

BAB 3

PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Praktik kerja magang dilakukan di Divisi IT Developer pada CV Surya Tirta Kencana Putra sebagai Web Developer di bawah pengawasan secara langsung oleh Bapak Adam Kartanegara selaku Supervisor. Bapak Adam Kartanegara berperan dalam memberikan informasi dan menjadi pembimbing lapangan selama melaksanakan praktik kerja magang. Koordinasi yang dilakukan dengan Bapak Adam Kartanegara yaitu dengan menggunakan WhatsApp dan secara tatap muka di kantor untuk melakukan laporan progress. Laporan progress dilakukan setiap hari Jumat minggu keempat pada tanggal 29 Mei 2020, 26 Juni 2020, dan 24 Juli 2020.

3.2 Tugas yang Dilakukan

Tugas yang dilakukan selama kerja magang adalah pembuatan modul Manage Sale pada website invoice Sutike di CV Surya Tirta Kencana Putra. Tahapan-tahapan yang harus dilakukan dalam melaksanakan praktik kerja magang adalah sebagai berikut.

1. Membuat rancangan user interface yang telah disetujui oleh *supervisor*.
2. Mencatat segala *requirements* yang diperlukan dari *supervisor*.
3. Melakukan studi literatur terhadap *tools* yang diperlukan.
4. Memulai tahapan pengerjaan proyek sesuai *requirement*.

5. Melaporkan hasil progress pekerjaan.
6. Mengumpulkan hasil pekerjaan ke supervisor.

3.3 Uraian Pelaksanaan Kerja Magang

3.3.1 Proses Pelaksanaan

Ada beberapa hal yang dilakukan pada saat melaksanakan kerja magang, yaitu sebagai berikut.

Tabel 3. 1 Jadwal Pengerjaan Kerja Magang

No	Kegiatan	Mei				Juni				Juli				Agustus			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Penelitian Rancangan App	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
2	Analisis Kebutuhan		■	■		■			■	■							
3	Pembuatan Sistem					■	■	■	■	■	■	■	■				
4	Laporan Update Project				■				■				■	■			

Tabel 3.1 menunjukkan kegiatan-kegiatan yang dilakukan selama praktik kerja magang berlangsung. Praktik kerja magang berlangsung selama 13 minggu, mulai dari 4 Mei 2020 hingga 3 Agustus 2020. Kegiatan yang dilakukan tiap minggunya adalah sebagai berikut.

Tabel 3. 2 Kegiatan Praktik Kerja Magang

Minggu Ke-	Kegiatan
------------	----------

Tabel 3. 2 Kegiatan Praktik Kerja Magang (Lanjutan)

1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tanda tangan kontrak kerja magang. 2. Pengenalan tentang perusahaan. 3. Pembagian project kerja magang.
2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membiasakan diri dengan lingkungan kerja. 2. Merancang design awal website yang dibutuhkan. 3. Membuat kasaran prototype project. 4. Pembahasan fitur yang dibutuhkan.
3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melanjutkan perancangan website. 2. Menyelesaikan prototype.
4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melanjutkan progress kerja magang. 2. Diskusi database yang digunakan. 3. Update progress.
5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengimplementasikan rancangan yang sudah dibuat. 2. Menerapkan database pada tahapan awal.
6	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengkoneksikan database. 2. Mendiskusikan fitur dari perancangan sebelumnya.
7	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengujian error dan bug.
8	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melanjutkan progress. 2. Laporan progress project magang kepada supervisor dan melakukan revisi.
9	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penambahan fitur. 2. Menyelesaikan fitur.
10	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perbaiki bug dan error.
11	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melanjutkan progress magang.
12	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melanjutkan progress magang. 2. Laporan progress project magang kepada supervisor dan melakukan revisi.

Tabel 3. 2 Kegiatan Praktik Kerja Magang (Lanjutan)

13	<ol style="list-style-type: none">1. Menyelesaikan tahap akhir project.2. Memperbaiki bug dan error.3. Menyerahkan hasil Project.
----	---

3.3.2 Perangkat yang Digunakan

Selama melakukan pengembangan dari website ini, digunakan beberapa *software* dan *hardware*. Beberapa *software* yang digunakan adalah sebagai berikut.

1. Sistem Operasi Windows 10 64-bit
2. Google Chrome Browser, sebagai sarana pencarian informasi.
3. Visual Studio Code, sebagai code editor

Hardware yang digunakan adalah laptop ASUS X550I AMD dengan spesifikasi sebagai berikut.

1. Processor AMD Bristol Ridge Quad Core FX-9830P 3 GHz (Turbo up to 3,7 GHz)
2. RAM 8 GB
3. Graphics Radeon RX 460
4. Memori penyimpanan 1TB

3.3.3 User Requirements

User Requirements yang terdapat pada website invoice.sutike.id yaitu admin dapat melakukan beberapa hal sebagai berikut.

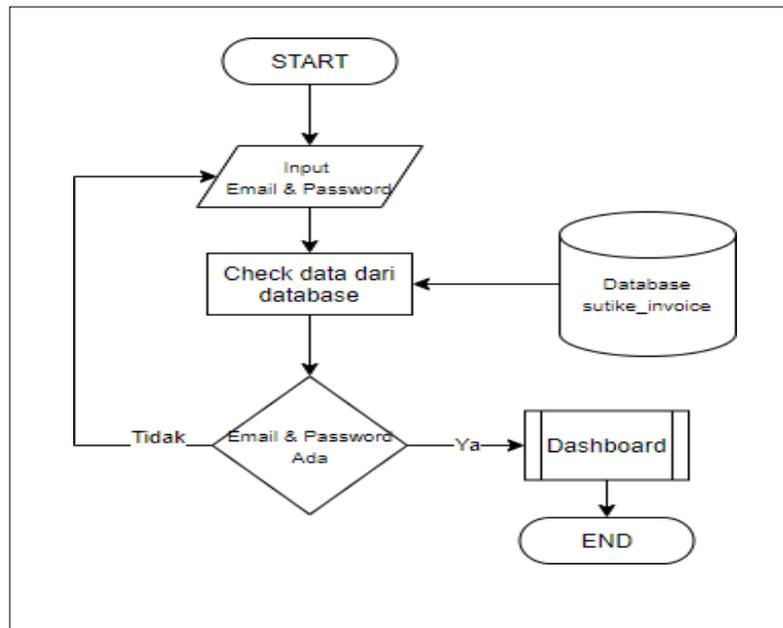
1. Input *customer* baru.
2. Membuat *invoice* baru.
3. Mengupdate *invoice*.
4. Mencetak *invoice customer*.
5. Mencetak data *invoice list*.
6. Mengunduh *invoice* dalam bentuk file pdf.
7. Mencari data *customer* berdasarkan tanggal.
8. Mencari data *customer* berdasarkan nama.
9. Menduplikasi tabel data *invoice list*.
10. Mengunduh tabel data *invoice list* dalam bentuk file cvs, excel, pdf.

3.3.4 Perancangan Aplikasi

Perancangan suatu website dapat ditunjukkan dengan menggunakan diagram-diagram. Diagram yang digunakan dalam website ini adalah *flowchart* diagram. Dalam rancangan website juga terdapat desain mockup awal yang disesuaikan dengan *user requirement*.

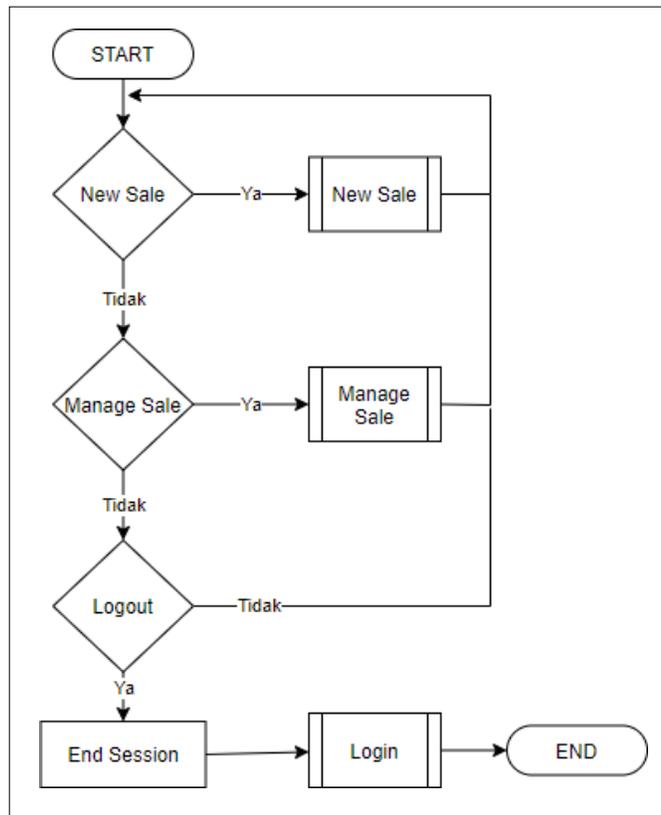
A. Flowchart Diagram

Flowchart diagram berfungsi untuk menggambarkan suatu rangkaian proses serta alur kerja dari website. Penjelasan terhadap diagram *flowchart* dari rancangan website adalah sebagai berikut.



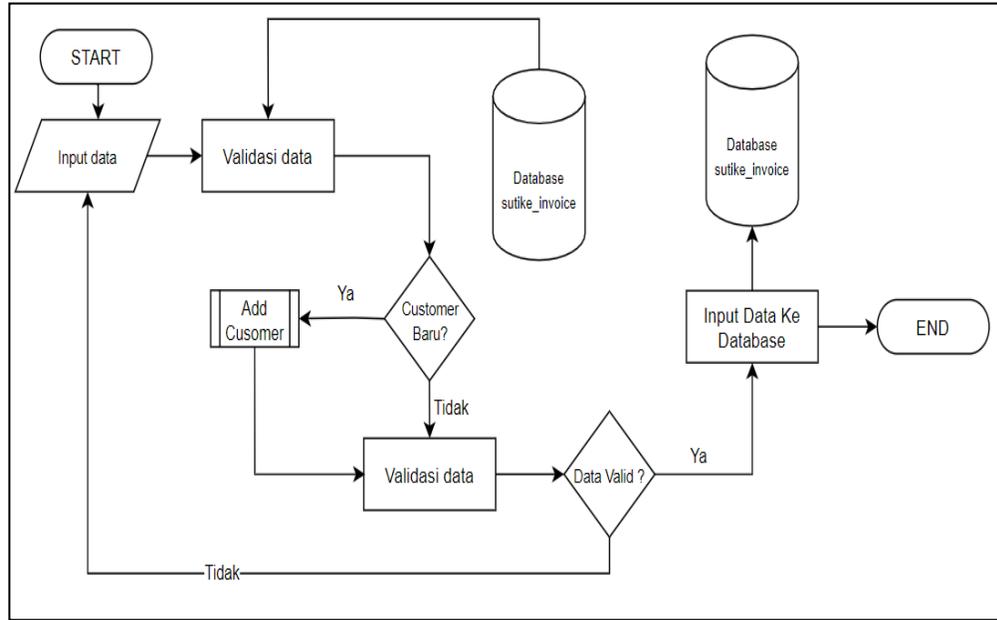
Gambar 3. 1 Flowchart Login

Gambar 3.1 merupakan flowchart proses login pada website. Pertama pada halaman awal akan meminta user untuk melakukan login terlebih dahulu sebelum mengakses lebih lanjut. Pada proses login, user perlu menginput email dan password yang kemudian divalidasi dari database, apabila terverifikasi maka akan ke halaman dashboard.



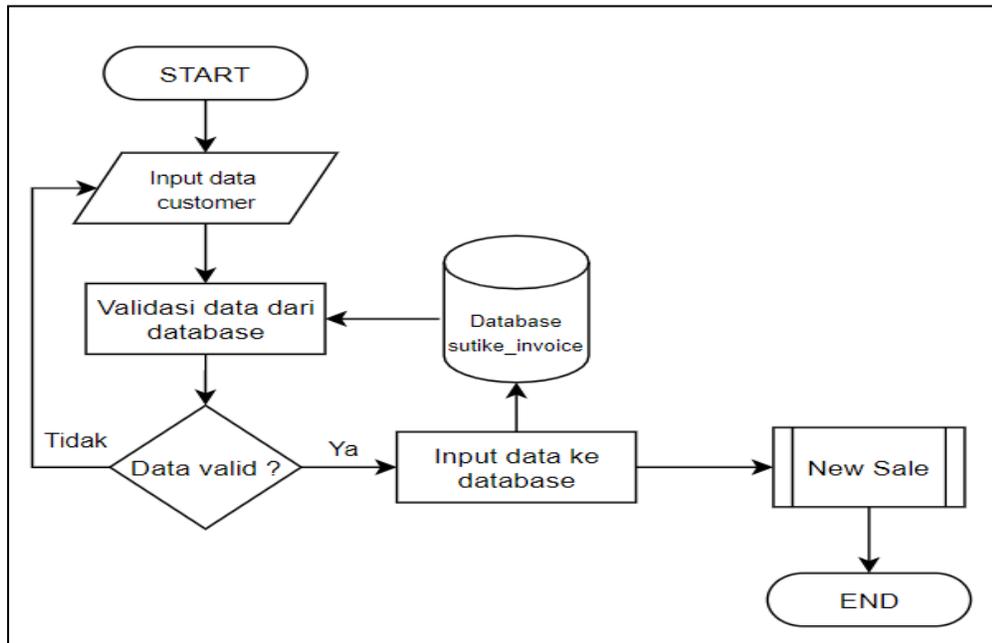
Gambar 3. 2 Flowchart Dashboard

Gambar 3.2 merupakan halaman setelah login berhasil dilakukan dan terdapat pilihan menu-menu dan dalam hal ini ada manage sale, new sale dan logout. Jika memilih new sale maka akan diarahkan pada halaman new sale, dan jika memilih manage sale akan diarahkan pada halaman manage sale. Lalu pilihan terakhir adalah logout, jika memilih logout akan mengakhiri session dan kembail ke halaman login.



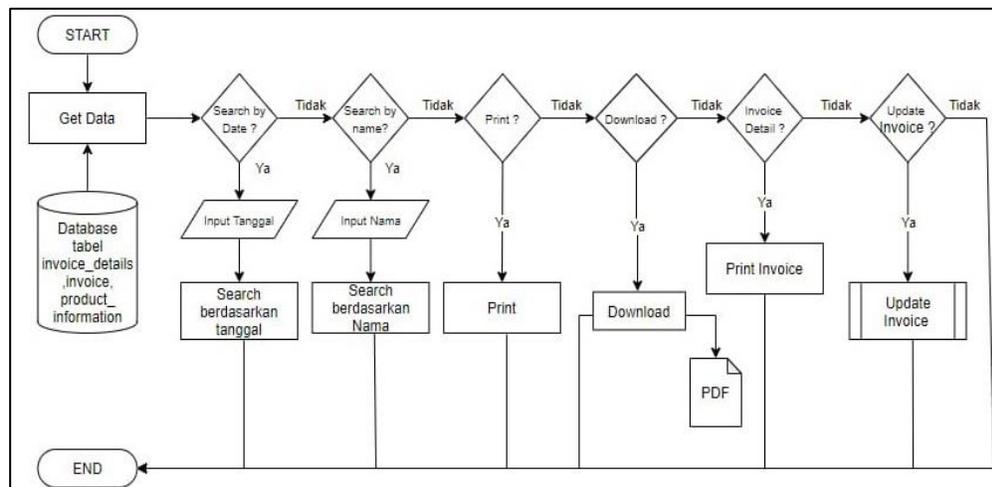
Gambar 3. 3 Flowchart New Sale

Gambar 3.3 merupakan flowchart dari halaman website *new sale*. Disini user wajib memasukan data-data yang diperlukan dalam mengisi form *new sale*. Jika data customer belum ada, maka dilakukan regis *customer* baru yang akan memunculkan jendela kecil baru untuk mengisi data *customer* baru, bila *user* sudah terdaftar maka bisa langsung mengisi form *new sale*, jika data sudah valid semua maka data akan dimasukan ke database dan invoice selesai dibuat.



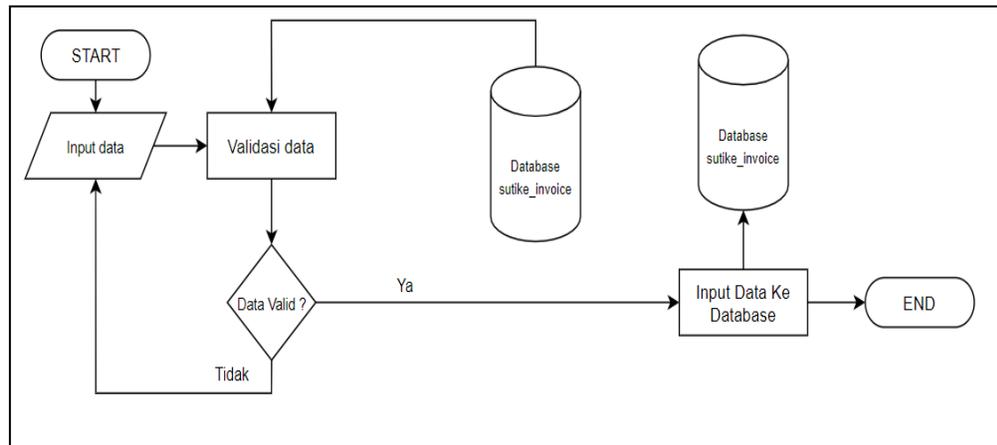
Gambar 3. 4 Flowchart Add Customer

Gambar 3.4 merupakan bagian dari registrasi baru customer dan input masukan data berupa informasi customer. Setelah input selesai akan di cek apakah inputan sudah benar jika belum akan diminta kembali untuk mengisi form regis. Jika sudah customer baru akan dicatat pada database.



Gambar 3. 5 Flowchart Manage Sale

Gambar 3.5 merupakan bagian dari halaman manage sale dimana user dapat melihat keseluruhan data invoice yang sudah dibuat dan terdapat fitur print, search, download, details dan update.



Gambar 3. 6 Flowchart Diagram Update Invoice

Gambar 3.6 merupakan bagian dari update invoice yang dimana user dapat mengupdate status dari *invoice* itu sendiri apakah sudah dibayar full atau belum. Tampilan dari update *invoice* memiliki tampilan yang sama dengan halaman new sale yang terdapat perbedaan mencolok adalah tidak dapat mengubah data hanya bisa mengubah status pembayaran.

B. Struktur Tabel

1. Struktur Tabel Invoice

Tabel 3. 3 Invoice

Nama kolom	Tipe Data	Keterangan
invoice_id	int	id invoice
date	varchar	tanggal dari invoice
total_amount	decimal	total bayar dari invoice
paid_amount	decimal	jumlah yang sudah dibayar
due_amount	decimal	yang belum dibayar
prevous_due	decimal	sisa yang belum dibayar oleh customer
shipping_cost	decimal	harga pengiriman
total_discount	decimal	total diskon
total_tax	decimal	total pajak
sales_by	varchar	invoice dibuat oleh
invoice_details	text	invoice detail

Tabel 3.3 menunjukkan struktur dari tabel invoice yang terdiri dari 11 kolom, yaitu invoice_id sebagai id invoice, date sebagai tanggal dari invoice, total_amount itu total bayar dari invoice, paid_amount itu jumlah yang sudah dibayar, due_amount itu yang belum dibayar, prevous_due itu sisah yang belum dibayar oleh customer, shipping_cost itu harga pengiriman, total_discount itu total diskon, total_tax itu total pajak, sales_by itu invoice dibuat oleh, dan invoice_details itu detail dari invoice.

2. Struktur Tabel Invoice_details

Tabel 3. 4 Invoice_details

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
invoice_details_id	int	id invoice detail
description	varchar	description
quantity	decimal	kuantitas
rate	decimal	harga
total_price	decimal	total harga
discount	decimal	discount harga manual
discount_per	varchar	discount harga percent
tax	decimal	pajak
incoice_id	int	id invoice foreign key dari tabel invoice
product_id	int	foreign key product id

Tabel 3.4 menunjukkan struktur dari tabel invoice_details yang terdiri dari 10 kolom, yaitu invoice_details_id sebagai id invoice detail, description itu deskripsi, quantity itu kuantitas, rate itu harga, total_price itu total harga, discount itu diskon harga manual, discount_per itu diskon harga berdasarkan persen, tax itu pajak, incoice_id itu id invoice foreign key dari tabel invoice, dan product_id itu foreign key product id.

3. Struktur Tabel Product_information

Tabel 3. 5 Product_information

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
product_id	int	id produk
product_name	varchar	produk name
price	float	harga produk
serial_no	varchar	serial nomor produk
product_details	varchar	produk detail
image	varchar	image produk

Tabel 3.5 menunjukkan struktur dari table product_information yang terdiri dari 6 kolom, yaitu product_id sebagai id produk, product_name sebagai nama produk, price itu harga produk, serial_no itu serial nomor produk, product_details itu details produk, dan image itu gambar produk.

4. Struktur Tabel Customer_information

Tabel 3. 6 Customer_information

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
customer_id	bigint	id customer sebagai primary
customer_name	varchar	nama customer
customer_address	varchar	alamat nya customer
customer_mobile	varchar	nomor hp customer
Customer_email	varchar	email customer
create_date	timestamp	dibuat tanggal
create_by	varchar	dibuat oleh

Tabel 3.6 menunjukkan struktur dari table customer_information yang terdiri dari 7 kolom, yaitu customer_id sebagai id customer sebagai primary, customer_name sebagai nama customer, customer_address itu alamatnya customer, customer_mobile itu nomor hp customer, customer_email itu email customer, create_date itu tanggal dibuat, dan create_by itu dibuat oleh.

5. Struktur Tabel User_login

Tabel 3. 7 User_login

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
login_id	int	id login sebagai primary
username	varchar	username user untuk login
password	varchar	password user untuk login
user_id	varchar	id user foreign key dari tabel user

Tabel 3.7 menunjukkan struktur dari tabel user_login yang terdiri dari 4 kolom, yaitu login_id itu id login sebagai primary, username sebagai username user untuk login, password itu katasandi user untuk login, dan user_id itu id user foreign key dari tabel user.

6. Struktur Tabel User

Tabel 3. 8 User

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
user_id	varchar	id user sebagai primary
last_name	varchar	nama belakang
first_name	varchar	nama depan
company_name	varchar	perusahaan

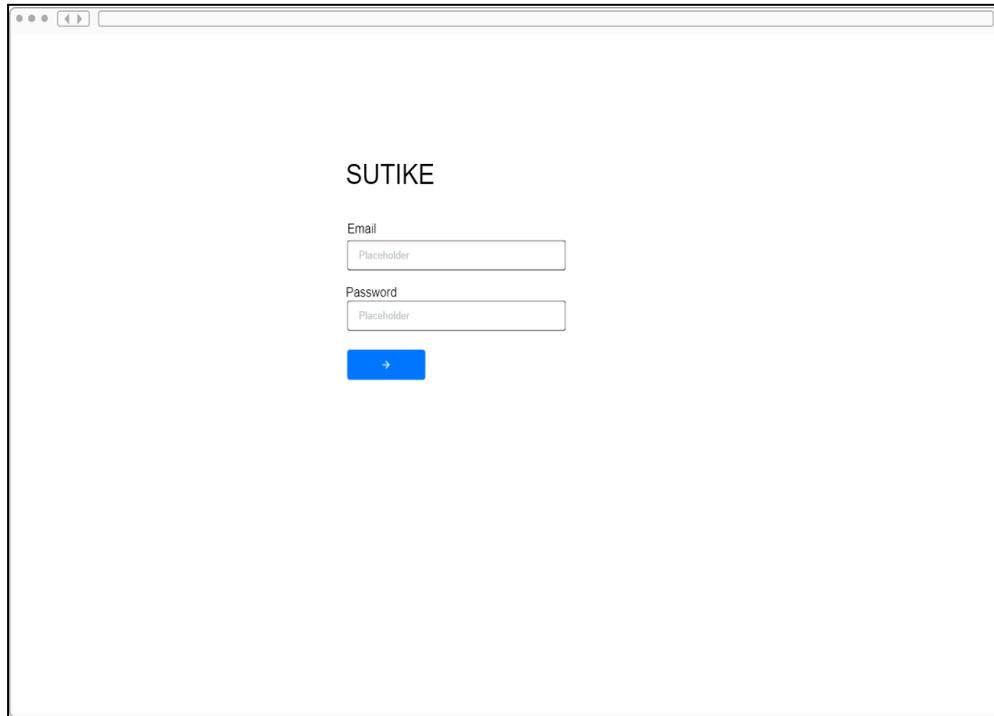
Tabel 3. 8 User (Lanjutan)

address	text	alamat
phone	varchar	nomor telepon
gender	varchar	gender
date_of_birth	varchar	tanggal lahir
logo	varchar	gambar user

Tabel 3. 8 menunjukkan struktur dari tabel user yang terdiri dari 9 kolom, yaitu user_id itu id user sebagai primary, last_name sebagai nama belakang, first_name sebagai nama depan, company_name itu nama perusahaan, address itu alamat, phone itu nomor telepon, gender itu jenis kelamin, date_of_birth itu tanggal lahir, dan logo itu gambar user.

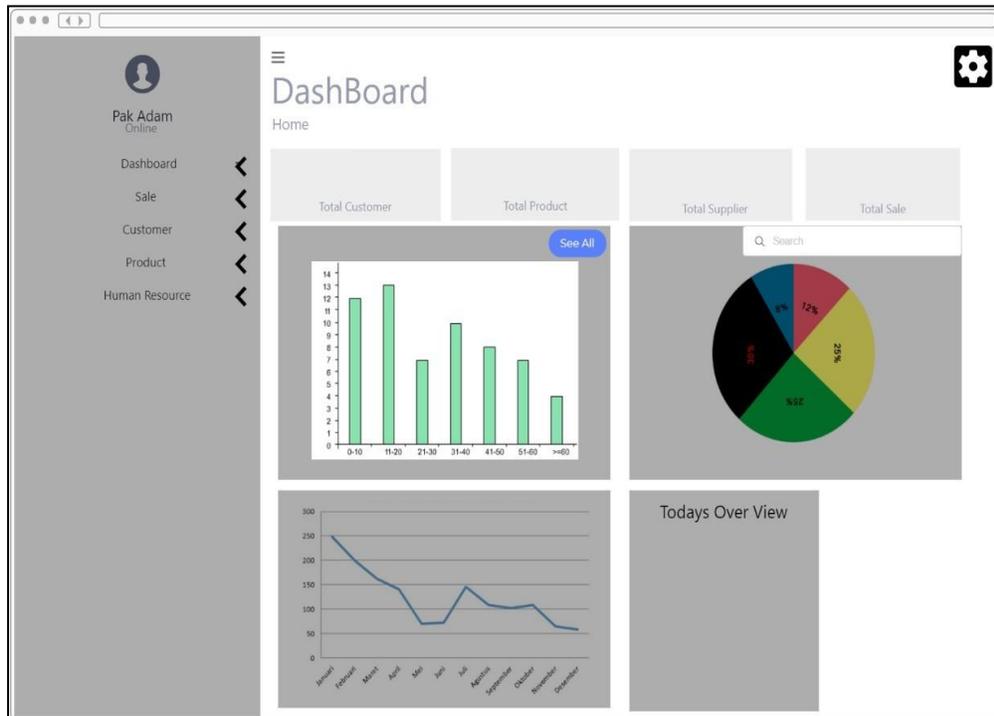
C. Desain Mockup

Dalam perancangan desain *mockup*, perangkat lunak yang digunakan yaitu proto.io. proto.io merupakan perangkat lunak berbasis web yang berfungsi untuk membuat desain *mockup*. Jika perancangan telah selesai, akan dikumpulkan kepada pembimbing lapangan via WhatsApp. Apabila rancangan yang diberikan kepada pembimbing tidak di-*approve*, maka akan dilakukan revisi, dan dilakukan secara berulang sampai pembimbing lapangan setuju terhadap *mockup* yang telah dibuat.



Gambar 3. 7 Rancangan Antarmuka Login

Gambar 3.7 menunjukkan rancangan antarmuka tampilan login website. Pada halaman ini ditampilkan input email dan password, serta tombol login. Halaman login adalah halaman utama yang ditampilkan setelah website dibuka.



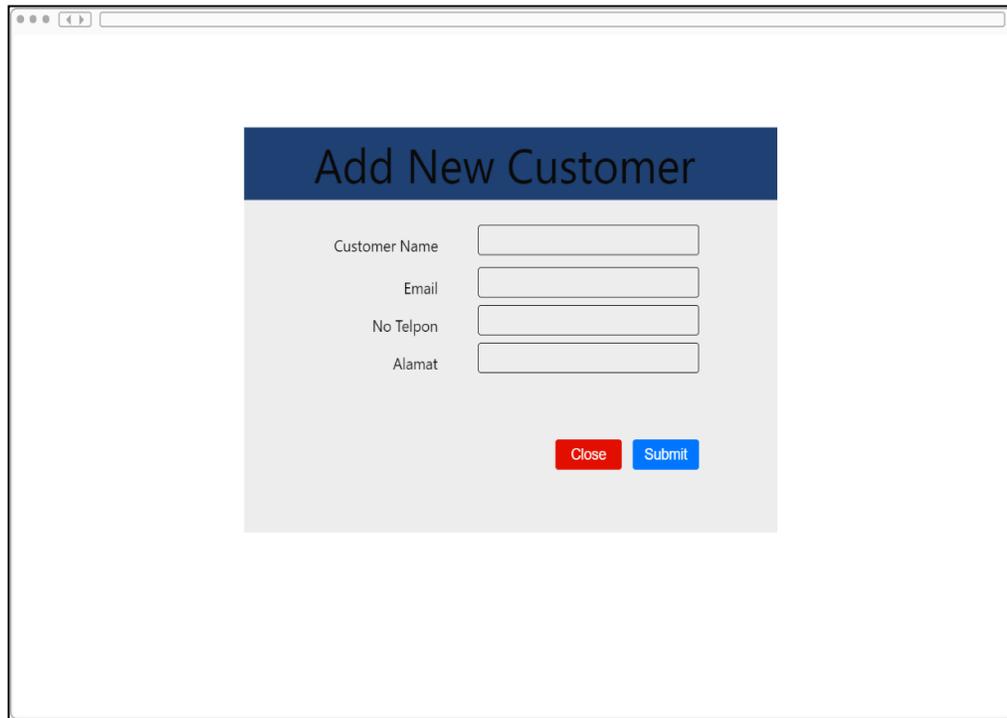
Gambar 3. 8 Rancangan Antarmuka Dashboard

Gambar 3.8 adalah rancangan antarmuka untuk halaman dashboard dari website. Pada halaman ini terdapat beberapa button yaitu dashboard, sale, customer, product, human resource, setting dan bisa melihat chart.

The screenshot shows a web application interface for 'New Sale'. On the left is a sidebar menu with the following items: Pak Adam (with a profile icon), Dashboard, Sale, New Sale, Manage Sale, Customer, Product, and Human Resource. The main content area is titled 'New Sale' and 'Add New Sale'. It contains several input fields: 'CUSTOMER NAME' with a '+' button, 'DATE', a table for 'ITEM INFORMATION' with columns 'DESC', 'QNTY', 'RATE', 'DISC', and 'TOTAL', a 'SALE DETAILS' field, and a vertical list of financial fields: 'SALE DISC', 'TOTAL DISC', 'TOTAL TAX', 'SHIPPING COST', 'GRAND TOTAL', 'PREVIOUS', 'NET TOTAL', 'PAID AMOUNT', 'DUE', and 'CHANGE'. At the bottom are two buttons: 'FULL PAID' and 'SUBMIT'.

Gambar 3. 9 Rancangan Antarmuka New Sale

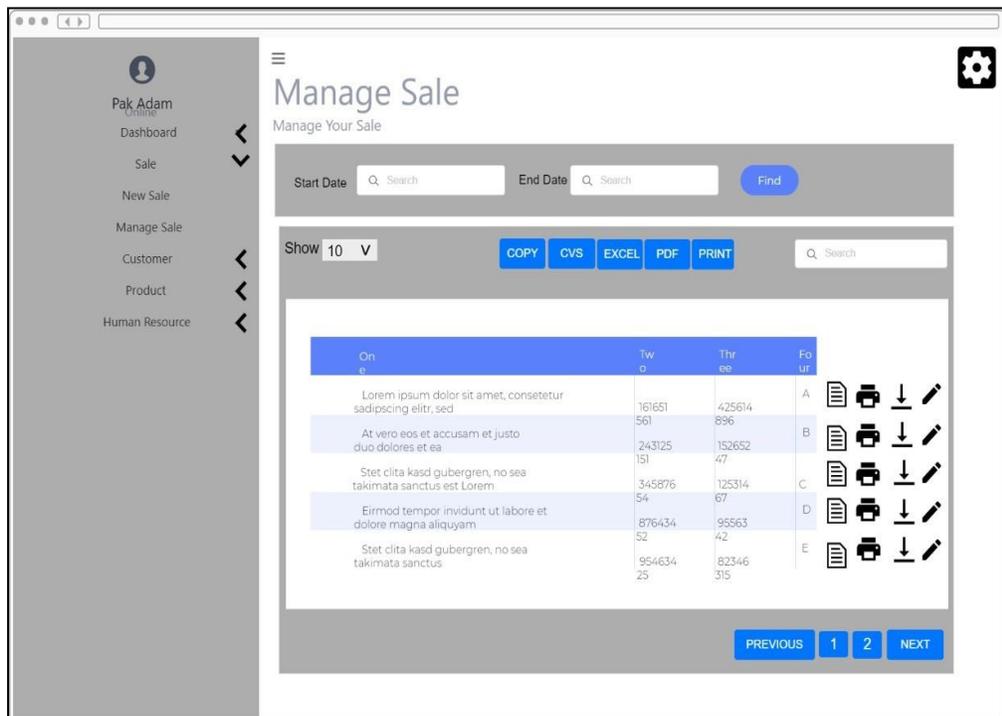
Gambar 3.9 adalah rancangan antarmuka untuk halaman new sale. Pada halaman ini terdapat form yang perlu diisi untuk diinput ke dalam database. Form new sale terdiri dari customer nama, date, item information, description, quantity, rate, discount, total, sale details, sale discount, total discount, total tax, shipping cost, grand total, previous, net total, paid amount, due, dan change. Apabila form sudah diisi dan tekan tombol submit, maka data akan dimasukkan ke dalam database.



The image shows a web browser window with a form titled "Add New Customer". The form is centered on a light gray background. It features a dark blue header with the title "Add New Customer" in white text. Below the header, there are four input fields, each with a label to its left: "Customer Name", "Email", "No Telpon", and "Alamat". At the bottom right of the form, there are two buttons: a red "Close" button and a blue "Submit" button.

Gambar 3. 10 Rancangan Antarmuka Add New Customer

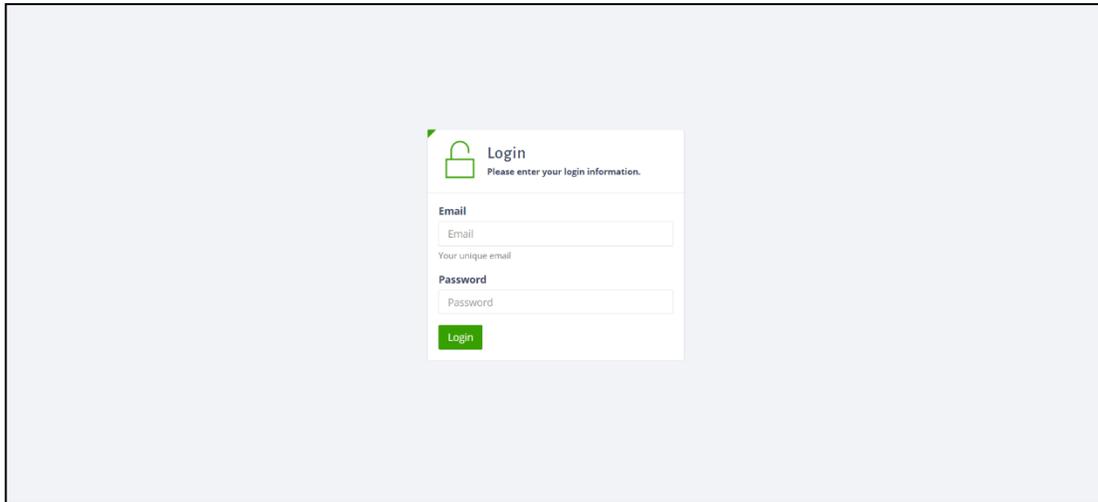
Gambar 3.10 adalah rancangan antar muka untuk halaman add new customer. Pada halaman ini terdapat form-form yang harus diisi dengan data customer baru. Form add new customer terdiri dari customer name, email, nomor telepon, dan alamat. Apabila form sudah diisi dan tekan tombol submit, maka data akan dimasukkan ke dalam database.



Gambar 3. 11 Rancangan Antarmuka Manage Sale

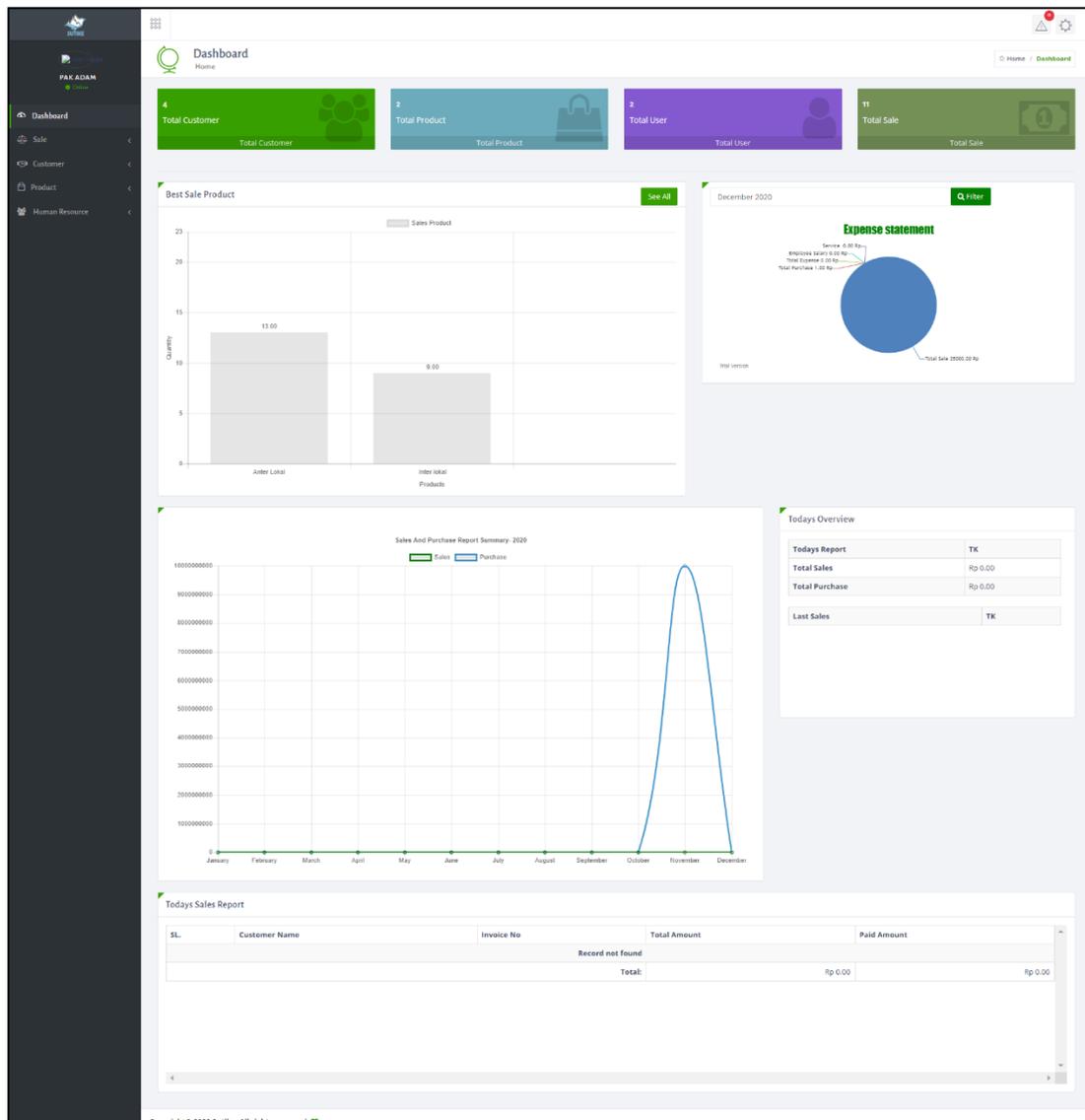
Gambar 3.11 adalah rancangan antarmuka untuk halaman manage sale. Pada halaman ini data-data yang pernah di input pada menu new sale akan di tampilkan oleh database pada halaman manage sale. Pada halaman ini terdapat fitur berupa search by date, search by name, copy, csv, excel, pdf, print, fitur download invoice, update invoice, print mini invoice, dan print sale details.

3.3.5 Implementasi



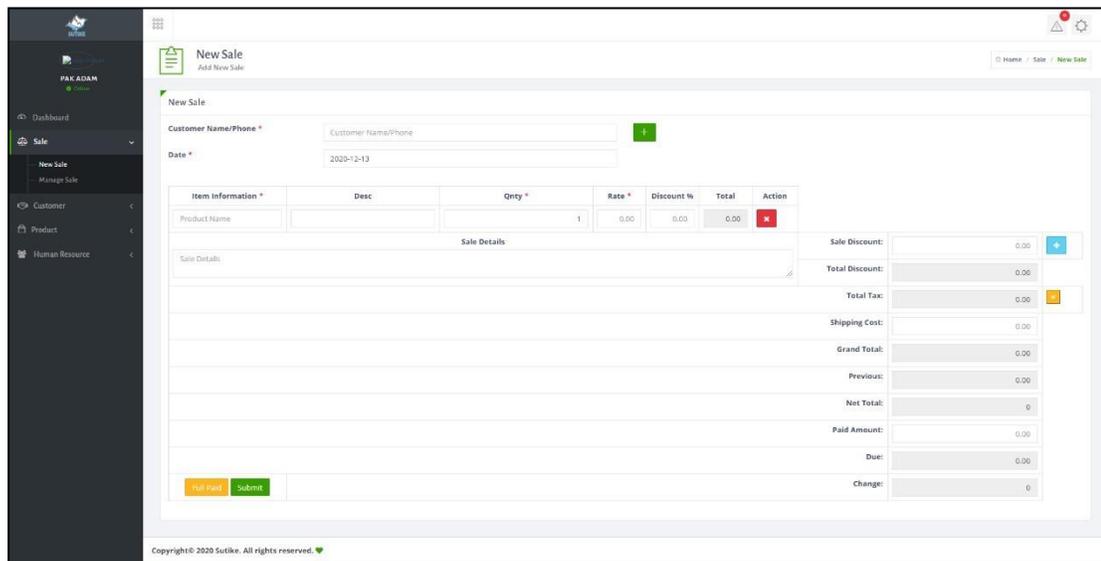
Gambar 3. 12 Halaman Login

Gambar 3.12 adalah halaman login website dan halaman pertama ketika website dibuka. Pengguna dapat mengisi form login yang berisi email dan password untuk mengakses masuk ke halaman utama website.



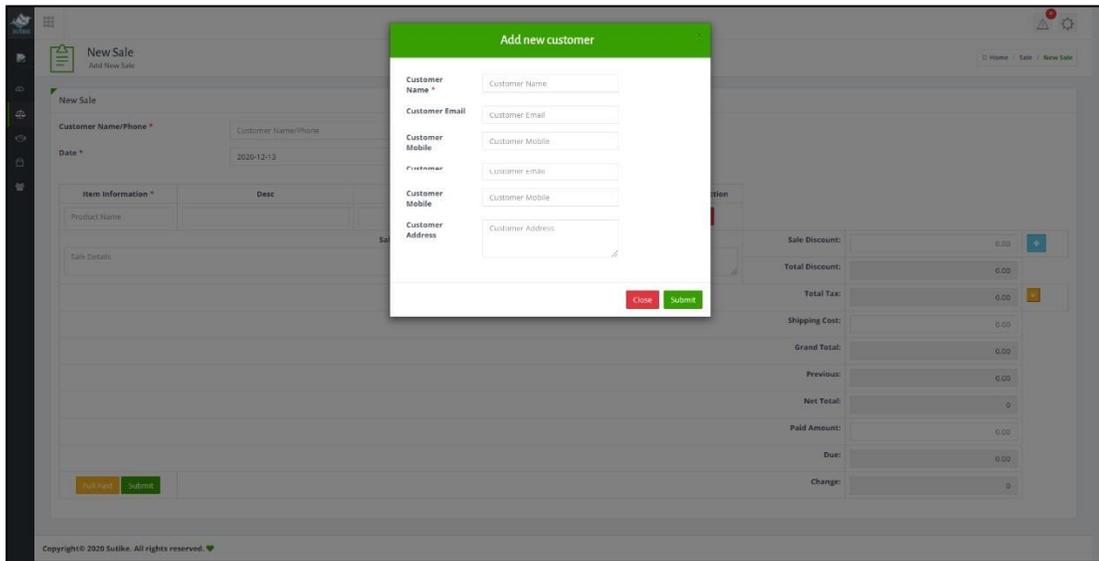
Gambar 3. 13 Halaman Dashboard

Gambar 3.13 adalah halaman utama dari website apabila berhasil login ke dalam website. Halaman utama ini terdiri dari sidebar berupa tampilan menu dari keseluruhan web dan interface berupa grafik-grafik yang menunjukkan ringkasan output data dari website.



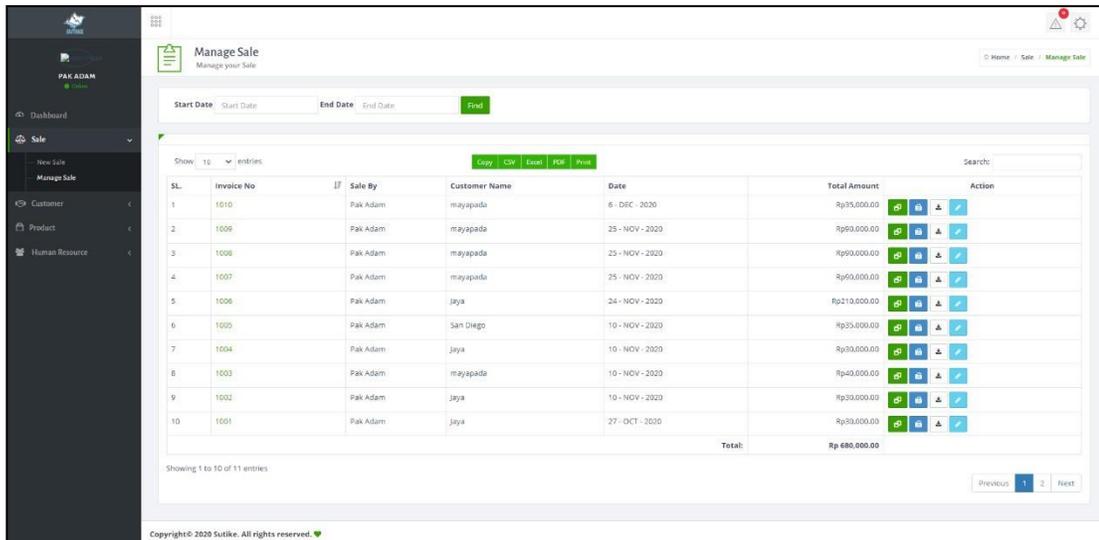
Gambar 3. 14 Halaman New Sale

Gambar 3.14 adalah halaman dari new sale yang berisi form-form yang perlu diisi untuk melakukan input kedalam database. Form yang perlu diisi antara lain customer name/phone, date, item information, desc, qty, discount, sale details, sale discount, shipping cost, dan paid amount. Apabila customer belum terdaftar, maka pengguna harus melakukan registrasi dengan menekan tombol “+ yang berwarna hijau”.



Gambar 3. 15 Halaman Add New Sale

Gambar 3.15 adalah halaman add new customer dimana pengguna dapat melakukan registrasi customer baru. Form registrasi terdiri dari customer name, customer email, customer mobile, dan customer address. Apabila form sudah diisi, maka pengguna dapat langsung submit.



Gambar 3. 16 Halaman Manage Sale

Gambar 3.16 adalah halaman manage sale yang berisi data-data invoice. Data-data terdiri dari invoice no, sale by, customer name, date, dan total amount. Terdapat fitur berupa search by date, search by name, copy, csv, excel, pdf, print, fitur download invoice, update invoice, print mini invoice, dan print sale details.

3.3.6 Kendala yang Ditemukan

Dalam pelaksanaan praktik kerja magang, terdapat beberapa kendala yang ditemukan dan dihadapi. Beberapa kendala tersebut terdiri dari kendala teknis, kendala non-teknis, maupun kendala kebutuhan untuk website. Berikut penjelasan tentang kendala yang ditemukan selama kerja praktik magang berlangsung.

1. Adanya pandemi covid-19 membuat interaksi lebih terbatas.
2. Server terkadang tidak dapat online, sehingga menghambat proses implementasi website.

3.3.7 Solusi atas Kendala yang Ditemukan

Dari kendala yang ditemukan selama pengerjaan, memiliki solusi sebagai berikut.

1. Memanfaatkan waktu saat berada di kantor untuk berinteraksi dengan pembimbing.
2. Memanfaatkan waktu selama server sedang online.