



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB 3

PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Dalam pelaksanaan kerja magang di PT. Bendi Nasha Niaga Industri diberikan tugas sebagai *Fullstack Programmer* dalam membangun *website inventory management*, dengan pembimbing lapangan Juhdi M selaku kepala di divisi *IT Support* PT. Bendi Nasha Niaga Industri. Pembimbing lapangan memiliki peran dalam mengawasi, memberikan arahan, masukan, dan juga informasi mengenai fitur atau fungsi apa yang harus dikerjakan Programmer dalam proses pembuatan program *Inventory Management* berbasis web.

3.2 Tugas yang Dilakukan

Cakupan kerja magang yang diberikan adalah sebagai berikut:

- 1) Mencari dan menganalisis masalah untuk memberikan performa pengelolaan stock lebih cepat dan modern.
- 2) Merancang struktur database menyesuaikan kebutuhan program yang dibuat
- 3) Merancang UI / UX dengan bantuan SB Admin 2
- 4) Merancang program pengelolaan stock dengan menggunakan *framework codeigniter*.

3.3 Uraian Pelaksanaan Kerja Magang

3.3.1 Proses Pelaksanaan

Dalam perancangan program pengelolaan stok atau *inventory management* menggunakan *framework codeigniter*, diperlukan beberapa perangkat lunak dan perangkat keras. Berikut adalah perangkat lunak yang digunakan dalam proses penyusunan script program pengembangan aplikasi *inventory management* berbasis web menggunakan *framework codeigniter*

1. Text Editor: Visual Studio Code
2. Web Server & Database Server: XAMPP
3. Web Browser: Google Chrome
4. Database Administration Tools: PHP MyAdmin

Adapun perangkat keras yang digunakan yaitu personal computer:

1. Processor: Intel Core i5
2. RAM: 8GB
3. Sistem Operasi komputer: Windows 10
4. Sistem penyimpanan komputer: 500GB HDD

3.3.2 Alur Kerja Magang

Pengenalan alur kerja magang di PT. Bendi Nasha Niaga Industri, pada minggu pertama kerja magang dilakukan proses pemberian gambaran terkait dengan permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan. Berdasarkan deskripsi yang diberikan, dilakukan proses identifikasi perangkat lunak yang akan digunakan dan website seperti apa yang harus dibangun. Selain itu, dilakukan juga proses pencarian dan menganalisis aplikasi web seperti apa yang akan diterapkan untuk membangun *website* sesuai seperti yang diinginkan perusahaan.

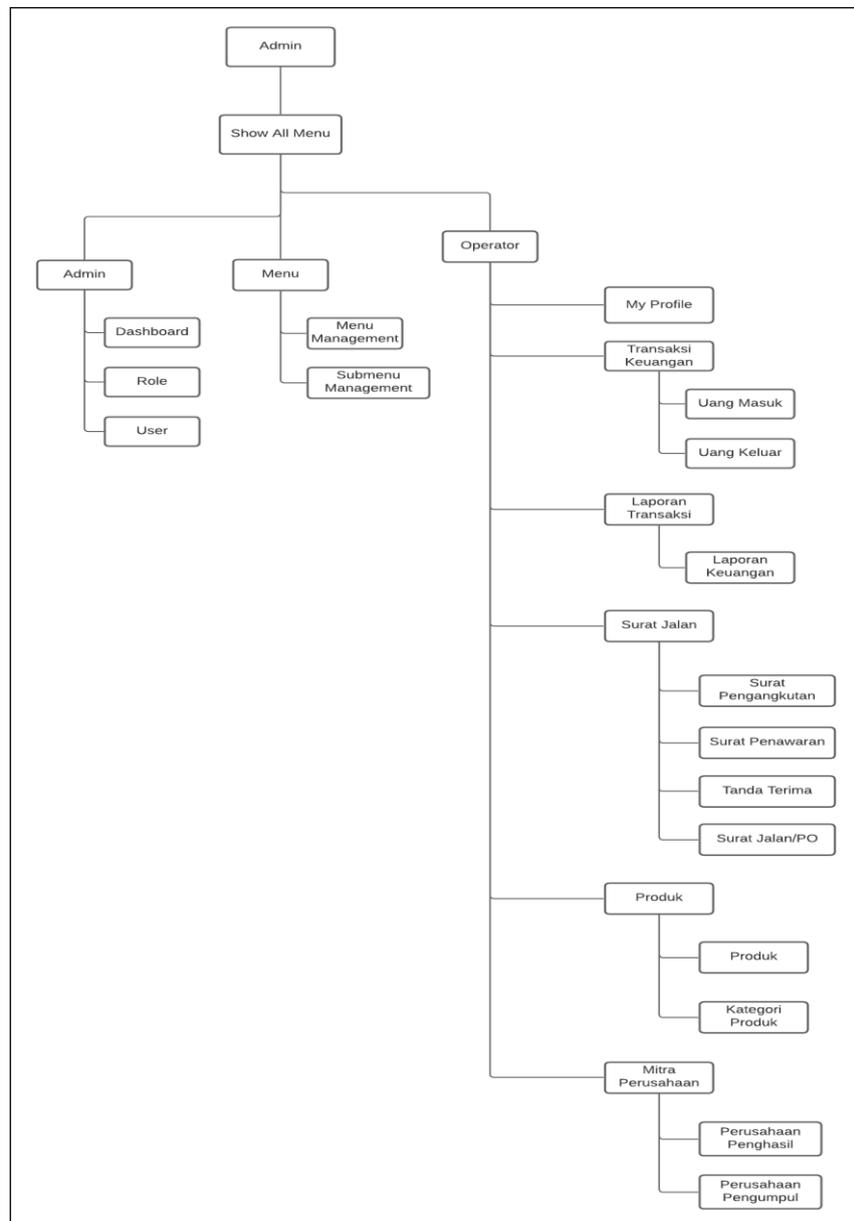
Sebelum melakukan pengembangan program *inventory management* pembimbing lapangan memberikan arahan mengenai perancangan tampilan dan fitur dari program yang diinginkan. Setelah itu mulai merancang tampilan awal pada program. Pada saat jam kerja selesai, memberikan *progress* kepada pembimbing untuk memastikan apakah tampilan sistem sudah sesuai dengan kebutuhan perusahaan, deskripsi awal, dan rancangan UI.

Selanjutnya, mulai melakukan *research* tentang penggunaan SB Admin, untuk mengimplementasikannya sebagai tampilan utama pada program pengelolaan stok atau *inventory management*. Penggunaan SB Admin dapat membantu dalam membangun Program berbasis web pada tampilan utama.

3.4 Perancangan Sistem

A. Sitemap

Untuk membantu penjelasan dan mempermudah pengenalan web yang dibangun maka diperlukan sitemap. Menggunakan sitemap juga menjelaskan fitur-fitur dan fungsi apa saja yang ada pada sebuah web yang dibangun. Berikut tampilan sitemap yang dapat dilihat pada Gambar 3.1.



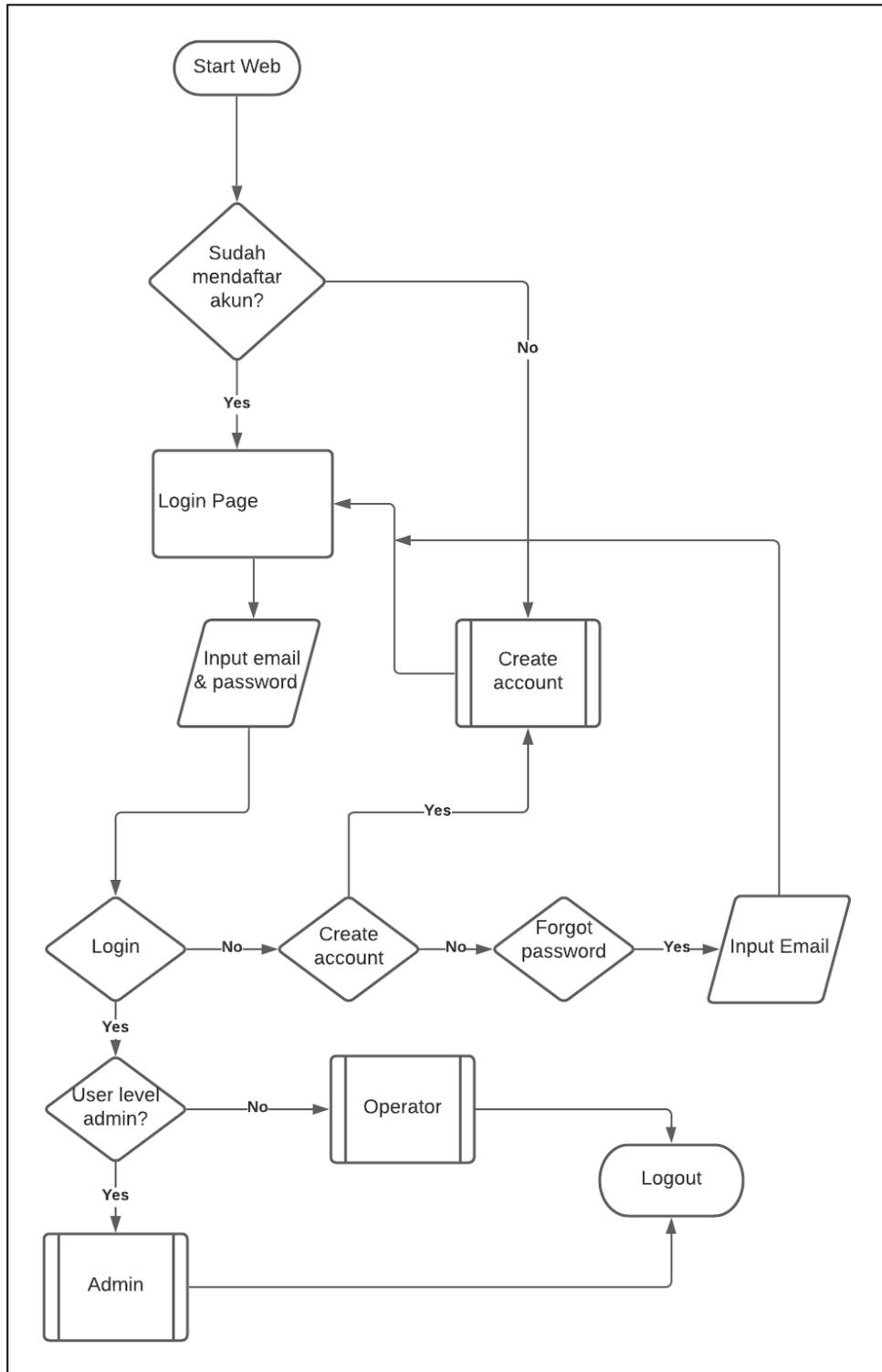
Gambar 3.1 Sitemap

B. Flowchart

Selama periode empat bulan kerja magang, terdapat beberapa *flow* program yang telah dirancang. Berikut *flowchart* dari aplikasi website *inventory management* mulai dari awal login, register, dan kas umum yang merupakan fungsi utama dari *inventory management*.

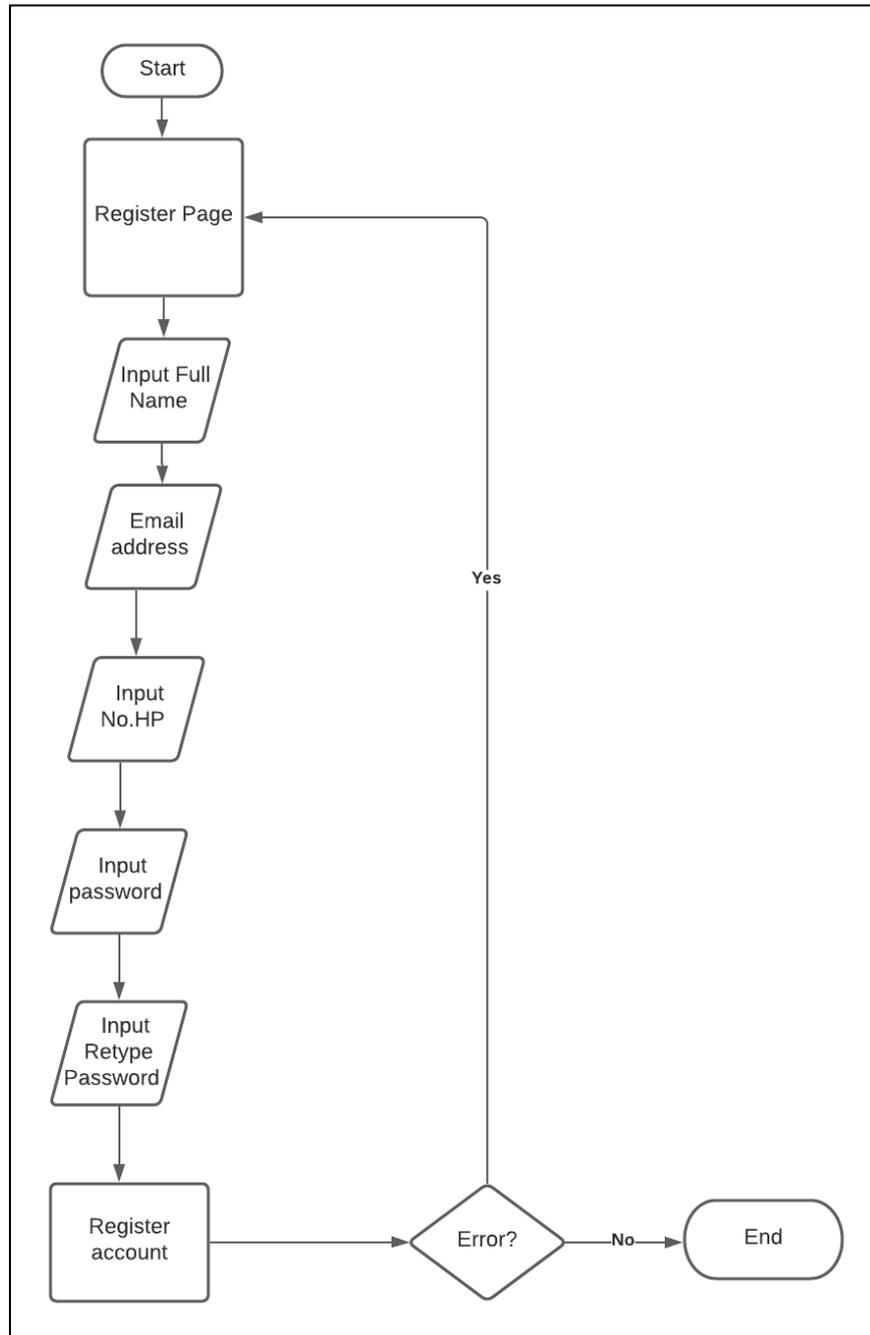
B.1 Login & Register Account

Fitur-fitur yang tersedia dalam aplikasi hanya dapat digunakan oleh pengguna yang telah terdaftar sebelumnya. Tahap awal sebelum masuk ke aplikasi website, pengguna diharuskan memiliki akun untuk dapat masuk. Jika sudah terdaftar dan memiliki akun pengguna dapat langsung masuk ke aplikasi, apabila belum akan diberikan opsi untuk mendaftarkan diri. Pada bagian pendaftaran akun, pengguna harus memasukkan alamat email yang nantinya akan digunakan untuk mengonfirmasi proses pendaftaran.



Gambar 3.2 Flowchart Login

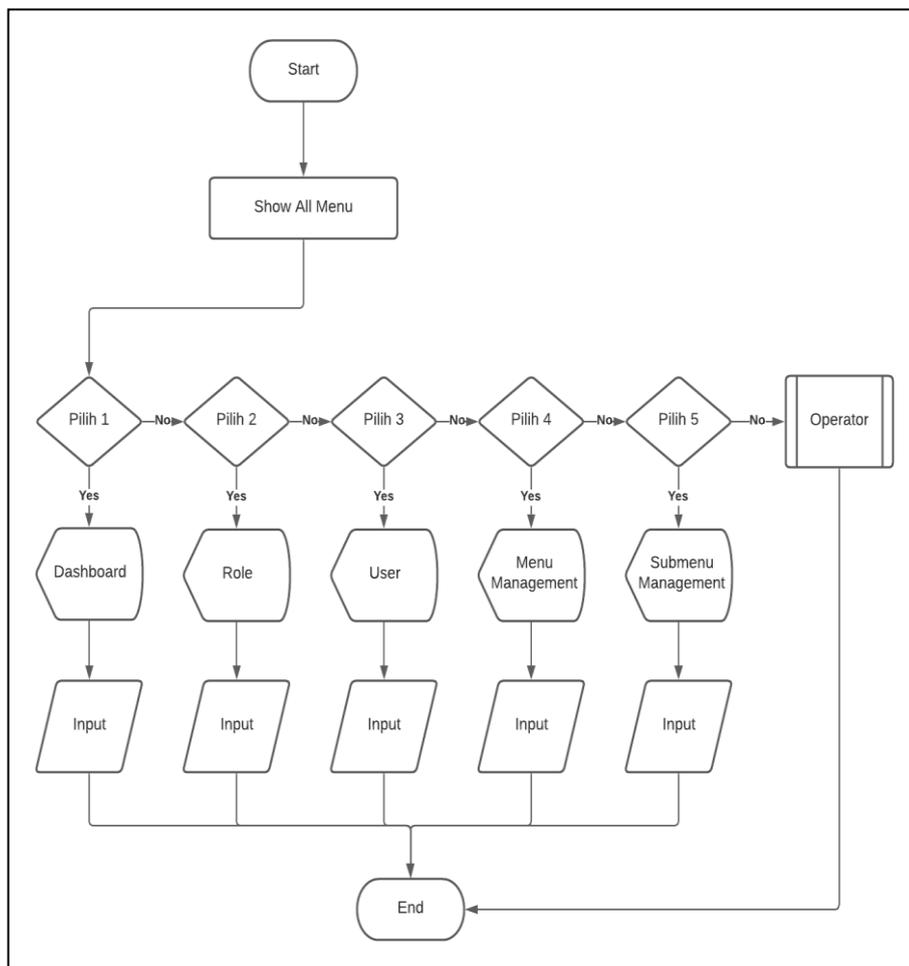
Berikut adalah tampilan flowchart Registrasi mulai dari input data yang dapat dilihat pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Flowchart Registrasi

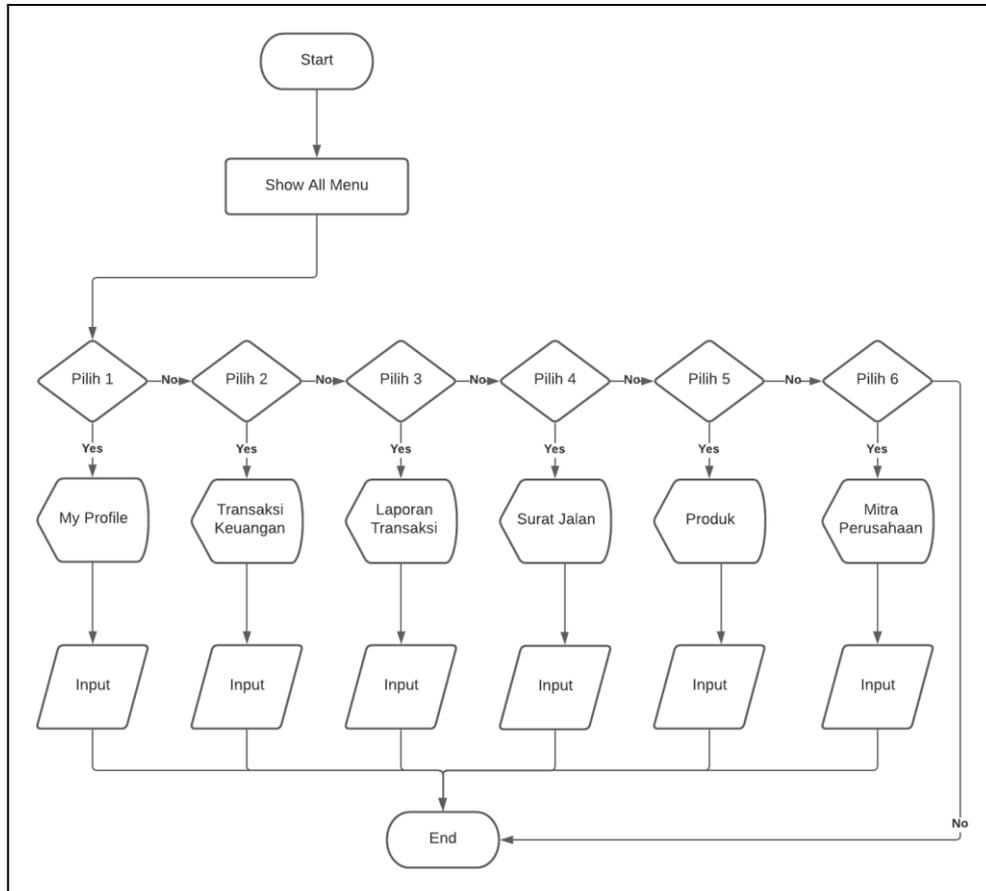
B.2 Admin & Operator Page

Halaman Admin memiliki beberapa fitur yang tidak dimiliki oleh Halaman Operator, seperti Dashboard, Role, user, Menu management, dan juga Submenu Management. Admin juga memiliki semua fitur yang dimiliki oleh Operator. Berikut adalah tampilan flowchart Admin yang terdapat proses *show all menu* dan juga terdapat proses menuju flowchart Operator dapat dilihat pada Gambar 3.4



Gambar 3.4 Flowchart Admin

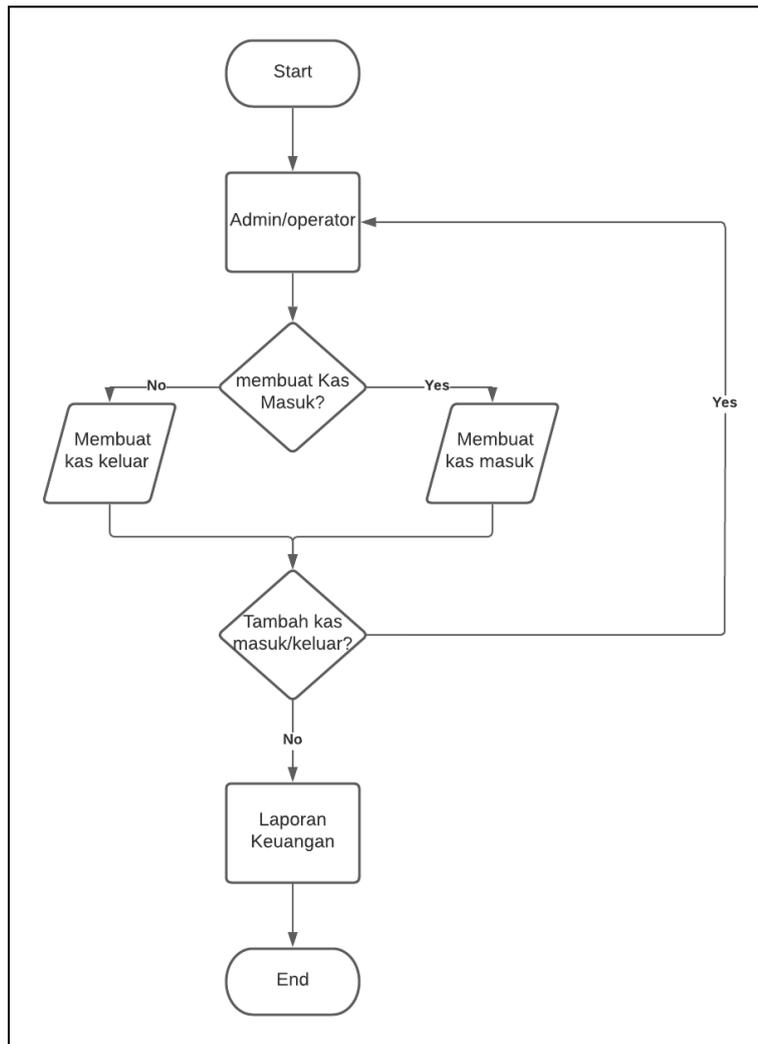
Berikut adalah tampilan flowchart Operator dengan 6 pilhan menunya yang dapat dilihat pada Gambar 3.5



Gambar 3.5 Flowchart Operator

B.3 Tambah Kas

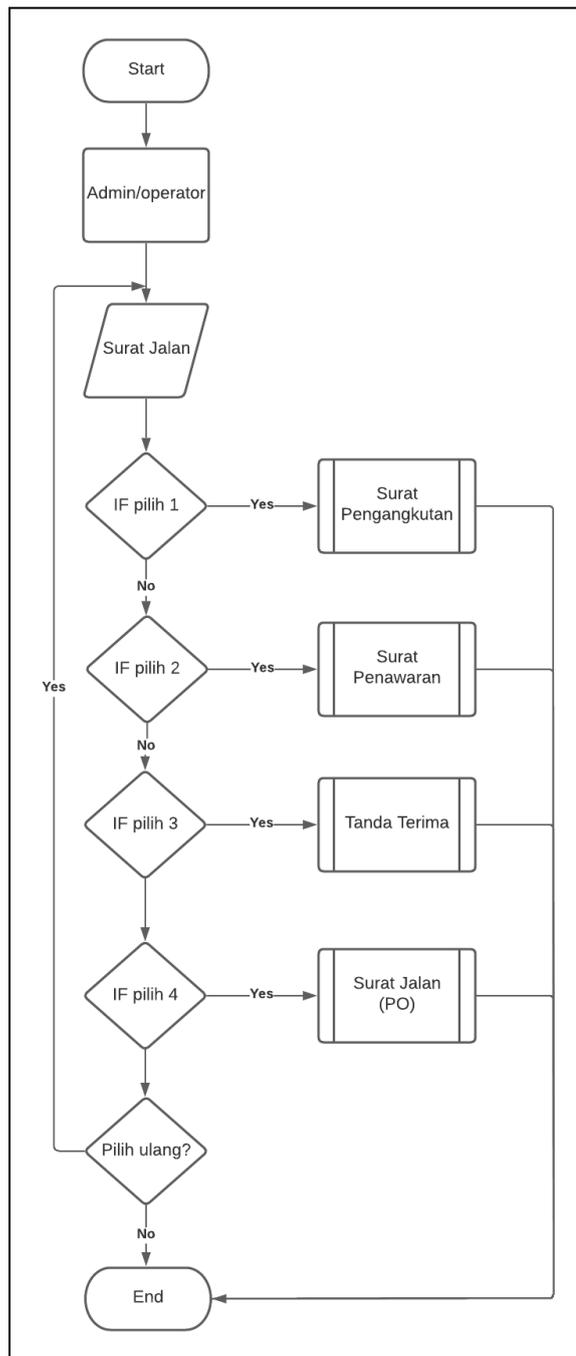
Tambah kas merupakan salah satu fitur pada web yang telah dibangun dengan memiliki fungsi utama untuk pengguna dapat mencatat uang masuk atau debit, kemudian juga dapat mencatat uang keluar atau kredit. Berikut flowchart dari tambah kas yang dapat dilihat pada Gambar 3.6.



Gambar 3.6 Flowchart Tambah kas

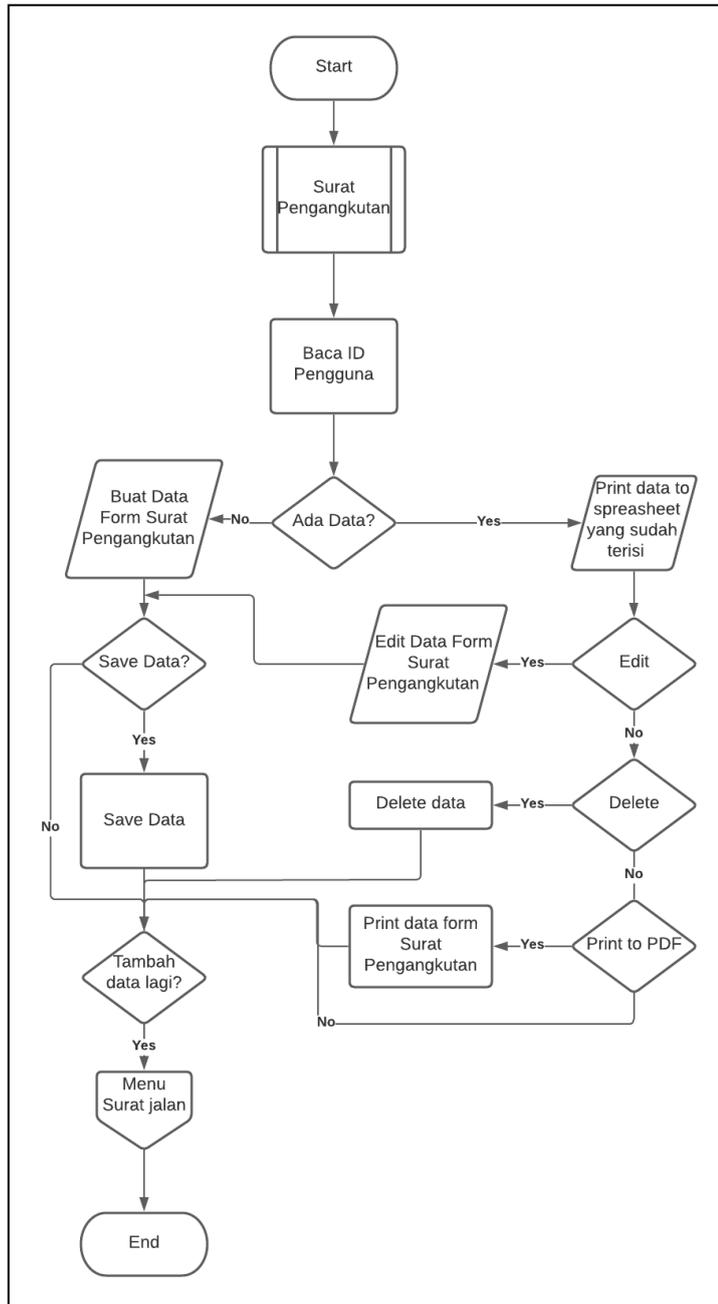
B.4 Simpan dan tambah data barang

Fungsi utama dari pengembangan aplikasi *inventory management* berbasis *website* adalah di mana pengguna dapat melakukan pengelolaan stok barang yang dapat menyimpan dan menambakan data barang apa saja yang akan di distribusikan, contoh yang diberikan dapat dilihat pada gambar surat jalan. Berikut flowchart dari surat jalan yang dapat dilihat pada Gambar 3.7.



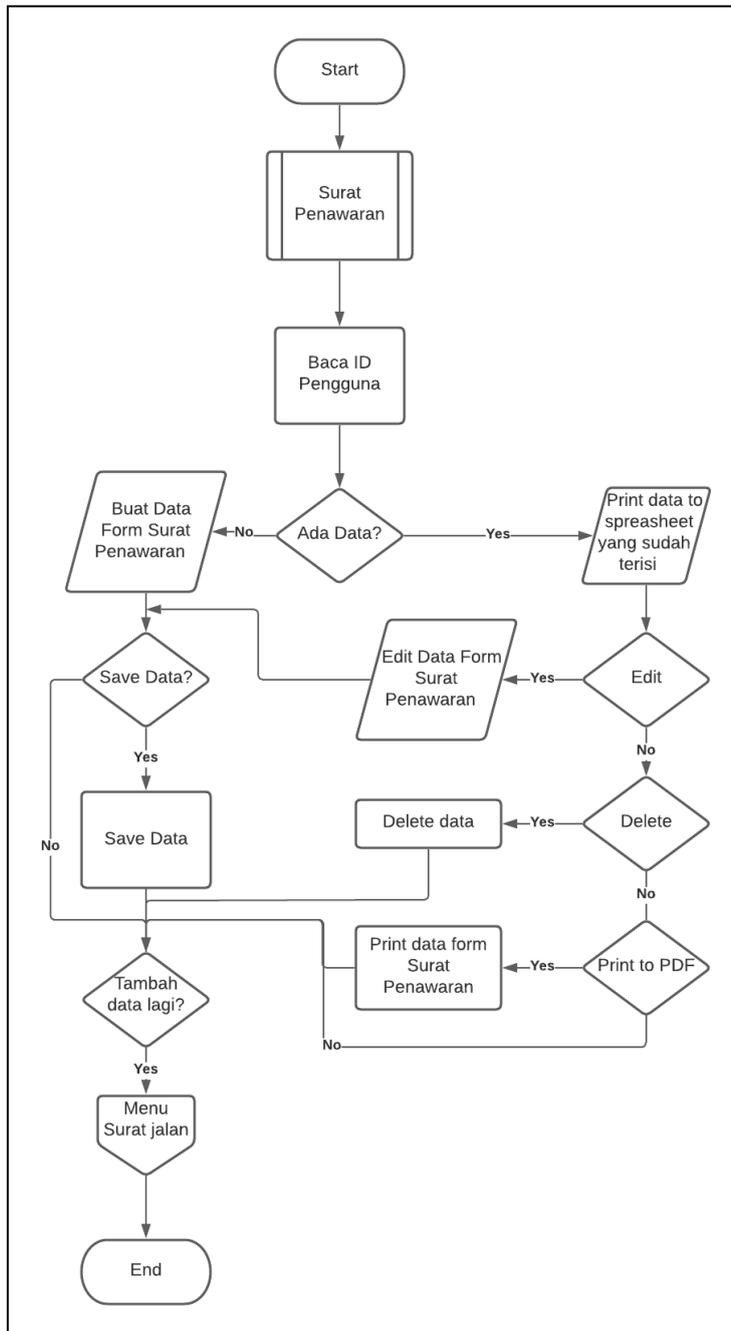
Gambar 3.7 Flowchart Surat Jalan

Gambar 3.7 menunjukkan gambar *flowchart* tambah kas. Setelah pengguna *login* akan masuk ke halaman pengguna admin atau operator, kemudian dapat masuk pada menu surat jalan yang ketika pengguna menekan tombol surat jalan akan muncul sub menu yang terdapat 4 pilihan yaitu ada Surat Pengangkutan, Surat Penawaran, Tanda Terima, dan Surat Jalan.



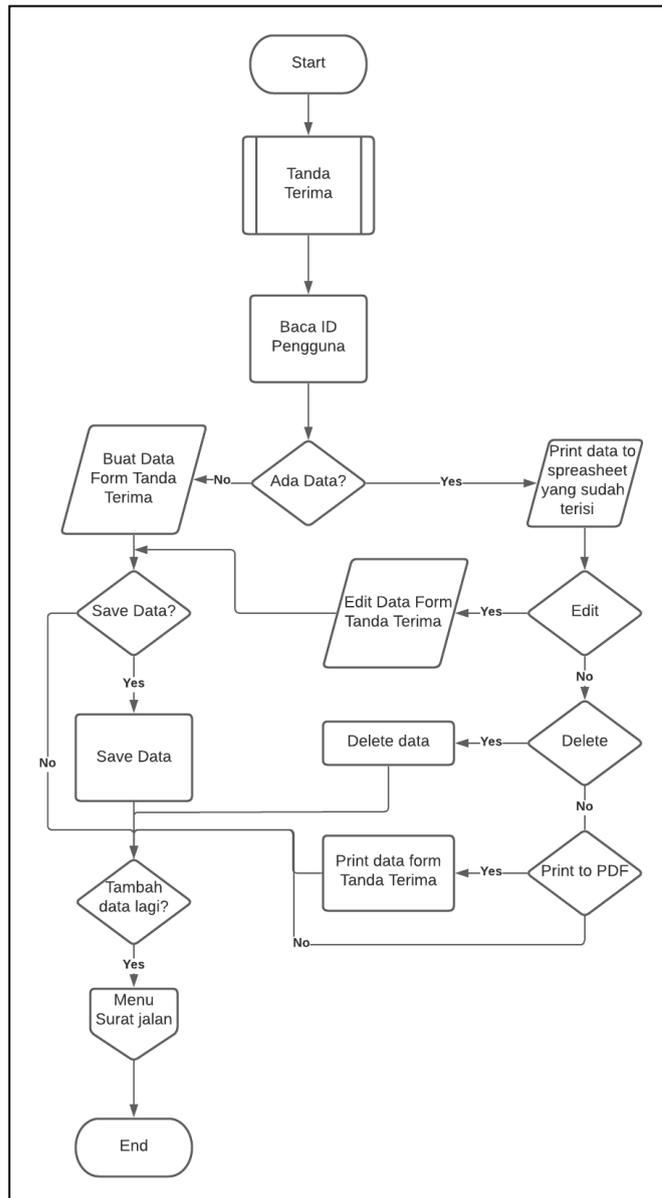
Gambar 3.8 Flowchart Surat Pengangkutan

Gambar 3.8 menggambarkan *flowchart* dari surat pengangkutan, yang dimana ketika pengguna menjalankan sub menu dapat melakukan tambah data surat pengangkutan, ataupun *export* data menjadi *spreadsheet*. Pada surat pengangkutan terdapat juga fungsi *edit*, *delete*, dan *print* menjadi PDF.



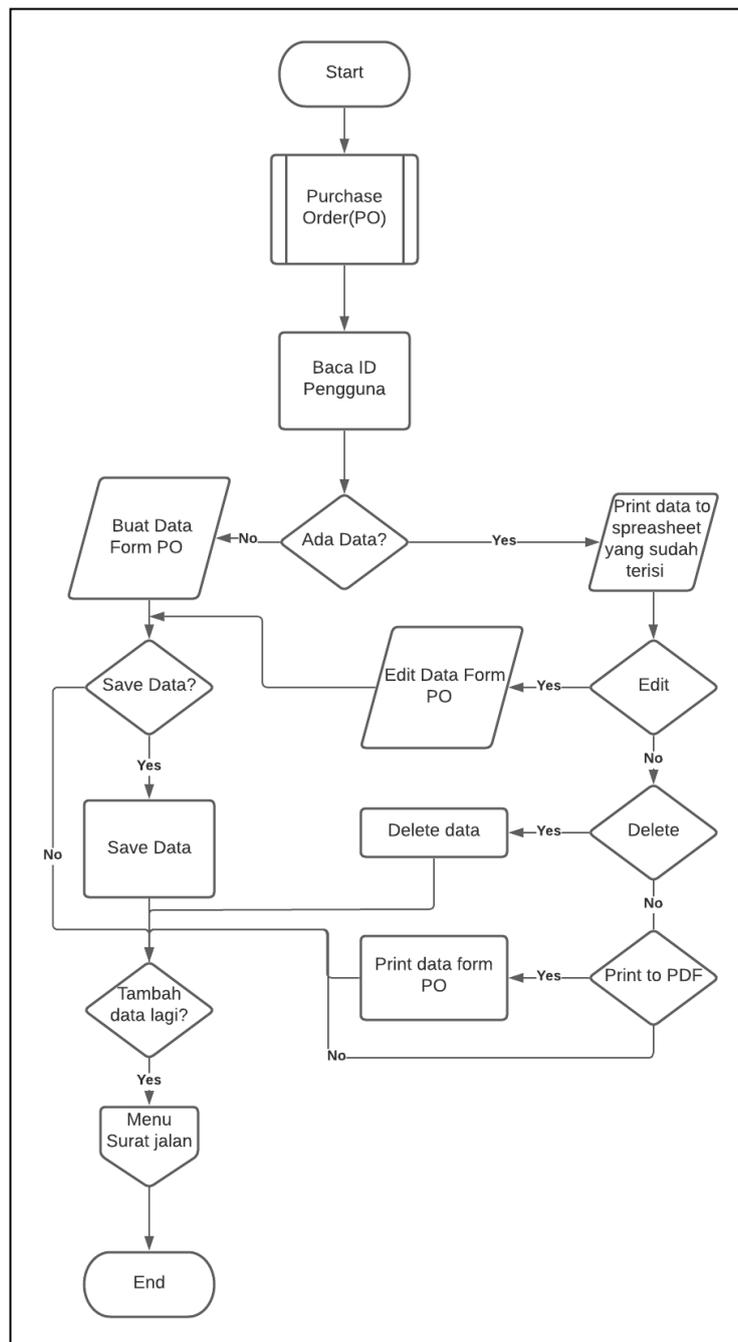
Gambar 3.9 Flowchart Surat Penawaran

Gambar 3.9 menjelaskan *flowchart* dari surat penawaran, yang ketika pengguna belum memiliki data dapat melakukan buat data *form* penawaran. Pengguna juga dapat melakukan langsung *export* data menjadi *spreadsheet* apabila data tidak kosong, dan juga terdapat fungsi yang lainnya seperti *edit*, *delete*, dan *print to PDF*.



Gambar 3.10 Flowchart Tanda Terima

Gambar 3.10 menjelaskan *flowchart* dari tanda terima yang tujuan utamanya untuk menyimpan dan menambahkan data terkait pembuatan tanda terima untuk transaksi yang masuk. Pada *flowchart* tanda terima menjelaskan juga fungsi-fungsi apa saja yang ada pada tanda terima seperti membuat data baru, *edit*, *delete*, dan *export* data menjadi *spreadsheet* ataupun PDF.

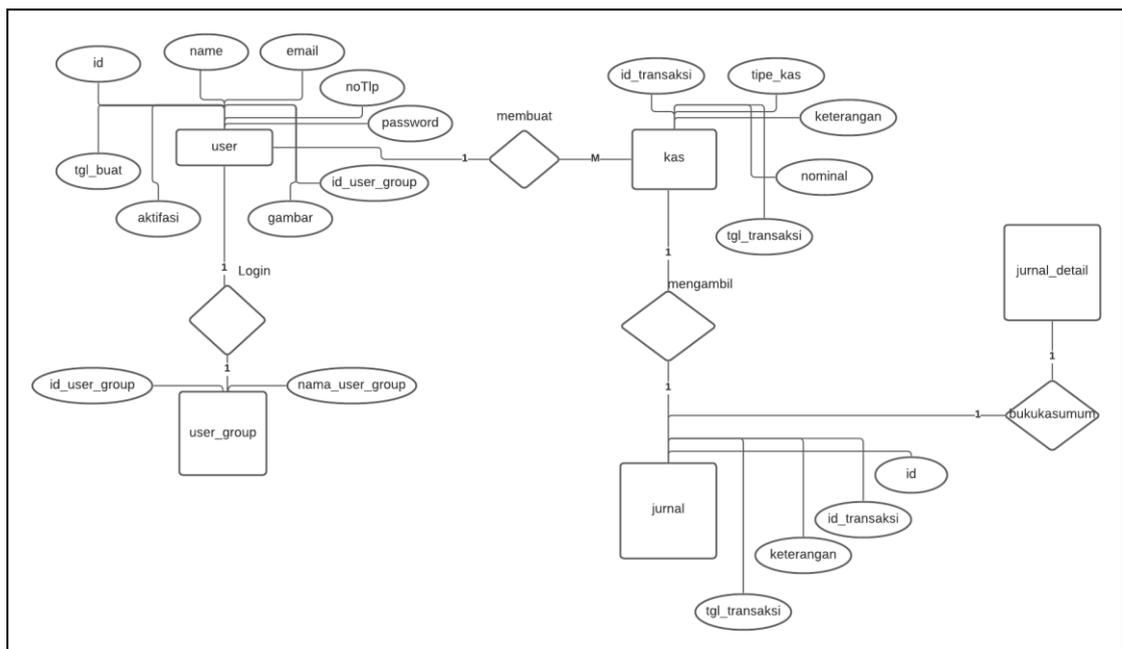


Gambar 3.11 Flowchart Purchase Order

Gambar 3.11 menjelaskan tentang *flowchart purchase order*. Apabila data sudah terisi pengguna dapat melakukan *edit*, *delete*, ataupun *export* menjadi PDF yang dimana ketika di *export* sudah ada *template* dokumen yang kemudian mendapatkan data dari *input* yang sebelumnya sudah ditambahkan.

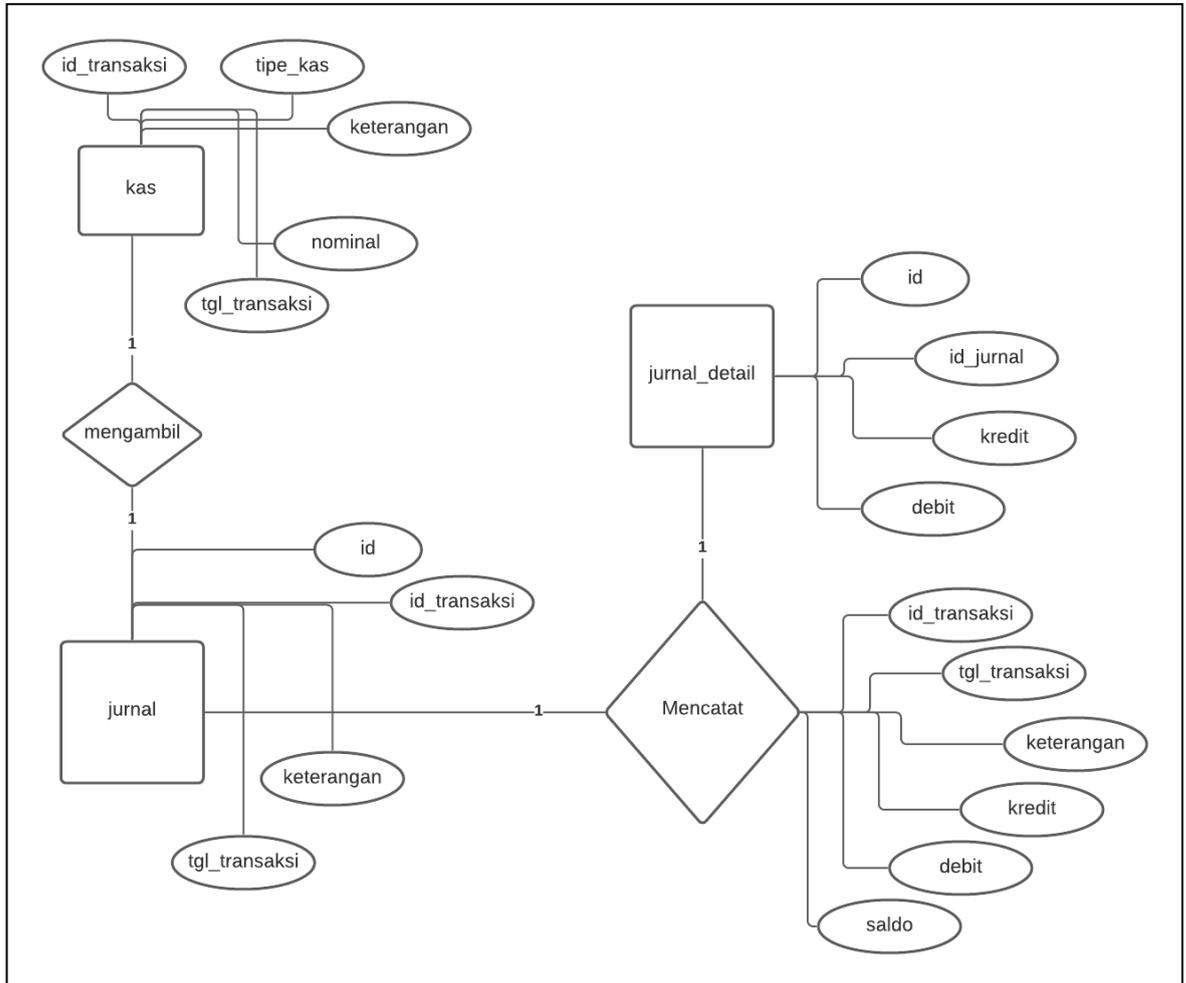
C. Perancangan *Entity Relational Diagram* (ERD)

Pada tahap ini, *user* telah terdaftar pada *user_group* maka akan dijelaskan perancangan *Entity Relational Diagram* (ERD) dari database yang digunakan oleh sistem. Pada masing-masing tabel memiliki *Primary Key* sebagai kata kunci dari setiap tabel yang berbeda. Pada saat transaksi, transaksi akan dicatat pada kas secara detail terlebih dahulu, kemudian akan ditulis ulang di jurnal yang nantinya untuk menampilkan detail laporan keuangan dan untuk jurnal_detail yang akan mengambil id jurnal untuk dapat mengetahui id berapa yang melakukan transaksi kredit atau debit. Pada gambar 3.12 dan gambar 3.13 masih 1 flow, karena batasan penggunaan pada pembuatan flow ERD maka dibuat dengan 2 gambar.



Gambar 3.12 ERD transaksi bukukasumum

Berikut adalah tampilan ERD transaksi *bukukasumum* yang sebelumnya lanjutan ERD dari Gambar 3.12 yang dapat dilihat pada Gambar 3.13.



Gambar 3.13 ERD transaksi bukukasumum

D. Struktur Tabel

Inventory Management menggunakan *database* MySQL, berikut struktur tabel yang terdapat kurang lebih 17 tabel data yang terdiri dari jurnal, jurnal_detail, kas, kategori_produk, penawaran, penghasil, pengumpul, produk, nota, tabeljalan, tandaterima, user, user_access_menu, user_group, user_menu, user_sub_menu, user_token.



Table
jurnal
jurnal_detail
kas
kategori_produk
nota
penawaran
penghasil
pengumpul
tabeljalan
tandaterima
tbl_donatur
user
user_access_menu
user_group
user_menu
user_sub_menu
user_token
17 table(s)

Gambar 3.14 database *inventory management*

D.1 Jurnal

Tabel data yang berfungsi untuk menyimpan id_transaksi yang didapatkan dari tabel kas, keterangan, dan tgl_transaksi pada saat pengguna melakukan transaksi.

Column	Type	Attributes	Null	Default	Extra
id	int(11)		No		auto_increment
id_transaksi	varchar(210)		Yes	NULL	
keterangan	varchar(210)		Yes	NULL	
tgl_transaksi	datetime		Yes	NULL	

Gambar 3.15 Tabel jurnal

D.2 Jurnal_detail

Memiliki fungsi untuk mencatat secara terperinci transaksi yang dilakukan. Data yang disimpan seperti id, id_jurnal memanggil dari id tabel jurnal, kredit, dan debit.

Column	Type	Attributes	Null	Default	Extra
id	int(11)		No		auto_increment
id_jurnal	varchar(210)		Yes	NULL	
kredit	int(11)		Yes	NULL	
debit	int(11)		Yes	NULL	

Gambar 3.16 Tabel jurnal_detail

D.3 Kas

Memiliki fungsi untuk mencatat pembukuan nominal dan tipe kas apa yang masuk, Data yang disimpan ada id_transaksi, tipe_kas, keterangan, nominal, tgl_transaksi.

Column	Type	Attributes	Null	Default	Extra
id_transaksi	varchar(210)		Yes	NULL	
tipe_kas	varchar(210)		Yes	NULL	
keterangan	varchar(210)		Yes	NULL	
nominal	int(11)		Yes	NULL	
tgl_transaksi	datetime		Yes	NULL	

Gambar 3.17 Tabel kas

D.4 Kategori_produk

Yang berfungsi untuk menyimpan kategori dari produk, dimana nantinya akan dipanggil saat masuk form tambah pengangkutan pada bagian jenis limbah. Data yang disimpan ada id, jenis, induk_kategori, deskripsi.

Column	Type	Attributes	Null	Default	Extra
id	int(11)		No		auto_increment
jenis	varchar(128)		No		
induk_kategori	varchar(128)		No		
deskripsi	text		Yes	NULL	

Gambar 3.18 Tabel kategori_produk

D.5 Penawaran

Tabel data yang berfungsi menyimpan banyak data dari inputan pengguna untuk mengelola stock bagian penawaran. Data yang disimpan ada id, noPenawaran, tanggal, tujuanjabatan, perusahaan, alamat, telp, email, dibuat, marketing, masaBerlaku, status, lampiran, judul, namaPekerjaan, kodeLimbah, harga, note, contact, ttdBnni, jabatanBnni, ttd mitra, jabatanMitra.

Column	Type	Attributes	Null	Default	Extra
id	int(11)		No		auto_increment
noPenawaran	varchar(210)		No		
tanggal	varchar(210)		No		
tujuanjabatan	varchar(210)		Yes	NULL	
perusahaan	varchar(210)		Yes	NULL	
alamat	varchar(50)		Yes	NULL	
telp	varchar(210)		Yes	NULL	
email	varchar(210)		Yes	NULL	
dibuat	varchar(210)		Yes	NULL	
marketing	varchar(210)		Yes	NULL	
masaBerlaku	varchar(210)		Yes	NULL	
status	varchar(210)		Yes	NULL	
lampiran	varchar(210)		Yes	NULL	
judul	varchar(210)		Yes	NULL	
namaPekerjaan	varchar(210)		Yes	NULL	
kodeLimbah	varchar(210)		Yes	NULL	
harga	varchar(210)		Yes	NULL	
note	text		Yes	NULL	
contact	varchar(1000)		Yes	NULL	
ttdBnni	varchar(210)		Yes	NULL	
jabatanBnni	varchar(210)		Yes	NULL	
ttdMitra	varchar(210)		Yes	NULL	
jabatanMitra	varchar(210)		Yes	NULL	

Gambar 3.19 Tabel penawaran

D.6 Penghasil

Tabel data yang berfungsi untuk menyimpan data yang nantinya akan digunakan pada form tambah data pengangkutan. Data yang disimpan ada id, namaPT, alamat, noTelp, email.

Column	Type	Attributes	Null	Default	Extra
id	int(11)		No		auto_increment
namaPT	varchar(210)		No		
alamat	varchar(210)		No		
noTelp	int(11)		Yes	NULL	
email	varchar(210)		Yes	NULL	

Gambar 3.20 Tabel penghasil

D.7 Pengumpul

Tabel data yang berfungsi untuk menyimpan data yang nantinya akan digunakan pada form tambah data pengangkutan. Data yang disimpan ada id, namaPT, alamat, noTelp, email.

Column	Type	Attributes	Null	Default	Extra
id	int(11)		No		auto_increment
namaPT	varchar(210)		No		
alamat	varchar(210)		No		
noTelp	int(11)		Yes	NULL	
email	varchar(210)		Yes	NULL	

Gambar 3.21 Tabel pengumpul

D.8 Produk

Tabel data berfungsi untuk menyimpan data produk, data yang disimpan ada id, nama, kode_limbah, deskripsi, kuantitas, unit, harga_beli, harga_jual.

Column	Type	Attributes	Null	Default	Extra
id	int(11)		No		auto_increment
nama	varchar(128)		No		
kode_limbah	varchar(128)		No		
deskripsi	text		No		
kuantitas	int(11)		No		
unit	int(11)		No		
harga_beli	varchar(120)		No		
harga_jual	varchar(120)		No		

Gambar 3.22 Tabel produk

D.9 Nota

Tabel data yang berfungsi untuk menyimpan data nota, data yang disimpan id, jenisTerima, penerima, sejumlah, keterangan, date, namaMenyerahkan, namaMenerima.

Column	Type	Attributes	Null	Default	Extra
id	int(11)		No		auto_increment
jenisTerima	varchar(120)		No		
penerima	varchar(210)		No		
sejumlah	varchar(210)		Yes	NULL	
keterangan	text		Yes	NULL	
date	date		Yes	NULL	
namaMenyerahkan	varchar(210)		Yes	NULL	
namaMenerima	varchar(210)		Yes	NULL	

Gambar 3.23 Tabel nota

D.10 Tabeljalan

Tabel data yang berfungsi untuk menyimpan banyak data dari inputan pengguna untuk mengelola stock pengangkutan.

Column	Type	Attributes	Null	Default	Extra
id_tabeljalan	int(11)		No		auto_increment
noManifest	varchar(210)		Yes	NULL	
namaPTpenghasil	varchar(210)		Yes	NULL	
jenisLimbah	varchar(210)		No		
namaLimbah	varchar(210)		Yes	NULL	
karakterLimbah	varchar(210)		Yes	NULL	
kodeLimbah	varchar(210)		Yes	NULL	
tonase_berat	varchar(210)		Yes	NULL	
namaPenghasil	varchar(210)		Yes	NULL	
jabatanPenghasil	varchar(210)		Yes	NULL	
tanggal	date		Yes	NULL	
tanggalDiterima	date		Yes	NULL	
namaPengangkut	varchar(210)		Yes	NULL	
bagian	varchar(210)		Yes	NULL	
driver	varchar(210)		Yes	NULL	
platNo	varchar(210)		No		
namaPT_pemafaat	varchar(210)		No		
namaPemanfaat	varchar(210)		No		
jabatanPemanfaat	varchar(210)		No		
uangjalan	varchar(210)		Yes	NULL	

Gambar 3.24 Tabel tabeljalan

D.1.1 Tandaterima

Tabel data tanda terima atau PO(purchase order) berfungsi untuk menyimpan data yang digunakan sebagai bukti pemesanan.

Column	Type	Attributes	Null	Default	Extra
id	int(11)		No		auto_increment
no	varchar(50)		No		
date	date		Yes	NULL	
poNo	varchar(50)		No		
datePo	date		Yes	NULL	
customer	varchar(210)		Yes	NULL	
plantLoc	varchar(210)		Yes	NULL	
kmCustomer	varchar(210)		Yes	NULL	
driver	varchar(210)		Yes	NULL	
noPol	varchar(50)		Yes	NULL	
kmDriver	varchar(210)		Yes	NULL	
gross	varchar(210)		Yes	NULL	
tare	varchar(210)		Yes	NULL	
net	varchar(210)		Yes	NULL	
remark	varchar(210)		Yes	NULL	
receiveName	varchar(210)		Yes	NULL	
receiveDate	date		Yes	NULL	
approveName	varchar(210)		Yes	NULL	
approveDate	date		Yes	NULL	
checkName	varchar(210)		Yes	NULL	
checkDate	date		Yes	NULL	
sendName	varchar(210)		Yes	NULL	
sendDate	date		Yes	NULL	

Gambar 3.25 Tabel tandaterima

D.1.2 User

Tabel data yang memiliki fungsi untuk menyimpan data terkait pengguna, dan juga pada aktivasi yang nantinya digunakan untuk mengaktifkan dan mengnonaktifkan *user*.

Column	Type	Attributes	Null	Default	Extra
id	int(11)		No		auto_increment
name	varchar(50)		No		
email	varchar(50)		No		
noTlp	bigint(20)		No		
password	varchar(255)		No		
id_user_group	int(11)		No		
gambar	varchar(128)		No		
aktivasi	int(1)		No		
tgl_buat	int(11)		No		

Gambar 3.26 Tabel user

D.1.3 User_access_menu

Tabel data yang memiliki fungsi untuk menyimpan data terkait level pengguna, id_user_group mengambil id dari tabel user_group, dan menu_id mengambil id dari user_menu.

Column	Type	Attributes	Null	Default	Extra
id	int(11)		No		auto_increment
id_user_group	int(11)		No		
menu_id	int(11)		No		

Gambar 3.27 Tabel user_access_menu

D.1.4 User_group

Tabel data yang memiliki fungsi untuk menyimpan data terkait level pengguna untuk mengkategorikan admin dan operator.

Column	Type	Attributes	Null	Default	Extra
id_user_group	int(11)		No		auto_increment
nama_user_group	varchar(30)		No		

Gambar 3.28 Tabel user_group

D.1.5 User_menu

Tabel data yang memiliki fungsi untuk menyimpan data terkait id menu yang berhubungan dengan user_group.

Column	Type	Attributes	Null	Default	Extra
id	int(11)		No		auto_increment
menu	varchar(128)		No		

Gambar 3.29 Tabel user_menu

D.1.6 User_sub_menu

Tabel data yang memiliki fungsi untuk menyimpan data terkait sub menu, pada menu_id mengambil id dari tabel user_menu.

Column	Type	Attributes	Null	Default	Extra
id	int(11)		No		auto_increment
menu_id	int(11)		No		
title	varchar(128)		No		
url	varchar(128)		No		
icon	varchar(128)		No		
is_aktif	int(11)		No		

Gambar 3.30 Tabel user_sub_menu

D.1.7 User_token

Tabel data yang memiliki fungsi untuk menyimpan data terkait token yang dikirim ke email yang digunakan pengguna untuk aktivasi.

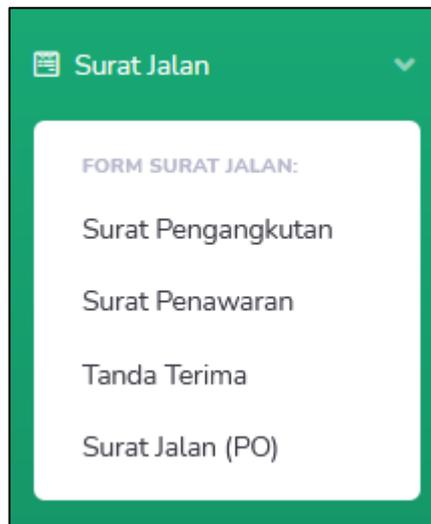
Column	Type	Attributes	Null	Default	Extra
id	int(11)		No		auto_increment
email	varchar(120)		No		
token	varchar(120)		No		
tgl_buat	int(11)		No		

Gambar 3.31 Tabel user_token

E. Mockup Program

Mockup yang akan ditampilkan yaitu tampilan dari fungsi utama dari *inventory management* itu sendiri. Admin atau operator yang merupakan 2 tipe user yang dapat melakukan pengelolaan stock, dengan menambahkan atau input data stock surat jalan. Pengguna juga dapat melakukan export data menjadi PDF atau excel, yang menggantikan semula masih berbentuk *paper* sehingga mempermudah perusahaan dalam melakukan pengelolaan stock.

Berikut dibawah ini beberapa tampilan mockup dari pengelolaan stock surat jalan:



Gambar 3.32 Tampilan stock surat jalan

Tampilan *Inventory* pengangkutan, terdapat fungsi tambah pengangkutan yang dapat menambahkan data pengangkutan, kemudian ada fungsi edit juga hapus data dan ada fungsi *export PDF* juga *export Spreadsheet*.

Pengangkutan

Tambah Pengangkutan Excel

Show 10 entries Search:

No	No. Manifest	Penghasil	Jenis Limbah	Kode Limbah	Jumlah Limbah angkut	Tanggal Pengangkutan	Nama Pengumpul	Tanggal Diterima	Jumlah Limbah Diserahkan	Nama Driver	Platnomor	Uang Jalan	Export	Action
1	BCB0004105	PT. OCEAN ASIA INDUSTRY		2021-06-06	27	0000-00-00	PT. RAJA GOEDANG MAS		27	Rp. 500.000,-			PDF	✎ 🗑️
2	C9090	1	2	jhkhjk	8000	2021-08-05	kiki		8000	joko		40000	PDF	✎ 🗑️
3	BCB0004855	PT. Sugar Labinta	Padat	B409	25000	2021-08-05	Yehezkiel	2021-08-06	25000	Roji	A 9655 B	500000	PDF	✎ 🗑️

Showing 1 to 3 of 3 entries Previous 1 Next

Gambar 3.33 Tampilan surat jalan pengangkutan

Tampilan *Inventory* penawaran terdapat fungsi tambah penawaran yang dapat menambahkan data penawaran, ada fungsi edit juga hapus, dan terdapat fungsi *export PDF* dan *Spreadsheet*.

Penawaran

Tambah Penawaran Excel

Show 10 entries Search:

No	No. Penawaran	Tanggal	Perusahaan	Alamat	Dibuat Oleh	Masa Berlaku	Status	Nama Pekerjaan	Harga	Export	Action
1	623/PKLB3/BNNI/VII/2021	06 Agustus 2021	PT. Posco Mtech Indonesia	JAUH	SIAPA	LAMA	gak	Refactory	Rp. 200.000	PDF	✎ 🗑️

Showing 1 to 1 of 1 entries Previous 1 Next

Copyright © BNNI Website 2021

Gambar 3.34 Tampilan surat jalan penawaran

Tampilan *Inventory* tanda terima terdapat fungsi tambah tanda terima yang dapat menambahkan data tanda terima, ada fungsi edit juga hapus, dan terdapat fungsi *export PDF* dan *Spreadsheet*.

Tanda Terima

Tambah Tanda Terima Excel

Show entries Search:

No	Jenis PO	Nama Penerima	Jumlah yang diterima	Export	Action
1	dokumen	123	Lima Ratus Ribu		

Showing 1 to 1 of 1 entries Previous **1** Next

Copyright © BNNI Website 2021

Gambar 3.35 Tampilan tanda terima

Tampilan *Inventory purchase order* terdapat fungsi tambah *purchase order* yang dapat menambahkan data *purchase order*, ada fungsi edit juga hapus, dan terdapat fungsi *export PDF* dan *Spreadsheet*.

Purchase Order

Tambah PO Excel

Show entries Search:

No	Nomor	Purchase Order No.	Customer	Export	Action
1	00001	00369	PT. OCEAN ASIA		
2	testttt	kadsasd	asdasd		
3	20	90			

Showing 1 to 3 of 3 entries Previous **1** Next

Copyright © BNNI Website 2021

Gambar 3.36 Puchase Order

3.4.1 Implementasi

1. Source Code

Pembuatan aplikasi berbasis website yang penulis bangun, menggunakan framework codeigniter untuk mempermudah dan mempercepat dalam menyusun struktur kode dengan bahasa php, dan juga ada beberapa javascript yang ditambahkan, kemudian ada export pdf menggunakan library TCPDF, dan fungsi-fungsi lainnya seperti pembuatan button edit, delete, dan juga form penambahan data.

Karena menggunakan framework codeigniter maka struktur yang digunakan ada models, views, dan controllers. Ada juga beberapa *source code* yang dibuat pada bagian helpers untuk membantu dan mempermudah pemanggilan fungsi kode tertentu

Setelah semua file *source code* sudah dibuat, kemudian akan dimasukkan dalam satu folder dan dijalankan dengan menggunakan *localhost* sebagai koneksi internet lokal. Dibutuhkan perangkat lunak seperti XAMPP untuk menghubungkan ke *localhost*.

Pada folder controllers ada file *Admin.php*, yang fungsi indexnya untuk menampilkan tampilan utama pada user level admin, dan memasukkan fungsi total. Fungsi utama dari controllers juga untuk memuat view dari folder templates.

```
1 <?php
2 defined('BASEPATH') or exit('No direct script access allowed');
3
4 class Admin extends CI_Controller
5 {
6     public function __construct()
7     {
8         date_default_timezone_set("Asia/Jakarta");
9         parent::__construct();
10        sudah_masuk();
11    }
12
13    public function index()
14    {
15        $this->load->model('Menu_model');
16        $data['title'] = 'Dashbord';
17        $data['user'] = $this->db->get_where('user', ['email' => $this->session->userdata('email')])->row_array();
18        $data['totaluser'] = $this->Menu_model->totaluser();
19        $data['totalpengangkutan'] = $this->Menu_model->totalpengangkutan();
20        // $data['saldo'] = $this->Menu_model->saldoawal();
21        $this->db->select_sum('nominal');
22        $this->form_validation->set_rules('admin', 'Admin', 'required');
23        $data['kas_masuk'] = $this->db->query("SELECT sum(nominal) as nominal FROM kas where tipe_kas = 'masuk'")->row_array();
24        $data['kas_keluar'] = $this->db->query("SELECT sum(nominal) as nominal FROM kas where tipe_kas = 'keluar'")->row_array();
25
26        $this->load->view('templates/header', $data);
27        $this->load->view('templates/sidebar', $data);
28        $this->load->view('templates/topbar', $data);
29        $this->load->view('admin/index', $data);
30        $this->load->view('templates/footer');
31    }
}
```

Gambar 3.37 Potongan kode controllers *Admin.php*

Kemudian ada *Auth.php*, untuk melakukan login pada aplikasi yang telah dibuat memerlukan data pengguna untuk dapat masuk, apabila belum memiliki maka fungsi dibawah ini akan mencegah pengguna tidak terdaftar dapat masuk.

```
private function _login()
{
    $email = $this->input->post('email');
    $password = $this->input->post('password');

    $user = $this->db->get_where('user', ['email' => $email])->row_array();

    //usernya ada
    if ($user) {
        //jika usernya aktif
        if ($user['aktifasi'] == 1) {
            //cek password
            if (password_verify($password, $user['password'])) {

                $data = [
                    'email' => $user['email'],
                    'id_user_group' => $user['id_user_group']
                ];
                $this->session->set_userdata($data);

                if ($user['id_user_group'] == 1) {
                    redirect('admin');
                } else {
                    redirect('operator');
                }
            } else {
                $this->session->set_flashdata('message', '<div class="alert alert-danger" role="alert">
                Password salah!
                </div>');
                redirect('auth');
            }
        }
    }
}
```

Gambar 3.38 Potongan kode *Auth.php*

Untuk file *bnni_helper.php* berisi potongan kode pada fungsi *sudah_masuk()* yang berada pada folder helpers yang digunakan pada setiap model yang membutuhkan autentikasi login terlebih dahulu, jadi apabila ada fungsi itu di setiap model, ketika pengguna masuk tanpa login, maka akan dikembalikan ke halaman login. Dan fungsi ini juga digunakan untuk menghindari yang namanya *SQL Injection*.

```

1  <?php
2
3  function sudah_masuk()
4  {
5      $ci = get_instance();
6      if (!$ci->session->userdata('email')) {
7          redirect('auth');
8      } else {
9          $id_user_group = $ci->session->userdata('id_user_group');
10         $menu = $ci->uri->segment(1);
11
12         $queryMenu = $ci->db->get_where('user_menu', ['menu' => $menu])->row_array();
13         $menu_id = $queryMenu['id'];
14
15         $userAccess = $ci->db->get_where('user_access_menu', [
16             'id_user_group' => $id_user_group,
17             'menu_id' => $menu_id
18         ]);
19
20         if ($userAccess->num_rows() < 1) {
21             redirect('auth/dilarang');
22         }
23     }
24 }

```

Gambar 3.39 Potongan kode bnni_helper.php

Kemudian untuk file *Menu_model.php* berisi potongan kode yaitu fungsi *getSubMenu()* yang berada pada folder models yang memiliki fungsi untuk digunakan di controllers menu untuk dapat memanggil query subMenu dari data yang telah dibuat

```

class Menu_model extends CI_model
{
    public function getSubMenu()
    {
        $query = "SELECT `user_sub_menu`.*,`user_menu`.`menu`
                FROM `user_sub_menu` JOIN `user_menu`
                ON `user_sub_menu`.`menu_id` = `user_menu`.`id`
                ";
        return $this->db->query($query)->result_array();
    }
}

```

Gambar 3.40 Potongan kode Menu_model.php

Ada juga fungsi-fungsi dari button edit dan *delete* yang dibuat pada file *Menu_model.php*. Berikut potongan kode untuk edit dan *delete*.

```
29     public function hapus_data($where, $table)
30     {
31         $this->db->where($where);
32         $this->db->delete($table);
33         // auto increment Id setelah dihapus kembali ngurut.
34         $this->db->query("ALTER TABLE user_group AUTO_INCREMENT=0");
35         $this->db->select("MAX(id_user_group)+1 AS id");
36         $this->db->from("user_group");
37         $query = $this->db->get();
38
39         return $query->row()->id;
40     }
```

Gambar 3.41 Potongan kode delete

```
153     public function editRole($data, $id_user_group)
154     {
155         $this->db->where('id_user_group', $id_user_group);
156         $this->db->update('user_group', $data);
157         return TRUE;
158     }
159     public function editMenu($data, $id)
160     {
161         $this->db->where('id', $id);
162         $this->db->update('user_menu', $data);
163         return TRUE;
164     }
```

Gambar 3.42 Potongan kode edit

Pada file *bukukasumum.php* yang terletak di views kemudian laporan terdapat potongan kode yang berfungsi untuk membuat selisih apabila nominal nya kredit, dan menjumlahkan apabila nominalnya debit yang ditampilkan menjadi saldo.

```

53     <?php
54     $i = 1;
55     $saldo = 0;
56     foreach ($jurnal as $d) :
57         $date = date_create($d['tgl_transaksi']);
58
59         if ($d['debit'] == 0) {
60             $nominal = $d['kredit'];
61
62             $saldo = $saldo - $nominal;
63         } else {
64             $nominal = $d['debit'];
65             $saldo = $saldo + $nominal;
66         }
67     }
    >>

```

Gambar 3.43 Potongan kode menampilkan tabel

Selanjutnya ada *laporan_pdf.php* potongan kode yang fungsinya untuk melakukan pencetakan dengan memasukkan data yang diperlukan dan dijadikan pdf.

```

1  <?php
2
3  class MYPDF extends TCPDF
4  {
5      public function Header()
6      {
7          $imageFile = K_PATH_IMAGES . 'logo-garuda.png';
8          $this->Image($imageFile, 98, 10, 20, '', 'PNG', '', 'T', false, 300, '', false, false, 0, false, false, false);
9          $this->Ln(5);
10         $this->SetFont('helvetica', '', '8');
11         $this->Cell(170, 3, 'Surat Keputusan', 0, 10, 'R');
12         $this->Cell(185, 5, 'Kepala Badan Pengendalian', 0, 10, 'R');
13         $this->Cell(175, 5, 'Dampak Lingkungan', 0, 10, 'R');
14         $this->Cell(190, 5, 'No. Kep. 02 / Bapedal. 08 / 1995', 0, 10, 'R');
15
16         $this->SetFont('helvetica', 'B', '8');
17         //189 total width A4, height, border, line,
18         $this->Cell(195, 5, 'DOKUMEN LIMBAH B3', 0, 10, 'C');
19         $this->SetFont('helvetica', 'B', '8');
20         $this->Cell(195, 5, '(HAZARDOUS WASTE MANIFEST)', 0, 10, 'C');
21     }
22 }
23
24 $pdf = new MYPDF('P', 'mm', 'F4', true, 'UTF-8', false);
25 $pdf->SetTitle('');
26 $pdf->SetHeaderMargin(30);
27 $pdf->SetTopMargin(20);
28
29 $pdf->SetAutoPageBreak(true);
30 $pdf->SetAuthor('Author');
31 $pdf->SetDisplayMode('real', 'default');
32 $pdf->AddPage();

```

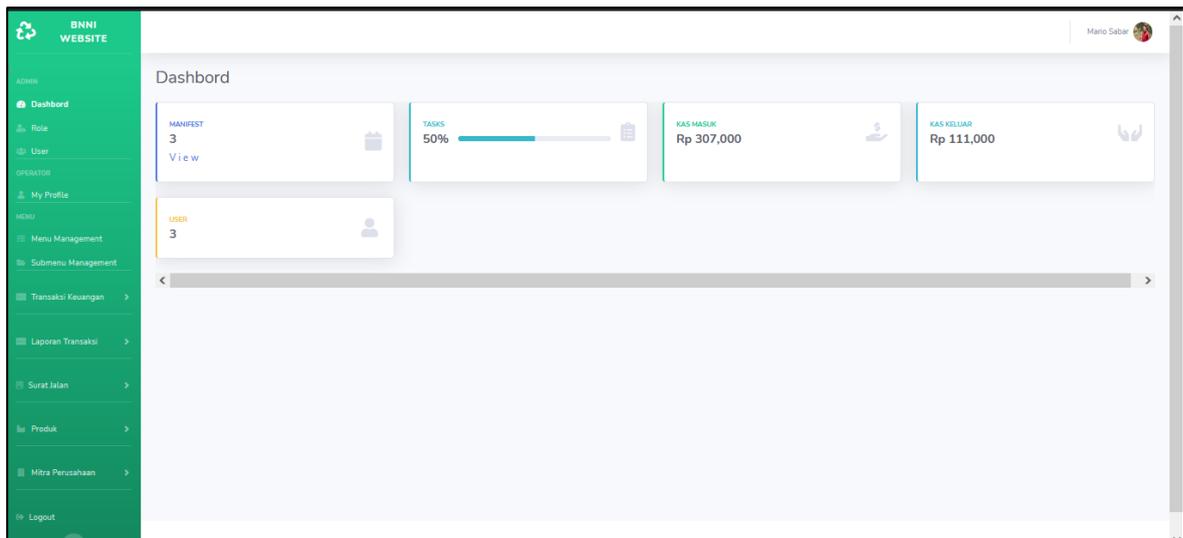
Gambar 3.44 Potongan kode export pdf laporan_pdf.php

2. Hasil

Setelah *source code* selesai dibuat dan juga melakukan pengecekan *error* dan *bug* secara benar maka berikut tampilan aplikasi *inventory management* secara keseluruhan.

a) Dashboard

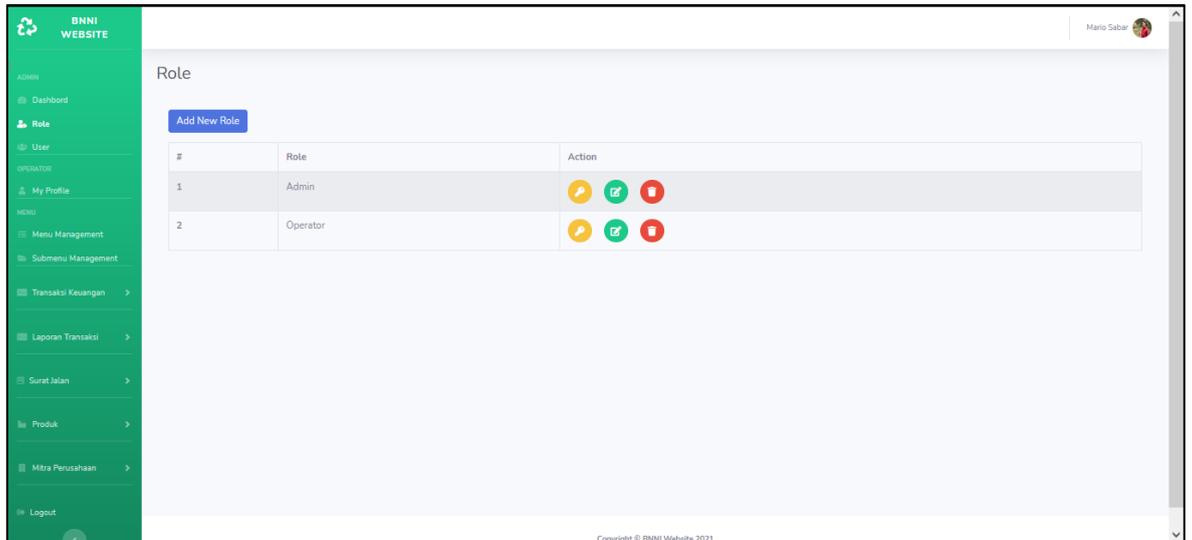
Menjadi halaman utama yang memiliki fungsi menampilkan *progress* atau berapa banyak data yang masuk dari setiap menu dan setiap *card* dapat di *click* untuk mempercepat ke halaman sesuai dengan yang pilih.



Gambar 3.45 Halaman Dashboard

b) Role

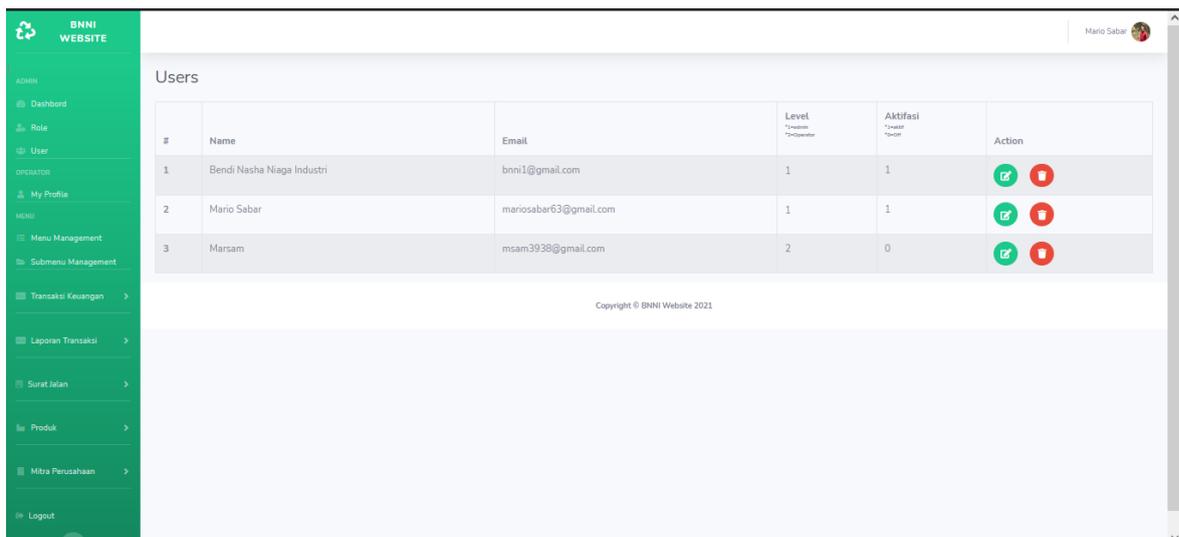
Fungsi admin yang dapat menambahkan *role*, juga dapat mengubah *id* akses admin menjadi operator atau operator menjadi admin, dan dapat menghapus *role*.



Gambar 3.46 Halaman Role

c) Users

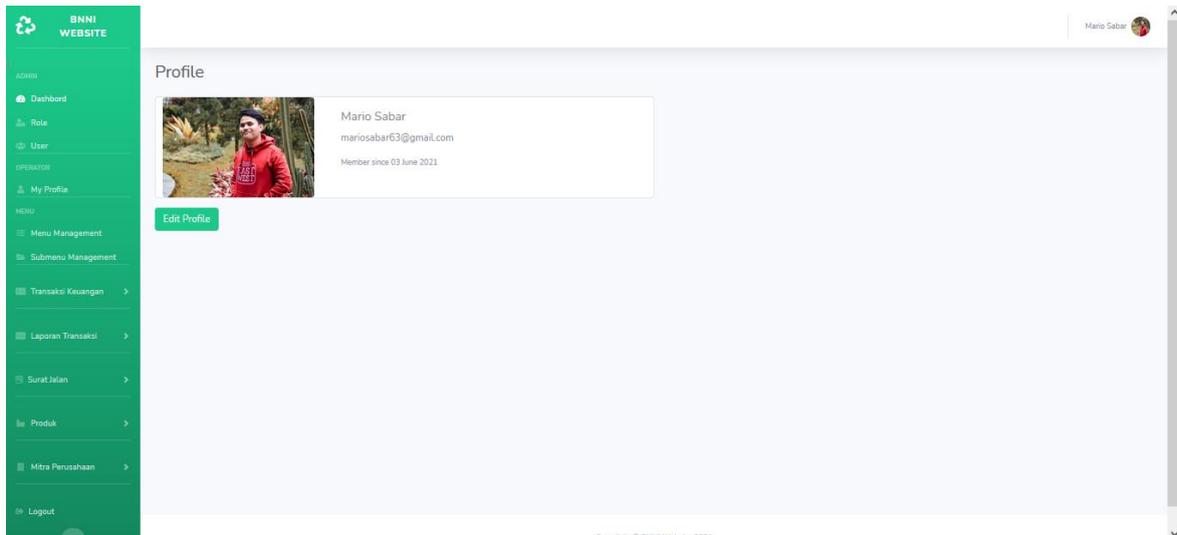
Fungsi admin yang dapat mengubah level pengguna dari admin menjadi operator atau sebaliknya, juga dapat mengnonaktifkan akun pengguna, dan dapat menghapus akun pengguna.



Gambar 3.47 Halaman Users

d) Profile

Menampilkan detail profil pengguna, juga terdapat tombol edit yang dapat mengubah nama, email, dan juga foto.



Gambar 3.48 Halaman Profile

3.4.2 Kendala yang Dihadapi

Selama empat bulan kerja magang, tidak sedikit hal baru yang dapat penulis pelajari, dan cukup banyak juga kendala yang dialami. Secara keseluruhan, berikut kendala-kendala yang dihadapi:

1. Supervisor (SPV) selalu menambahkan atau mengubah fitur yang sedang penulis kerjakan, sehingga fokus waktu yang dikerjakan untuk bagian tertentu jadi terganggu.
2. Pada perusahaan tidak ada senior di bagian *Web Development*. Salah satu kendala yang penulis temukan, karena ketika bingung atau error pada bagian tertentu tidak ada teman diskusi.
3. Pada saat melakukan *hosting*, dikarenakan aplikasi web yang penulis bangun cukup besar memorinya, sehingga ketika memakai *hostinger free* terkena batasan.

3.4.3 Solusi atas Kendala yang Ditemukan

Berikut merupakan solusi yang ditemukan berdasarkan kedua uraian kendala yang dihadapi selama kerja magang:

1. Solusi dari kendala pertama yaitu mencatat semua terlebih dahulu keinginan dari SPV bagian atau fitur yang mana terlebih dahulu ingin dibuat, sehingga dapat menjadwalkan semuanya dengan benar.
2. Solusi dari kendala kedua, karena tidak ada senior *Web Development* di perusahaan sehingga penulis berinisiatif mencari tahu kekurangan atau apabila terjadi *error* di internet.
3. Memberikan source code kepada SPV, untuk dilakukan *hosting* secara internal oleh SPV.