



**PERANCANGAN *API (APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE)*
SISTEM MANAJEMEN *INVENTORY* DAN PENJUALAN PADA GUDANG
KIMIA SURABAYA**



KERJA PRAKTIK

Program Studi

S1 Sistem Informasi

**UNIVERSITAS
Dinamika**

Oleh:

JAKA LESMANA

20410100089

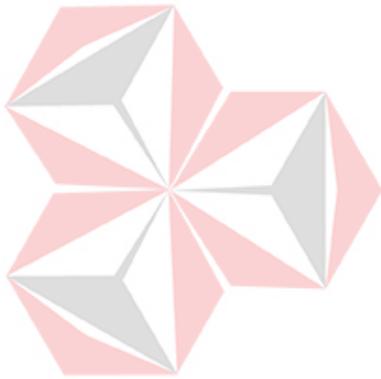
FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

2024

**PERANCANGAN API (*APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE*)
SISTEM MANAJEMEN *INVENTORY* DAN PENJUALAN PADA GUDANG
KIMIA SURABAYA**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Sarjana



Disusun Oleh :

Nama : Jaka Lesmana

NIM : 20410100089

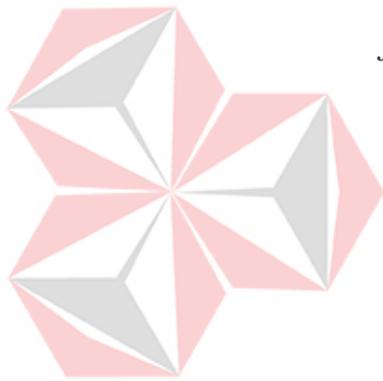
Program : S1(Strata Satu)

Jurusan : Sistem Informasi

FAKULTAS TEKNOLOGI DAN INFORMATIKA

UNIVERSITAS DINAMIKA

2024



Jangan Pernah Menyerah dengan Kegagalan apapun

-Jaka Lesmana-

UNIVERSITAS
Dinamika

LEMBAR PENGESAHAN

**PERANCANGAN *API (APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE)*
SISTEM MANAJEMEN *INVENTORY* DAN PENJUALAN PADA GUDANG
KIMIA SURABAYA**

Laporan Kerja Praktik oleh

Jaka Lesmana

NIM : 20410100089

Telah diperiksa, diuji dan disetujui

Surabaya, 01 Juli 2024



Dosen Pembimbing

Digitally signed
by Vivine
Nurcahyawati
Date:
2024.08.07
08:29:49
+07'00'

Vivine Nurcahyawati, M.Kom.

NIDN. 0723018101

Disetujui :

Penyelia



Rismanto Jimanto

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Sistem Informasi

Digitally signed

by Julianto

Date: 2024.08.08

17:08:32 +07'00'

Julianto Lemantara, S.Kom., M.Eng.

NIDN. 0722108601

PERNYATAAN
PERSETUJUAN PUBLIKASI DAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Sebagai mahasiswa Universitas Dinamika, Saya :

Nama : **Jaka Lesmana**
NIM : **20410100089**
Program Studi : **SI Sistem Informasi**
Fakultas : **Fakultas Teknologi dan Informatika**
Jenis Karya : **Laporan Kerja Praktik**
Judul Karya : **PERANCANGAN API (APPLICATION PROGRAMMING INTERFACE) SISTEM MANAJEMEN INVENTORY DAN PENJUALAN PADA GUDANG KIMIA SURABAYA**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Demi pengembangan Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Seni, Saya menyetujui memberikan kepada Universitas Dinamika Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas seluruh isi/sebagian karya ilmiah Saya tersebut diatas untuk disimpan, dialihmediakan, dan dikelola dalam bentuk pangkalan data (*database*) untuk selanjutnya didistribusikan atau dipublikasikan demi kepentingan akademis dengan tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
2. Karya tersebut diatas adalah hasil karya asli Saya, bukan plagiat baik sebagian maupun keseluruhan. Kutipan, karya, atau pendapat orang lain yang ada dalam karya ilmiah ini semata-mata hanya sebagai rujukan yang dicantumkan dalam Daftar Pustaka Saya.
3. Apabila dikemudian hari ditemukan dan terbukti terdapat tindakan plagiasi pada karya ilmiah ini, maka Saya bersedia untuk menerima pencabutan terhadap gelar kesarjanaan yang telah diberikan kepada Saya.

Demikian surat pernyataan ini Saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 05 Juli 2024



Jaka Lesmana

NIM : 20410100089

ABSTRAK

Pemanfaatan sebuah media elektronik dalam sistem informasi diharapkan akan menambah kemudahan dalam pengelolaan sebuah perusahaan. Termasuk dalam pengelolaan *Inventory* dan Penjualan sebagai contoh yaitu PT. Gudang Kimia Surabaya, salah satu perusahaan yang bergerak di bidang produk kimia, PT. Gudang kimia Surabaya adalah salah satu anak dari perusahaan PT. Wijaya matahari Makmur yang terletak di Jakarta.

PT. Gudang kimia Surabaya pada saat ini melakukan pengelolaan data penjualan dan *inventory* masih dilakukan dengan cara yang bisa dibilang cukup banyak memakan waktu, karena sebelumnya masih belum memiliki sistem aplikasi manajemen yang kurang ramah pengguna. Dikarenakan adanya permasalahan tersebut pekerjaan yang seharusnya bisa cepat menjadi sedikit lambat dan terhambat oleh waktu.

Oleh karena itu, Perancangan Sistem Manajemen Penjualan dan *Inventory* dibuat untuk membantu memudahkan agar pekerjaan pada *Back office* perusahaan lebih mudah untuk menyelesaikan sebuah pekerjaan yang perancangannya berfokus pada *API (Application Programming Interface)*.

Kata Kunci : *Application Programming Interface, Inventory, Penjualan, Sistem Informasi*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa telah melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya, tidak lupa shalawat dan salam senantiasa tercurah limpahkan kepada nabi besar Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabatnya, dengan rendah hati menyajikan laporan kerja praktek ini sebagai hasil dari pengalaman dalam merancang *API (Application Programming Interface)* Sistem manajemen Inventory dan Penjualan untuk Gudang Kimia Surabaya. Laporan ini merupakan dokumentasi komprehensif dari perjalanan kami dalam merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan solusi teknologi informasi yang ditujukan untuk memperkaya pengalaman belajar di lingkungan sebuah instansi perusahaan.

Laporan ini merupakan hasil bimbingan serta dukungan dari berbagai pihak yang tak terhingga. Selama proses pelaksanaan kerja praktek, diajarkan tidak hanya tentang konsep teknis dalam pengembangan aplikasi, tetapi juga nilai-nilai ketekunan dan tanggung jawab yang menjadi pondasi utama dalam keberhasilan sebuah proyek. Aplikasi ini dirancang dengan tujuan untuk memberikan kemudahan dalam pekerjaan dan manajemen informasi di Gudang Kimia Surabaya.

Tak lupa, rasa terima kasih sebanyak – banyaknya kepada Ibu Vivine Nurcahyawati, M.Kom, OCP selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, dan inspirasi selama proses kerja praktek. Tanpa bimbingan dan dukungan mereka, pencapaian ini tidak akan diraih dengan lancar.

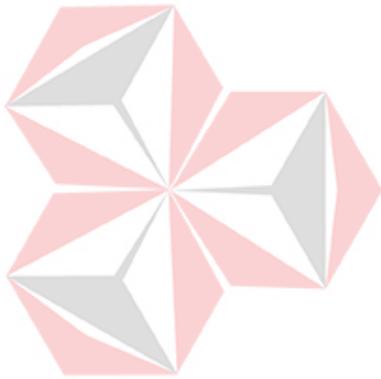
Dengan penuh harap, laporan kerja praktek ini dapat memberikan gambaran yang jelas dalam proses perancangan *API (Application Programming Interface)* dan Sistem Informasi manajemen *Inventory* dan Penjualan.

Akhir kata, permohonan maaf atas segala kekurangan dan kesalahan yang mungkin terdapat dalam laporan ini. Segala kritik dan saran membangun bisa diterima dengan tangan terbuka guna perbaikan di masa mendatang.

Surabaya, 01 Juli 2024



Penulis

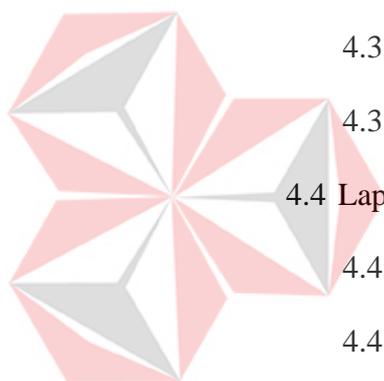


UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	12
1.1 Latar Belakang	12
1.2 Rumusan Masalah	13
1.3 Batasan Masalah.....	13
1.4 Tujuan.....	14
1.5 Manfaat.....	14
BAB II GAMBARAN PERUSAHAAN.....	16
2.1 Latar Belakang Perusahaan.....	16
2.2 Identitas Perusahaan	16
2.3 Visi	17
2.4 Misi.....	17
2.5 Struktur Organisasi.....	18
BAB III LANDASAN TEORI.....	19
3.1 <i>PHP</i>	19
3.2 <i>Framework Laravel</i>	19
3.3 <i>API (Application Programming Interface)</i>	19
3.4 <i>Inventory</i>	20
3.5 Penjualan.....	20

3.6 <i>Back office</i>	21
BAB IV DESKRIPSI KERJA PRAKTIK	22
4.1 Kerangka Kerja Arsitektur <i>Monolithic</i>	22
4.1.1 <i>Function</i>	23
4.1.2 Antarmuka pengguna / <i>UI/UX</i>	24
4.2 Perancangan <i>Inventory</i>	24
4.2.1 <i>Data Inventory</i>	25
4.2.2 Antarmuka pengguna <i>Inventory</i>	27
4.2.3 Fungsi dan Fitur.....	27
4.3 Perancangan Penjualan	29
4.3.1 <i>Data Penjualan</i>	30
4.3.2 Tampilan antarmuka penjualan.....	32
4.4 Laporan Data Penjualan.....	34
4.4.1 <i>Data Tampilan antarmuka pengguna</i>	35
4.4.2 Laporan transaksi perplatform.....	36
4.4.3 Laporan transaksi perkategori.....	37
BAB V PENUTUP	38
5.1 Kesimpulan	38
5.2 Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN	40



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR TABEL

	Halaman
TABEL 4. 1 DATA <i>INVENTORY</i>	12
TABEL 4. 2 DATA PENJUALAN.....	17



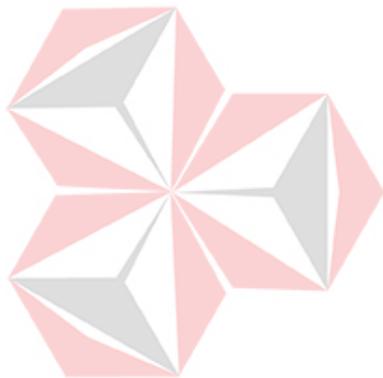
UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
GAMBAR 2. 1 STRUKTUR ORGANISASI PERUSAHAAN	6
GAMBAR 4. 1 KERANGKA KERJA <i>MONOLITHIC</i>	10
GAMBAR 4. 2 DATA <i>INVENTORY</i> PERUSAHAAN	12
GAMBAR 4. 3 STRUKTUR <i>DATABASE INVENTORY</i>	13
GAMBAR 4. 4 ANTARMUKA PENGGUNA <i>INVENTORY</i>	14
GAMBAR 4. 5 ANTARMUKA PENGGUNA FUNGSI DAN FITUR	14
GAMBAR 4. 6 ANTARMUKA PENGGUNA FUNGSI DAN FITUR	15
GAMBAR 4. 7 DATA PENJUALAN PER HARI	16
GAMBAR 4. 8 STRUKTUR <i>DATABASE</i> PENJUALAN PER HARI	18
GAMBAR 4. 9 ANTARMUKA PENGGUNA PENJUALAN	19
GAMBAR 4. 10 LAPORAN DATA PENJUALAN	19
GAMBAR 4. 11 DATA TAMPILAN ANTARMUKA PENGGUNA	20
GAMBAR 4. 12 LAPORAN TRANSAKSI PER PLATFORM	20
GAMBAR 4. 13 LAPORAN TRANSAKSI PERKATEGORI	21

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
LAMPIRAN 1 SURAT BALASAN KERJA PRAKTIK	24
LAMPIRAN 2 FORM KP-5 ACUAN KERJA	25
LAMPIRAN 3 FORM KP-5 GARIS BESAR RENCANA KERJA MINGGUAN.....	26
LAMPIRAN 4 FORM KP-6 LOG HARIAN.....	27
LAMPIRAN 5 BIODATA PENULIS.....	31



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Gudang kimia Surabaya merupakan salah satu cabang perusahaan dari PT. Wijaya matahari makmur yang berada di pusat kota Jakarta, Gudang kimia sendiri bergerak di bidang penyimpanan dan distribusi produk berbahan dasar kimia atau *chemical* berkualitas untuk segala kebutuhan konsumen. Didirikan pada tahun 2017, perusahaan ini telah tumbuh dan berkembang menjadi salah satu perusahaan dalam industri bahan kimia di Indonesia. Gudang Kimia memiliki reputasi yang kuat dalam menyediakan berbagai berbagai jenis bahan kimia berkualitas tinggi untuk berbagai sektor industri, termasuk manufaktur, farmasi, pertanian, dan industri makanan dan minuman.

Dalam operasional sehari-harinya, Gudang Kimia menghadapi tantangan besar dalam mengelola berbagai jenis bahan kimia yang memiliki karakteristik dan persyaratan penyimpanan yang berbeda. Oleh karena itu, manajemen inventaris yang akurat dan mudah menjadi salah satu prioritas utama perusahaan. Untuk mendukung operasional yang kompleks tersebut maka dibentuklah proyek magang ini untuk melakukan inovasi baru dimana terdapat 3 orang dengan peran yang berbeda dalam membangun sebuah aplikasi untuk *Back office* ini yaitu mendesain *UI/UX*, merancang *DBMS (Database Management System)* dan peran saya yaitu merancang *API (Application Programming Interface)* untuk perantara 2 peran tersebut.

Perancangan Sistem Manajemen *Inventory* dan Penjualan untuk *Back office* Perusahaan yang akan dikembangkan adalah sebuah Solusi utama untuk Perusahaan yang pada intinya berfokus pada pengembangan sistem untuk mempermudah dalam menyelesaikan pekerjaan dalam perusahaan tersebut dikarenakan sebelum memiliki aplikasi *Back office* dalam mengelola data perusahaan hanya sebatas menggunakan *Excel* saja .

PT. Gudang Kimia Surabaya menjalankan operasinya untuk mengelola data produk *Inventory*, transaksi dan penjualan dan melakukan laporan pendapatan dan proses sebatas menggunakan *Microsoft Excel* saja, maka dari itu dirancangnya aplikasi *Back office* ini untuk memudahkan perusahaan dalam menjalankan pekerjaannya.

1.2 Rumusan Masalah

Berikut ini rumusan masalah pada kerja praktik yang akan dirancang pada laporan ini :

1. Bagaimana menerapkan *API (Application Programming Interface)* pada sistem manajemen *Inventory*?
2. Bagaimana menerapkan *API (Application Programming Interface)* pada laporan penjualan?

1.3 Batasan Masalah

Batasan Masalah yang digunakan untuk memberi batasan dalam kegiatan Kerja Praktik ini sebagai berikut :

1. Proyek kerja praktik ini dikerjakan oleh 3 orang dengan topik pengerjaan yang berbeda-beda.

2. Pekerjaan yang dilakukan oleh penulis yaitu merancang *backend* dari aplikasi yang berfokus pada *API (Application Programming Interface)*
3. Kerangka kerja menggunakan arsitektur monolitik yaitu model pengembangan perangkat lunak tradisional yang menggunakan satu basis kode untuk menjalankan beberapa fungsi bisnis.

1.4 Tujuan

Berdasarkan dengan latar belakang dan rumusan masalah yang dituliskan, penelitian ini memiliki tujuan untuk mengembangkan aplikasi untuk *back office* pada perusahaan agar lebih mudah dalam melakukan pekerjaan terutama pada *Inventory* dan laporan penjualan.

1.5 Manfaat

Manfaat yang dapat diperoleh antara lain:

1. Mempermudah dalam membuat laporan pendapatan setiap bulannya.
2. Mempermudah mengelolah setiap produk dan setiap platform dalam penjualan.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Latar Belakang Perusahaan

Gudang Kimia Surabaya merupakan salah satu cabang dari PT. Wijaya Matahari Makmur, perusahaan ini bergerak di bidang industri bahan kimia. Gudang Kimia Surabaya berperan dalam penyimpanan dan distribusi berbagai bahan kimia di kota Surabaya. Keberadaan perusahaan Gudang Kimia Surabaya ini memungkinkan PT. Wijaya Matahari Makmur untuk memenuhi kebutuhan industri dan konsumen di wilayah Surabaya dan sekitarnya. Gudang Kimia Surabaya memperkuat rantai pasokan perusahaan, memastikan ketersediaan produk, dan mengurangi waktu tunggu pelanggan.

Selain berfungsi sebagai pusat distribusi, Gudang Kimia Surabaya menyediakan berbagai jenis bahan kimia yang dibutuhkan oleh berbagai sektor industri. Produk-produk yang tersedia meliputi General Chemical, bahan sabun, bahan epoxy resin, food chemical, dan bibit parfum. Produk ini memungkinkan Gudang Kimia Surabaya untuk memenuhi kebutuhan industri manufaktur, kosmetik, makanan dan minuman, hingga farmasi. Dengan produk berkualitas tinggi, Gudang Kimia Surabaya berupaya memenuhi standar dan ekspektasi pelanggan, memastikan setiap bahan kimia yang didistribusikan aman dan sesuai spesifikasi.

Komitmen Gudang Kimia Surabaya terhadap kualitas dan keamanan tidak hanya mencakup produk yang ditawarkan, tetapi juga proses penyimpanan dan distribusi yang mengikuti standar industri ketat. Gudang Kimia Surabaya ini

dilengkapi dengan fasilitas penyimpanan modern yang menjaga stabilitas dan integritas bahan kimia. Selain itu, seluruh operasional di Gudang Kimia Surabaya diawasi secara ketat untuk memastikan penyimpanan dan distribusi berjalan aman dan efisien. Dengan produk berkualitas, Gudang Kimia Surabaya berkomitmen mendukung perkembangan industri di Surabaya dan sekitarnya, serta membangun hubungan jangka panjang yang saling menguntungkan dengan pelanggan.

2.2 Identitas Perusahaan

Gudang Kimia Surabaya terletak di Jalan Raya Pandugo Ruko Green Leaf Regency No.98, Penjaringan Sari, Kecamatan Rungkut, Surabaya, Jawa Timur.

Toko ini mudah diakses dan memiliki jam buka dari Senin hingga Sabtu, pukul 08.30 hingga 16.00 WIB, dan tutup pada hari Minggu. Gudang Kimia Surabaya menyediakan berbagai macam bahan kimia untuk berbagai keperluan, dan terkenal dengan pelayanannya yang ramah dan harga yang kompetitif. Anda dapat menghubungi mereka melalui telepon di 0823-3248-9947 atau mengunjungi situs web mereka untuk informasi lebih lanjut.

2.3 Visi

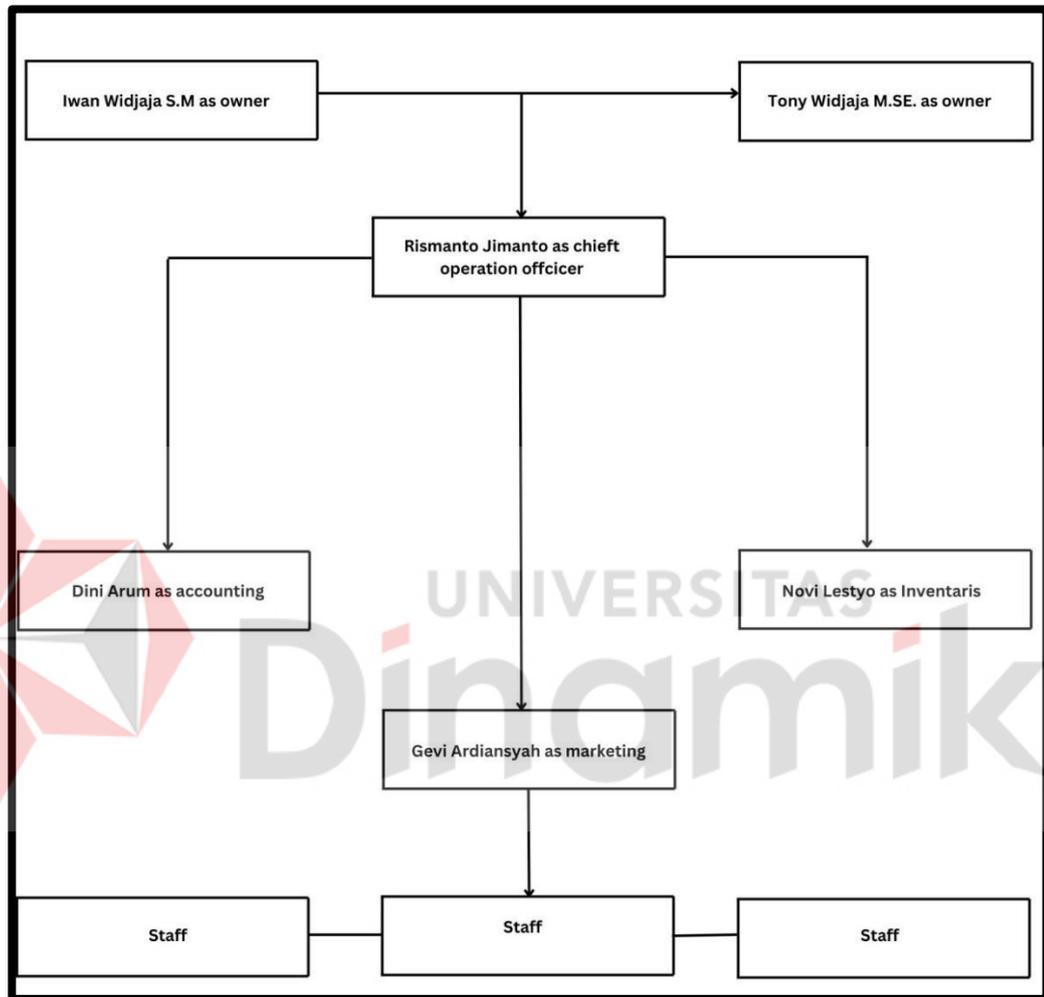
Menjadi penyedia bahan kimia terkemuka di Indonesia yang dikenal akan kualitas produk, layanan prima, dan komitmen terhadap keberlanjutan lingkungan.

2.4 Misi

1. Menyediakan berbagai jenis bahan kimia berkualitas tinggi yang dibutuhkan oleh industri.
2. Memberikan layanan pelanggan yang profesional dan responsif.
3. Membangun kemitraan jangka panjang dengan pelanggan dan pemasok.

4. Mengimplementasikan praktik bisnis yang ramah lingkungan dan berkelanjutan

2.5 Struktur Organisasi



Gambar 2. 1 Struktur organisasi perusahaan

Gambar 2.1 di atas adalah struktur organisasi dari perusahaan PT. Gudang kimia surabaya.

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 *PHP*

PHP (HyperText PreProcessor) merupakan bahasa pemrograman yang diproses di server. Fungsi utama PHP adalah untuk melakukan pengelolaan data dalam database. PHP juga merupakan suatu bahasa pemrograman yang digunakan untuk menerjemahkan baris kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer yang bersifat *server-side* dan dapat ditambahkan ke dalam HTML (Hidayat, 2019).

3.2 *Framework Laravel*

Laravel merupakan salah satu *framework* web yang berbasis PHP dan dikembangkan secara *open source*, laravel dikembangkan oleh Taylor Otwell dan digunakan untuk mengembangkan aplikasi berbasis web yang menerapkan sebuah pola yaitu MVC. Struktur MVC yang diterapkan laravel ini agak berbeda dari MVC yang pada umumnya. Pada Laravel memiliki fitur *routing* yang digunakan untuk menghubungkan antara *request user* dan sebuah *controller* yang menerimanya. Sehingga *controller* tidak bisa langsung dapat menerima sebuah *request* tertentu (Rima Yuniarti, 2022)

3.3 *API (Application Programming Interface)*

API (Application programming interface) merupakan suatu dokumentasi yang terdiri dari interface, fungsi, kelas, struktur dan sebagainya untuk membangun sebuah perangkat lunak. Dengan adanya *API (Application Programming Interface)*

ini, maka memudahkan programmer untuk “membongkar” suatu *software*, kemudian dapat dikembangkan atau diintegrasikan dengan perangkat lunak yang lain. API dapat dikatakan sebagai penghubung suatu aplikasi dengan aplikasi lainnya yang memungkinkan *programmer* menggunakan sistem *function*. (Yudhistira, 2021)

3.4 *Inventory*

Inventory adalah mekanisme yang digunakan oleh perusahaan modern untuk mengatur dan mengelola persediaan barang secara teratur. Sistem ini membantu perusahaan memproses data barang dengan lebih baik, dan menjadi sarana yang sangat berguna dalam manajemen stok (Ramadhan, 2023)

3.5 *Penjualan*

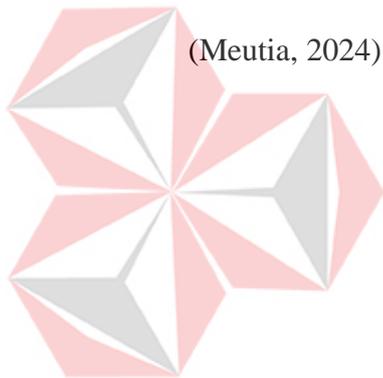
Penjualan adalah akumulasi dari kegiatan penjualan suatu produk barang dan jasa yang dihitung secara keseluruhan selama kurun waktu tertentu secara terus menerus atau dalam satu proses akuntansi.

Penjualan pada ruang lingkup perusahaan menawarkan produk atau layanan kepada pelanggan dengan tujuan untuk melakukan transaksi bisnis. Proses ini mencakup berbagai tahap mulai dari identifikasi dan pemahaman kebutuhan pelanggan, presentasi dan promosi produk, hingga negosiasi harga dan syarat-syarat penjualan. Penjualan berperan penting dalam menggerakkan pendapatan perusahaan, karena tanpa penjualan, perusahaan tidak dapat menghasilkan keuntungan dan mendukung operasi bisnisnya. Oleh karena itu, strategi penjualan yang efektif sangat penting untuk mencapai target penjualan dan memperluas pangsa pasar. (Nurfitria, 2011)

3.6 *Back office*

Back office adalah bagian dari perusahaan yang tidak berhadapan langsung dengan klien. Fungsi utama *back office* bertanggung jawab atas operasi dan manajemen internal yang mendukung fungsi bisnis utama, tetapi tidak langsung berinteraksi dengan pelanggan. Fungsi *back office* mencakup berbagai aktivitas seperti pengelolaan data, administrasi, akuntansi, keuangan, sumber daya manusia, serta pengelolaan rantai pasokan dan logistik. Sistem informasi *back office* memainkan peran penting dalam memastikan bahwa operasi internal berjalan lancar dan efisien dengan mengotomatiskan tugas-tugas rutin, meningkatkan akurasi data, dan menyediakan informasi yang tepat waktu untuk pengambilan keputusan.

(Meutia, 2024)



UNIVERSITAS
Dinamika

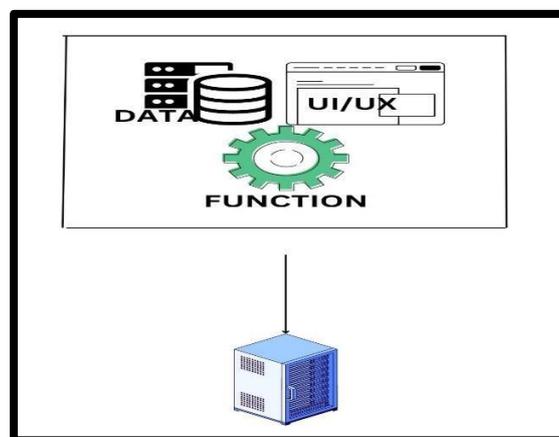
BAB IV

DESKRIPSI KERJA PRAKTIK

Dikutip dari rumusan masalah dan permintaan dari pengerjaan proyek dari perusahaan serta data yang diberikan dari pihak perusahaan, pada intinya perusahaan menginginkan inovasi baru yang awalnya mengoperasikan produk pada *Inventory* dan transaksi penjualan yang awalnya menggunakan *Microsoft Excel* menjadi aplikasi *back office*, dimana operasinya yang hanya dikerjakan oleh admin pengelola Gudang. Pada bab ini membahas pengerjaan sistem serta metode pada perancangan *API (Application Programming Interface)*. Terdapat beberapa tahapan utama yaitu:

4.1 Kerangka Kerja Arsitektur *Monolithic*

Arsitektur monolitik adalah model pengembangan perangkat lunak tradisional yang menggunakan satu basis kode untuk menjalankan beberapa fungsi bisnis. Pada intinya *API (Application Programming Interface)* mengintegrasikan antara data yang dikelola dan antar muka pengguna.



Gambar 4. 1 Kerangka Kerja *Monolithic*

Gambar 4.1 di atas adalah struktur rancangan dari kerangka kerja *monolithic* yang didesain menggunakan *canva*.

4.1.1 Function

Dalam konteks Laporan ini *Function* yang dimaksud adalah setiap fungsi yang dijalankan tergantung dari konteks tertentu seperti fungsi hapus, edit dan sebagainya.

4.1.2 Antarmuka pengguna / UI/UX

UI/UX adalah singkatan dari User Interface (UI) dan User Experience (UX).

Keduanya merupakan bidang yang saling terkait dalam pengembangan produk, terutama produk digital seperti website dan aplikasi. Meski begitu, UI dan UX memiliki fokus yang berbeda. *UI (User Interface)* berfokus pada tampilan dan interaksi pengguna dengan produk. UI designer akan mendesain elemen visual seperti layout, pemilihan warna, dan tombol agar menarik dan mudah digunakan.

UX (User Experience) berfokus pada pengalaman pengguna secara keseluruhan saat menggunakan produk. *UX designer* akan melakukan riset untuk memahami kebutuhan pengguna, kemudian mendesain alur penggunaan (*user flow*) yang intuitif dan memudahkan pengguna mencapai goals mereka. Singkatnya, UI adalah kesan pertama pengguna terhadap produk, sedangkan UX adalah bagaimana perasaan pengguna saat menggunakan produk tersebut.

4.2 Perancangan Inventory

Tangkapan layar gambar dari data Inventory yang diberikan oleh Perusahaan.

No.	Nama Produk	Satuan	Harga Satuan	Stock Awal
1	AVOCADO OIL 50 ML	50 ML		
2	AVOCADO OIL 100 ML	100 ML		
3	AVOCADO OIL 250 ML	250 ML		
4	AVOCADO OIL 500 ML	500 ML		
5	ARGAN OIL 100 ML	100 ML		
6	CALENDULA OIL 50 ML	50 ML		
7	CALENDULA OIL 100 ML	100 ML		
8	CALENDULA OIL 250 ML	250 ML		
9	CALENDULA OIL 500 ML	500 ML		
10	CITRONELLA OIL 100 ML	100 ML		
11	GOLDEN JOJOBA OIL 50 ML	50 ML		
12	GOLDEN JOJOBA OIL 100 ML	100 ML		
13	GOLDEN JOJOBA OIL 250 ML	250 ML		
14	GOLDEN JOJOBA OIL 500 ML	500 ML		
15	GRAPSEED OIL 100 ML	100 ML		
16	KUKUI NUT OIL 100 ML	100 ML		
17	LEMON OIL 100 ML	100 ML		
18	PEPPERMINT ARVENISIS OIL 100 ML	100 ML		

Gambar 4. 2 Data *Inventory* Perusahaan

Pada gambar 4.2 di atas berisikan kolom nomor,nama produk dan satuan saja dan pada kolom harga satuan dan stock awal isinya kosong dikarenakan data *default* dari perusahaan. Pada gambar data *inventory* tersebut nantinya akan diimplementasikan pada *database*.

4.2.1 Data *Inventory*

Sebelum membuat fungsi utama, terdapat tabel *Inventory* produk dari perusahaan seperti dibawah ini.

Tabel 4. 1 Data *Inventory*

No.	Nama produk	Satuan
1.	Avocado Oil 50 ML	50 ML
2.	Argan Oil 100 ML	100 ML
3.	Calendula Oil 50 ML	50 ML
4.	Citronella Oil 100 ML	100 ML
5.	Golden Jojoba oil 50 ML	50 ML

Tabel 4.1 adalah data contoh yang diberikan perusahaan yang sebelumnya menggunakan *Microsoft Excel*.Maka struktur rancangan data jika diterapkan kedalam *DBMS (Database Management System)* seperti pada gambar dibawah ini.

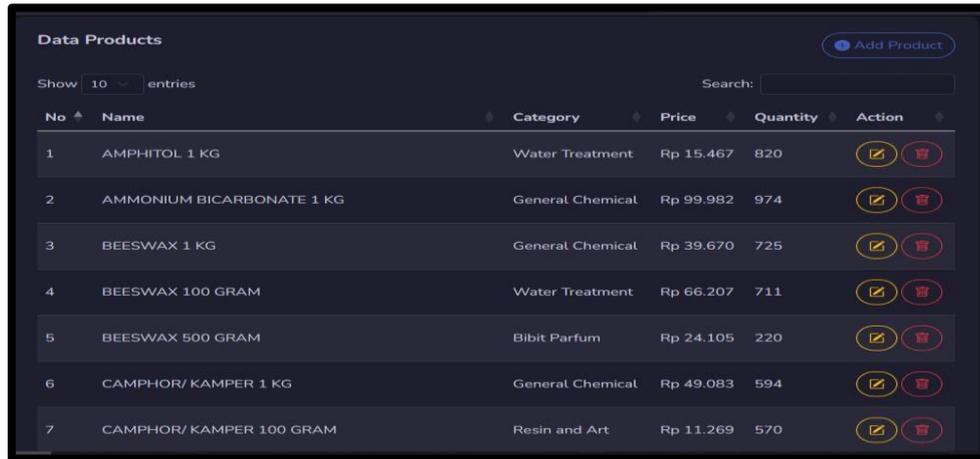
#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
<input type="checkbox"/> 1	id 	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/> 2	categoryID 	bigint(20)		UNSIGNED	Yes	NULL		
<input type="checkbox"/> 3	name	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None		
<input type="checkbox"/> 4	price	double			No	None		
<input type="checkbox"/> 5	quantity	int(11)			No	None		
<input type="checkbox"/> 6	deleted_at	timestamp			Yes	NULL		
<input type="checkbox"/> 7	created_at	timestamp			Yes	NULL		
<input type="checkbox"/> 8	updated_at	timestamp			Yes	NULL		

Gambar 4. 3 Struktur *Database Inventory*

Gambar 4.3 adalah struktur rancangan *database* yang dirancang menggunakan *phpmyadmin* yang berfokus pada data *inventory*. Kolom id adalah *primary key* dari tabel yang telah dirancang yang digunakan untuk mengidentifikasi nilai data *record* di sebuah *database*.

4.2.2 Antarmuka pengguna *Inventory*

Tampilan antarmuka pengguna yang nantinya dikelola admin dari perusahaan terdapat pada gambar 4.4 dibawah ini, dimana pada tampilan dibawah ini adalah hasil dari



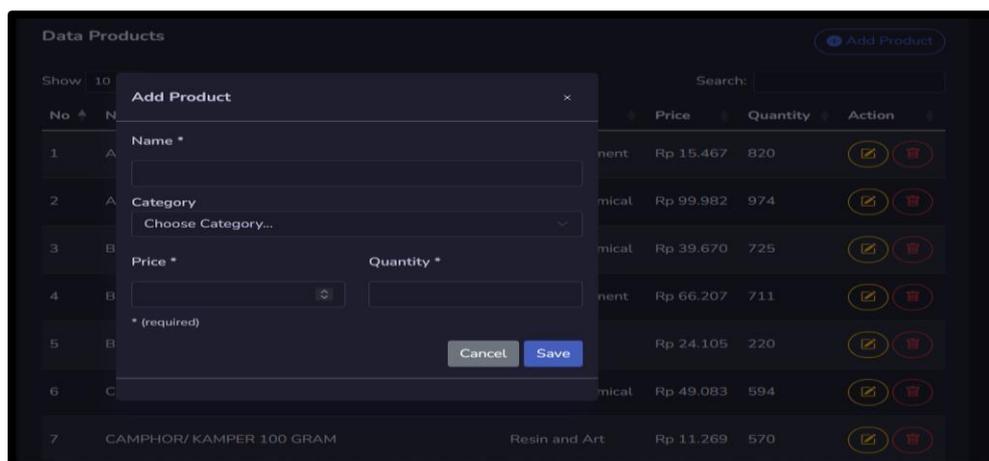
No	Name	Category	Price	Quantity	Action
1	AMPHITOL 1 KG	Water Treatment	Rp 15.467	820	[Edit] [Delete]
2	AMMONIUM BICARBONATE 1 KG	General Chemical	Rp 99.982	974	[Edit] [Delete]
3	BEEWAX 1 KG	General Chemical	Rp 39.670	725	[Edit] [Delete]
4	BEEWAX 100 GRAM	Water Treatment	Rp 66.207	711	[Edit] [Delete]
5	BEEWAX 500 GRAM	Bibit Parfum	Rp 24.105	220	[Edit] [Delete]
6	CAMPHOR/ KAMPER 1 KG	General Chemical	Rp 49.083	594	[Edit] [Delete]
7	CAMPHOR/ KAMPER 100 GRAM	Resin and Art	Rp 11.269	570	[Edit] [Delete]

Gambar 4. 4 Antarmuka Pengguna *Inventory*

Tampilan antarmuka pada gambar 4.4, pengguna masih terbilang sederhana dikarenakan rancangan ini adalah proyek awal.

4.2.3 Fungsi dan Fitur

Tampilan antarmuka pengguna untuk memasukkan data produk, nama produk ditulis secara manual, pada pemilihan kategori yaitu *combobox* untuk memilih jenis dari kategori produk harga dan *quantity* atau jumlah *stock* dimasukkan secara manual.

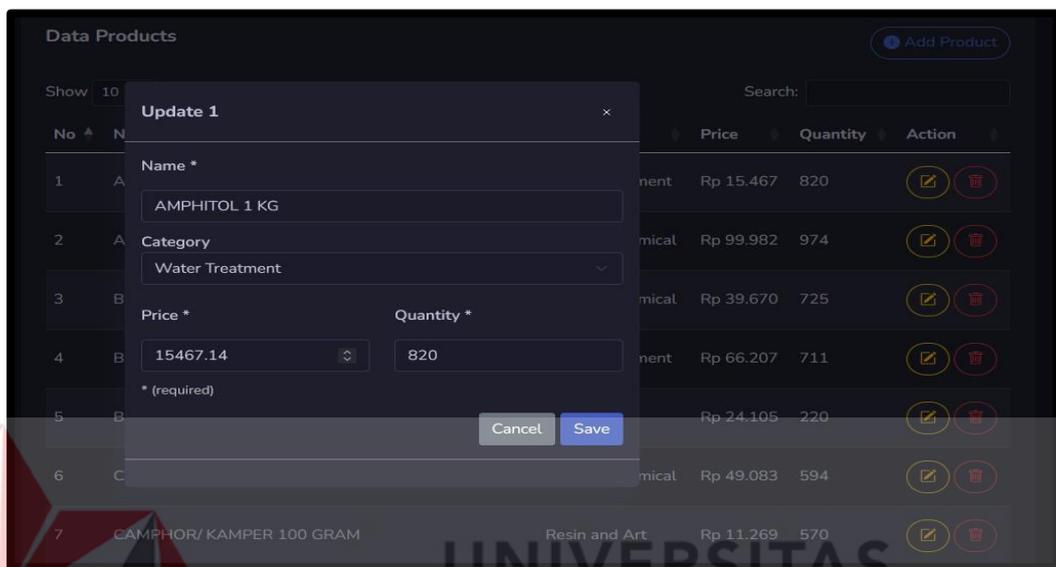


The screenshot shows the 'Add Product' modal form overlaid on the 'Data Products' table. The form contains the following fields and controls:

- Name ***: A text input field for the product name.
- Category**: A combobox menu with the text 'Choose Category...' and a dropdown arrow.
- Price ***: A text input field for the price, with a currency symbol (Rp) on the right.
- Quantity ***: A text input field for the quantity.
- * (required)**: A label indicating that the Price and Quantity fields are required.
- Buttons**: 'Cancel' and 'Save' buttons at the bottom of the modal.

Gambar 4. 5 Antarmuka Pengguna Fungsi dan Fitur

Tampilan antarmuka pengguna pada gambar 4.5 untuk mengedit setiap produk yang telah dimasukkan. Pengubahan data pada kolom nama,kategori,harga dan kuantitas.



Gambar 4. 6 Antarmuka Pengguna Fungsi dan Fitur

Fitur *update* data setiap baris dari aplikasi dimana pengguna dapat mengubah data disetiap barisnya. Seperti pada gambar 4.6 pengguna dapat melakukan pengubahan data pada kolom nama,kategori,harga dan kuantitas.

4.3 Perancangan Penjualan

Tangkapan layar gambar dari data penjualan perhari yang diberikan Perusahaan. Yang didalam gambarnya berisikan kolom nama customer,nama barang,kategori,qty,harga satuan,harga total,platform yang data ini adalah tangkapan layar dari penjualan tanggal 2 januari 2024.

No	Nama Customer	Nama Barang	Kategori	QTY	Harga Satuan	Harga Total	Platform
1	RINO 231231MF6NWJAE Sidoarjo	KAPORIT TABLET KECIL 1 KG	Water Treatment	3	Rp 34.000	Rp 102.000	Shopee
2	nabila 231231MGQJW0R8 Gresik	SOLVENT / ACETON 1 LITER	General Chemical	1	Rp 33.000	Rp 33.000	Shopee
3	Aan Hanik 231231MJVMJH55 Jember	PHOSPHORIC ACID 1 KG	General Chemical	1	Rp 37.500	Rp 37.500	Shopee
4	Redita Shafiva 231231MQEQGNKV Jember	SODA KUE / SODIUM BICARBONATE 1 KG	Food Chemical	1	Rp 10.000	Rp 10.000	Shopee
		AMONIUM BICARBONATE 1 KG	Food Chemical	1	Rp 13.000	Rp 13.000	Shopee
		XANTHAN GUM 100 GR	General Chemical	1	Rp 17.500	Rp 17.500	Shopee
5	Denis 231231MRSXB6PV Malang	KAPORIT GRANULAR 1 KG	Water Treatment	1	Rp 31.000	Rp 31.000	Shopee
6	Yani Deslapabila 231231MU3NQEUT Wonosobo	CARBOPOL 980 100 GR	General Chemical	1	Rp 33.000	Rp 33.000	Shopee
7	Amin Murtofiq 231231ND4HY9GX Jawa Tengah	KOH FLAKES 1 KG	General Chemical	1	Rp 35.500	Rp 35.500	Shopee
8	Nyoto 240101NJRMAF1 Ponorogo	CITRIC ACID 1 KG	Food Chemical	1	Rp 21.500	Rp 21.500	Shopee
9	Silvia Oktaviana 240101NJU2A19W Sby	SODA API 500 GR	General Chemical	1	Rp 11.500	Rp 11.500	Shopee

Gambar 4. 7 Data Penjualan per Hari

Data penjualan perhari yang diberikan oleh perusahaan sebagai contoh pengerjaan yang terdapat pada gambar 4.7 yang nantinya digunakan untuk implementasi penguangan pada *DBMS (Database Management System)*.

4.3.1 Data Penjualan

Pada data penjualan terutama pada kolom nama customer seperti pada tabel dibawah ini, Perusahaan menggunakan pengisian data antara nama dan nomor rekening dan juga kota menjadi satu perbaris dalam kolom nama customer, maka pada perancangan ini menggunakan hal yang sama.

Tabel 4. 2 Data Penjualan

NO.	Nama Customer	Nama Barang	Kategori	QTY	Harga	Harga	Platform
					Satuan	Total	
1	RINO	KAPORIT	Water	3	RP.	RP.	Shopee
	231231MF6NWJAE	TABLET KECIL	Treatment		30.000	30.000	
	Sidoarjo	1 KG					
2	nabila	SOLVENT	/ Chemical	1	RP.	RP.	Shopee
	231231MGQJW0R8	ACETON	1 General		33.000	33.000	
	Gresik	LITER					
3	Aan Hanik	PHOSPHORIC	Food	1	RP.	RP.	Shopee
	231231MJVMJH55	ACID 1 KG	Chemical		37.000	37.000	
	Jember						
4	Redita Shafiva	AMONIUM	General	1	RP.	RP.	Shopee
	231231MQEQGNKV	BICARBONATE	Chemical		40.000	40.000	
	Jember	1 KG					
5	Denis	KAPORIT	Water	1	RP.	RP.	Shopee
	231231MRSXB6PV	GRANULAR	1 Treatment		30.000	30.000	
	Malang	KG					

Pada tabel 4.2 adalah data contoh penjualan dan pada kolom nama customer antara nama rekening dan nomor rekening serta nama daerah dijadikan satu, dikarenakan permintaan yang dari perusahaan.

Gambar 4.8 dibawah ini adalah tampilan antarmuka pengguna, dimana nantinya admin memasukkan nama customernya dan nomor rekening serta daerahnya berbeda form tetapi nanti pada saat masuk kedalam data 3 hal tersebut

menjadi satu. Jika dijadikan menjadi struktur *DBMS (Database Management System)* maka seperti inilah tampilannya.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
<input type="checkbox"/>	1 id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT
<input type="checkbox"/>	2 productID	bigint(20)		UNSIGNED	Yes	NULL		
<input type="checkbox"/>	3 platformID	bigint(20)		UNSIGNED	Yes	NULL		
<input type="checkbox"/>	4 platformUser	bigint(20)		UNSIGNED	Yes	NULL		
<input type="checkbox"/>	5 userID	bigint(20)		UNSIGNED	Yes	NULL		
<input type="checkbox"/>	6 quantity	double			No	None		
<input type="checkbox"/>	7 total_price	double			No	None		
<input type="checkbox"/>	8 name_customer	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL		
<input type="checkbox"/>	9 acc_number	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL		
<input type="checkbox"/>	10 area	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL		
<input type="checkbox"/>	11 deleted_at	timestamp			Yes	NULL		
<input type="checkbox"/>	12 created_at	timestamp			Yes	NULL		
<input type="checkbox"/>	13 updated_at	timestamp			Yes	NULL		

Gambar 4. 8 Struktur *Database* Penjualan per Hari

Struktur *database* penjualan perhari yang telah dirancang menggunakan *phpMyAdmin* pada gambar 4.8 adalah relasi antara tabel inventory dan penjualan.

4.3.2 Tampilan antarmuka penjualan

Contoh tampilan antarmuka pengguna pada gambar 4.9 yang nantinya saat admin memasukkan data transaksi penjualan, berfokus pada nama customer, nomor rekening dan daerah format untuk memasukkan data dibagi menjadi tiga, tetapi nantinya saat masuk pada laporan penjualan data tersebut dijadikan satu, dikarenakan permintaan dari Perusahaan untuk menyesuaikan antara format sebelumnya yang ada pada data *Microsoft Excel* yang diberikan.

Gambar 4. 9 Antarmuka Pengguna Penjualan

Gambar 4.9 adalah tampilan dari antarmuka pengguna pada penjualan dimana pengguna mengisi nama customer, nomor rekening dan daerah (data menjadi satu baris) lalu memilih nama produk yang sebelumnya telah didata pada data *inventory* dan mengisi kuantitas serta platform penjualan.

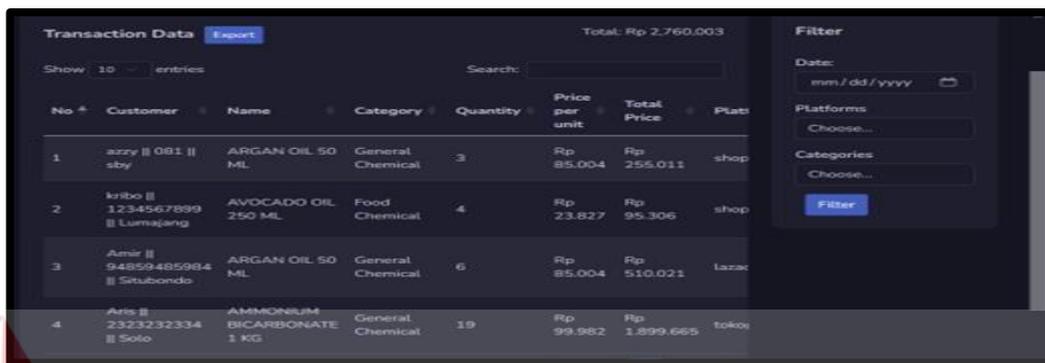
4.4 Laporan Data Penjualan

Total Penjualan per Platform				Penjualan Per Kategori		
Platform	Penjualan Sebelum Admin	Penjualan Setelah Admin	Kategori	Jumlah Produk Terjual	Total Penjualan	
Shopee	Rp 6.781.200	Rp 6.306.516	General Chemical	144	Rp 5.069.500	
Tokopedia	Rp 593.000	Rp 566.315	Resin and Art	22	Rp 2.175.000	
Lazada	Rp -	Rp -	Water Treatment	24	Rp 683.700	
Offline	Rp 117.000	Rp 117.000	Bibit Parfum	3	Rp 164.500	
Pak Anto	Rp 25.800.000	Rp 25.800.000	Food Chemical	56	Rp 26.298.500	
Dini	Rp -	Rp -				
Riza	Rp 1.100.000	Rp 1.100.000				
By Whatsapp	Rp -	Rp -	Total	249	Rp 34.391.200	
Tiktok	Rp -	Rp -				
Penjualan Total	Rp 34.391.200	Rp 33.889.831				

Gambar 4. 10 Laporan Data Penjualan

Pada laporan data Perusahaan terdapat dua bagian laporan yaitu laporan perplatform dan laporan perkategori, gambar 4.10 di atas adalah tangkapan layar dari data perusahaan yang diberikan.

4.4.1 Data Tampilan antarmuka pengguna

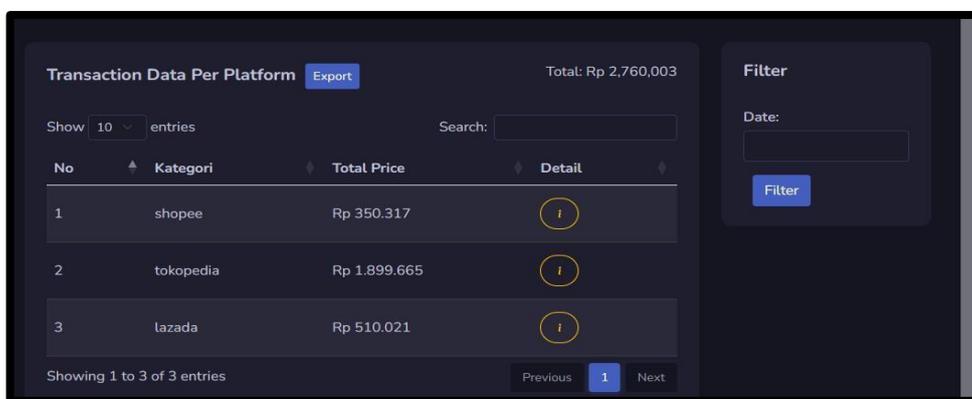


No	Customer	Name	Category	Quantity	Price per unit	Total Price	Platform
1	szy 081 sby	ARGAN OIL 50 ML	General Chemical	3	Rp 85.004	Rp 255.011	shop
2	krbo 1234567899 Lumajang	AVOCADO OIL 250 ML	Food Chemical	4	Rp 23.827	Rp 95.306	shop
3	Amir 94859485984 Situbondo	ARGAN OIL 50 ML	General Chemical	6	Rp 85.004	Rp 510.021	lazad
4	Ans 2323232334 Solo	AMMONIUM BICARBONATE 1 KG	General Chemical	19	Rp 99.982	Rp 1.899.665	tokop

Gambar 4. 11 Data Tampilan Antarmuka Pengguna

Data tampilan antarmuka pengguna pada gambar 4.11 yang telah dimasukkan oleh admin seperti penjelasan sebelumnya bahwa pada kolom Customer antara nama, nomor rekening dan kota dijadikan menjadi satu.

4.4.2 Laporan transaksi perplatform

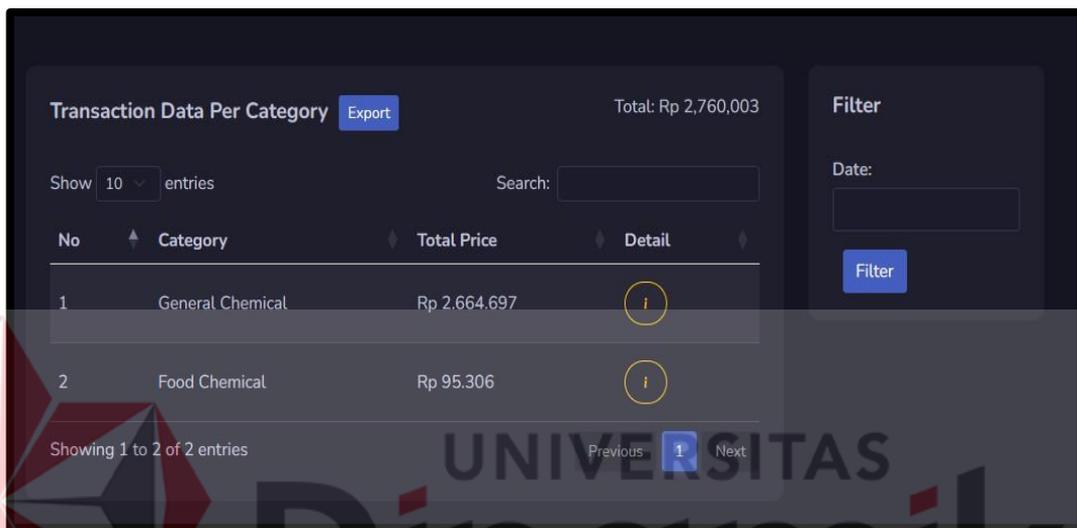


No	Kategori	Total Price	Detail
1	shopee	Rp 350.317	(i)
2	tokopedia	Rp 1.899.665	(i)
3	lazada	Rp 510.021	(i)

Gambar 4. 12 Laporan Transaksi per Platform

Laporan transaksi perplatform pada gambar 4.12 yang ditotal disetiap platform penjualan yang diminta oleh perusahaan untuk melakukan penotalan keseluruhan pendapatan dari platform seperti *shopee, Tokopedia, Lazada* dan *offline*.

4.4.3 Laporan transaksi perkategori



No	Category	Total Price	Detail
1	General Chemical	Rp 2,664,697	i
2	Food Chemical	Rp 95,306	i

Showing 1 to 2 of 2 entries

Previous 1 Next

Total: Rp 2,760,003

Filter

Date:

Filter

Gambar 4. 13 laporan transaksi perkategori

Gambar 4.13 adalah laporan total dari pendapat penjualan perkategori seperti contoh pada gambar di atas yaitu pada kolom *total price* dengan kategori *General chemical* dengan total pendapatan adalah Rp. 2.664.697.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat Penulis dari Laporan yang telah dibuat ini adalah sebagai berikut :

1. Telah berhasil melakukan kerja tim secara tepat antara perancangan *UI/UX*, *API (Application Programming Interface)*, dan perancangan *DBMS (Database Management System)*.
2. Terciptanya inovasi baru yang sebelumnya perusahaan menggunakan Microsoft Excel untuk mengelolah data dan pengoperasiannya menjadi lebih maju dengan menggunakan penerapan dari sebuah sistem informasi.

5.2 Saran

Dikarenakan ini adalah aplikasi yang hanya dioperasikan oleh satu pengguna yang mengerjakan operasional data *inventory* dari perusahaan tidak melibatkan antara pengguna luar ataupun pembeli produk maka untuk memasangnya tidak disarankan untuk dipasang di atas *server* publik tetapi disarankan untuk dipasang di *localhost* karena untuk menjaga keamanan data dari perusahaan dan mencegah terjadinya kebocoran data.

DAFTAR PUSTAKA

- Astria Firman, H. F. (2016). Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web. *E-journal Teknik Elektro dan Komputer vol.5 no.2 Januari-Maret 2016, ISSN 2301-8402.*
- Hidayat, A. (2019). MEMBANGUN WEBSITE SMA PGRI GUNUNG RAYA RANAU MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL. *JTIM: Jurnal Teknik Informatika Mahakarya.*
- meutia, i. (2024). *apa itu back office.* glints.com.
- Nurfitria, N. (2011). *ANALISIS PERBEDAAN OMZET PENJUALAN BERDASARKAN JENIS HAJATAN DAN WAKTU.* eprints.undip.ac.id.
- Ramadhan, R. A. (2023). Sistem Informasi Inventory Stok Barang Pada Wahana Book Berbasis website. *Seminar Nasional Mahasiswa Ilmu Komputer dan Aplikasinya (SEN201AMIKA).* Jakarta: SENAMIKA.
- Rima Yuniarti, I. H. (2022). PERANCANGAN APLIKASI POINT OF SALE UNTUK MANAJEMEN PEMESANAN BAHAN PANGAN BERBASIS FRAMEWORK LARAVEL. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika).*
- Tumini. (2021). PENERAPAN METODE SCRUM PADA E-LEARNING STMIK CIKARANG. *Jurnal Informatika SIMANTIK Vol.6 No.1 Maret 2021 .*
- Yudhistira, Y. (2021). Implementasi Application Programming Interface (API) Kawal Corona Sebagai Media Informasi. *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Peradaban (JSITP).*