukung HTML5 dan juga koneksi internet. Draw.io sudah terintegrasi dengan Google Drive untuk penyimpanan file selain mengekspor dalam bentuk JPG, PNG.



Gambar 2. 7 Logo draw.io

Sumber: Website draw.io (2022)

f. CodeIgniter

Menurut Mustari Lamada, et al., (2021) CodeIgniter adalah sebuah framework yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP yang bertujuan untuk memudahkan para programmer web untuk membuat atau mengembangkan aplikasi berbasis web”. Kesimpulan dari pengertian tersebut bahwa CodeIgniter adalah Framework PHP yang di dalamnya terdapat fitur lengkap aplikasi web yang sudah dikemas menjadi satu.



Gambar 2. 8 Logo CodeIgniter
Sumber: Website CodeIgniter (2022)

g. Bootstrap

Menurut Andi, et al., (2018) Bootstrap adalah paket aplikasi siap pakai untuk membuat front-end sebuah website. Bisa dikatakan, bootstrap adalah template desain web dengan fitur plus. Bootstrap diciptakan untuk mempermudah proses desain web bagi berbagai tingkat pengguna, mulai dari level pemula hingga yang sudah berpengalaman



Gambar 2. 9 Logo Bootstrap
Sumber: Website Bootstrap (2022)

h. CSS

Menurut Imelda Suci Ananda, (2020) CSS yaitu dokumen web yang berfungsi mengatur elemen HTML dengan berbagai property yang tersedia sehingga dapat tampil dengan berbagai gaya yang diinginkan. CSS juga sering memberikan pengaturan yang lebih lengkap agar struktur website yang dibuat dengan HTML terlihat lebih rapi dan indah.



Gambar 2. 10 Logo CSS
Sumber: Website CSS (2022)

i. 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



Gambar 2. 11 Logo Google Chrome
Sumber: Website Google Chrome (2022)

2.2 Penelitian Relevan

Penelitian yang digunakan sebagai perbandingan dan acuan untuk membuat sistem. Berikut adalah penelitian yang relevan berupa karya tulis yang memiliki tema yang sama dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2 6 Penelitian Relevan

No	Penulis / Tahun	Topik Penelitian	Metode Pengembangan P.Lunak	Hasil
1	Nugraheni, (2018)	Sistem Alat Tulis Kantor Di Jurusan Teknik Elektro Universitas Diponegoro”.	<i>Waterfall</i>	Penelitian ini menjelaskan perihal sistem pencatatan alat tulis kantor untuk berfungsi sebagai media yang memungkinkan dosen untuk mengadakan permintaan alat dan bahan dan memudahkan petugas TU untuk mengelola ketersediaan alat dan bahan baik dari segi perhitungan stok maupun laporan-laporan yang dibutuhkan.
2	Nugraha dan Imat, (2018)	“Aplikasi Sistem Pengelolaan ATK Akademi Angkatan Udara Yogyakarta”.	<i>Waterfall</i>	Penelitian ini untuk membuat suatu rancangan sistem informasi pengelolaan ATK yang diharapkan dapat membantu dan mempercepat proses pembuatan laporan pemakaian ATK, dan mengurangi kesalahan informasi sehingga akan menghasilkan laporan yang dapat dipertanggung jawabkan.

3	Wahana dan Asep, (2018)	“Sistem Informasi Pengadaan Barang ATK di PT. Mekar Cipta Indah Menggunakan PHP dan MySQL”.	<i>Waterfall</i>	Penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem informasi pengadaan ATK yang dibuat sudah sangat baik dan sesuai dengan tujuan perusahaan. Sistem mampu menghasilkan data stok barang yang akurat, dari hasil penjumlahan stok awal dan transaksi masuktransaksi keluar, serta laporan yang dihasilkan oleh sistem cukup rapi, jelas dan akurat.
4	Pahlawan, (2020)	Sistem Informasi Persediaan Barang Alat Tulis Kantor Berbasis Web Pada RSUD Kota Bogor	<i>Waterfall</i>	Pemrosesan data-data menjadi lebih cepat, pengecekan data barang dan pembuatan laporan menjadi lebih mudah, permintaan barang menjadi lebih efisien, penginputan data barang masuk dan keluar jadi lebih efektif dan meminimalisir kesalahan pencatatan atau perhitungan.
5	Deo Delino, (2020)	Sistem Informasi Persediaan Barang Pada Helltrust Bandung	<i>Waterfall</i>	Dengan menggunakan sistem informasi persediaan barang dapat memudahkan dalam pengolahan data barang masuk dan barang keluar.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tinjauan Umum

Adapun tempat yang dijadikan objek penelitian pada Aplikasi yang akan dibuat penulis pada kantor Pengadilan Tata Usaha Negara Kota Palangkaraya Sistem yang sedang berjalan saat ini pada layanan penyedia Alat Tulis Kantor masih secara manual yaitu pegawai secara langsung bertanya untuk permintaan barang Alat Tulis Kantor diruangan kasubag umum dan keuangan.

3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan penulis adalah model (*Research and Development*) penelitian dan pengembangan/merupakan suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada yang dapat dipertanggung jawabkan.

Terdapat tahapan-tahapan yang akan dilakukan Penulis dalam jenis penelitian Reseach & Devolopment, antara lain sebagai berikut :

a. Penelitian dan Pengumpulan Data (*Reseach and Information Colletion*)

Langkah pertama ini penulis melakukan pengumpulan data yaitu dengan metode obsevasi, wawancara, dokumentasi, studi pustaka dan kuisoner yang mencakup dengan menganalisis kebutuhan pengguna.

b. Perencanaan (*Planning*)

Langkah kedua ini penulis menyusun rencana penelitian, yang

meliputi kebutuhan dalam melaksanakan penelitian, rumusan tujuan yang akan dicapai melalui penelitian tersebut, desain atau langkah-langkah penelitian serta pengujian dalam ruang lingkup yang terbatas.

c. Pengembangan Desain (*Develop Preliminary Form Of Product*)

Langkah ketiga ini penulis melakukan desain produk yang hendak dikembangkan, penentuan sarana dan prasarana penelitian yang diperlukan selama kegiatan atau proses penelitian dan pengembangan, serta penentuan tahap-tahap pelaksanaan pengujian yang terdapat dalam penelitian ini.

d. Uji Coba Lapangan Awal (*Preliminary Field Testing*)

Langkah keempat ini penulis melakukan pengujian terhadap sebuah sistem yang telah dihasilkan secara terbatas, baik itu substansi desainnya maupun pihak-pihak yang ikut terlibat.

e. Revisi Hasil Uji Coba (*Main Product Revision*)

Langkah kelima penulis melakukan revisi hasil uji coba setelah mendapatkan hasil uji coba lapangan awal (*Preliminary Field Testing*). Dalam langkah ini penulis memperbaiki model atau desain berdasarkan hasil uji lapangan terbatas.

f. Uji Lapangan Produk Utama (*Main Field Testing*)

Langkah keenam penulis melakukan pengujian produk yang dilakukan secara lebih fokus terhadap keefektivitas dari sebuah produk yang dihasilkan dengan menggunakan teknik model pengulangan.

g. Revisi Produk (*Operational Product Revision*)

Langkah ketujuh penulis melakukan perbaikan yang kedua setelah melakukan pengujian lapangan yang pertama sehingga dalam penyempurnaan produk atas hasil uji lapangan berdasarkan masukan dan evaluasi serta hasil uji lapangan utama dapat membuat produk yang dikembangkan dapat berjalan lebih baik.

h. Uji Kelayakan (*Operational Field Testing*)

Langkah kedelapan penulis melakukan pengukuran keefektifitas dari sebuah produk yang dikembangkan yang melibatkan para calon pengguna dari sistem tersebut. Pengujian pengukuran keefektifitas yang dilakukan penulis pada langkah ini yaitu dengan angket kuisioner, wawancara, dan observasi yang kemudian hasilnya dianalisis.

i. Revisi Produk Akhir (*Final Product Revisional*)

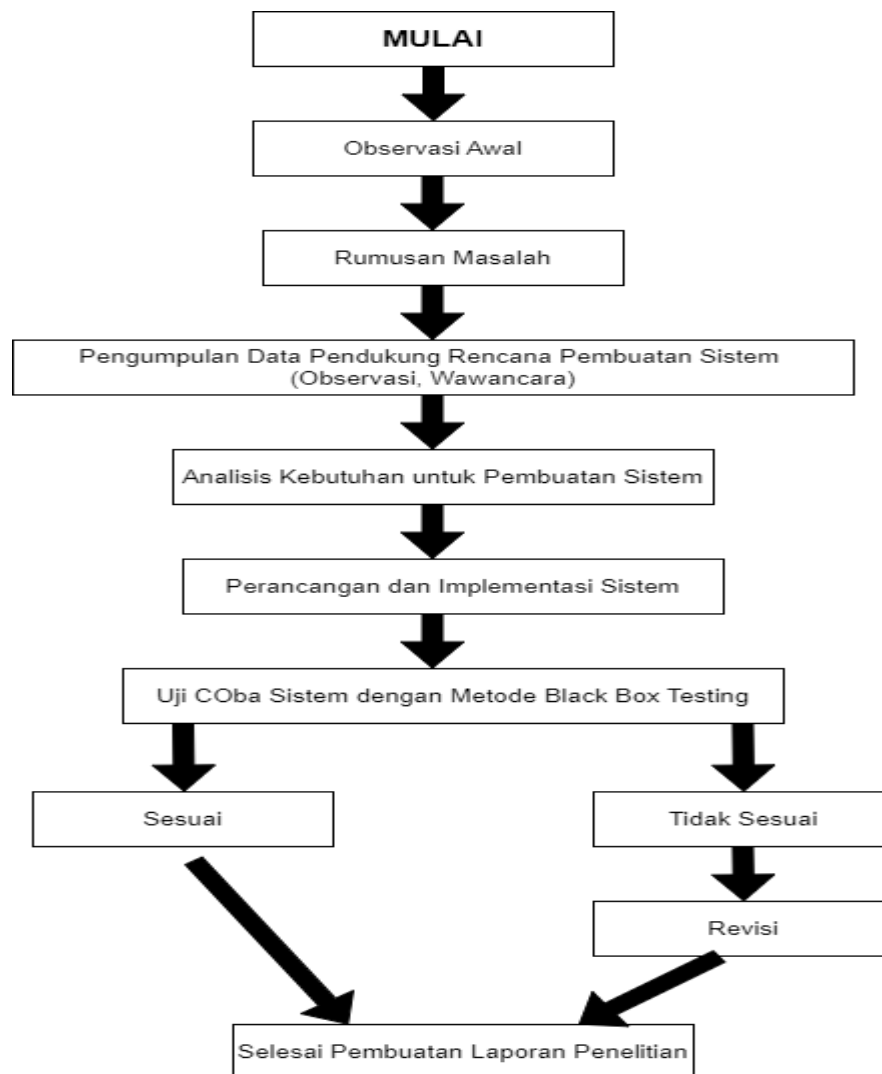
Langkah kesembilan penulis melakukan penyempurnaan terhadap sebuah sistem yang sedang dikembangkan. Penyempurnaan akhir perlu dilakukan agar tingkat keefektifitas sistem yang dihasilkan bisa dipertanggung jawabkan.

j. Desiminasi dan Implementasi (*Desemination and Implementasi*)

Langkah kesepuluh merupakan langkah terakhir yang dilakukan penulis melakukan implementasi sistem yang dihasilkan untuk didistribusikan agar dapat dimanfaatkan oleh pengguna sistem.

3.3 Desain Penelitian

Adapun desain penelitiann yang akan dilakukan penulis adalah sebagai berikut:



Gambar 3. 1 Desain Penelitian

- a. Dalam penelitian, penulis melakukan observasi terlebih dahulu sebagai bahan untuk pembuatan sistem.
- b. Setelah melakukan observasi awal, penulis merumuskan masalah/meninjau kendala yang terjadi ditempat penelitian.
- c. Setelah merumuskan masalah/meninjau kendala, penulis mengumpulkan data pendukung rencana pembuatan sistem dengan metode observasi dan wawancara.

- d. Setelah mengumpulkan data, pendukung rencana pembuata sistem penulis menganalis kebutuhan untuk pembuatan sistem/Aplikasi Alat Tulis Kantor Pada Kantor Pengadilan Tata Usaha Negara Palangkaraya Berbasis Web.
- e. Setelah menganalisis kebutuhan sistem untuk pembuatan sistem/Aplikasi Alat Tulis Kantor, penulis merancang dan mengimplentasikan sistem.
- f. Setelah merancang dan mengimplementasikan sistem, penulis menguji coba sistem tersebut apakah sudah sesuai atau belum sesuai, apabila belum sesuai maka penulis melakukan revisi pembuatan sistem sampai sesuai dan apabila sistem sesuai maka pembuatan sistem sudah selesai/berhasil.

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.

Disebut waterfall karena proses mengalir satu arah “ke bawah” seperti air terjun. Metode waterfall ini harus dilakukan secara berurutan sesuai dengan tahap yang ada. Adapun tahapan-tahapannya yaitu Requirement, Design, Implementation, Integration & Testing, Operation & Maintenance.

3.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan dalam mengumpulkan data penelitian. Sebagai alat data instrumen penelitian sangat besar perannya dalam menentukan kualitas penelitian. Validitas penelitian

ditentukan dari kualitas instrumen yang digunakan dan prosedur pengumpulan data yang dilakukan. Dengan instrumen penelitian yang berkualitas memungkinkan data yang dikumpulkan benar dan tepat sesuai dengan fakta dilapangan. Sebaliknya jika instrumen yang dilakukan tidak baik maka data yang dikumpulkan juga tidak tepat sehingga menghasilkan kesimpulan penelitian yang keliru dan kurang tepat.

3.4.1 Observasi

Dalam tahapan ini penulis melakukan pengamatan terhadap objek yang akan dilakukan penelitian sebagai berikut:

- a. Proses sistem pengelolaan Alat Tulis Kantor Pada Kantor Pengadilan Tata Usaha Negara Palangkaraya.
- b. Proses sistem input Output barang Alat Tulis Kantor Pada Kantor Pengadilan Tata Usaha Negara Palangkaraya.

3.4.2 Wawancara

Dalam tahapan ini penulis menyusun pertanyaan untuk narasumber yang dituju dengan membuat form sebagai berikut:

Pegawai kantor pengadilan tata usaha negara palangkaraya

Nama : Wiwik Krisnawati,S.Kom.

Jabatan : Kepala Bagian Umum dan Keuangan

Daftar pertanyaan :

- 1) Bagaimana proses sistem pengelolaan data Alat Tulis Kantor pada pengadilan tata usaha negara palangkaraya saat ini?

- 2) Bagaimana sistem permintaan barang Alat Tulis Kantor yang dilakukan pegawai pada kantor pengadilan tata usaha negara palangkaraya saat ini?

3.4.3 Kuisioner

Dalam tahapan ini responden/pengguna sistem diminta untuk memilih satu jawaban untuk memberikan penilaian tingkat kepuasan terhadap sistem informasi yang diteliti oleh penulis dengan memberikan pilihan jawaban dari setiap pernyataan. Rencana kuisioner sebagai berikut:

Tabel 3.1 Deskripsi Instrumen Penelitian Kuisioner

Nama Aplikasi: Inventory Alat Tulis Kantor						
No	Pernyataan	Pilihan jawaban				
		Sangat baik	Baik	Netral	Kurang baik	Sangat tidak baik
1	Tampilan pada aplikasi (user interface)					
2	Kemudahan akses aplikasi					
3	Proses login aplikasi					
4	Kontribusi membantu pekerjaan					
5	Fitur-fitur dalam aplikasi mudah dipahami					

Penjelasan Keterangan pilihan jawaban :

Sangat Baik = 5
 Baik = 4
 Netral = 3
 Kurang Baik = 2
 Sangat Tidak Baik = 1

3.4.4 Dokumentasi Fisik

Dalam tahap ini penulis melakukan dokumentasi untuk memperoleh data langsung dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, laporan kegiatan dan data lain yang relevan.

3.4.5 Dokumentasi Foto

Adapun bukti dokumentasi berupa foto-foto kegiatan observasi dan foto wawancara

3.5 Teknik Analisis dan Prosedur Pengumpulan Data

3.5.1 Teknik Analisis Data

Adapun teknik analisis data yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini menggunakan metode PIECES.

3.5.2 Prosedur Pengumpulan Data

Adapun prosedur pengumpulan data yang digunakan oleh penulis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Metode Observasi

Sebelum melakukan observasi, penulis mengurus izin penelitian dengan pihak terkait. Observasi yang dilakukan penulis adalah dengan datang langsung ke kantor pengadilan tata usaha negara palangkaraya untuk mengetahui data yang akan diperlukan untuk pembuatan tugas akhir.

b. Metode Wawancara

Sebelum melakukan wawancara, penulis mengurus izin penelitian dengan pihak terkait. Wawancara yang dilakukan penulis adalah dengan cara berkomunikasi atau tanya jawab langsung dengan narasumber, yaitu Kepala Sub Bagian Umum dan Keungan Untuk mengumpul data, penulis bertanya secara langsung permasalahan-permasalahan yang terjadi, serta sistem atau cara kerja yang sekarang.

c. Metode Dokumentasi

Sebelum melakukan dokumentasi, penulis mengurus izin penelitian dengan pihak terkait. Dokumentasi yang dilakukan penulis adalah dengan cara mengambil gambar-gambar yang diperoleh dari tempat penelitian, meliputi buku-buku yang relevan, peraturan-peraturan laporan kegiatan, foto-foto, serta data-data yang berkaitan dengan penelitian.

d. Kuisisioner

Sebelum melakukan pengambilan data menggunakan kuisisioner, penulis mengurus izin penelitian dengan pihak terkait. Kuisisioner yang dilakukan penulis adalah dengan cara memberi berupa pernyataan tertulis kepada responden/pengguna sistem tentang kepuasan terhadap sistem yang diteliti oleh penulis untuk dijawab ketua Kepala Sub Bagian Umum dan Keuangan dan pihak terkait.

e. Studi Pustaka

Studi pustaka yang dilakukan penulis adalah dengan cara membaca, menganalisa, menyimpulkan dan mengutip bacaan-bacaan baik dari media buku dan internet yang berhubungan dengan aspek yang diteliti.

3.6 Analisis Kebutuhan

Adapun dalam pengembangan sistem ini, agar menjadi sistem yang baik maka kebutuhan sistem yang diperlukan adalah sebagai berikut:

3.6.1 Analisis Kebutuhan Pengguna

Kebutuhan pengguna dalam perancangan ini terbagi menjadi kebutuhan admin/pengelola dan kebutuhan user/ pegawai

a. Kebutuhan Admin/Pengelola

- 1) Admin harus login terlebih dahulu untuk dapat mengakses atau masuk kedalam halaman beranda admin.
- 2) Setelah masuk halaman dashboard menampilkan total data barang, total data pegawai, total stok barang ATK, total user,
- 3) Pada fitur menu terdiri dari data Admin, Tambah Data pegawai, ubah password, data barang, barang masuk, permintaan barang, laporan transaksi, user management, logout.
- 4) Pada halaman data admin, admin dapat menambahkan Pegawai, dan merubah password akun admin.
- 5) Halaman data barang admin dapat menambah data barang, nama barang, kategori barang, satuan barang, stok, simpan, batal, edit.
- 6) Halaman barang masuk admin dapat menambah barang masuk, tanggal, nama barang, jumlah masuk, simpan, batal, edit.
- 7) Halaman permintaan barang admin mengkonfirmasi/validasi permintaan barang yang di ajukan oleh pegawai.
- 8) Halaman laporan transaksi, barang masuk dan barang keluar, tanggal barang masuk barang keluar perbulan, lihat, cetak.
- 9) Pada halaman logout admin dapat keluar dari akun admin dan kembali ke halaman login.

b. Pegawai

- 1) Pegawai yang ingin melakukan pemesanan/permintaan barang harus melakukan login, menekan menu permintaan barang untuk menginput barang ATK yang dipesan.
- 2) Pegawai dapat melihat halaman data barang, data pegawai, Ubah password, permintaan barang, menambah permintaan barang, tanggal keluar, nama barang, jumlah keluar, pegawai, simpan, batal, edit.
- 3) Pada aplikasi ini pegawai dapat melakukan permintaan barang dengan lebih mudah karena bisa diakses kapanpun dan dimana pun.

3.6.2 Analisis sistem yang berjalan

Untuk menganalisis kinerja sistem yang ada dan sistem yang akan dibangun maka metode analisis yang digunakan yaitu dengan menggunakan metode PIECES. Berikut adalah hasil analisis penulis menggunakan metode PIECES tersebut :

Tabel 3 2 Analis Sistem Lama

No	Jenis Analisis	Sistem Lama	Sistem Yang Diusulkan
1	<i>Performance (Kinerja)</i>	Saat data atau informasi Alat Tulis Kantor secara tiba-tiba maka admin harus menghitung atau mencari terlebih dahulu data Alat Tulis Kantor, data informasi yang dicari dapat tercecer atau hilang	Dengan adanya Aplikasi berbasis web ini maka data atau informasi Alat Tulis Kantor dapat ditemukan secara cepat dan mudah karena sudah dapat tersusun secara rapi didalam Aplikasi yang dibangun

No	Jenis Analisis	Sistem Lama	Sistem Yang Diusulkan
2	Information (Informasi)	Aplikasi ini tentang Alat Tulis Kantor masih belum terkomputerisasi, sehingga perlu mencatat keperluan informasi	Pengguna hanya perlu menjalankan Aplikasi Web ini, setelah itu mengoutput Alat Tulis Kantor dan secara otomatis laporan barang keluar masuk ke halaman admin
3	Economy (Ekonomi)	Pemborosan biaya kertas untuk ngeprint dan fotocopy laporan Alat Tulis Kantor	Dengan adanya Aplikasi ini, pengguna hanya memerlukan mendownload file
4	Control (Kontrol)	Laporan yang dicetak dikertas atau yang ditulis tangan masih bisa hilang	Dengan adanya aplikasi yang terkomputerisasi keamanan informasi akan terjaga dan tersimpan sebuah database dan admin dapat melakukan back up secara berkala untuk menjamin keamanan data
5	Efficiency (Efisiensi)	Pengguna laporan barang masuk belum dijadikan salah satu point laporan Alat Tulis Kantor	Dengan Aplikasi ini mencatat laporan barang Alat Tulis Kantor dapat dijadikan sebagai salah satu point laporan yang dapat dikelola dengan mudah
6	Service (Layanan)	Belum adanya sistem yang membantu mencatat laporan Alat Tulis Kantor menyebabkan laporan sering ada kesalahan dalam mencatat laporan	Dengan Aplikasi ini nantinya pengguna hanya perlu menjalankan sebuah sistem web untuk mempercepat mencatat laporan barang masuk dan barang keluar Alat Tulis Kantor

Berdasarkan analisis diatas, dapat diketahui bahwa sistem yang ada di kantor pengadilan saat ini masih kurang efektif dan efisien. Hal ini dikarenakan pengelolaan data masih menggunakan manual yaitu pegawai menulis data barang ke buku besar dan Sehingga memerlukan sistem informasi alat tulis kantor berbasis web ini dapat memberikan kemudahan bagi pengelola/admin di kantor pengadilan tata usaha negara palangkaraya dan pegawai/user.

3.6.3 Analisis kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak Untuk Membangun Sistem

Adapun kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunaknya untuk membangun sistem sebagai berikut

a. Analisa kebutuhan perangkat keras (Hardware)

Kebutuhan perangkat keras (Hardware) yang digunakan penulis dalam membangun sebuah sistem/Aplikasi adalah sebagai berikut:

- 1) *Type* : Laptop ASUS
- 2) *Processor* : Intel Celeron N4000
- 3) *Memory* : 4 GB
- 4) *Harddisk* : 929 GB

b. Analisis kebutuhan perangkat lunak (Software)

Kebutuhan perangkat lunak (Software) yang digunakan penulis dalam membangun sebuah sistem informasi adalah sebagai berikut:

- 1) Windows 10 64-bit sebagai sistem operasi.
- 2) PHP dan HTML sebagai bahasa pemrograman.

- 3) XAMPP sebagai web server lokal/localhost.
- 4) Mysql sebagai database.
- 5) draw.io untuk mendesain permodelan sistem informasi.
- 6) Balsamiq Mockup untuk mendesain user interface web.
- 7) Google Chrome sebagai perangkat lunak yang digunakan sebagai tempat percobaan program web yang sedang dalam proses pembuatan.

3.6.4 Analisis kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak untuk menjalankan sistem

Adapun kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunaknya untuk menjalankan sistem sebagai berikut:

a. Analisis kebutuhan perangkat keras

Perangkat keras (Hardware) yang digunakan untuk mengakses sistem/Aplikasi ini adalah laptop, komputer.

b. Analisis kebutuhan perangkat lunak

Perangkat lunak (Software) yang digunakan untuk mengakses sistem/Aplikasi ini adalah operating system windows. Untuk browsing internet yaitu mesin pencarian seperti Google Chrome atau Microsoft Edge atau Mozilla Firefox untuk membuka Aplikasi Alata Tulis Kantor Berbasis Web

3.7 Desain Sistem

Desain sistem merupakan tahapan berupa gambaran perencanaan dari sistem/Aplikasi yang akan dibangun oleh penulis. Hal ini bertujuan untuk

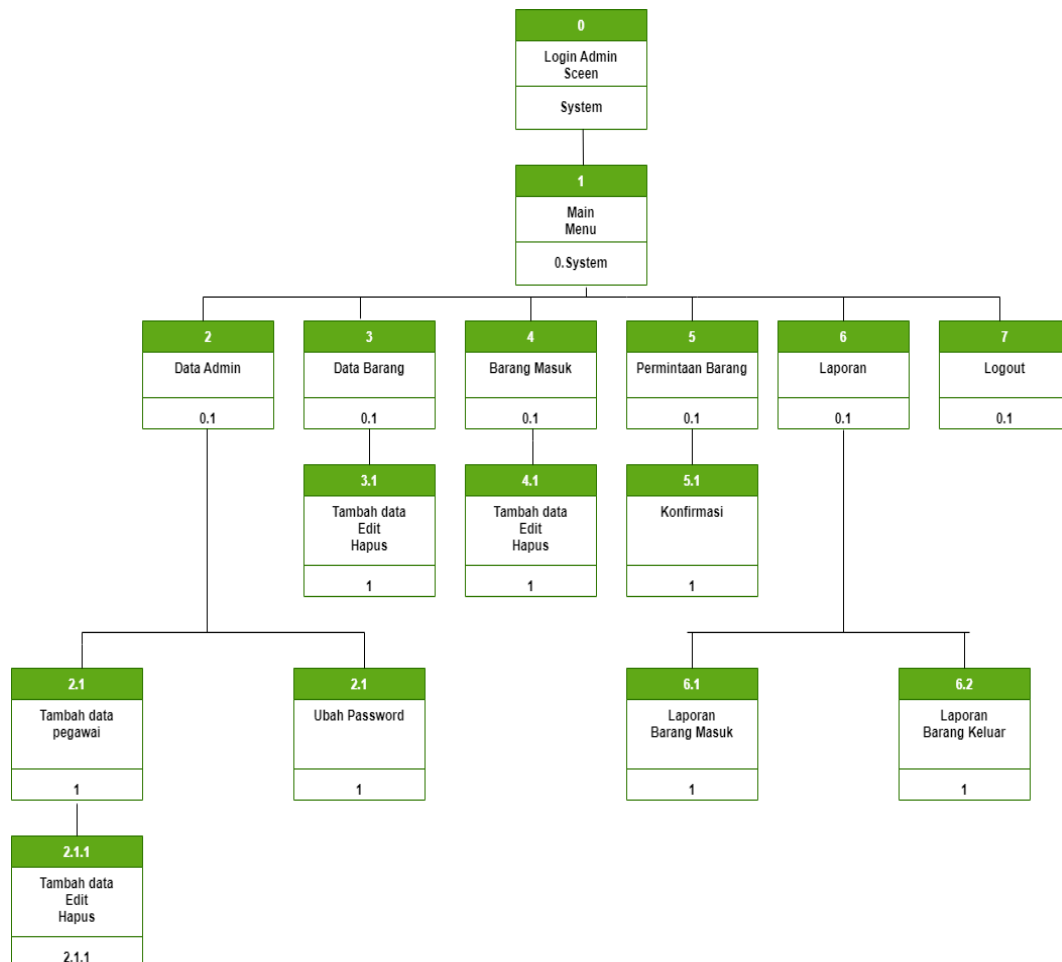
persiapan dalam membangun sebuah sistem/Aplikasi. Berikut ini uraian mengenai desain Aplikasi yang penulis rancang sebagai berikut :

3.7.1 Desain Antar Muka

Pada tahapan ini peneliti menguraikan alur proses sistem kedalam beberapa diagram yaitu Diagram Urutan Katalog, use case, activity, dan sequence diagram Adalah sebagai berikut:

a. Diagram Urutan Katalog

1) Diagram Urutan Katalog (Admin)

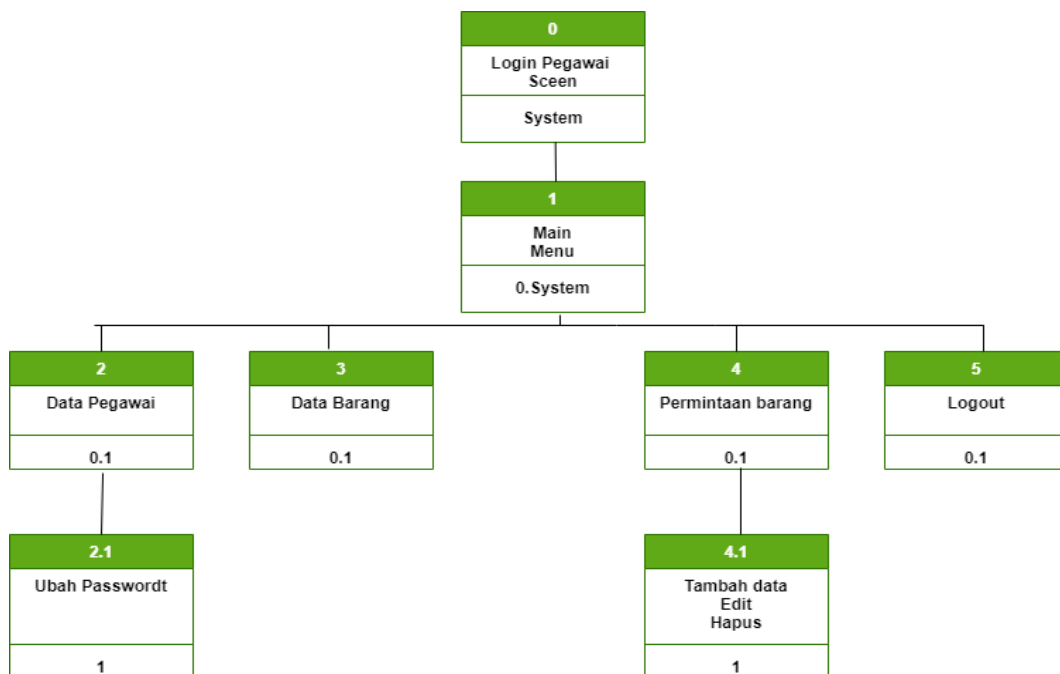


Gambar 3. 2 Halaman Urutan Katalog Admin

Diagram Urutan Katalog Admin di atas terbagi menjadi enam bagian yaitu data admin, data barang, barang masuk, permintaan barang, laporan, logout. Digunakan untuk memperlihatkan interaksi antar obyek dalam perintah yang berurut adalah mendefinisikan urutan kejadian yang dapat menghasilkan Infut dan output yang diinginkan.

b. Diagram Urutan Katalog

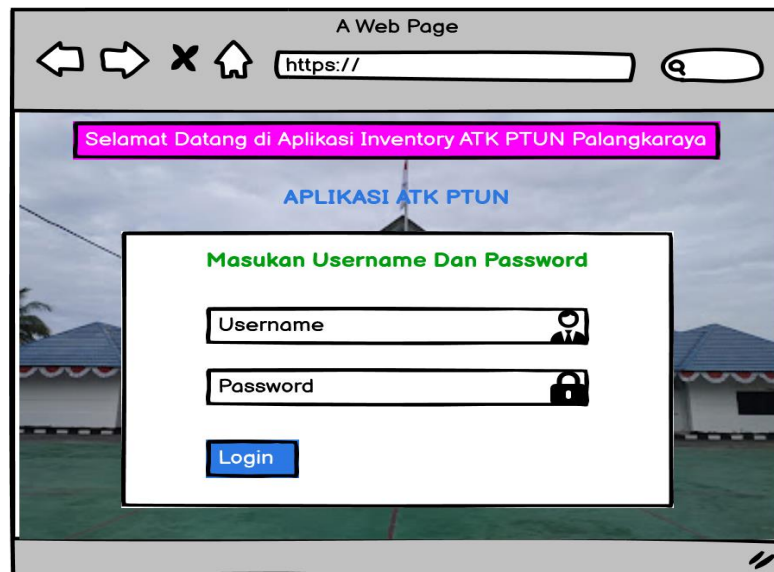
2) Diagram Urutan Katalog (Pegawai)



Gambar 3. 3 Halaman Urutan Katalog Pegawai

Diagram Urutan Katalog pegawai di atas terbagi menjadi empat bagian yaitu data pegawai, data barang, permintaan barang, logout. Digunakan untuk memperlihatkan interaksi antar obyek dalam perintah yang berurut. Tujuan utama adalah mendefinisikan urutan kejadian yang dapat menghasilkan Infut dan output yang diinginkan.

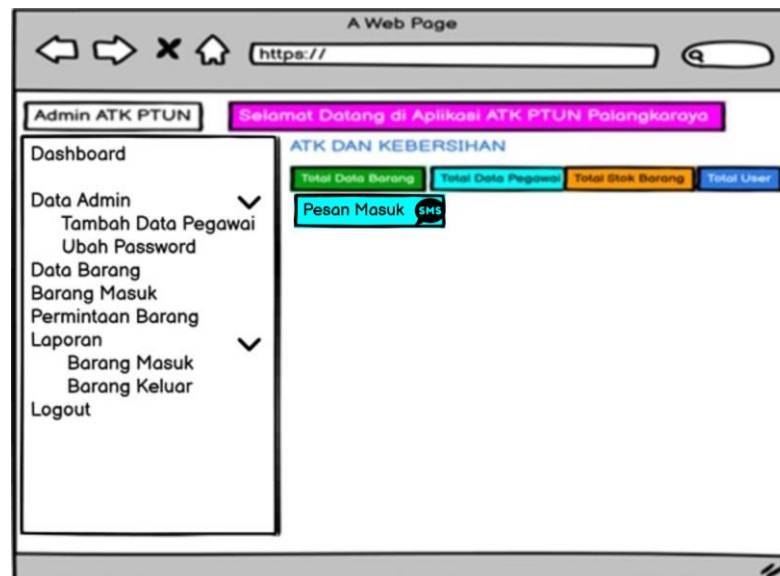
a. *nterface Login (Admin)*



Gambar 3. 4 Halaman Login Admin

Admin login memasukkan Username dan Password sebelum masuk ke halaman Dashboard.

b. *interface Beranda Utama (Admin)*



Gambar 3. 5 Beranda Utama (Admin)

ketika admin menekan button login di halaman login, maka admin akan masuk ke halaman beranda admin. Rancangannya seperti pada gambar diatas:

c. *interface Data Admin (Admin)*

Dalam menu data admin terdapat pilihan sub menu tambah pegawai, hapus data pegawai dan ubah password dan yang dikelola oleh admin.

1) Tambah Data Pegawai

The image displays two screenshots of a web application interface for managing employee data.

The top screenshot shows a table of existing employees with the following data:

No	Nama	Jabatan	No Telepon	Alamat	Aksi
1	Pani	Ketua	08225046	Jln.Gobos19a	Edit Hapus
2	Dani	wakil ketua	08225045	Jln.Gobos 20	Edit Hapus
3	Endos	panitera	08225044	Jln. Gobos 6	Edit Hapus
4	Toni	Sekretaris	08225043	Jln. Gobos 12	Edit Hapus
5	Doni	hakim	08225042	Jln. Gobos 5	Edit Hapus

Below the table is a button labeled "+ Tambah Data".

The bottom screenshot shows a form for adding new employee data with the following fields and buttons:

- Nama Pegawai :
- Jabatan :
- No Telepon :
- Alamat :
- Buttons:

Gambar 3. 6 Tambah Data Pegawai (Admin)

Ketika admin menekan button tambah pegawai(+) maka akan mengarahkan ke halaman untuk menambah pegawai dengan menampilkan input nama, no telp, alamat, simpan, batal.

2) Ubah Password *Admin*

The image shows two browser window mockups. The top window, titled 'A Web Page', displays a table with the following data:

No	Nama	Username	Aksi
1	Mareh	Ketua	Ubah Password

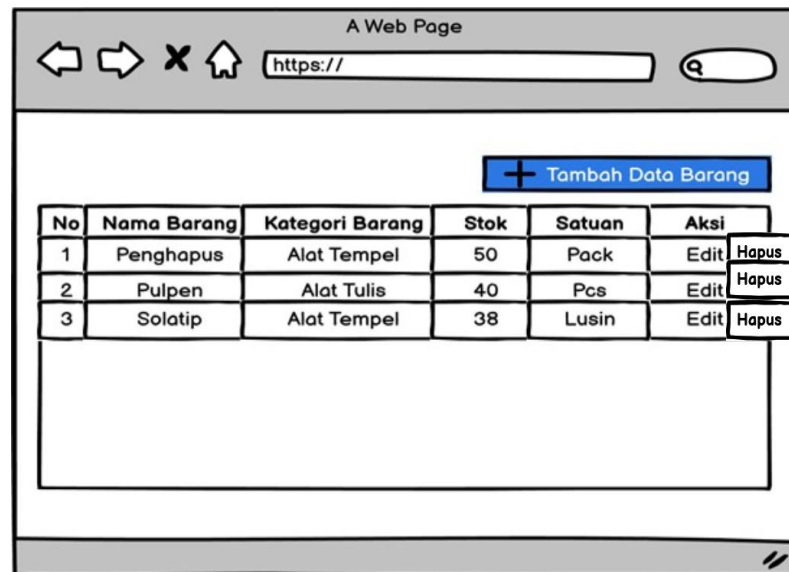
The bottom window, also titled 'A Web Page', shows a form for changing the password. It contains the following elements:

- Label: Password Lama :
- Input field:
- Label: Password Baru :
- Input field:
- Button: **Simpan**

Gambar 3. 7 Halaman Ubah Password Admin

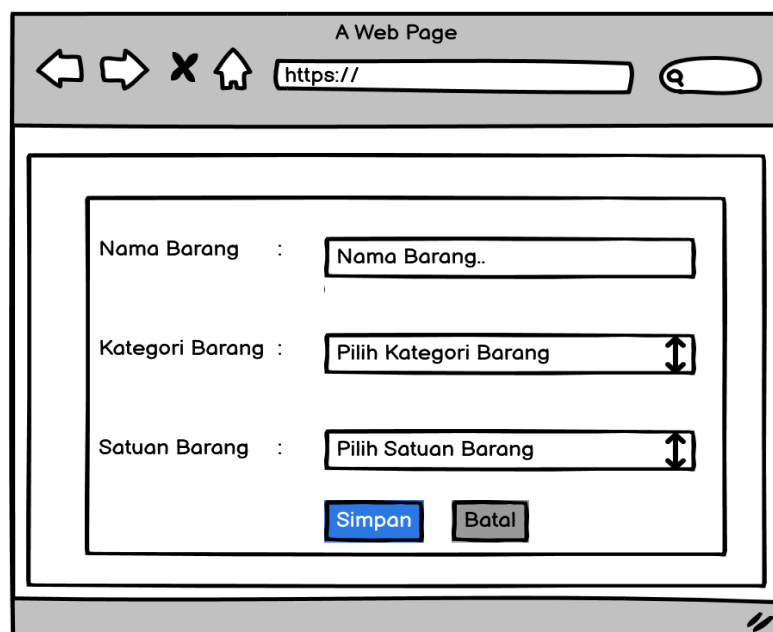
Ketika admin menekan button ubah password maka akan mengarahkan ke halaman untuk merubah password dengan menampilkan input password lama, password baru, dan simpan.

d. *interface* Data Barang (*Admin*)



No	Nama Barang	Kategori Barang	Stok	Satuan	Aksi
1	Penghapus	Alat Tempel	50	Pack	Edit Hapus
2	Pulpen	Alat Tulis	40	Pcs	Edit Hapus
3	Solatip	Alat Tempel	38	Lusin	Edit Hapus

ketika admin menekan tombol pada data barang, maka admin akan masuk ke halaman data barang. Didalam halaman data barang terdapat menu tambah data untuk menambahkan data barang. Rancangannya seperti pada gambar dibawah:



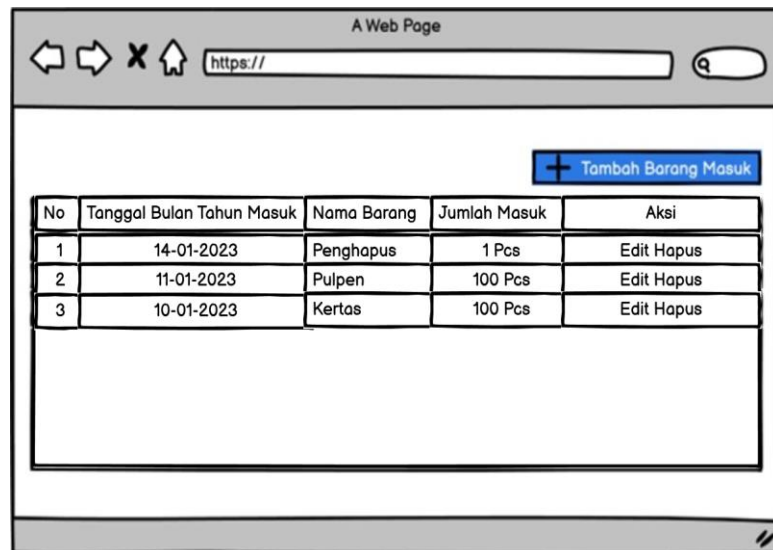
Nama Barang :

Kategori Barang :

Satuan Barang :

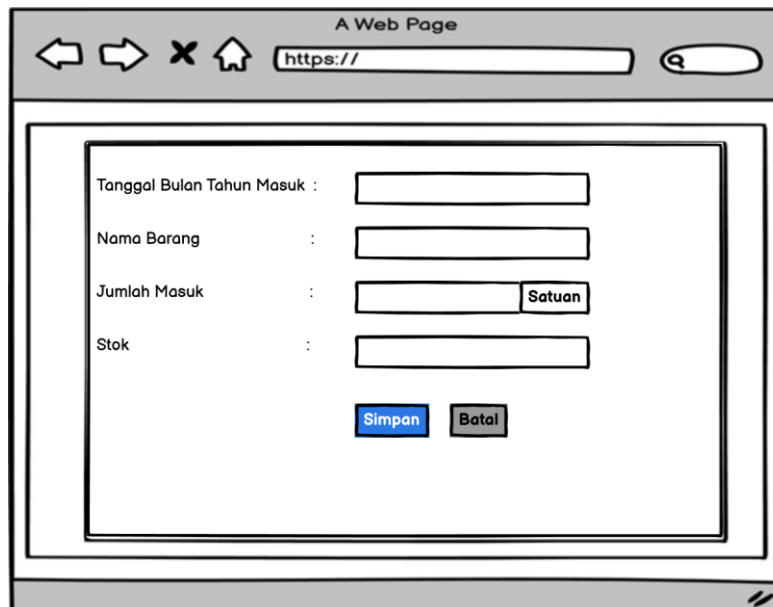
Gambar 3. 8 Data Barang (*Admin*)

e. Interface Barang Masuk (Admin)



No	Tanggal Bulan Tahun Masuk	Nama Barang	Jumlah Masuk	Aksi
1	14-01-2023	Penghapus	1 Pcs	Edit Hapus
2	11-01-2023	Pulpen	100 Pcs	Edit Hapus
3	10-01-2023	Kertas	100 Pcs	Edit Hapus

ketika admin menekan tombol pada barang masuk, maka admin akan masuk ke halaman barang masuk. Didalam halaman barang masuk terdapat menu barang masuk untuk menambahkan data barang masuk. Rancangannya seperti pada gambar dibawah:



Tanggal Bulan Tahun Masuk :

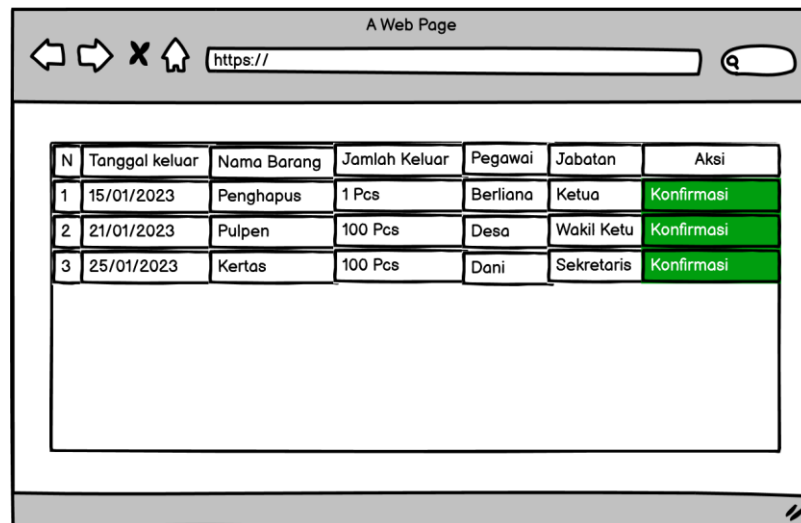
Nama Barang :

Jumlah Masuk : Satuan

Stok :

Gambar 3. 9 Barang Masuk (Admin)

f. *Interface Permintaan Barang Pegawai (Admin)*

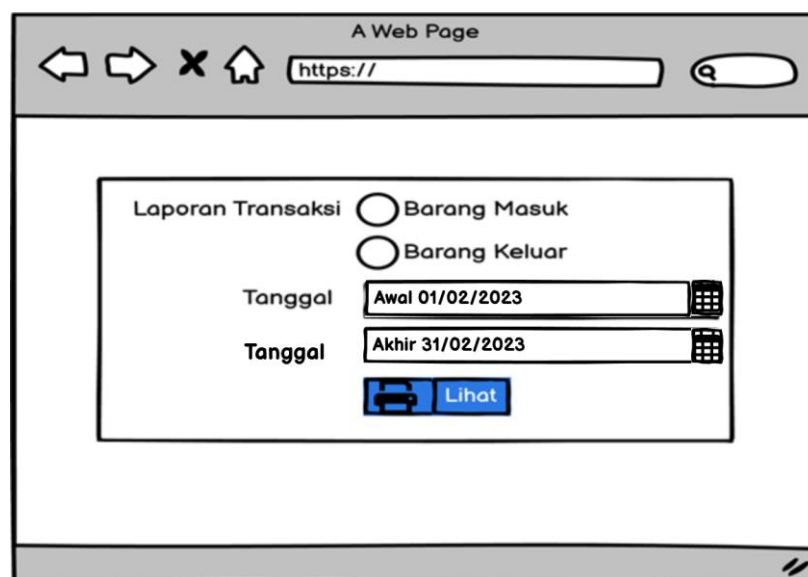


N	Tanggal keluar	Nama Barang	Jmlah Keluar	Pegawai	Jabatan	Aksi
1	15/01/2023	Penghapus	1 Pcs	Berliona	Ketua	Konfirmasi
2	21/01/2023	Pulpen	100 Pcs	Desa	Wakil Ketu	Konfirmasi
3	25/01/2023	Kertas	100 Pcs	Dani	Sekretaris	Konfirmasi

Gambar 3. 10 Permintaan Barang Pegawai (Admin)

ketika admin menekan tombol pada permintaan barang, maka admin akan masuk ke halaman permintaan barang. Didalam halaman permintaan barang terdapat menu konfirmasi untuk Admin memvalidasi/konfirmasi permintaan barang yang diajukan oleh pegawai.

g. *Interface Data Laporan (Admin)*



Laporan Transaksi ☐ Barang Masuk
☐ Barang Keluar

Tanggal

Tanggal

Dalam menu laporan, admin dapat melihat dan mencetak laporan barang masuk dan barang keluar dengan memasukan tanggal, bulan, tahun. Berikut Rancangannya laporan barang masuk dan barang keluar seperti pada gambar dibawah:

The image shows two browser window mockups. The top window displays a report titled 'Laporan barang Masuk' for the period 'Tanggal 01/02/2023-31/02/2023'. It contains a table with 4 columns: No, Tanggal Masuk, Nama Barang, and Jumlah Masuk. The bottom window displays a report titled 'Laporan Barang keluar' for the same period. It contains a table with 6 columns: No, Tanggal Keluar, Nama Barang, Pegawai, Jabatan, and Jumlah keluar.

Laporan barang Masuk
Tanggal 01/02/2023-31/02/2023

No	Tanggal Masuk	Nama Barang	Jumlah Masuk
1	14/01/2023	Penghapus	1 Pcs
2	11/01/2023	Pulpen	100 Pcs
3	10/01/2023	Kertas	100 Pcs

Laporan Barang keluar
Tanggal 01/02/2023-31/02/2023

No	Tanggal Keluar	Nama Barang	Pegawai	Jabatan	Jumlah keluar
1	15/01/2023	Penghapus	Berliana	Ketua	1 Pcs
2	21/01/2023	Pulpen kertas	Desa	Wakil Ketua	100 Pcs
3	25/01/2023	Kertas	Dani	Sekretaris	100 Pcs

Gambar 3. 11 Laporan Barang Masuk Keluar (Admin

h. *Interface Login Pegawai (User)*

Gambar 3. 12 Login Pegawai (User)

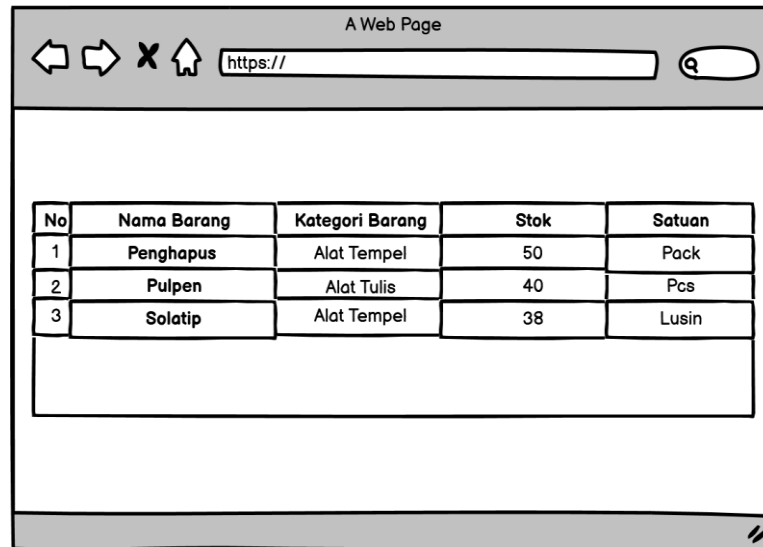
User melakukan login dengan mengisi username dan password.

i. *Interface Halaman Utama Pegawai (User)*

Gambar 3. 13 Halaman Utama Pegawai (User)

ketika admin menekan button login dihalaman login, maka admin akan masuk ke halaman beranda utama *User*. Rancangannya seperti pada gambar diatas:

j. *Interface Data Barang (User)*



A screenshot of a web browser window titled "A Web Page". The address bar shows "https://". The main content area displays a table with 5 columns: No, Nama Barang, Kategori Barang, Stok, and Satuan. The table contains 3 rows of data. Below the table is an empty rectangular box. The browser window has a standard toolbar with back, forward, and home buttons.

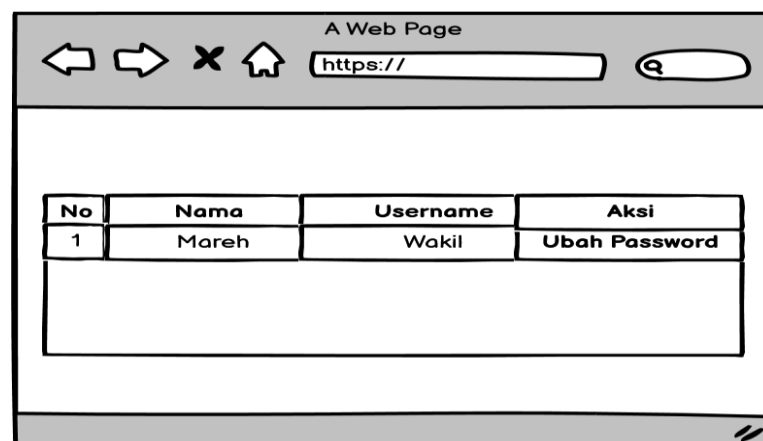
No	Nama Barang	Kategori Barang	Stok	Satuan
1	Penghapus	Alat Tempel	50	Pack
2	Pulpen	Alat Tulis	40	Pcs
3	Solatip	Alat Tempel	38	Lusin

Gambar 3. 14 Data Barang (*User*)

Sebelum mengajukan permintaan barang pegawai dapat melihat stok barang atau data barang ATK tersedia.

k. *Data Pegawai (User)*

Dalam menu data pegawai terdapat sub menu ubah password.



A screenshot of a web browser window titled "A Web Page". The address bar shows "https://". The main content area displays a table with 4 columns: No, Nama, Username, and Aksi. The table contains 1 row of data. Below the table is an empty rectangular box. The browser window has a standard toolbar with back, forward, and home buttons.

No	Nama	Username	Aksi
1	Mareh	Wakil	Ubah Password

Gambar 3. 15 Halaman Data Pegawai

Ketika Pegawai menekan button ubah password maka akan mengarahkan ke halaman untuk merubah password dengan menampilkan input password lama, password baru, dan simpan.

1. *Interface Permintaan Barang Pegawai (User)*

N	Tanggal keluar	Nama Barang	Jumlah Keluar	Pegawai	Jabatan	Aksi
1	15/01/2023	Penghapus	1 Pcs	Berliana	Ketua	Edit hapus
2	21/01/2023	Pulpen	100 Pcs	Desa	Wakil Ketu	Edit hapus
3	25/01/2023	Kertas	100 Pcs	Dani	Sekretaris	Edit hapus

ketika pegawai menekan tombol pada permintaan barang, maka pegawai akan masuk ke halaman permintaan barang di dalam permintaan barang terdapat menu tambah barang. Rancangannya seperti pada gambar dibawah:

A Web Page

← → × 🏠 https:// 🔍

Tanggal Keluar : 15/01/2023 📅

Nama barang : Pilih Barang ✓

Jumlah Keluar : 1 Pcs Satuan

Pegawai : Berliana

Jabatan :

Simpan Batal

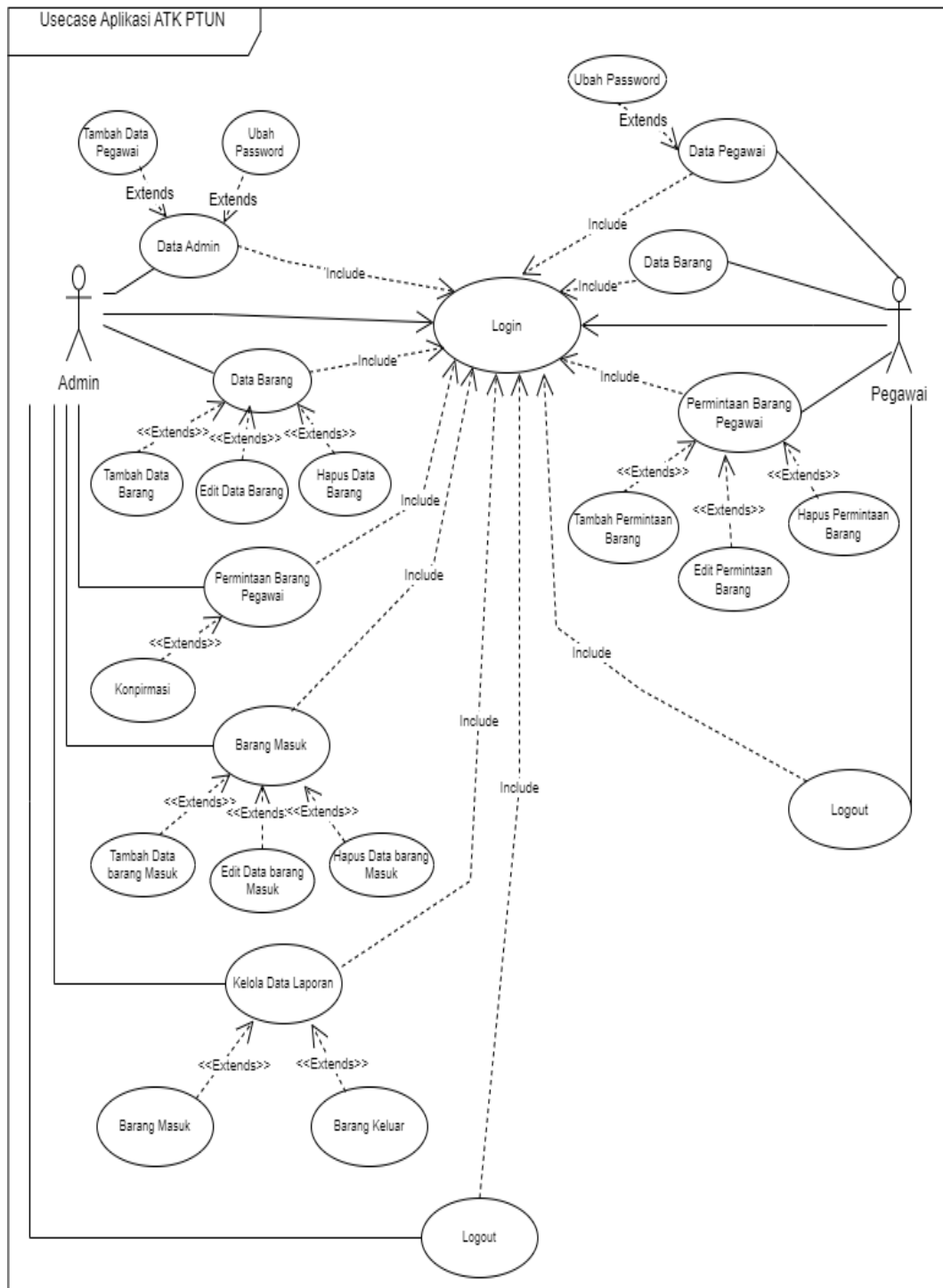
Gambar 3. 16 Permintaan Barang Pegawai (User)

3.7.2 Desain Proses

Perancangan sistem dalam penelitian ini menggunakan diagram UML (Unified Modeling Language). Adapun diagram yang digunakan ialah Usecase Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram.

a. Usecase Diagram

1) Usecase Diagram Admin dan User

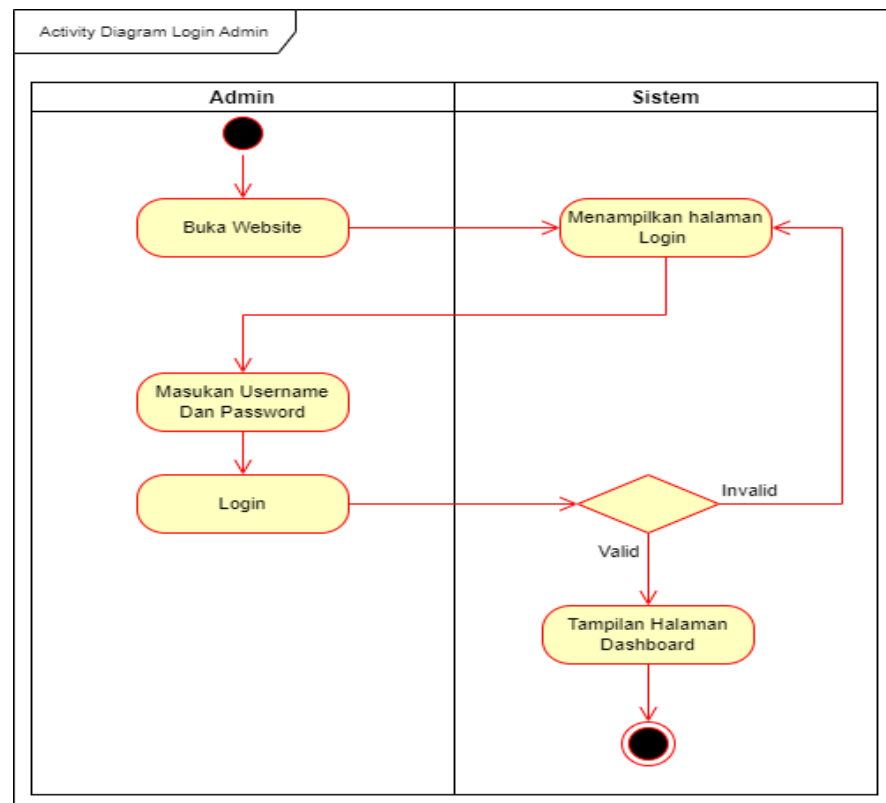


Gambar 3. 17 Usecase Diagram Admin dan User

Dari usecase diatas, maka dapat dilihat admin dalam sistem dapat melakukan beberapa hal yaitu kelola data admin, kelola data Barang, lihat data permintaan barang pegawai, data barang masuk, kelola data laporan barang masuk keluar. Sedangkan pegawai/user dapat lihat data pegawai, lihat data barang, permintaan barang pegawai, ganti password dan logout.

b. Activity Diagram

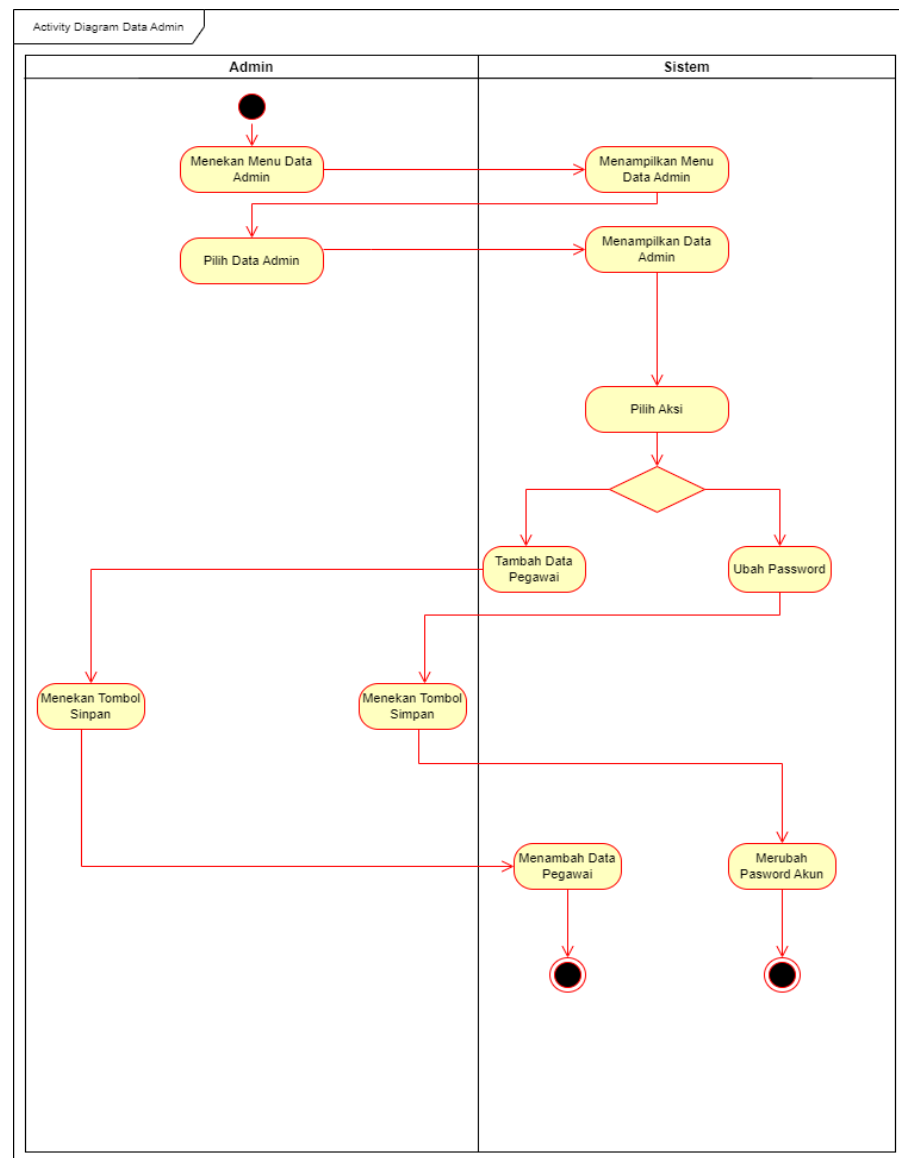
1) Activity Diagram Login (Admin)



Gambar 3. 18 Activity Diagram Login (Admin)

Gambar diatas merupakan aktifitas admin untuk login, aktifitas ini dimulai ketika admin mengakses sistem, selanjutnya login diminta dengan memasukkan username dan password.

2) Activity Diagram Data (Admin)

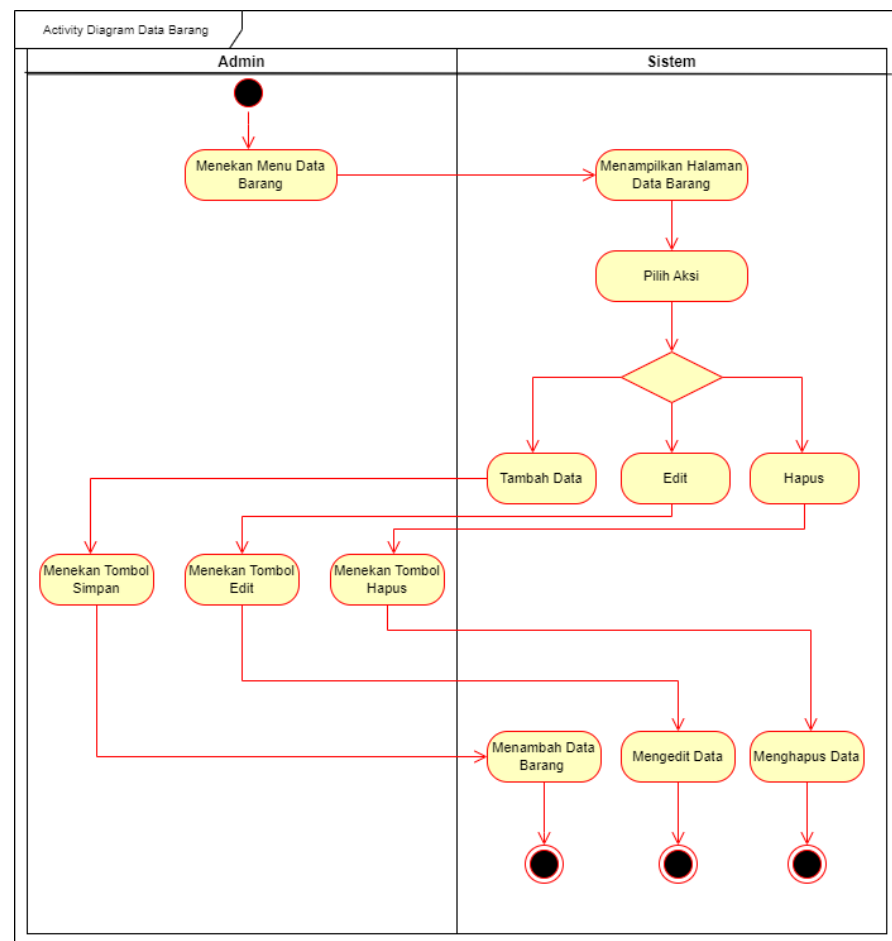


Gambar 3. 19 Activity Diagram Data (Admin)

Dalam mengakses data admin, pertama admin harus menekan menu data admin, lalu sistem akan menampilkan menu data admin, setelah itu admin dapat memilih data yang ditampilkan sistem diantara aksi tambah data pegawai atau ubah password. Jika admin memilih tambah data pegawai lalu menekan tombol simpan maka

sistem akan menambahkan data pegawai. jika admin memilih ubah password lalu menekan tombol simpan maka sistem akan merubah password akun tersebut.

3) Activity Diagram Data Barang (Admin)

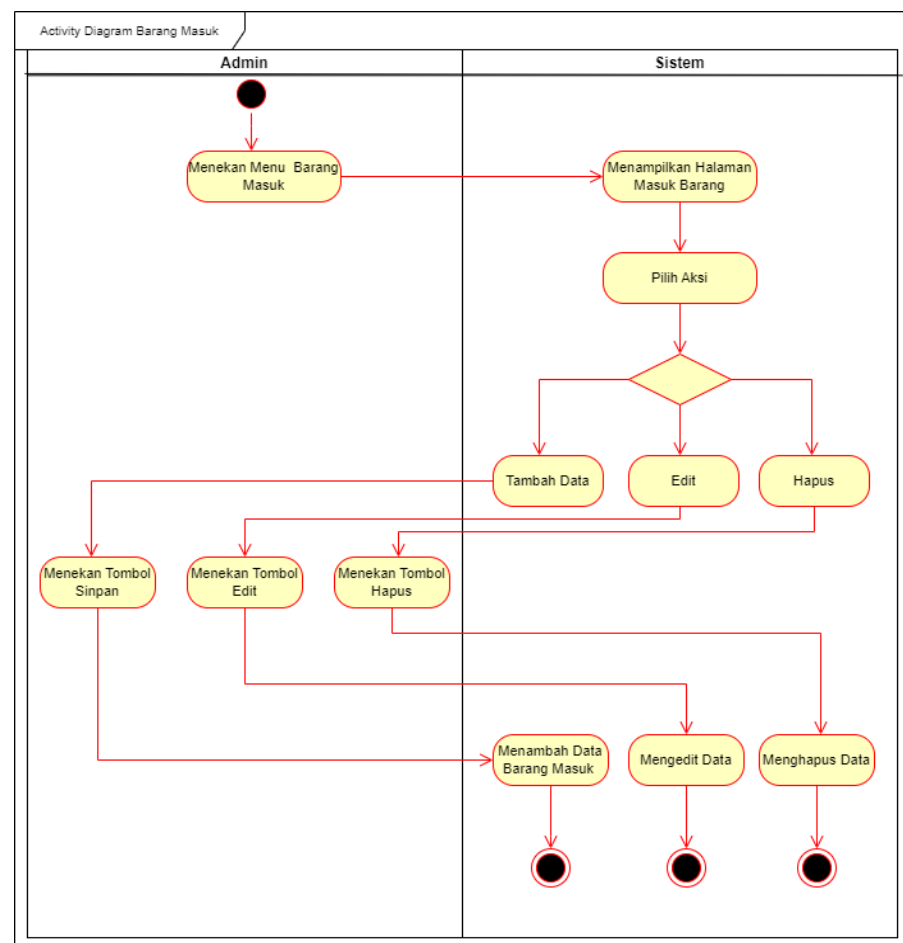


Gambar 3. 20 Activity Diagram Data Barang (Admin)

Gambar diatas merupakan aktifitas yang dilakukan admin ketika ingin mengelola data barang, lalu sistem akan menampilkan data barang, setelah itu dapat memilih data yang ditampilkan sistem diantara aksi tambah data, hapus dan edit. Jika admin memilih tambah data lalu menekan tombol simpan maka sistem akan

menambahkan data. Jika admin memilih hapus lalu menekan tombol hapus maka sistem akan menghapus data barang. Dan jika admin memilih edit data lalu menekan tombol edit maka sistem akan mengubah data barang tersebut.

4) *Activity Diagram Data Barang Masuk (Admin)*

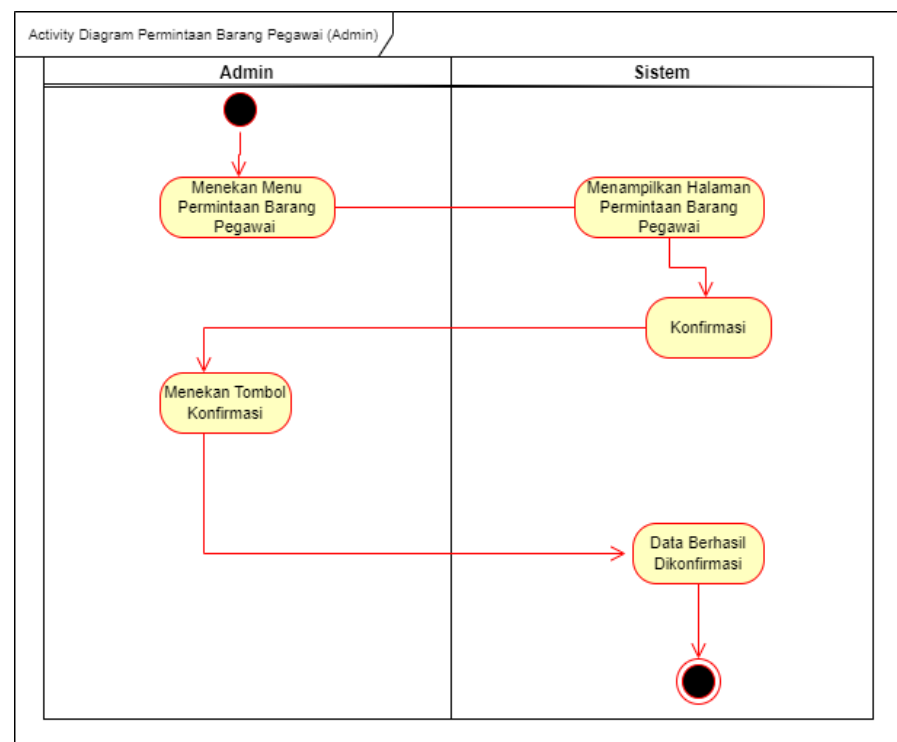


Gambar 3. 21 Activity Diagram Data Barang Masuk (Admin)

Gambar diatas merupakan aktifitas yang dilakukan admin ketika ingin mengelola data barang masuk, lalu sistem akan menampilkan data masuk barang, setelah itu dapat memilih data yang ditampilkan sistem diantara aksi tambah data, hapus dan edit. Jika

admin memilih tambah data lalu menekan tombol simpan maka sistem akan menambahkan data. Jika admin memilih hapus lalu menekan tombol hapus maka sistem akan menghapus data barang masuk. Dan jika admin memilih edit data lalu menekan tombol edit maka sistem akan mengubah data barang masuk tersebut.

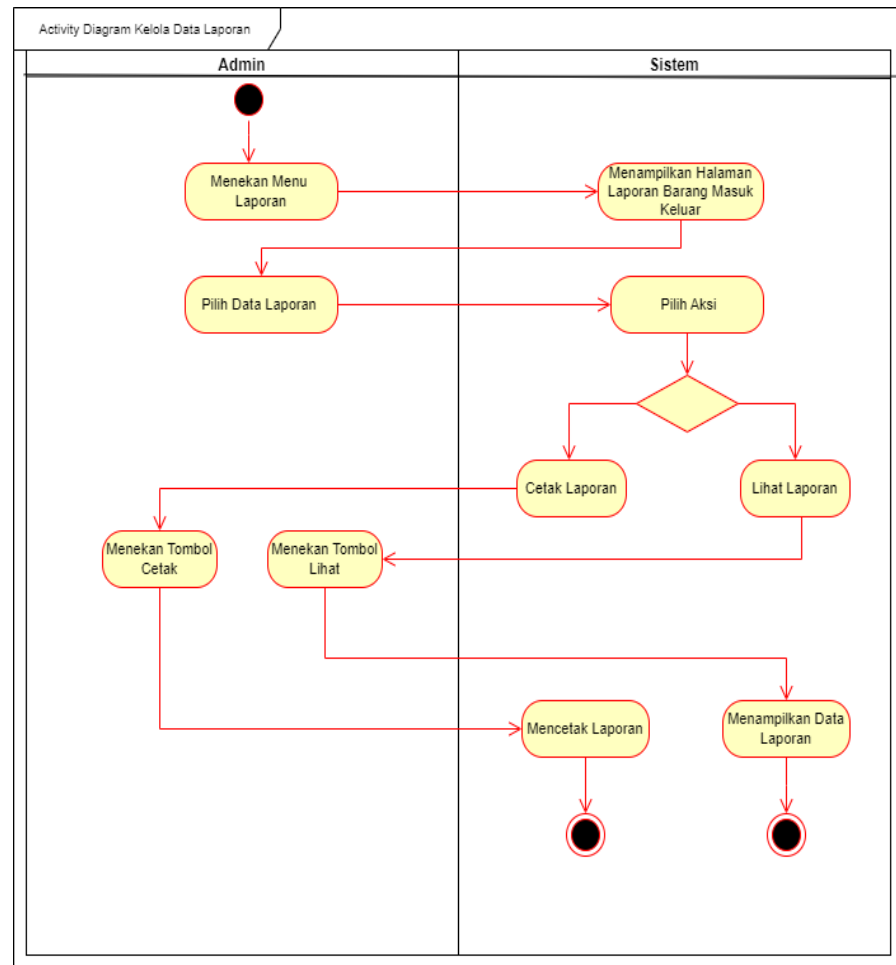
5) Activity Diagram Data Permintaan Barang (Admin)



Gambar 3. 22 Activity Diagram Data Permintaan Barang (Admin)

Gambar diatas merupakan aktifitas yang dilakukan admin ketika ingin mengelola data permintaan barang, lalu sistem akan menampilkan halaman data permintaan barang pegawai, setelah itu dapat memilih data yang ditampilkan sistem diantara konfirmasi Jika admin memilih tombol konfirmasi maka sistem akan mengkonfirmasikan data.

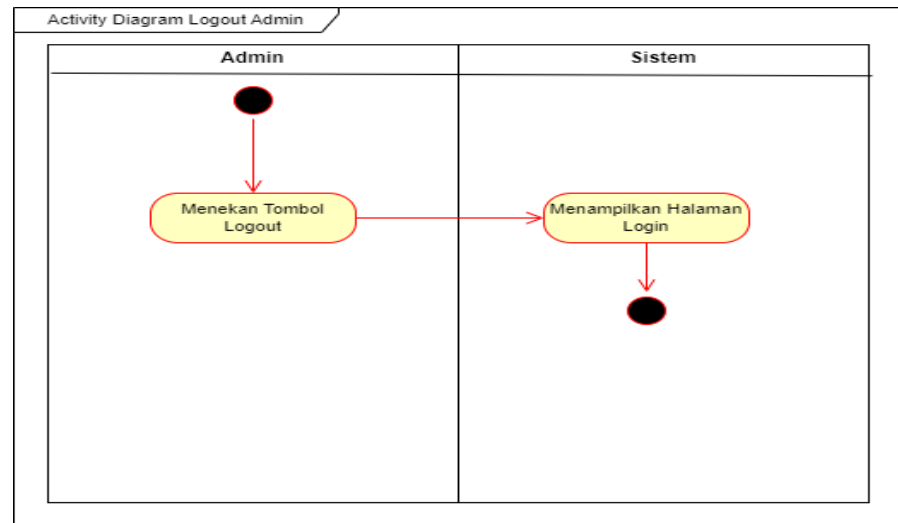
6) Activity Diagram Data Laporan (Admin)



Gambar 3. 23 Activity Diagram Data Laporan (Admin)

Gambar diatas merupakan aktifitas yang dilakukan admin ketika ingin mengelola data laporan, lalu sistem akan menampilkan halaman data laporan barang masuk keluar, setelah itu dapat memilih data yang ditampilkan sistem diantara aksi cetak laporan, lihat laporan. Jika admin memilih cetak laporan lalu menekan tombol cetak maka sistem akan mencetak laporan data. Jika admin memilih lihat laporan lalu menekan tombol lihat maka sistem akan menampilkan data laporan.

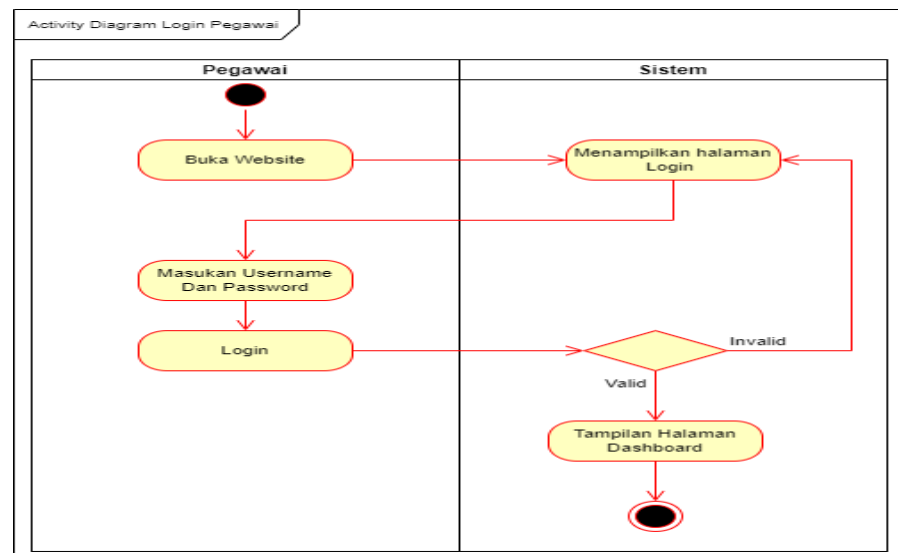
7) Activity Diagram Logout (Admin)



Gambar 3. 24 Activity Diagram Logout (Admin)

Pada gambar diatas, merupakan aktifitas dari admin menekan tombol logout maka admin akan kembali ke halaman login.

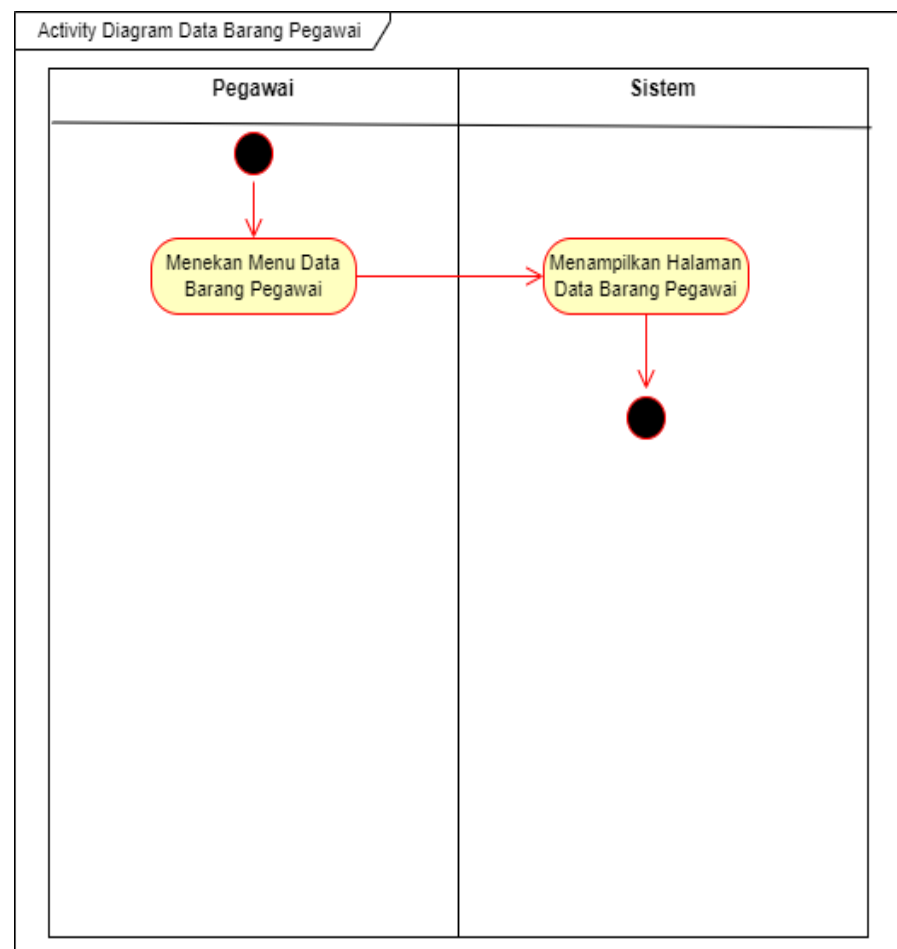
8) Activity Diagram Login Pegawai (User)



Gambar 3. 25 Activity Diagram Login Pegawai (User)

Pada gambar diatas merupakan aktifitas yang dilakukan user untuk melakukan login dengan mengisi username dan password. Jika invalid maka sistem akan menampilkan halaman login, dan jika valid maka sistem akan menampilkan halaman beranda user

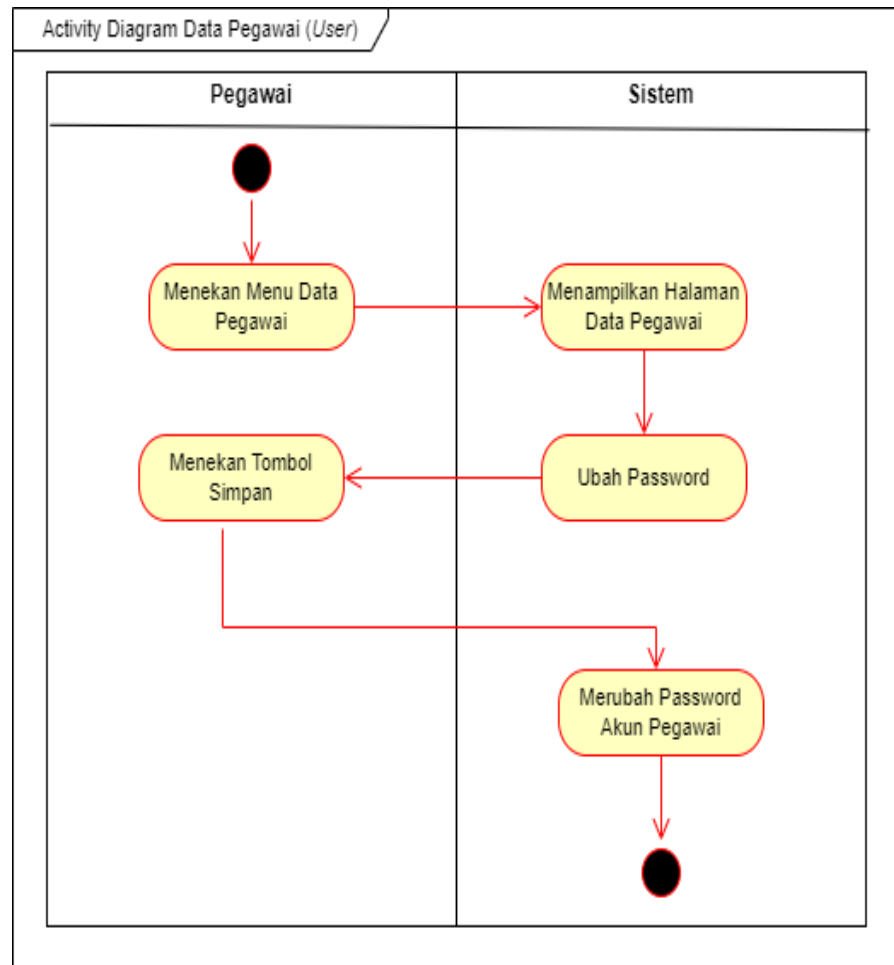
9) *Activity Diagram Data Barang (User)*



Gambar 3. 26 Activity Diagram Data Barang (User)

Pada gambar diatas merupakan aktivitas yang dilakukan user ketika user menekan tombol lihat data barang maka sistem akan menampilkan halaman data barang pegawai.

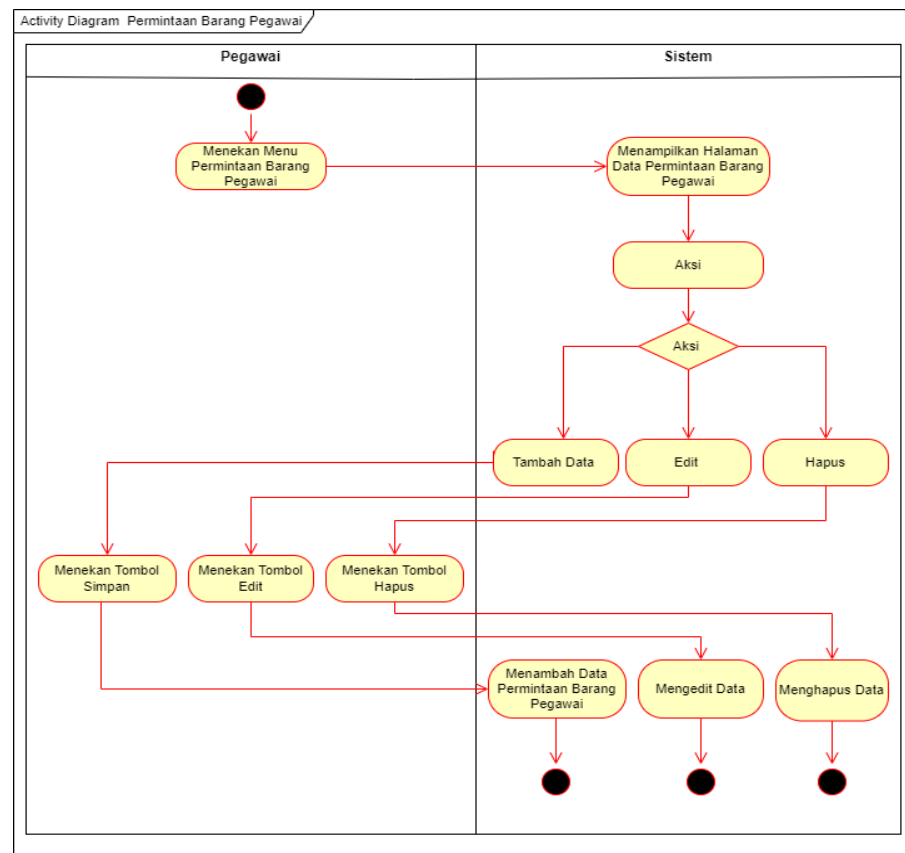
10) Activity Diagram Data Pegawai (User)



Gambar 3. 27 Activity Diagram Data Pegawai (User)

Gambar diatas merupakan aktifitas yang dilakukan user ketika ingin mengelola data pegawai, lalu sistem akan menampilkan halaman data pegawai, setelah itu dapat memilih data yang ditampilkan sistem diantara ubah password Jika pegawai memilih tombol ubah password maka sistem akan mengkonfirmasi data ubah password.

11) Activity Diagram Permintaan Barang (User)

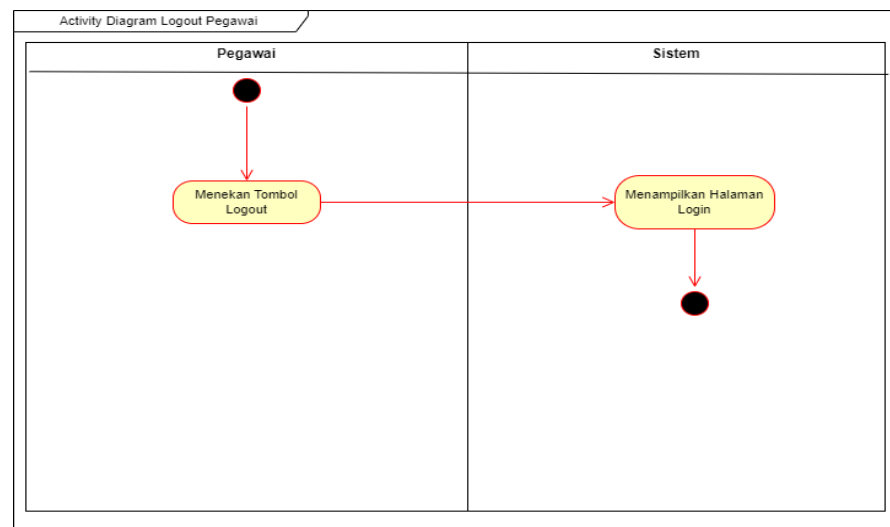


Gambar 3. 28 Activity Diagram Permintaan Barang Pegawai (User)

Gambar diatas merupakan aktifitas yang dilakukan User ketika ingin mengelola data permintaan barang, lalu sistem akan menampilkan halaman data permintaan barang pegawai, setelah itu dapat memilih data yang ditampilkan sistem diantara aksi tambah data, hapus dan edit. Jika admin memilih tambah data lalu menekan tombol simpan maka sistem akan menambahkan data. Jika admin memilih hapus lalu menekan tombol hapus maka sistem akan menghapus data permintaan barang. Dan jika admin memilih edit

data lalu menekan tombol edit maka sistem akan mengubah data permintaan barang tersebut.

12) Activity Diagram Logout Pegawai (User)

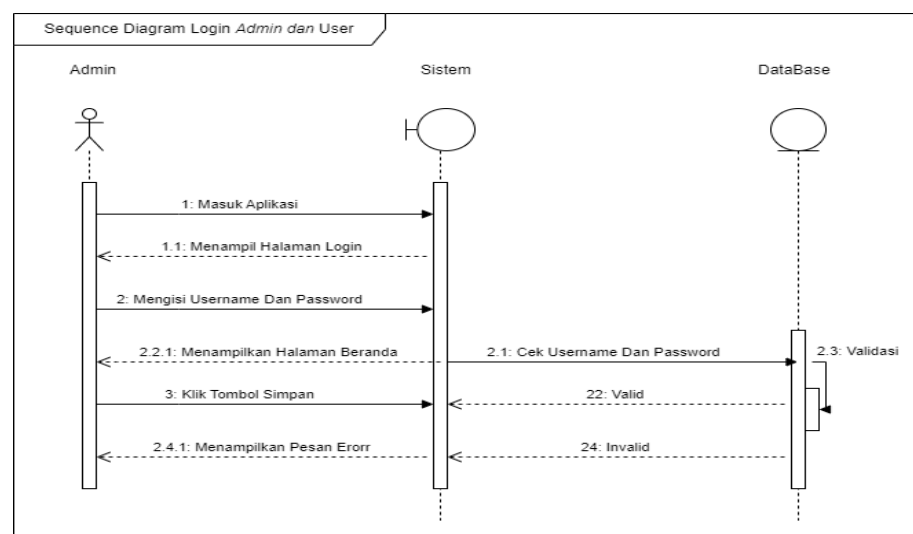


Gambar 3. 29 Activity Diagram Logout Pegawai (User)

Pada gambar diatas, merupakan aktifitas dari user menekan tombol logout maka user akan kembali ke halaman login.

c. Sequence Diagram

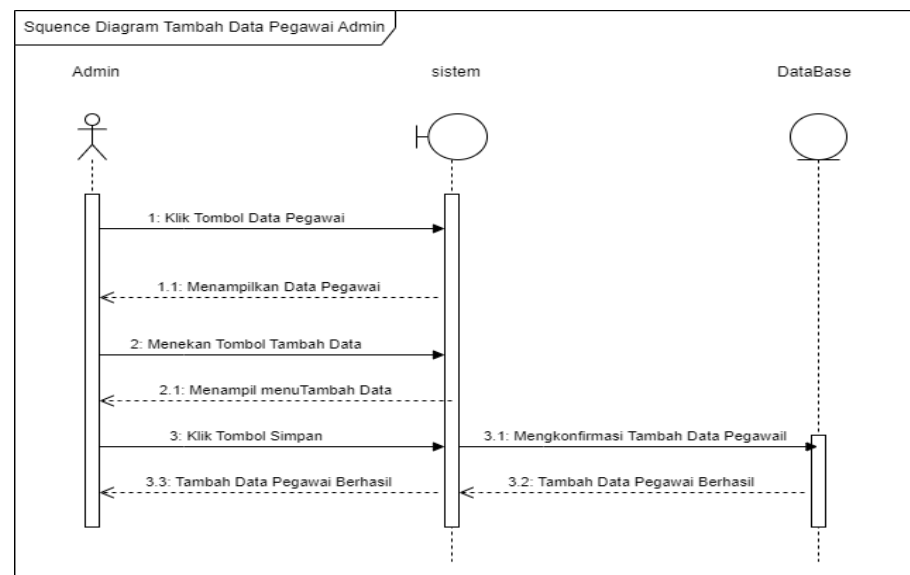
1) Sequence Diagram Login Admin dan User



Gambar 3. 30 Sequence Diagram Login (Admin dan User)

Sequence login diatas oleh admin dan user. Pertama masuk terlebih dahulu ke sistem, sistem akan menampilkan halaman login. Masukkan username dan Password, sistem akan mengecek username dan password, database men-verifikasi. Jika hasilnya valid maka admin dan user akan langsung diarahkan ke halaman beranda, dan jika hasilnya invalid maka sistem akan menampilkan pesan error.

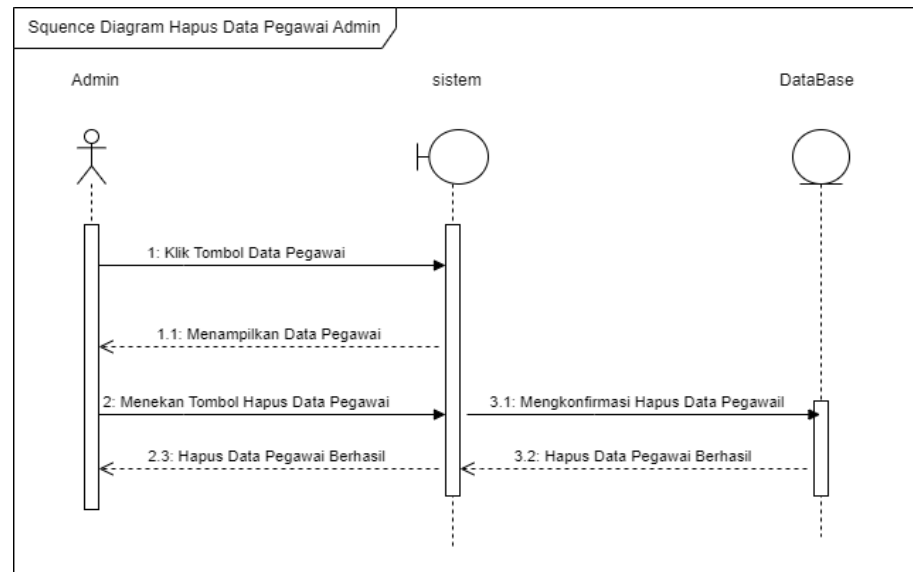
2) Sequence Diagram Tambah Data Pegawai (Admin)



Gambar 3. 31 Sequence Diagram Tambah Data Pegawai (Admin)

Sequence tambah Pegawai diatas dengan memilih menu data pegawai, sistem akan menampilkan menu data pegawai. Pilih tambah tambah data, maka sistem akan mengkonfirmasi tambah data ke database, lalu memberikan info/pesan ke sistem dan admin bahwa tambah data berhasil di tambahkan.

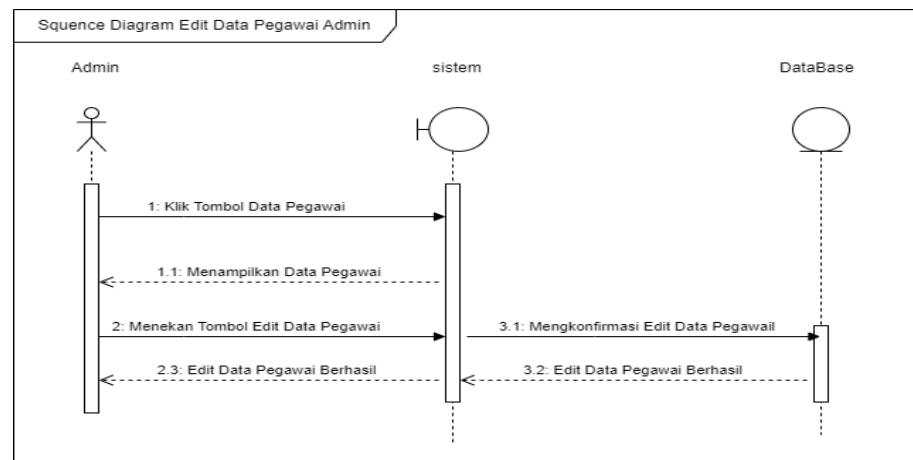
3) *Sequence Diagram Hapus data Pegawai (Admin)*



Gambar 3. 32 Sequence Diagram Hapus Data Pegawai (Admin)

Sequence hapus data pegawai diatas dengan memlih menu data pegawai, sistem akan menampilkan menu data pegawai. Pilih hapus data, maka sistem menghapus data dari database, lalu memberikan info/pesan ke sistem dan admin bahwa data berhasil di hapus.

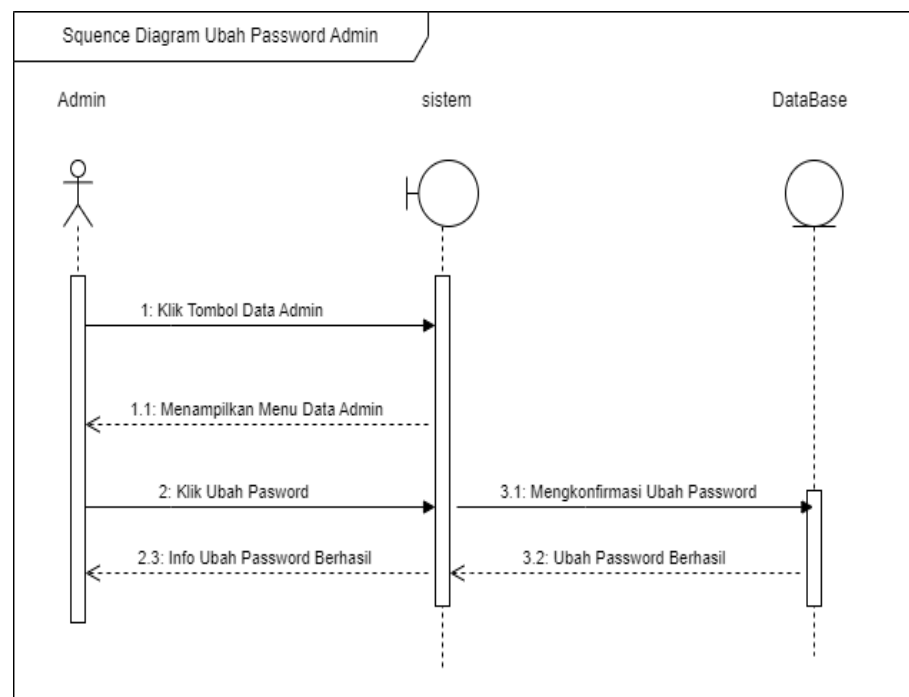
4) *Sequence Diagram Edit Data Pegawai (Admin)*



Gambar 3. 33 Sequence Diagram Edit Data Pegawai (Admin)

Sequence edit produk diatas dengan memilih menu data produk, sistem akan menampilkan menu data pegawai. Pilih edit data, maka sistem mengedit data dan menyimpan ke database, lalu memberikan info/pesan ke sistem dan admin bahwa data berhasil di ubah.

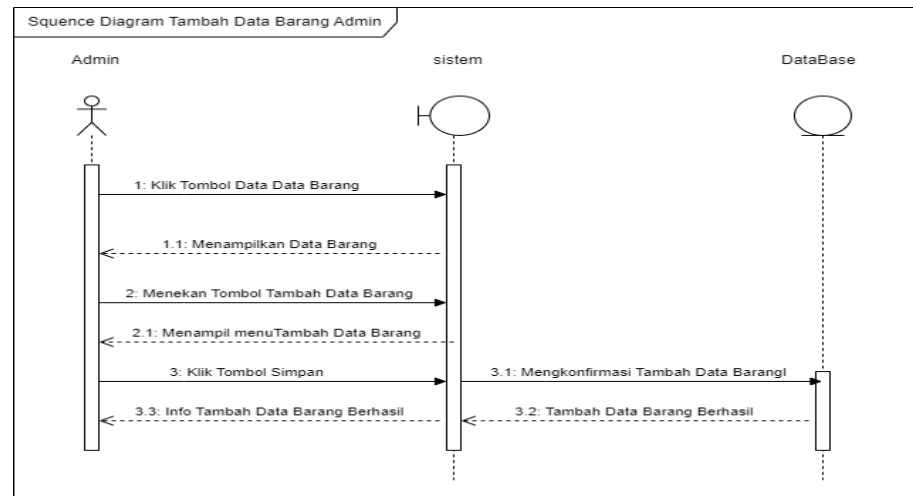
5) Sequence Diagram Ubah Password (Admin)



Gambar 3. 34 Sequence Diagram Ubah Password (Admin)

Sequence ubah password admin dilakukan dengan memilih menu data admin, sistem akan menampilkan menu data admin. klik ubah password, maka sistem akan mengkonfirmasi ubah password ke database, lalu memberikan info/pesan ke sistem dan admin bahwa password berhasil diubah.

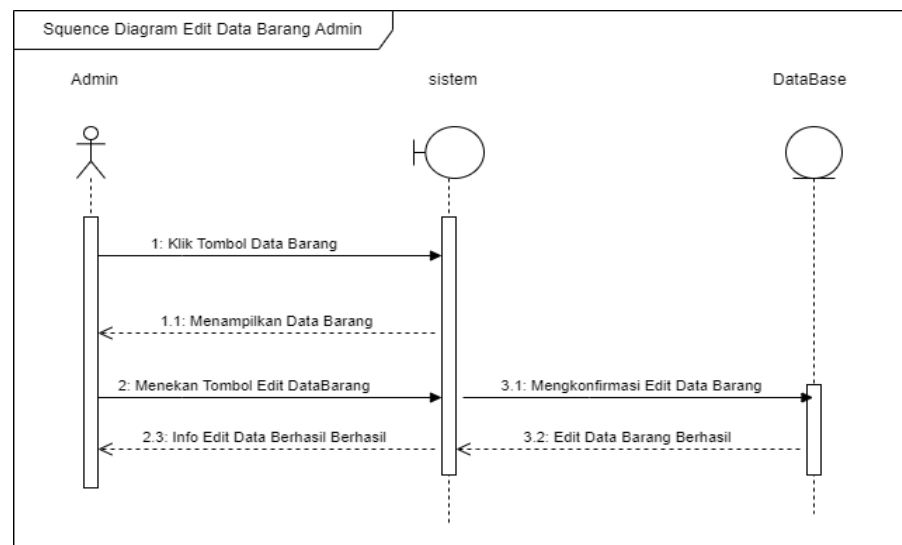
6) *Sequence Diagram Tambah Data Barang (Admin)*



Gambar 3. 35 Sequence Diagram Tambah Data Barang (Admin)

Sequence tambah barang diatas dengan memlih menu data barang, sistem akan menampilkan data barang. Pilih tambah tambah data, maka sistem akan mengkonfirmasi tambah data ke database, lalu memberikan info/pesan ke sistem dan admin bahwa tambah data berhasil di tambahkan.

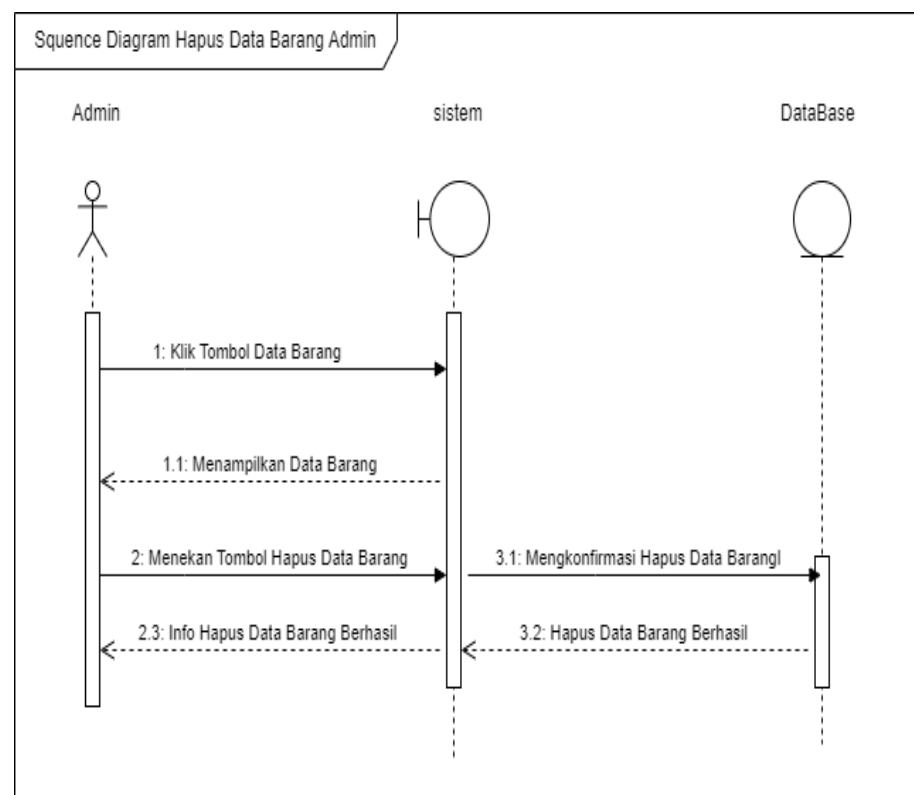
7) *Sequence Diagram Edit Data Barang (Admin)*



Gambar 3. 35 Sequence Diagram Edit Data Barang (Admin)

Sequence edit barang diatas dengan memlih menu data barang, sistem akan menampilkan menu data barang. Pilih edit data, maka sistem mengedit data dan menyimpan ke database, lalu memberikan info/pesan ke sistem dan admin bahwa data berhasil di ubah.

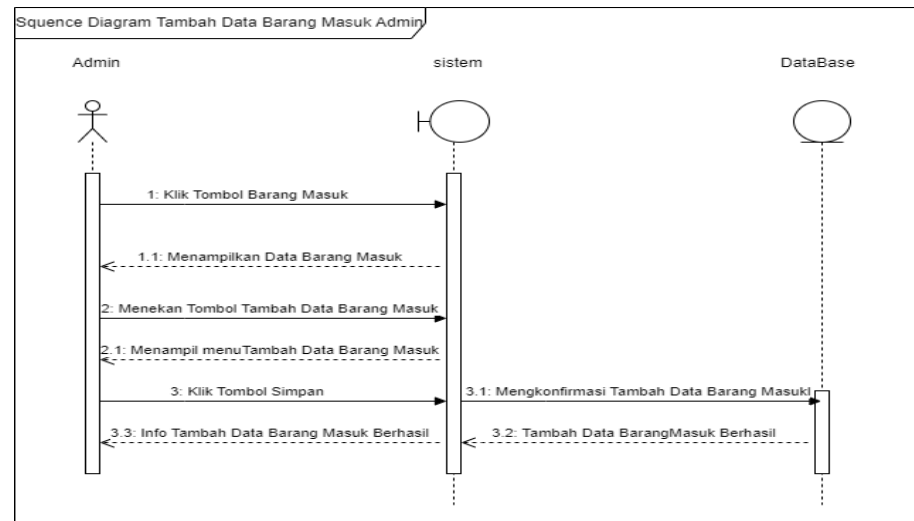
8) *Sequence Diagram Hapus Data Barang (Admin)*



Gambar 3. 37 Sequence Diagram Hapus Data Barang (Admin)

Sequence hapus data barang diatas dengan memlih menu data barang, sistem akan menampilkan menu data barang. Pilih hapus data, maka sistem menghapus data dari database, lalu memberikan info/pesan ke sistem dan admin bahwa data berhasil di hapus.

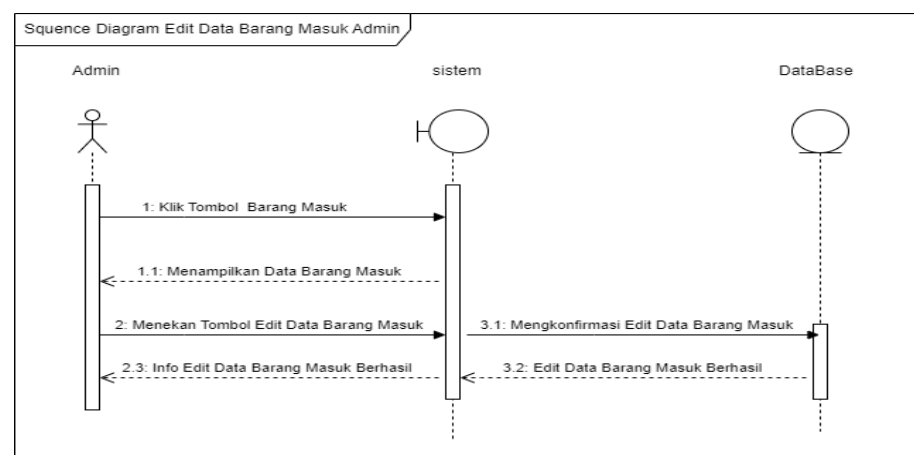
9) Sequence Diagram Tambah Data Barang Masuk (Admin)



Gambar 3. 38 Sequence Diagram Tambah Data (Admin)

Sequence tambah barang masuk diatas dengan memlih menu data barang masuk, sistem akan menampilkan data barang masuk. Pilih tambah tambah data barang masuk, maka sistem akan mengkonfirmasi tambah data ke database, lalu memberikan info/pesan ke sistem dan admin bahwa tambah data berhasil di tambahkan

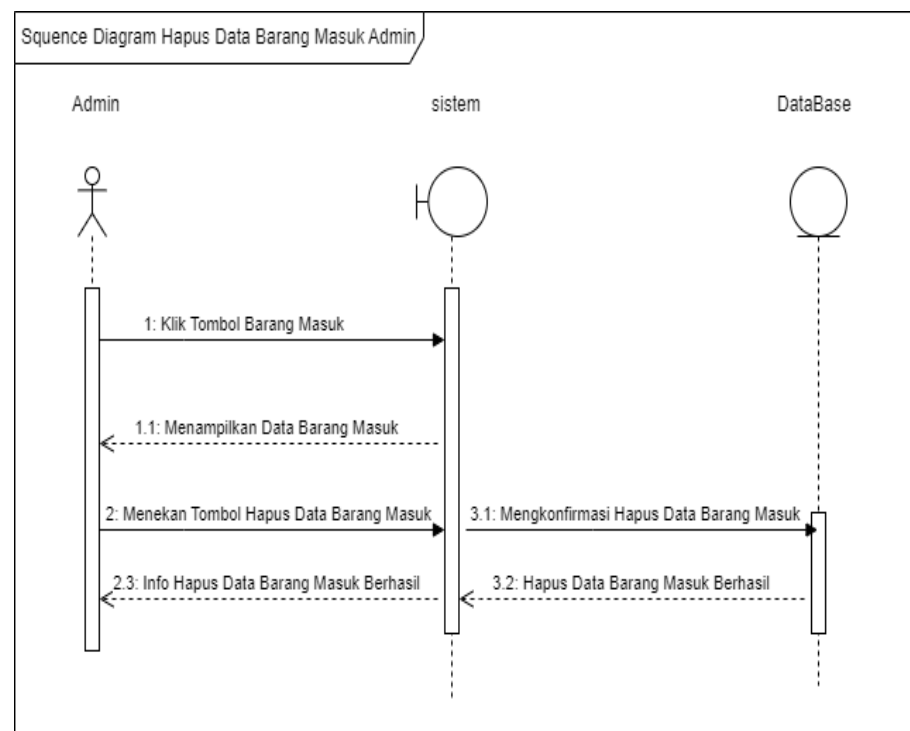
10) Sequence Diagram Edit Data Barang Masuk (Admin)



Gambar 3. 39 Sequence Diagram Edit Data Barang Masuk (Admin)

Sequence edit barang masuk diatas dengan memilih menu data barang masuk, sistem akan menampilkan menu data barang masuk. Pilih edit data barang masuk, maka sistem mengedit data dan menyimpan ke database, lalu memberikan info/pesan ke sistem dan admin bahwa data berhasil di ubah.

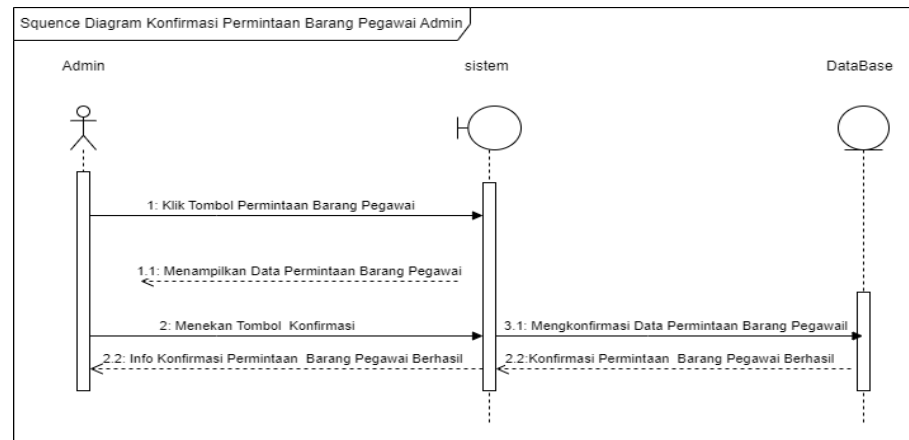
11) *Sequence Diagram Hapus Data Barang Masuk (Admin)*



Gambar 3. 40 *Sequence Diagram Hapus Data Barang Masuk (Admin)*

Sequence hapus data barang masuk diatas dengan memilih menu data barang masuk, sistem akan menampilkan menu data barang masuk. Pilih hapus data barang masuk, maka sistem menghapus data dari database, lalu memberikan info/pesan ke sistem dan admin bahwa data berhasil di hapus.

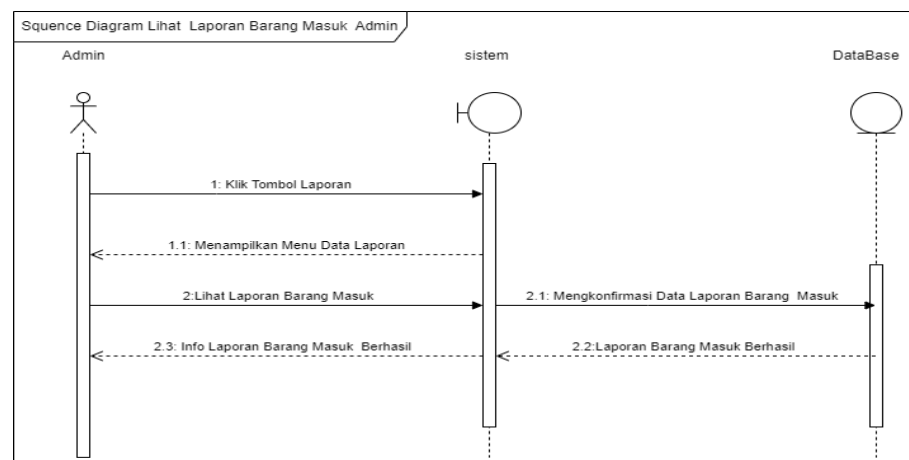
12) Sequence Diagram Konfirmasi (Admin)



Gambar 3. 41 Sequence Diagram Konfirmasi (Admin)

Sequence Konfirmasi permintaan barang pegawai diatas dengan memilih menu permintaan barang pegawai, sistem akan menampilkan menu permintaan barang pegawai. Pilih konfirmasi dipermintaan barang pegawai, maka sistem konfirmasi data dari database, lalu memberikan info/pesan ke sistem dan admin bahwa data berhasil konfirmasi.

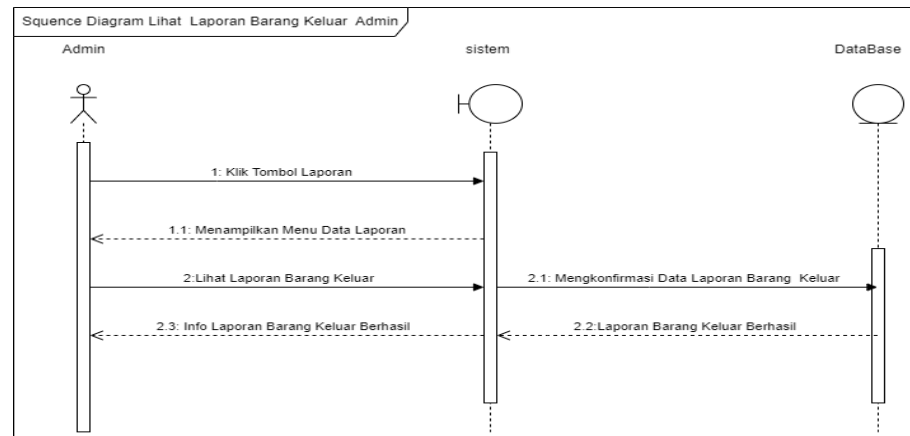
13) Sequence Diagram Lihat Laporan Barang Masuk (Admin)



Gambar 3. 42 Sequence Diagram Lihat Laporan Barang Masuk (Admin)

Sequence lihat laporan diatas, dengan memlih menu laporan barang masuk, sistem akan menampilkan menu laporan barang masuk yang tersimpa di database.

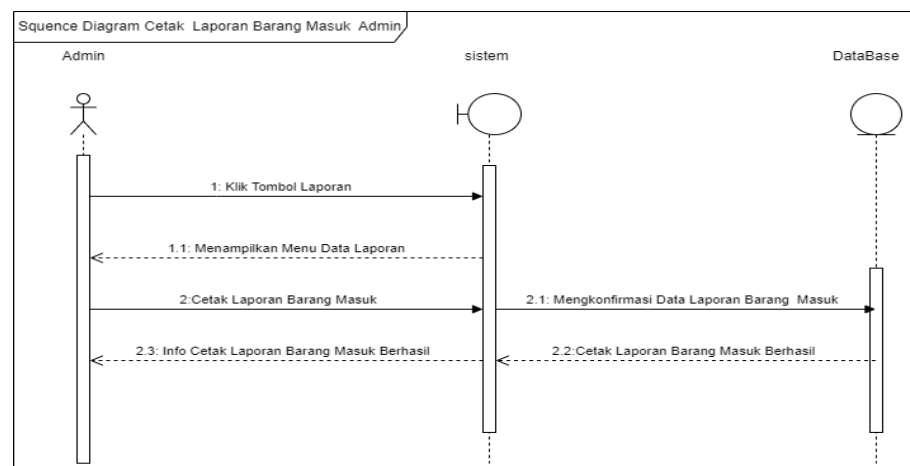
14) *Sequence Diagram Lihat Laporan Barang Keluar (Admin)*



Gambar 3. 43 *Sequence Diagram Lihat Laporan barang Keluar (Admin)*

Sequence lihat laporan diatas, dengan memlih menu laporan barang keluar sistem akan menampilkan barang keluar yang tersimpan di database.

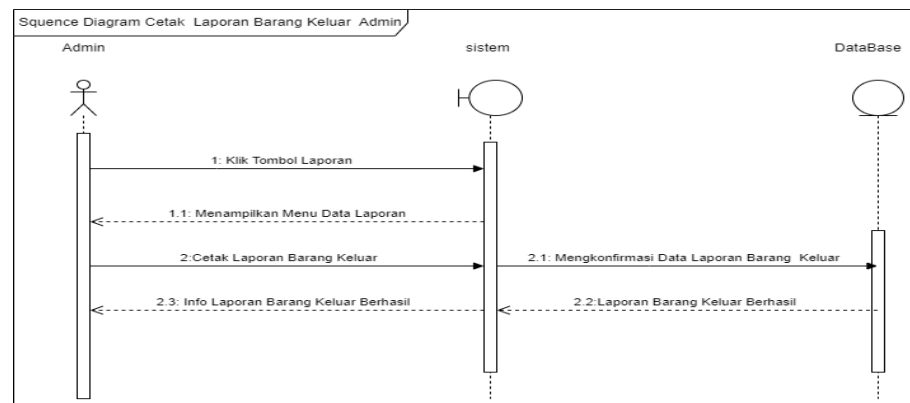
15) *Sequence Diagram Cetak Laporan Barang Masuk (Admin)*



Gambar 3. 44 *Sequence Diagram Cetak Laporan Barang Masuk (Admin)*

Sequence cetak laporan barang masuk diatas, dengan pilih laporan barang masuk, maka sistem akan mengkonfirmasi laporan barang masuk ke database, lalu lalu memberikan info/pesan ke sistem dan admin bahwa cetak laporan berhasil.

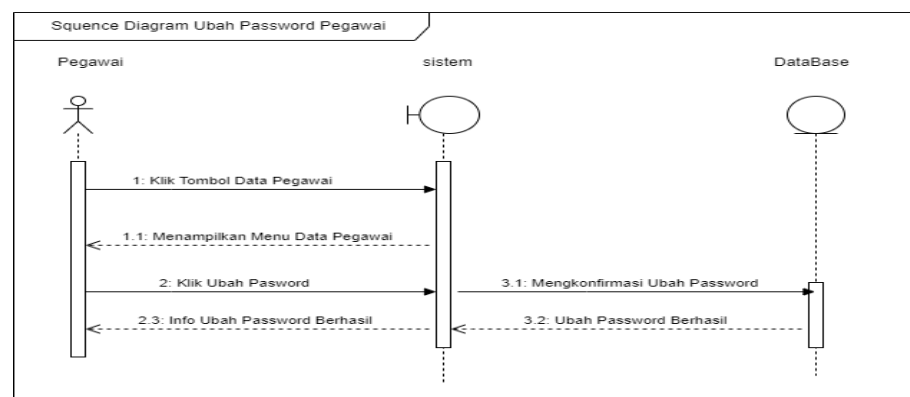
16) *Sequence Diagram Cetak Laporan Barang Keluar (Admin)*



Gambar 3. 45 *Sequence Diagram Cetak Laporan Barang Keluar (Admin)*

Sequence cetak laporan barang keluar diatas, dengan pilih laporan barang keluar, maka sistem akan mengkonfirmasi laporan barang keluar ke database, lalu lalu memberikan info/pesan ke sistem dan admin bahwa cetak laporan berhasil.

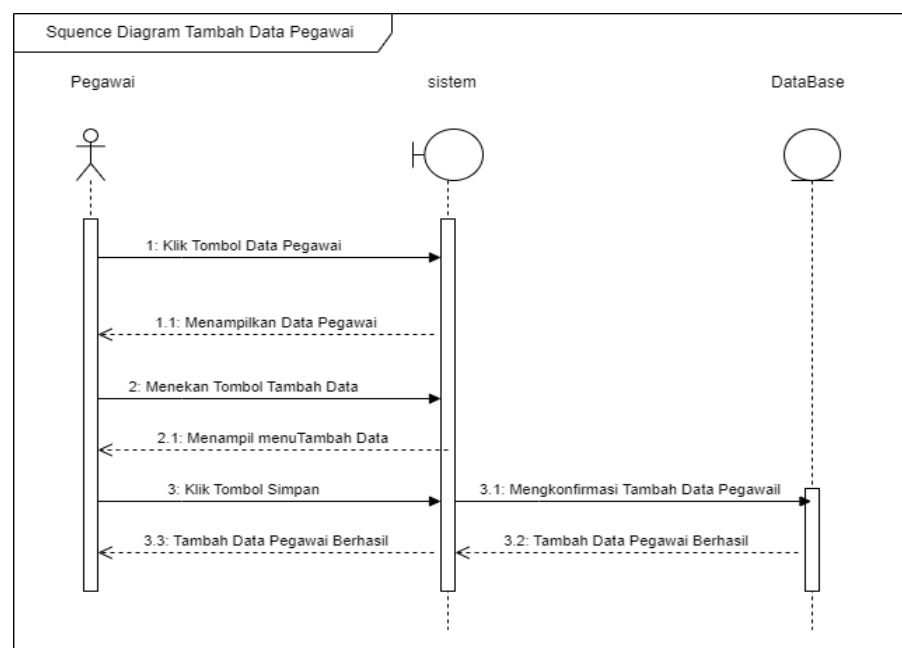
17) *Sequence Diagram Ubah Password Pegawai (User)*



Gambar 3. 46 Sequence Diagram Ubah Password Pegawai (User)

Sequence ubah password pegawai dilakukan dengan memilih menu data pegawai, sistem akan menampilkan menu data pegawai. Pilih ubah password, maka sistem akan mengkonfirmasi ubah password ke database, lalu memberikan info/pesan ke sistem dan pegawai bahwa password berhasil diubah.

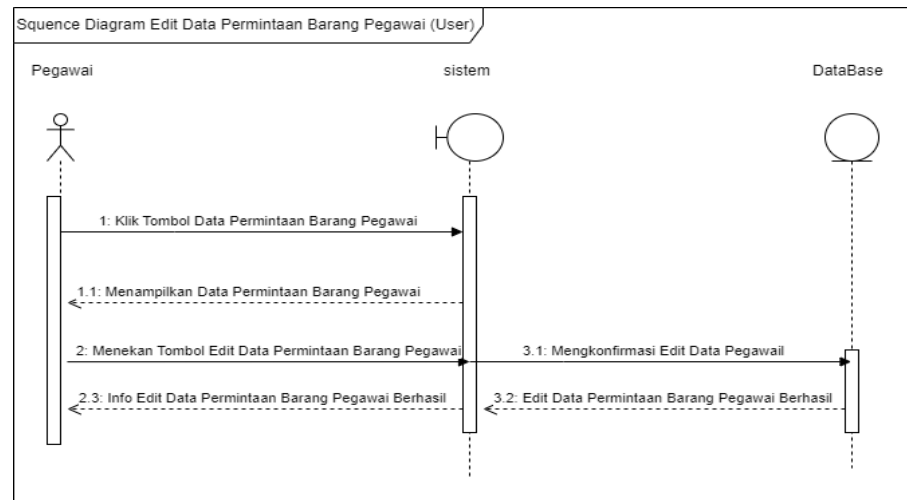
18) *Sequence Diagram Tambah Data Permintaan Barang (User)*



Gambar 3. 47 Sequence Diagram Tambah Data Permintaan Barang (User)

Sequence tambah permintaan barang pegawai diatas dengan memlih menu data pegawai, sistem akan menampilkan data permintaan barang pegawai. Pilih tambah tambah data pegawai, maka sistem akan mengkonfirmasi tambah data ke database, lalu memberikan info/pesan ke sistem dan pegawai bahwa tambah data berhasil di tambahkan.

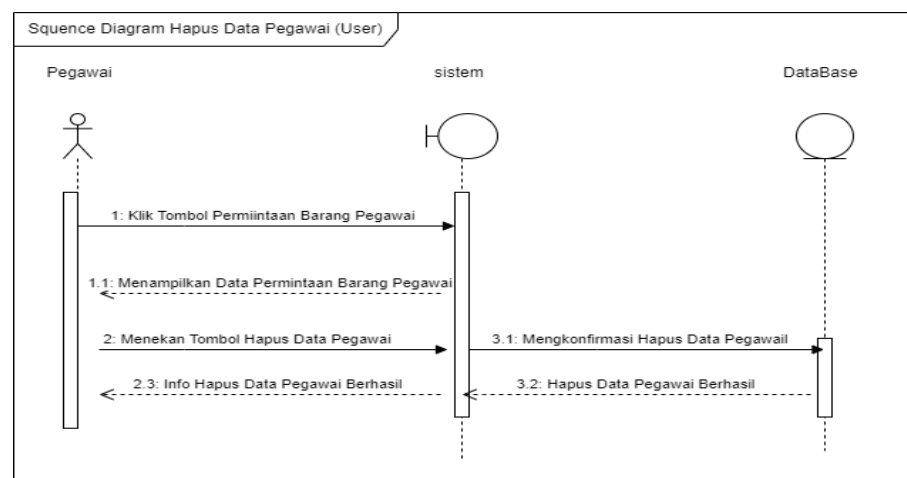
19) *Sequence Diagram Edit Data Permintaan Barang (User)*



Gambar 3. 48 *Sequence Diagram Edit Data Permintaan Barang (User)*

Sequence edit permintaan barang diatas dengan memlih menu data permintaan barang, sistem akan menampilkan menu data permintaan barang. Pilih edit data permintaan barang pegawai, maka sistem mengedit data dan menyimpan ke database, lalu memberikan info/pesan ke sistem dan pegawai (*User*) bahwa data berhasil di ubah.

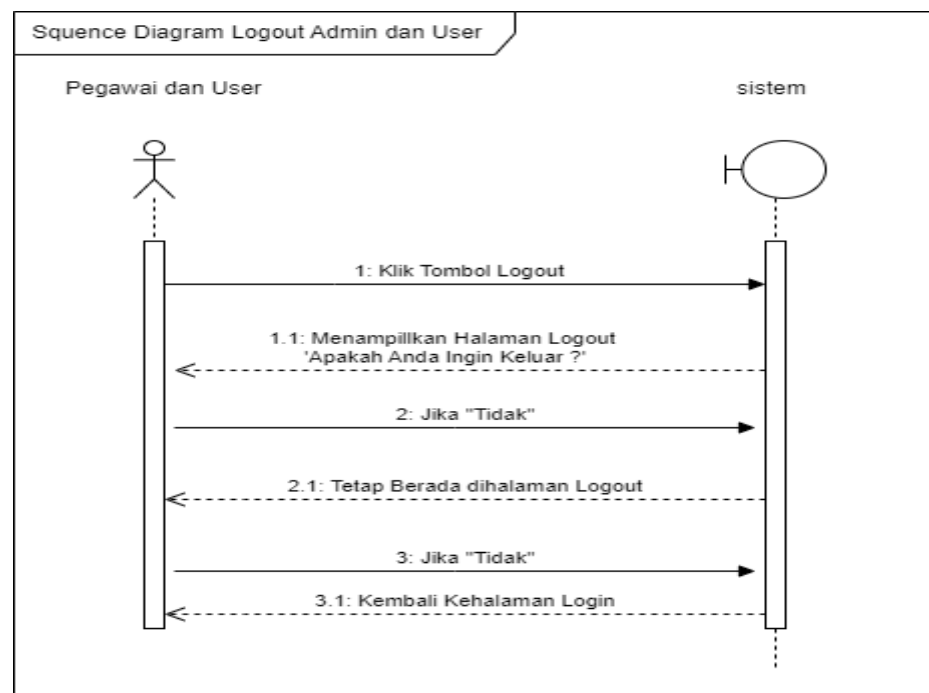
20) *Sequence Diagram Hapus Data Permintaan Barang (User)*



Gambar 3. 49 *Sequence Diagram Hapus Data Permintaan Barang (User)*

Sequence hapus data permintaan barang diatas dengan memilih menu data permintaan barang, sistem akan menampilkan menu data permintaan barang. Pilih hapus data permintaan barang pegawai, maka sistem menghapus data dari database, lalu memberikan info/pesan ke sistem dan pegawai (*User*) bahwa data berhasil di hapus.

21) Sequence Diagram Logout Admin dan User

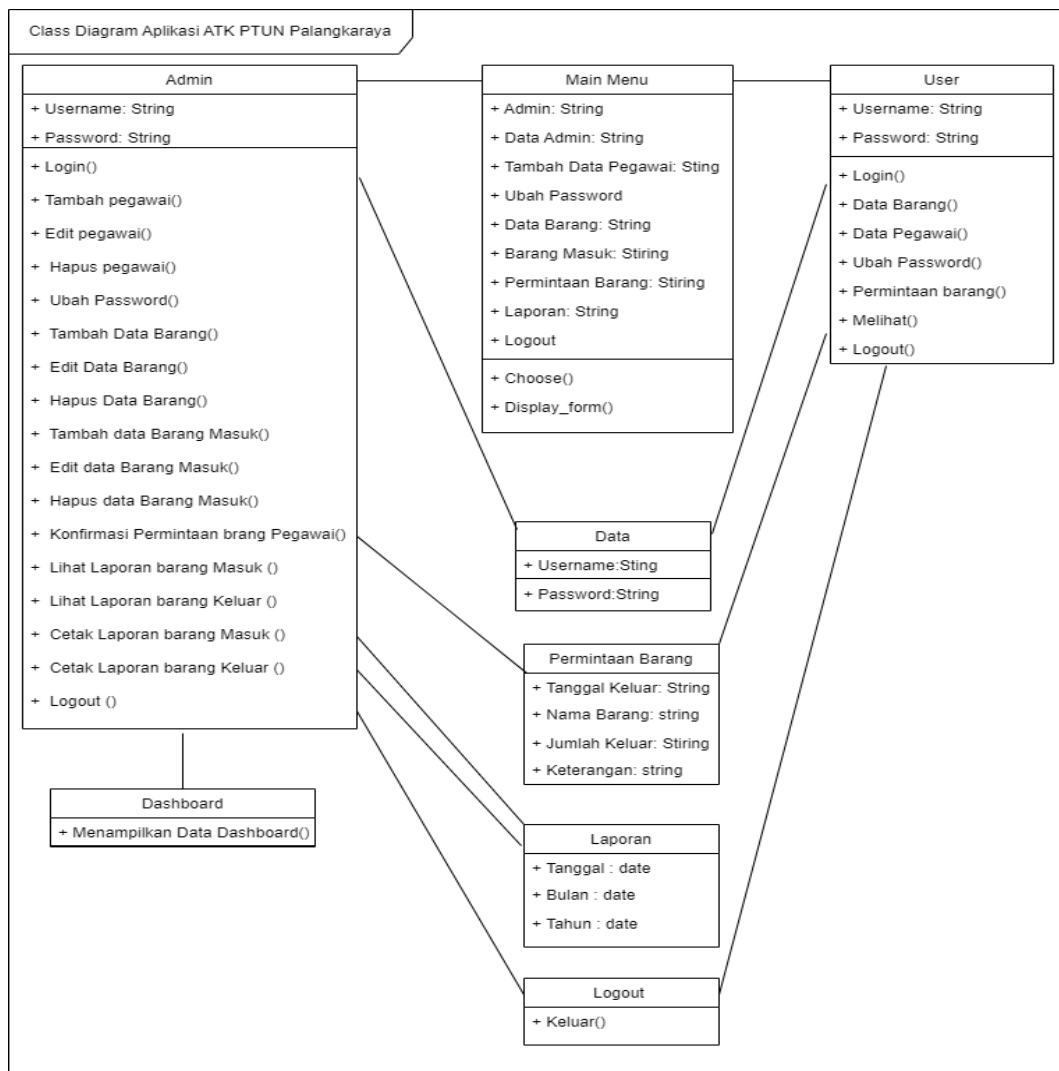


Gambar 3. 50 Sequence Diagram Logout Admin dan User

Sequence logout, jika *admin* dan *user* menekan logout maka *admin* dan *user* akan kembali ke halaman login.

d. Class Diagram

Class Diagram menggambarkan keadaan (atribut/property) suatu sistem, sekaligus menawarkan layanan untuk memanipulasi keadaan (metode/fungsi) tersebut. Berikut adalah class diagram dari sistem Aplikasi Inventori Alat Tulis Kantor ini.



Gambar 3. 51 Class Diagram

Penjelasan:

Dimana hanya admin dapat mengakses mengelola data barang, kelola data permintaan Barang, kelola laporan, dan logout. Untuk user, dimana user bisa lebih dari satu untuk mengakses berkali-kali menu yang ada pada user.

3.7.3 Desain Basis Data

Database db_permintaan barang merupakan database yang dibuat untuk menyimpan data-data yang diperlukan dalam proses pengolahan login, data admin, data user, dan data nama-nama folder permintaan barang. Berikut ini desain basis data dari table yang dibuat dalam database db_permintaan barang sebagai berikut:

a. Tabel Admin

Tabel admin merupakan tabel untuk menyimpan data *admin* yang nantinya digunakan untuk *login* pada sistem. Berikut ini gambaran dari tabel admin:

Tabel 3.3 tabel admin

Field Name	Data Tyve	Size	Keterangan
Username	varchar	20	Username admin
Password	varchar	20	Password admin

b. Tabel User

Tabel user merupakan tabel untuk menyimpan data user yang nantinya digunakan untuk login pada sistem. Berikut ini gambaran dari table user:

Tabel 3 4 tabel user

Field Name	Data Tyve	Size	Keterangan
Username	varchar	20	Username admin
Password	varchar	20	Password admin

c. Tabel (Tabel sesuai dengan nama-nama folder Permintaan Barang)

Tabel ini merupakan tabel yang sesuai dengan nama-nama folder permintaan barang yang mempunyai format sama dalam desain database-nya.

Tabel 3 5 Tabel sesuai dengan nama folder Permintaan barang

Field Name	Data Tyve	Size	Keterangan
Tanggal Masuk	date	20	Tanggal Barang Masuk
Nama Barang	varchar	20	Nama Barang
Jumlah Keluar	varchar	20	Jumlah Barang Keluar

DAFTAR FUSTAKA

- Anwardi., 2020. Analisis pieces dan pengaruh perancangan website fikri karya gemilang terhadap sistem promosi menggunakan model waterfall. *Jurnal rekayasa sistem dan industri*, volume 07, p. 57.
- Aghniya & tohari, 2019:46. Penerapan metode waterfall dalam perancangan sistem informasi penggajian pada smk bina karya karawang. *Publikasi ilmiah bidang teknologi informasi dan komunikasi*, volume 14, pp. 04-05.
- Rusidi, et, al, 2019. Membangun website sma pgri gunung raya ranau menggunakan php dan mysql. *Jurnal teknik informatika mahakarya*, volume 02, p. 45.
- Andi, agustina & sebri, 2018. Rancang bangun website sekolah dengan menggunakan framework bootstrap studi kasus smp negeri 6 prabumulih. *Jurnal sisfokom*, volume 7, pp. 22-23.
- Untung, et, al, 2021. *Rancang bangun aplikasi toko online berbasis web codeigniter 3 untuk usaha mikro dan umkm*. Bandung: cv media saiins indonesia.
- Bobi, & agustian., 2021. *Sistem informasi kalibrasi*. Tangerang selatan: mediatama digital cendekia.
- Fifin, 2020. *Dasar pemrograman web teori dan implementasi*. Malang: media nusa creative.
- Drion. & taluke., 2019. Analisis preferensi masyarakat dalam pengelolaan ekosistem mangrove di pesisir pantai kecamatan loloda kabupaten halmahera barat. *Jurnal perencanaan wilayah dan kota*, volume 06, p. 534.
- Elgamar., 2020. *Buku ajar konsep dasar pemrograman website dengan php*. Malang: multimedia edukasi.
- Ekosuharyanto, 2021. Perancangan aplikasi pengenalan budaya nusantara berbasis android dengan metode rad. *Jurnal ilmu komputer*, volume 5, pp. 30-31.
- Hening & bambang, 2020. *Aplikasi php dan mysql pada bidang manajemen*. Yogyakarta: andi.
- Hesananda et al., 29 desember 2020. Creator media <https://creatormedia.maketcreeator.com>
- Hans. Yans. Hamadi., 2021. *Upaya peningkatan kualitas pendidikan dipapua*. Bandung: media sain indonesia.

- Huswatun Hasanah 2020, Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berbasis STEM Pada Materi Bangun Ruang, *Indonesia Journal of Learning Education and Counseling*, Volume 03 pp 93
- Kroenke et al., 2018. Perancangan dan implementasi aplikasi pengajuan cuti online berbasis web di pt. Putra indo cahaya: steven.
- Mawardi., 2019. Rambu-rambu penyusunan skala sikap model likert untuk mengukur sikap siswa. *Jurnal pendidikan dan kebudayaan*, volume 09, p. 293.
- M. Ramaddan Julianti (2019) Sistem Informasi Pendataan Alat Tulis Kantor Berbasis Web pada PT Astari Niagara Internasional. *Jurnal sisfotek global* Volume 9,p.93.
- Imelda suci ananda, 2020. Rancang bangun sistem informasi pendaftaran pasien rawat jalan pada rumah sakit universitas riau. *Jurnal intra tech*, volume 04, p. 43.
- Nazarudin., 2022. *Analisa dan perancangan sistem informasi beriontasi objek*. Bandung: widina media utama.
- Nia, d. & asep, 2020. Aplikasi pengenalan cagar budaya tangerang berbasis android di dinas kebudayaan dan pariwisata kota tangerang. *Jurnal ilmiah fakultas teknik*, volume 1, pp. 68-69.
- Mustari lamada, et, al, 2021. Pengembangan sistem absensi mahasiswa realtime menggunakan php, mysql, sms gateway, dan framework codeigniter. *Absensi mahasiswa*, volume 08, p. 02.
- Syafriadi, et, al, 2020. Desain dan implementasi sistem pembelajaran berbasis e-learning pada sekolah menengah pertama negeri 1 pakue tengah. *Jurnal ilmiah d'computare*, volume 10, p. 33.
- Selly Fransisca ,2019. pemanfaatan teknologi rfid untuk pengelolaan inventaris sekolah dengan metode (r&d). *jurnal mahasiswa aplikasi teknologi komputer dan informasi*, Volime 01,pp.73
- Nugraha dan imat, .., 2018. “aplikasi sistem pengelolaan atk (alat tulis kantor) akademi angkatan udara yogyakarta”..
- Nugraheni, d., 2018. “sistem alat tulis kantor di jurusan teknik elektro universitas diponegoro”..
- Putu, et, al, 2020. Implementasi location based service pada aplikasi mobile penyajian ruang ujian. *Jurnal sains dan informatika*, volume 6, pp. 26-30.

- Pupun purnama 2021. pengaruh pengadaan alat tulis kantor (atk) terhadap pelayanan logistik di rumah sakit umum daerah cikalong wetan. *Jurnal Education and development*, Volume 9, pp.422
- R. Destriana., 2021. *Diagram uml dalam membuat aplikasi firebase studi kasus aplikasi bank sampah*. Yogyakarta: cv budi utama.
- Rachmat. Destriana. Dkk., 2021. *Diagram uml dalam membuat aplikasi android firebase studi kasus aplikasi bank sampah*. Yogyakarta: cv budi utama.
- Rendi & cahyani, 2020. Analisa pemanfaatan e-puskesmas di loket pendaftaran pada puskesmas kecamatan pademangan dengan metode pieces. *Journal of computer science an engineering*, volume 1, pp. 17-29.
- Roni & raymana, 2019. *Tutorial dan penjelasan aplikasi e-office berbasis web menggunakan metode rad*. Bandung: kreatif industri nusantara.
- Endi istiwawan et. Al., 2020. Implementasi framework bootstrap dalam perancangan sistem penerimaan mahasiswa baru pada sekolah tinggi ilmu tarbiyah al-quran al-ittifaqiah (stitqi) indraalayaberbasis web. *Jurnal sistem informasi dan komputerisasi akuntansi*, volume 04, pp. 8-9.
- Samanoi halowo fau, s. M., 2020. Pengelolaan barang habis pakai (alat tulis kantor) pada dinas komunikasi dan informatika kabupaten nias selatan. *Jurnal ekonomi dan bisnis nias selatan*, volume 4, pp. 25-39.
- Sari, r., suaidah & hamidy, f., 2021. Sistem informasi akuntansi perhitungan harga pokok produksi pada konveksi sjm bandar lampung. *Jurnal teknologi dan sistem informasi*, volume 2, pp. 65-73.
- Roni & raimana, 2019. Perancangan dan implementasi sistem manajemen peminjaman mobil dengan metode scrum di universitas internasional batam: ghozi bahri.
- Syafrial fachri pane, et, al, 2020. *Membangun aplikasi peminjaman jurnal menggunakan oracle apex online*. Bandung: kreatif industri nusantara.
- Sutri & handayani., 2018. Perancangan sistem informasi penjualan berbasis e-commerce studi kasus toko kun jakarta. *Ilkom jurnal ilmiah*, volume 10, p. 185.
- Shalahuddin & rosa, 2021. Sistem informasi keuangan pada koperasi simpan pinjam marga mulya unit soppeng. *Sistem informasi dan teknik informatika*, volume 4, pp. 68-69.
- Suli & mariko, 2019. Aplikasi websiteberbasis html dan javascript untuk menyelesaikan fungsi integral pada mata kuliah kalkulus. *Jurnal inovasi teknologi pendidikan*, volume 06, p. 83.

- Sekreningsi & nita., 2019. Perancangan dan pembangunan sistem informasi e-learning berbasis web (studi kasus pada madrasah aliyah kare madiun). *Seminar nasional teknologi informasi dan komunikasi*, volume 3, pp. 1-2.
- Tiya windeal & sarmidi, m., 2018. Aplikasi pengolahan surat menyurat berbasis web (studi kasus dimadrasah tsanawiyah bpi baturompe kota tasikmalaya). *Jurnal manajemen dan teknik informatika*, volume (02), p. 131.
- Wardana., 2018. *Master php dengan framework cideigniter*. Jakarta: pt alex media koputindo.
- Wahana dan asep, 2018. “sistem informasi pengadaan barang atk di pt. Mekar cipta indah menggunakan php dan mysql”.
- Yadi, 2018. Analisa usability pada website traveloka. *Jurnal teknologi informasi dan komputer*, volume 02, p. 09.
- Yudi herdiana&,chandra rizki azhari, 2021. Aplikasi penjualan sparepart mobil menggunakan code igniter untuk keakuratan pelaporan data. *Jurnal informatika*, volume 08, pp. 35-40.

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. 454/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 : Bayu Pratama Nugroho, S.Kom., M.T
N I K : 198803142014103
Sebagai : Pembimbing I dalam Materi Penelitian dan Program

2. Nama : Hafiz Riyadli, M. Kom
N I K : 198604042010103
Sebagai : Pembimbing II dalam Format Penulisan

Untuk membimbing Tugas Akhir Mahasiswa :

Nama : Pani Junprianto
N I M : C1957201072
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Inventori Alat Tulis Kantor Pada Pengadilan Tata Usaha Negara Kota 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,

Nurhayati, M.Pd.
NIK. 198805222011004

Tembusan :

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

Lampiran 2. Surat Permohonan Ijin 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 : 105.../STMIK-C-L/AU.../II/2023
Lampiran : -
Perihal : Permohonan Izin Penelitian dan Pengumpulan Data untuk Tugas Akhir

Kepada
Yth. **Sekretaris Kantor PTUN Kota Palangkaraya**
Jl. Tjilik Riwut No, Km 5, Bukit Tunggal, Kec. Jekan Raya, Kota
Palangkaraya 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 : PANI JUN PRIANTO
NIM : C1957201072
Prodi (Jenjang) : Sistem Informasi (S1)
Thn. Akad. (Semester) : 2022/2023 (8)
Lama Penelitian : 09 Februari 2023 s.d 09 Maret 2023
Tempat Penelitian : Kantor PTUN Palangkaraya

Dengan judul Tugas Akhir:

**Aplikasi Inventori Alat Tulis Kantor Pada Pengadilan Tata Usaha Negara
Kota Palangkaraya 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, 09 Februari 2023

Ketua,

Suparno, M.Kom.
NIK: 196901041995105



Lampiran 3. Surat Pemberian Ijin Penelitian

 **PENGADILAN TATA USAHA NEGARA PALANGKA RAYA**
Jl. TjilikRiwut km. 5Telep/Fax.(0536) 3231165 – (0536) 3231111
PALANGKA RAYA – KALIMANTAN TENGAH 73112
Web <http://ptun-palangkaraya.go.id>/Email : palangkaraya@ptun.org

Nomor :
Lampiran : -
Perihal : **Pemberian Ijin Penelitian Untuk Penyesunan Tugas Akhir**

Kepada :
Yth. Saudara Pani Junprianto
Di –
Palangka Raya.


Berdasarkan surat permohonan saudara tanggal 23 Februari 2023, mengenai permohonan ijin penelitian untuk menyusun Tugas Akhir, maka bersama ini Kepala Sub Bagian Umum dan Keungan memberikan ijin penelitian bagaimana dimaksud sebagai berikut:

Nama : **Pani Junprianto**
Nim : C1957201072
Prodi (jenjang) : Sistem Informasi (S-1)
Tahun Akad (semester) : 2022/2023 (8)
Tempat Penelitian : PTUN Palangka Raya
Lama Penelitian : 09 Februari s/d 09 Maret 2023
Judul Tugas Akhir :


“Aplikasi Inventory Alat Tulis Kantor Pada Pengadilan Tata Usaha Negara Kota Palangkaraya Berbasis Web”

Demikian disampaikan untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya

Palangkaraya 24 Februari 2023
Kepala bagian umum dan keaungan


Wriwik Krishawati, S.Kom
NIP. 198009102011012012

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. 035/STMIK-3.C.1/AK/II/2023

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

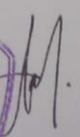
1. Nama : Susi Hendartie, M.Kom.
NIK : 197803202008002
Sebagai Ketua
2. Nama : Bayu Pratama Nugroho, S.Kom., M.T.
NIK : 198803142014103
Sebagai Sekretaris
3. Nama : Hafiz Riyadli, M.Kom.
NIK : 198604042010103
Sebagai Anggota

Tim Penguji Seminar Proposal Tugas Akhir :

Nama : PANI JUN PRIANTO
NIM : C1957201072
Hari/ Tanggal : Sabtu, 18 Maret 2023
Waktu : 07:30 sd 09:00 WIB
Judul Proposal : APLIKASI INVENTORY ALAT TULIS KANTOR PADA PENGADILAN TATA USAHA NEGARA KOTA PALANGKA RAYA BERBASIS WEB

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


Palangka Raya, 28 Februari 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







Lampiran 5. 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

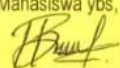
**KARTU KEGIATAN SEMINAR
PROPOSAL TUGAS AKHIR**

Nama Mahasiswa : PANI JUN PRIANTO
 NIM : C195.72.010.72
 Program Studi : Sistem Informasi


No.	Hari/ Tanggal	Judul	Mahasiswa Penyaji	Nama Tim Dosen	Tanda Tangan
1.	17-September 2022	ANALISIS DAN Perancangan Sistem Informasi penerimaan Siswa baru pada SMA President murung Raya berbasis Web	Gerry Admon	I. Ferdiani HARIS-M.Kom	
2	31-September 2022	Sistem Absensi QR Code dengan ENKripsi caesar CHpher pada Soteria musik berbasis Web	Kilaperist a	I. Hotmiang Sirohang M.Kom	
3	12-Desember 2022	Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi persediaan Barang pada bagian umum Dan keuangan pengalihan Negeri Palangkaraya	Lidia marsanda	Romhiknestria M.Kom. Christo Putra	 
4.	19-Desember 2022	Sistem Informasi penjualan makanan dan minuman Di Cafe BASTIE Berbasis Web	Angga Thomas andre	Hafiz Riyadi M.Kom	
5.	15 Desember 2022	Sistem Informasi indeks dokumen pada program studi Sistem Informasi STMIK Palangkaraya Berbasis Web menggunakan prawork codeigniter	ANDANI	Rosmiati, M.Kom	

Keterangan :

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

Palangka Raya,
 Mahasiswa ybs,

PANI JUN PRIANTO









Lampiran 6. Kartu Konsultasi Bimbingan Tugas Akhir


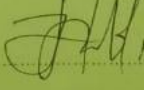


**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
(STMIK) PALANGKARAYA**
Jl. G. Obos No. 114 Telp. 0536-3225515 Fax. 0536-3236933 Palangkaraya
Email : humas@stmikpk.ac.id - website : www.stmikpk.ac.id

**KARTU KEGIATAN KONSULTASI
TUGAS AKHIR**

Nama Mahasiswa : PANI JUN PRIANTO
 NIM : 61957201072
 No. Hp : 082250968683
 Prodi : Sistem Informasi
 Tanggal Persetujuan Judul : 13-AGUSTUS-2022
 Judul Tugas Akhir : APLIKASI INVENTORY ~~AKAT~~ TULIS KANTOR
PADA PENGADILAN TATA USAHA NEGARA
KOTA PALANGKA RAYA BERBASIS WEB

No.	Tanggal Konsultasi		Uraian	Tanda Tangan
	Terima	Kembali		
1).		23/9-22	Pembahasan mengenai bab 1, penemuan dan format tulisan sesuai pedoman	
2).	17/10-22		Revisi bab 1 perbaiki format tulis, sesuai dengan pedoman.	
3).	13/02-23		Jumlah sequence diagram dan activity diagram sesuai dengan yang ada di usecase Tambah urutan diagram katalog pada bagian desain antarmuka	
4).	24/2-2023		terakhir revisi dan buku; penulisan pedoman sesuai pedoman	
5).	23/2-23		acc seminar cek kelengkapan konsultasi Pb 2	
	24/2-23		revisi format penulisan sesuai pedoman, lengkap lampiran	
	24/2-23		acc seminar	
	24/2-23		acc seminar	

Menyetujui :
 Dosen Pembimbing I, 
 Dosen Pembimbing II,  Hafiz Risyah, M.Kom

Lampiran 7. Lembar Observasi

LEMBAR OBSERVASI

Nama : Pani Junprianito
Nim : C1957201072
Prodi : Sistem Informasi
Objek Observasi : Kantor Pengadilan Tata Usaha Negara Kota Palangkaraya
Alamat : Jl. Tjilik Riwut No, Km 5 Bukit Tunggul, Kec. Jekan Raya.

No	Materi Observasi	Ya	Tidak
1	Penyimpanan laporan barang masuk keluar Alat Tulis kantor masih dengan cara manual dengan mencatat kedalam buku besar	√	
2	Dalam melakukan permintaan barang Alat Tulis Kantor pegawai masih mengisi identitas manual diruangan subb bagian umum dan keuangan	√	

Mengetahui
Mahasiswa Ybs



Pani Junprianito

Nim. C1957201072

Lampiran 8. Lembar Wawancara

1. Pewawancara

Nama : Pani Junprianto
Nim : C1957201072
Prodi : Sistem Informasi

2. Narasumber

Nama : Wiwik krisnawati, S.Kom
Jabatan : Kepala Sub Bagian Umum dan Keuangan

3. Judul Tugas Akhir

Aplikasi inventory alat tulis kantor pada Pengadilan tata usaha negara kota Palangka raya berbasis web

4. Daftar Pertanyaan Wawancara dan Jawaban Narasumber

No	Pertanyaan Wawancara	Jawaban Narasumber
1	Apakah kantor pengadilan Tata Usaha Negara Palangkaraya ini sudah memiliki Aplikasi ATK berbasis web?	Belum ada Aplikasi/sistem berbasis web.
2	Bagaimana sistem permintaan barang ATK yang dilakukan oleh pegawai saat ini dikantor Pengadilan Tata Usaha Negara Kota Palangkaraya?	Pegawai langsung saja ke ruangan subb bagian umum dan keuangan untuk mengisi identitas dan mengisi nama barang ATK yang diperlukan.
3	Bagaimana cara mengetahui jumlah permintaan barang ATK yang masuk dikantor Pengadilan Tata Usaha Negara Kota Palangkaraya?	Untuk saat ini jika pegawai di bagian suub bagian umum dan keuangan ingin mengetahui berapa permintaan barang yang masuk yaitu dengan cara menghitung jumlah daftar nama pegawai dan nama barang yang sudah di isikan oleh pegawai tersebut.
4	Bagaimana pengolahan laporan barang masuk dan keluar saat ini?	Pencataan laporan pada saat ini di lakukan dengan menulis kedalam buku besara terlebih dahulu kemudian diketik menggunakan misrocoft office.

Lampiran 9. Lembar Dokumentasi



Foto Wawancara bersama ibu Wiwik Krisnawati, S.Kom. selaku Kepala Bagian Umum dan Keuangan Kantor PTUN Palangkaraya.



Foto Observasi di Sub Bagian Umum dan Keuangan Kantor PTUN Palangkaraya.