

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH**

PRAKTIK KERJA LAPANGAN

**APLIKASI DASHBOARD SALES DAN FORECAST SALES
BERBASIS WEB PADA PT. KIMIA FARMA**



Diajukan Oleh:

Andes Apriansyah

011200061

**Diajukan Sebagai Syarat Menyelesaikan Mata Kuliah Praktik Kerja Lapangan
dan Syarat Penyusunan Skripsi**

PALEMBANG

2023

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH**

PRAKTIK KERJA LAPANGAN

**APLIKASI DASHBOARD SALES DAN FORECAST SALES
BERBASIS WEB PADA PT. KIMIA FARMA**



Diajukan Oleh:

Andes Apriansyah

011200061

**Diajukan Sebagai Syarat Menyelesaikan Mata Kuliah Praktik Kerja Lapangan
dan Syarat Penyusunan Skripsi**

PALEMBANG

2023

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH**

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING PRAKTIK KERJA LAPANGAN

NAMA : ANDES APRIANSYAH
NOMOR POKOK : 011200061
PROGRAM STUDI : INFORMATIKA
JENJANG PENDIDIKAN : STRATA SATU
JUDUL : APLIKASI DASHBOARD SALES DAN
FORECAST SALES BERBASIS WEB
PADA PT. KIMIA FARMA

Tanggal : 5 Desember 2023
Pembimbing,

Mengetahui,
Rektor

Andri Saputra, S.Kom., M.Kom.

NIDN : 0216098801

Benedictus Effendi, S.T., M.T.

NIP : 09.PCT.13

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
INSTITUT TEKNOLOGI DAN BISNIS PALCOMTECH**

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI PRAKTIK KERJA LAPANGAN

NAMA : ANDES APRIANSYAH
NOMOR POKOK : 011200061
PROGRAM STUDI : INFORMATIKA
JENJANG PENDIDIKAN : STRATA SATU
JUDUL : APLIKASI DASHBOARD SALES DAN
FORECAST SALES BERBASIS WEB
PADA PT. KIMIA FARMA

Tanggal : 21 Desember 2023
Penguji

Menyetujui,
Rektor

Rendy A. A. Pratama, S.Kom., M.Kom.
NIDN : 0223059302

Benedictus Effendi, S.T., M.T.
NIP : 09.PCT.13

MOTTO :

"Jika Anda ingin meraih sesuatu yang belum pernah Anda miliki, Anda harus bersedia melakukan sesuatu yang belum pernah Anda lakukan."

(Thomas Jefferson)

Kupersembahkan kepada :

1. Kepada kedua orang tua dan keluarga besarku, yang selalu memberiku dukungan semangat, serta do'a dalam setiap langkahku.
2. Serta pembimbing yang saya hormati Bpk. Andri Saputra, S.Kom., M.kom. selaku dosen pembimbing yang sudah memberikan pengarahan hingga saya dapat menyelesaikan laporan PKL ini.
3. Kepada teman-teman ku dan sahabat-sahabat ku yang telah membantu dan memberi masukan kepada saya.

KATA PENGANTAR

Ahamdulillah puji syukur atas kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, Penulis dapat menyelesaikan laporan Praktik Kerja Lapangan dengan judul "**Aplikasi *Dashboard Sales dan Forecast Sales* berbasis *Web* Pada **PT. Kimia Farma****" berkat rahmat dan karunia Allah SWT.

Laporan Praktik Kerja Lapangan ini adalah persiapan untuk laporan tugas akhir. Banyak pihak telah bersedia membantu penulis dalam menyelesaikan laporan ini. Maka dari itu saya sebagai penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kedua Orang Tua yang sudah memberi semangat serta do'a karena mereka saya mendapat kelancaran dalam menyelesaikan laporan ini.
2. Bapak Benedictus Effendi, S.T., M.T. selaku Rektor Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech.
3. Bapak Eka Prasetya Adhy Sugara, S.T., M.Kom. selaku Kaprodi Informatika Institut Teknologi dan Bisnis Palcomtech.
4. Bapak Andri Saputra S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki banyak kekurangan dan kelemahan, sehingga penulis membutuhkan kritik dan saran yang konstruktif untuk memperbaiki proses tersebut untuk masa depan. Atas perhatiannya, Penulis ucapkan terima kasih

Palembang, 1 Oktober 2023

Andes Apriansyah

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI.....	iii
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Ruang Lingkup.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat PKL.....	4
1.3.1 Tujuan.....	4
1.3.2 Manfaat.....	4
1.3.2.1 Manfaat Bagi Mahasiswa.....	4
1.3.2.2 Manfaat Bagi PT. Kimia Farma.....	5
1.3.2.3 Manfaat Bagi Akademik.....	5
1.5 Tempat dan Waktu Pelaksanaan PKL.....	6
1.4.1 Tempat PKL.....	6
1.4.2 Waktu Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan.....	6
1.6 Teknik Pengumpulan Data.....	6
1.5.1 Wawancara	6

1.5.2	Observasi.....	7
-------	----------------	---

BAB II **TINJAUAN PUSTAKA**

2.1	Landasan Teori	8
2.1.1	Aplikasi.....	8
2.1.2	Web.....	8
2.1.3	<i>Dashboard</i>	8
2.1.4	Peramalan.....	8
2.1.5	PHP.....	9
2.1.6	Xampp.....	9
2.1.7	<i>Database</i>	9
2.1.8	<i>Flowchart</i>	9
2.1.9	<i>Data Flow Diagram</i>	11
2.1.10	<i>Entity Relationship Diagram</i>	13
2.1.11	<i>Black Box Testing</i>	13
2.2	Gambaran Umum Perusahaan.....	14
2.2.1	Sejarah Awal Perusahaan.....	14
2.2.2	Struktur Organisasi dan Uraian Tugas Wewenang	14
2.2.3	Uraian Kegiatan.....	18

BAB III **PEMBAHASAN**

3.1	Hasil Pengamatan.....	19
3.1.1	<i>Flowchart</i> Manajemen Produk Sedang Berjalan	20
3.1.2	<i>Flowchart</i> Penjualan Yang Sedang Berjalan.....	21
3.1.3	<i>Flowchart</i> Manajemen Produk Yang Diusulkan	22
3.1.4	<i>Flowchart</i> Penjualan yang diusulkan.....	22
3.1.5	<i>Data Flow Diagram</i>	23
3.1.6	<i>Entity Relationship Diagram</i>	25
3.2	Evaluasi dan Pembahasan.....	26
3.2.1	Rancangan Interface.....	26
3.2.1.1	Halaman <i>Login</i>	26

	3.2.1.2	Halaman Beranda Admin Umum.....	27
	3.2.1.3	Halaman Beranda Admin Penjualan.....	28
	3.2.1.4	Halaman Beranda Admin Penyediaan.....	28
	3.2.1.5	Halaman Produk.....	29
	3.2.1.6	Halaman Tambah Produk.....	30
	3.2.1.7	Halaman <i>Sales</i>	30
	3.2.1.8	Halaman Riwayat Penjualan.....	31
	3.2.1.9	Halaman Peramalan Penjualan.....	32
	3.2.1.10	Halaman Kategori.....	32
	3.2.1.11	Halaman Tambah Kategori.....	33
3.2.2		Rancangan Basis Data.....	34
	3.2.2.1	Tabel <i>User</i>	34
	3.2.2.2	Tabel <i>Category</i>	34
	3.2.2.3	Tabel <i>Product</i>	35
	3.2.2.4	Tabel <i>Supplier</i>	35
	3.2.2.5	Tabel <i>Customer</i>	36
	3.2.2.6	Tabel <i>Sales</i>	36
	3.2.2.7	Tabel <i>Sales History</i>	37
3.2.3		Implementasi Rancangan <i>Interface</i>	37
	3.2.3.1	Halaman <i>Login</i>	37
	3.2.3.2	Halaman Beranda.....	38
	3.2.3.3	Halaman Produk.....	39
	3.2.3.4	Halaman Penjualan.....	40
	3.2.3.5	Halaman Riwayat Penjualan.....	40
	3.2.3.6	Halaman Kategori.....	41
	3.2.3.7	Halaman Peramalan Produk.....	42
	3.2.3.8	Halaman <i>Average Penjualan</i>	42
	3.2.3.9	Halaman Tambah Stok.....	43
3.2.4		Pengujian <i>Black Box</i>	44
	3.2.4.1	Pengujian <i>Form Login</i>	44
	3.2.4.2	Pengujian Kelolah Data Kategori.....	44

3.2.4.3	Pengujian Kelolah Data Produk dan Stok	45
3.2.4.4	Pengujian Kelolah Data <i>Sales</i>	47
3.2.4.5	Pengujian Kelolah Data Perkiraan Produk	48

BAB IV PENUTUP

4.1	Kesimpulan.....	50
4.2	Saran.....	51

DAFTAR PUSTAKA..... xiii

HALAMAN LAMPIRAN..... xv

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi dan Uraian Tugas Wewenang.....	15
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> Manajemen Produk Yang Sedang Berjalan.....	21
Gambar 3.2 <i>Flowchart</i> Penjualan Yang Sedang Berjalan.....	21
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Manajemen Produk Yang Diusulkan.....	22
Gambar 3.4 <i>Flowchart</i> Penjualan Yang Diusulkan.....	23
Gambar 3.5 <i>Data Flow Diagram Level 0</i>	24
Gambar 3.6 <i>Data Flow Diagram Level 1</i>	25
Gambar 3.7 <i>Entity Relation Diagram</i>	26
Gambar 3.8 Halaman <i>Login</i>	27
Gambar 3.9 Halaman Beranda Admin Umum.....	27
Gambar 3.10 Halaman Beranda Admin Penjualan.....	28
Gambar 3.11 Halaman Beranda Admin Penyediaan Stok.....	29
Gambar 3.12 Halaman Produk	29
Gambar 3.13 Halaman Tambah Produk.....	30
Gambar 3.14 Halaman <i>Sales</i>	31
Gambar 3.15 Halaman Riwayat Penjualan	31
Gambar 3.16 Halaman Peramalan Penjualan	32
Gambar 3.17 Halaman Kategori	33
Gambar 3.18 Halaman Tambah Kategori.....	33
Gambar 3.19 Halaman <i>Login</i>	38
Gambar 3.20 Halaman Beranda.....	39
Gambar 3.21 Halaman Produk.....	39

Gambar 3.22 Halaman Penjualan.....	40
Gambar 3.23 Halaman Riwayat Penjualan.....	41
Gambar 3.24 Halaman Kategori.....	41
Gambar 3.25 Peramalan Produk.....	42
Gambar 3.26 <i>Average Penjualan</i>	43
Gambar 3.27 Peramalan Halaman Stok.....	43

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol <i>Flowchart</i>	10
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Data Flow Diagram</i>	12
Tabel 2.3 Simbol-simbol <i>Entity Relationship Diagram</i>	13
Tabel 3.1 Tabel <i>User</i>	34
Tabel 3.2 Tabel <i>Category</i>	34
Tabel 3.3 Tabel <i>Products</i>	35
Tabel 3.4 Tabel <i>Supplier</i>	36
Tabel 3.5 Tabel <i>Customer</i>	36
Tabel 3.6 Tabel <i>Sales</i>	37
Tabel 3.7 Tabel <i>Sales History</i>	37
Tabel 3.8 Tabel Pengujian <i>Form Login</i>	44
Tabel 3.9 Tabel Pengujian Data Kategori.....	45
Tabel 3.10 Tabel Pengujian Data Produk, <i>Supplier</i> , Produk.....	46
Tabel 3.11 Tabel Pengujian Data <i>Sales</i>	48
Tabel 3.12 Tabel Pengujian Perkiraan Produk.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1. Form Topik dan Judul (Fotocopi)
2. Lampiran 2. Surat Balasan dari Perusahaan (Fotocopi)
3. Lampiran 3. Form Konsultasi (Fotocopi)
4. Lampiran 4. Surat Pernyataan (Fotocopi)
5. Lampiran 5. Form Nilai dari Perusahaan (Fotocopi)
6. Lampiran 6. Form Absensi (Fotocopi)
7. Lampiran 7. Form Kegiatan Harian PKL (Fotocopi)
8. Lampiran 8. Form Revisi (Asli)

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri farmasi memiliki peran penting dalam sektor kesehatan, namun menghadapi sejumlah tantangan di era *modern*. Salah satu tantangan krusial adalah ketidakhadanya aplikasi monitoring penjualan pada distribusi, yang menghambat kemampuan mengawasi dan mengelola penjualan obat-obatan. Ketidakhadanya sistem *monitoring* ini telah berkontribusi pada ketidakpastian dalam manajemen persediaan obat, berdampak pada kerugian finansial, dan menyulitkan pemahaman tren penjualan.

Selain itu, pengestimasi peramalan barang yang belum akurat menjadi masalah serius dalam industri farmasi. Kurangnya keakuratan dalam peramalan penjualan obat-obatan mengarah pada ketidakseimbangan antara persediaan dan permintaan, mengakibatkan obat-obatan kadaluwarsa atau kekurangan stok. Permasalahan ini memerlukan pendekatan yang lebih cermat dalam analisis data dan pemahaman mendalam terhadap faktor-faktor yang memengaruhi penjualan.

Dalam hal ini, aplikasi *dashboard sales* dan *forecast sales* PT. Kimia Farma berbasis web sangat relevan. Diharapkan aplikasi ini akan meningkatkan efisiensi operasional apotek, mengoptimalkan persediaan,

dan memberikan layanan yang lebih baik. Aplikasi ini juga akan memungkinkan peramalan yang lebih akurat, memantau penjualan secara *real-time*, dan memudahkan pengelolaan stok obat. Dengan memanfaatkan metode riwayat penjualan, aplikasi ini juga dapat meningkatkan akurasi peramalan, memantau penjualan secara *real-time*, dan memudahkan terhadap tantangan yang dihadapi industri farmasi modern.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan hasil latar belakang, rumusan masalah di antaranya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengelola ribuan produk obat dengan tanggal kedaluwarsa yang berbeda dan permintaan yang berubah-ubah?
2. Bagaimana mengatasi ketidakhadanya aplikasi monitoring penjualan pada distribusi untuk meningkatkan efisiensi dalam mengelola penjualan dan distribusi obat-obatan?
3. Bagaimana meningkatkan akurasi pengestimasi barang forecast agar peramalan penjualan menjadi lebih tepat dan sesuai dengan permintaan yang berubah-ubah?
4. Bagaimana mengembangkan aplikasi monitoring yang dapat menampilkan progress dari penjualan, stok, dan aspek-aspek penting lainnya guna meningkatkan pengawasan dan koordinasi yang lebih baik dalam proses distribusi obat-obatan?

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup kegiatan ini meliputi hal-hal berikut:

1. Kegiatan ini akan dilaksanakan di PT. Kimia Farma selama sekitar satu bulan, yaitu mulai dari tanggal 5 September 2023 hingga 2 Oktober 2023.
2. Aplikasi akan dirancang menggunakan Bahasa Pemrograman PHP dan sebagai sistem basis data MySQL.
3. Data yang dikelola dalam aplikasi ini berupa data *user*, data *supplier*, data *product*, data *category*, data *stock*, data *customer*, data *sales*, dan hingga data *history sales*.
4. Akses Pengguna terbagi menjadi 3 yaitu, admin umum sebagai pimpinan aplikasi atau *super admin* yang memiliki akses penuh ke semua data, admin *sales* sebagai admin yang melakukan input penjualan, dan terakhir adalah admin persediaan *stock* sebagai management persediaan barang memiliki akses untuk mengelola data *supplier*, data *product*, dan data *stock*.
5. Metode *black box* akan digunakan untuk menguji aplikasi yang berfokus pada fungsionalitas.
6. Untuk mempermudah perancangan, sistem basis data MySQL akan digunakan.

1.4 Tujuan dan Manfaat PKL

1.4.1 Tujuan

Tujuan utama dari kegiatan ini adalah untuk merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan Aplikasi *dashboard sales* dan *forecast sales* berbasis web pada PT. Kimia Farma.

1.4.2 Manfaat

1.4.2.1 Manfaat Bagi Mahasiswa

1. Mahasiswa akan mendapatkan pemahaman mendalam tentang industri apotek, termasuk proses manajemen persediaan obat dan peramalan penjualan, yang akan meningkatkan pemahaman mereka tentang bahasa pemrograman dan teknologi web.
2. Mahasiswa akan mendapatkan pengalaman praktis dalam mengembangkan aplikasi berbasis web, yang akan meningkatkan pemahaman mereka tentang bahasa pemrograman dan teknologi web.
3. Mereka akan belajar bekerja sama dengan rekan kerja untuk meningkatkan kemampuan mereka dalam bidang bisnis dan kesehatan.

1.4.2.2 Manfaat Bagi PT. Kimia Farma

1. Aplikasi ini akan membantu PT. Kimia Farma mengoptimalkan manajemen stok obat-obatan, mencegah kekurangan atau kelebihan stok, dan dengan demikian mengurangi pemborosan dan meningkatkan efisiensi.
2. Perusahaan akan dapat memantau penjualan secara real-time dan dengan akurat, yang akan membantu mengidentifikasi tren penjualan, mengelola stok produk yang populer, dan beradaptasi dengan fluktuasi permintaan.
3. Dengan algoritma peramalan yang canggih, perumahan akan lebih mudah dijual daripada produk lain.

1.4.2.3 Manfaat Bagi Akademik

Kegiatan ini dapat menjadi sumber penelitian dan pengembangan baru di bidang teknologi informasi terkait industri apotek, yang dapat mendukung publikasi ilmiah dan mengembangkan pengetahuan akademik.

1.5 Tempat dan Waktu Pelaksanaan PKL

1.4.1. Tempat PKL

Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan dilakukan di PT. Kimia Farma Trading dan Distribution, Jalan Demang Lebar Daun, Kecamatan Ilir Barat I, Kota Palembang.

1.4.2. Waktu Pelaksanaan PKL

Penelitian ini dilakukan selama kurun waktu sekitar satu bulan, yaitu mulai dari tanggal 5 September 2023 hingga 2 Oktober 2023.

1.6 Teknik Pengumpulan Data

1.6.1 Wawancara

Penelitian ini melibatkan pembina lapangan, karyawan penjualan, dan calon pengguna aplikasi. Tujuannya adalah untuk mengetahui kebutuhan dan perspektif pengguna serta hambatan operasional yang dihadapi apotek. Selain itu, wawancara ini, yang melibatkan penggunaan pertanyaan terstruktur yang dirancang untuk membantu dalam pembuatan antarmuka pengguna yang sesuai dengan kebutuhan mereka, memberi penulis informasi penting tentang jenis informasi yang harus disajikan di *Dashboard Sales*.

1.6.2 Observasi

Dalam penelitian ini, observasi langsung dilakukan terhadap berbagai bagian proses operasional di apotek, terutama yang berkaitan dengan manajemen persediaan obat dan aktivitas penjualan. Tujuan observasi adalah untuk mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana apotek mengelola stok obat, menemukan strategi penjualan yang tersedia, dan melihat bagaimana karyawan dan pelanggan berinteraksi satu sama lain. Dengan menyimpan catatan komprehensif dari observasi ini, penulis dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Aplikasi

Menurut Djusar dan Asril (2022:7), Aplikasi adalah suatu perangkat lunak yang dibuat khusus untuk memenuhi kebutuhan berbagai aktivitas dan pekerjaan.

2.1.2 Website

Menurut Khana dan Damayanti (2022:171), *Website* merupakan salah satu platform yang paling sering di akses untuk mencari berbagai informasi dan sarana komunikasi.

2.1.3 Dashboard

Menurut Rusdi dan Trisnawarman (2018:170), *Dashboard* adalah program sistematis dan etis untuk mengumpulkan, menganalisis dan mengelola informasi eksternal yang dapat mempengaruhi rencana, keputusan dan operasi organisasi.

2.1.4 Peramalan

Menurut Hastuti dan Ismayanti (2019:27), Peramalan sangat penting dalam bidang bisnis dan ekonomi, karena peramalan merupakan suatu teknik yang memperkirakan suatu nilai pada masa yang akan datang dengan memperhatikan data masa lalu maupun data saat ini.

2.1.5 PHP

Menurut Agustine dan Seimahuira (2023:412), PHP adalah Bahasa yang digunakan untuk membuat program yang digunakan agar dokumen HTML yang ditampilkan dalam browser menjadi lebih interaktif, tidak sekedar indah saja.

2.1.6 MYSQL

Menurut Eryosanda et al. (2022:291), MySQL adalah suatu *software* atau program yang digunakan untuk membuat sebuah *database*.

2.1.7 Database

Menurut Santoso dan Nurmalina (2017:86), *Database* adalah susunan *record* data operasional lengkap dari suatu organisasi atau perusahaan, yang diorganisir dan disimpan secara terintegrasi dengan menggunakan metode tertentu sehingga mampu memenuhi informasi yang optimal yang dibutuhkan oleh para pengguna.




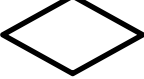



2.1.8 Flowchart


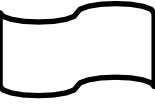

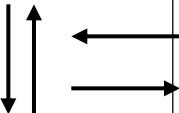
Menurut Santoso dan Nurmalina (2017:86), *Flowchart* adalah representasi secara simbolik dari suatu algoritma atau prosedur untuk menyelesaikan suatu masalah, dengan menggunakan *flowchart* akan memudahkan pengguna melakukan pengecekan bagian-bagian yang terlupakan dalam analisis masalah, disamping itu *flowchart* juga berguna sebagai fasilitas untuk

berkomunikasi antara pemrogram yang bekerja dalam tim suatu proyek.

Adapun simbol-simbol *flowchart* yang digunakan dapat dilihat pada tabel 2.1 diantaranya sebagai berikut:

Tabel 2.1 Simbol-simbol *Flowchart*

No	Simbol	Nama	Fungsi
1.		<i>Terminal</i>	Menyatakan permulaan atau akhir suatu program.
2.		<i>Input/ Output</i>	Menyatakan proses <i>input</i> atau <i>output</i> tanpa tergantung jenis peralatannya.
3.		<i>Process</i>	Menyatakan suatu Tindakan(proses) yang dilakukan oleh komputer.
4.		<i>Decision</i>	Menunjukkan suatu kondisi tertentu yang akan menghasilkan dua kemungkinan jawaban: ya/tidak .
5.		<i>Connector</i>	Menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang sama.
6.		<i>Offline Connector</i>	Menyatakan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang berbeda.
7.		<i>Predefined</i>	Menyatakan penyediaan tempat penyimpanan suatu pengolahan untuk memberi harga awal.

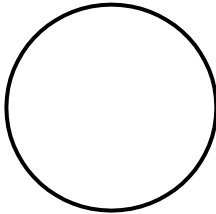



No	Simbol	Nama	Fungsi
		<i>Process</i>	
8.		<i>Punched Card</i>	Menyatakan <i>input</i> berasal dari kartu atau <i>output</i> ditulis
9.		<i>Punch Tape</i>	bentuk penyimpanan data yang terdiri dari potongan kertas
10.		<i>Document</i>	Mencetak keluaran dalam bentuk dokumen (melalui printer).
11.		<i>Flow</i>	Menyatakan jalannya arus suatu proses.

2.1.9 Data Flow Diagram

Menurut Sari et al. (2017:61), *Data Flow Diagram* adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengalir dari masukan (*input*) dan keluaran (*output*).

Adapun simbol-simbol *Data Flow Diagram* yang digunakan dapat dilihat pada tabel 2.2 diantaranya sebagai berikut:

Tabel 2.2 Simbol-simbol *Data Flow Diagram*


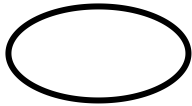
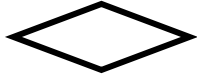

No	Lambang	Keterangan
1		<p>Proses atau fungsi atau prosedur, pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan dengan pemrograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang menjadi fungsi dalam pemrograman.</p>
2		<p>File basis data atau penyimpanan pada pemodelan perangkat lunak yang akan diimplementasikan pemograman terstruktur, maka pemodelan notasi inilah yang harusnya dibuat menjadi tabel- tabel basis data.</p>
3		<p>Entitas luar (<i>external entity</i>) atau masukan (<i>input</i>) atau keluaran(<i>output</i>) atau orang yang memakai/berinteraksi dengan perangkat lunak yang dimodelkan atau sistem lain yang terkait dengan aliran data dari sistem</p>
4		<p>Aliran data: merupakan data yang dikirim antar proses, dari penyimpanan ke proses, atau dari proses masukan (<i>input</i>) atau keluaran (<i>output</i>) .</p>

2.1.10 *Entity Relation Diagram*

Menurut Santoso dan Nurmalina (2017:87), *Entity Relationship Diagram* adalah gambar atau diagram yang menunjukkan informasi dibuat, disimpan, dan digunakan dalam sistem bisnis.

Adapun simbol-simbol *Entity Relationship Diagram* yang digunakan dapat dilihat pada tabel 2.3 diantaranya sebagai berikut :

Tabel 2.3 Simbol-simbol *Entity Relationship Diagram*

Simbol	Keterangan
<i>Entitas</i> 	Persegi panjang menyatakan entitas adalah orang, kejadian atau berada dimana data akan dikumpulkan.
<i>Atribut</i> 	Atribut merupakan informasi yang diambil tentang sebuah entitas.
<i>Relasi</i> 	Belah Ketupat menyatakan himpunan relasi merupakan hubungan antar entitas.
<i>Link</i> 	Garis sebagai penghubung antar himpunan, <i>relasi</i> , dan himpunan entitas dengan atributnya.

2.1.11 *Black Box Testing*

Menurut Saputra (2023:62) metode black box pada tahap percobaan, untuk melihat apakah konten dan menu yang di tampilkan sudah berjalan dengan baik dan sesuai dengan menu yang disediakan atau yang sudah dirancang.

2.2 Gambaran Umum Perusahaan

2.2.1 Sejarah Perusahaan

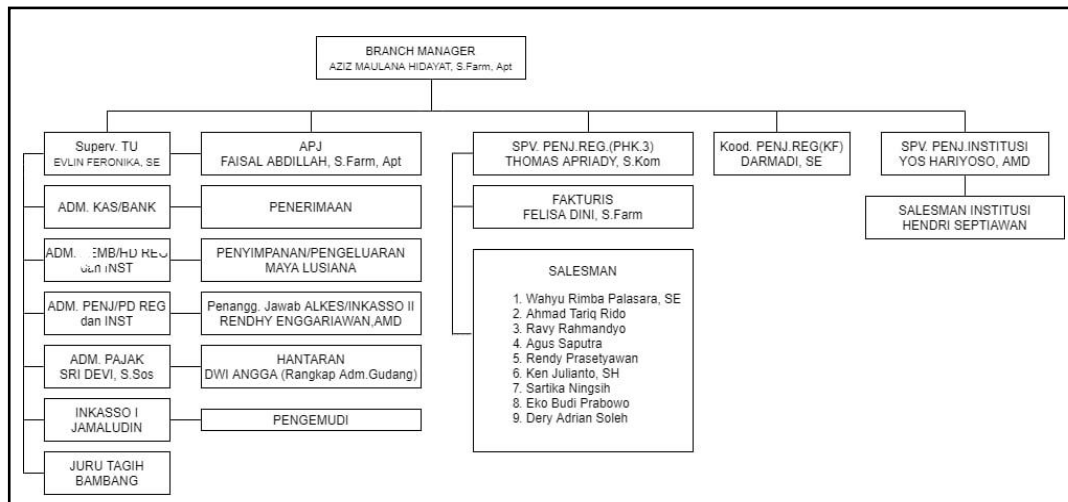
PT Kimia Farma *Trading and Distribution* didirikan pada tahun 1994 sebagai bagian dari upaya perluasan bisnis Kimia Farma di sektor distribusi farmasi. KFTD telah memainkan peran penting dalam rantai pasokan industri farmasi di Indonesia sejak berdirinya. Perusahaan ini berkonsentrasi pada mendistribusikan obat-obatan, peralatan medis, dan perawatan kesehatan ke berbagai wilayah di Indonesia.

KFTD tidak hanya menjual produk Kimia Farma, tetapi juga menjual produk dari berbagai produsen farmasi terkemuka lainnya, yang memungkinkan pelanggan mendapatkan berbagai produk kesehatan dalam satu tempat. PT Kimia Farma *Trading and Distribution* terus memperluas jaringan distribusinya untuk memenuhi kebutuhan pasar yang terus berkembang.

Perusahaan ini membantu menyebarkan pengetahuan medis dan perawatan kesehatan serta mendukung akses masyarakat Indonesia terhadap produk kesehatan berkualitas tinggi.

2.2.2 Struktur Organisasi dan Uraian Tugas Wewenang

Dibawah ini adalah gambar Struktur Organisasi pada PT. Kimia Farma *Trading and Distribution*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Struktur Organisasi dan Uraian Tugas Wewenang

Berikut adalah wewenang dari struktur organisasi diatas,
diantaranya sebagai berikut:

1. *Branch Manager*

Bertanggung jawab atas keseluruhan manajemen dan operasi cabang apotek. Memantau kinerja cabang, mengambil keputusan strategis, dan berkoordinasi dengan semua departemen.

2. *Supervisor*

Mengawasi kegiatan sehari-hari di cabang, memastikan implementasi penyediaan stok dan penjualan. Melaporkan kemajuan kepada *Branch Manager*.

3. *Admin Kas/Bank*

Menangani transaksi keuangan, pengelolaan kas, dan administrasi perbankan cabang.

4. *Admin Pembelian/Head Reg*

Bertanggung jawab atas manajemen pembelian obat-obatan dan pengawasan aktivitas di regional cabang.

5. Asisten Apoteker

Memberikan dukungan apoteker dalam penanganan obat-obatan dan tugas-tugas farmasi lainnya.

6. Supervisor Penjualan Regional(PHK.3)

Mengawasi penjualan di tingkat regional, termasuk penggunaan Dashboard Sales untuk mengoptimalkan penjualan.

7. Koordinator Penjualan Regional(KF)

Berkoordinasi dengan supervisor penjualan regional dalam upaya meningkatkan penjualan dan pemasaran.

8. Supervisor Penjualan Institusi

Mengawasi penjualan ke institusi, memastikan implementasi penjualan dalam penjualan institusi.

9. Salesman Institusi

Bertanggung jawab atas penjualan produk kepada institusi.

10. Fakturis

Membuat faktur penjualan dan mengelola dokumen keuangan terkait penjualan.

11. Salesman

Bertanggung jawab atas penjualan produk kepada pelanggan individu.

12. Penerimaan

Menerima persediaan obat-obatan yang masuk ke cabang.

13. Penyimpanan/Pengeluaran

Bertanggung jawab atas pengelolaan stok obat-obatan di gudang penyimpanan dan proses pengeluaran.

14. Admin Penjualan/Promosi dan Distribusi Regional

Bertanggung jawab atas administrasi penjualan, promosi, dan distribusi di tingkat regional.

15. Penanggung Jawab Alat Kesehatan/Inkasso II

Bertanggung jawab atas penjualan alat kesehatan dan mengelola proses inkasso tingkat kedua.

16. Admin Pajak

Menangani masalah administrasi pajak dan pelaporan pajak cabang.

17. Hantaran

Bertanggung jawab atas pengiriman produk ke pelanggan.

18. Inkasso I

Bertanggung jawab atas proses inkasso tingkat pertama.

19. Pengemudi

Mengemudikan kendaraan pengiriman dan bertanggung jawab atas pengiriman produk.

20. Juru Tagi

Menyediakan layanan tagihan dan pembayaran di cabang.

2.2.3 Uraian Kegiatan

1. Identifikasi Kebutuhan dan Tujuan

Melakukan wawancara dengan pemangku kepentingan seperti manajer apotek, staf penjualan, dan Pembina lapangan. Mengidentifikasi kebutuhan utama dan tujuan perancangan aplikasi *Dashboard Sales* dan *Forecast Sales*.

2. Perancangan Sistem

Merancang arsitektur aplikasi berbasis *web*, termasuk antarmuka pengguna, basis data, dan logika bisnis. Mengembangkan skema *database* untuk manajemen persediaan dan data penjualan. Memilih teknologi dan bahasa pemrograman yang sesuai.

3. Kegiatan sesuai posisi magang

Membantu penyediaan dan manajemen produk serta membantu dalam mengumpulkan data tentang persediaan obat-obatan di apotek, termasuk informasi tentang produk yang tersedia, stok, dan data penjualan historis.

BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Hasil Pengamatan

Dalam operasi sehari-hari, PT. Kimia Farma *Trading* dan *Distribution* menghadapi banyak masalah dalam manajemen produk, penjualan, dan pengecekan produk kadaluarsa. Karena stok produk harus dicatat dan dikelola secara manual, manajemen produk menjadi lebih rumit. Apotek mungkin mengalami kesulitan dalam memperbarui stok yang masuk dan keluar dengan akurat jika tidak ada pengawasan otomatis. Ini dapat menyebabkan kelebihan atau kekurangan stok. Ini dapat menyebabkan ketidakcocokan antara apa yang tersedia di rak dan permintaan yang berubah-ubah dari konsumen.

Penjualan di apotek yang tidak memiliki sistem komputerisasi juga cenderung menggunakan transaksi manual yang lebih lama. Setiap produk yang dibeli pelanggan harus dicatat dengan teliti oleh karyawan, dihitung secara manual harganya, dan dibayar. Ini dapat memperlambat antrian pelanggan dan meningkatkan kemungkinan kesalahan perhitungan, yang dapat merugikan pelanggan dan apotek.

Fitur peramalan penjualan merupakan aspek krusial dalam sistem ini, memanfaatkan riwayat penjualan produk sebagai landasan. Dengan melibatkan analisis data historis dari Tabel Sales dan Tabel Sales History, sistem dapat menghasilkan proyeksi penjualan yang akurat. Proses ini

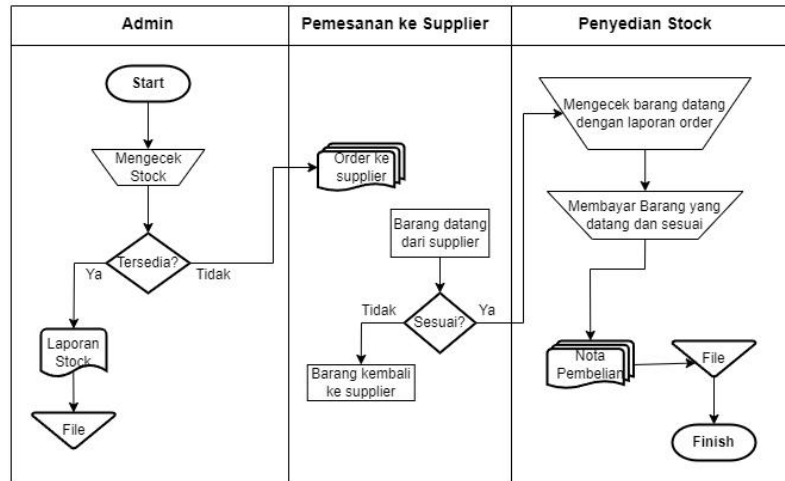
memungkinkan pemilik bisnis untuk membuat keputusan yang lebih tepat waktu terkait produksi, persediaan, dan strategi pemasaran. Dengan memanfaatkan informasi dari riwayat penjualan, peramalan penjualan menjadi alat yang kuat untuk mengoptimalkan kinerja bisnis dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

Melalui penerapan metode riwayat penjualan, PT. Kimia Farma dapat memperkuat strategi manajemen produk, meningkatkan efisiensi operasional, dan memberikan pelayanan yang lebih baik kepada pelanggan. Dengan memanfaatkan teknologi untuk memahami dan memprediksi pola penjualan.

Dengan menggunakan metode ini, PT. Kimia Farma dapat meningkatkan efisiensi proses penjualan. Analisis riwayat penjualan dapat membantu dalam mengidentifikasi produk yang paling diminati oleh pelanggan dan memprediksi waktu-baik untuk mempromosikan atau menyesuaikan harga. Dengan pemahaman ini, perusahaan dapat meningkatkan pengalaman pelanggan dan mengurangi waktu transaksi manual yang lama.

3.1.1 *Flowchart* Manajemen Produk Yang Sedang Berjalan

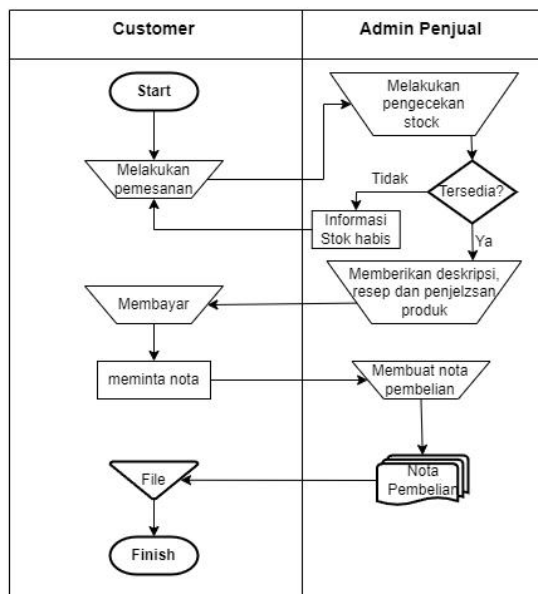
Dibawah ini adalah gambar *Flowchart* Manajemen Produk pada PT. Kimia Farma *Trading and Distribution*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Flowchart Manajemen Produk Yang Sedang Berjalan

3.1.2 Flowchart Penjualan Yang Sedang Berjalan

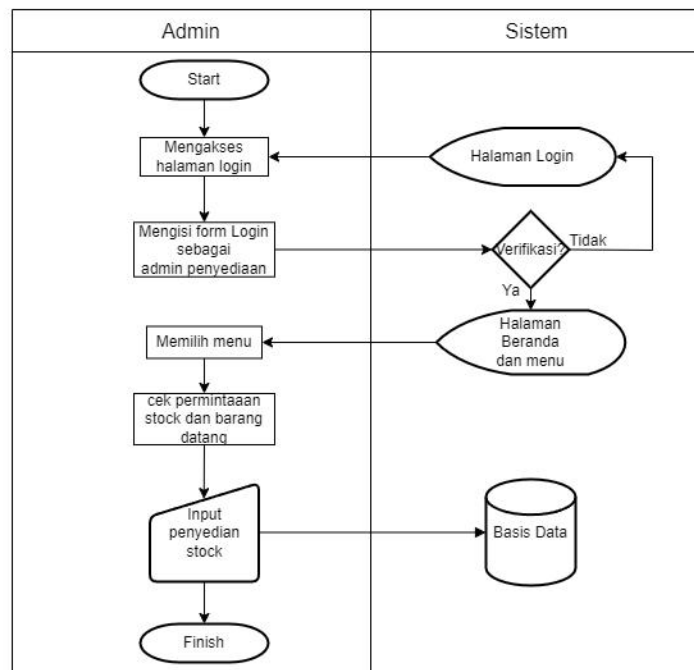
Dibawah ini adalah gambar *Flowchart* Penjualan pada PT. Kimia Farma *Trading and Distribution*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Flowchart Penjualan Yang Sedang Berjalan

3.1.3 *Flowchart* Manajemen Produk Yang Diusulkan

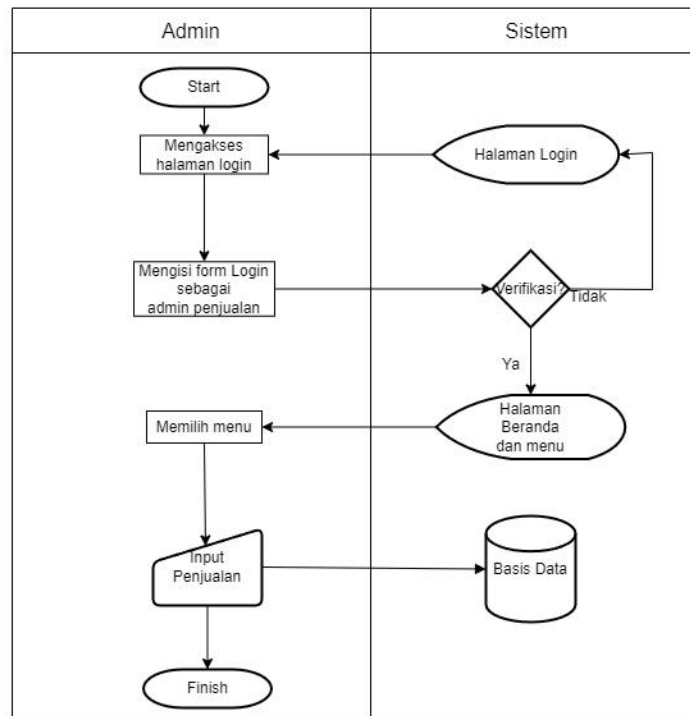
Dibawah ini adalah gambar *Flowchart* Manajemen Produk yang diusulkan pada PT. Kimia Farma *Trading and Distribution*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 *Flowchart* Manajemen Produk Yang Diusulkan

3.1.4 *Flowchart* Penjualan yang diusulkan

Dibawah ini adalah gambar *Flowchart* Penjualan yang diusulkan pada PT. Kimia Farma *Trading and Distribution*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.4.

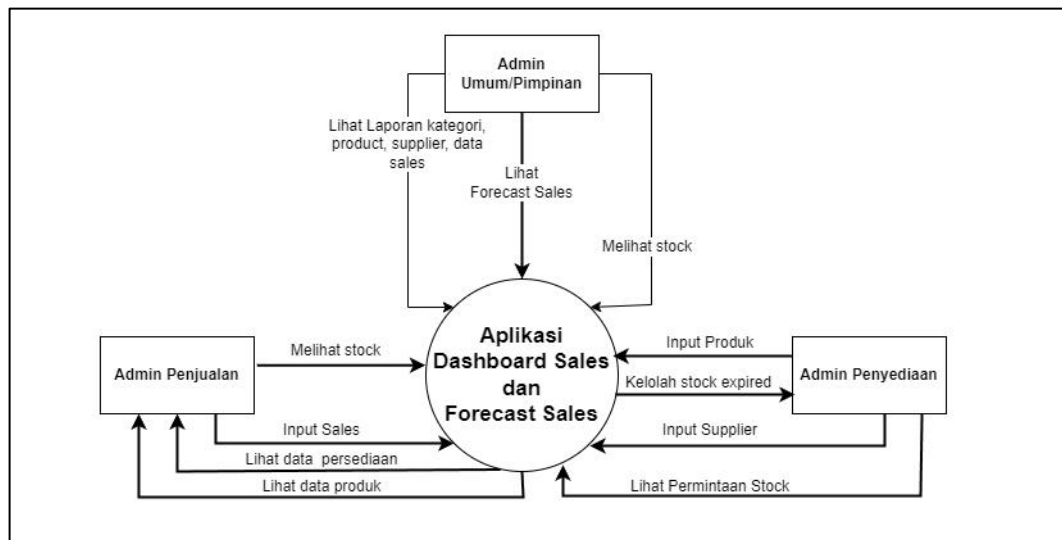


Gambar 3.4 Flowchart Penjualan Yang Diusulkan

3.1.5 Data Flow Diagram

1. DFD Level 0

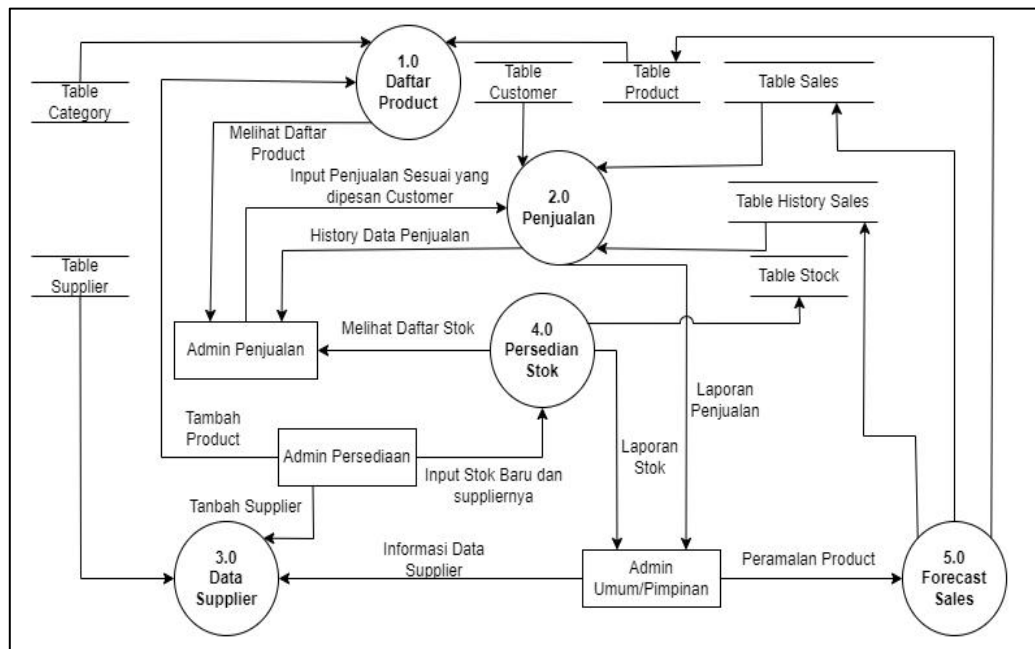
Dibawah ini adalah gambar *Data Flow Diagram* Level 0 yang ada pada Aplikasi *Dashboard Sales* dan *Forecast Sales* berbasis *web* pada PT. *Kimia Farma Trading and Distribution*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.5.



Gambar 3.5 DFD Level 0

2. DFD Level 1

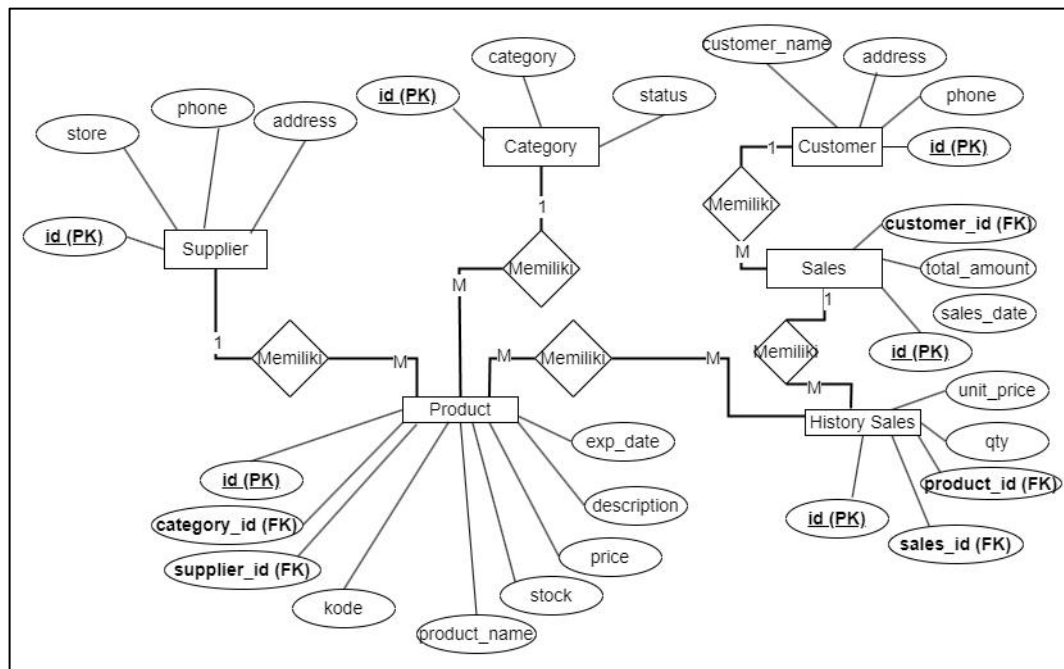
Dibawah ini adalah gambar *Data Flow Diagram Level 1* yang ada pada Aplikasi *Dashboard Sales dan Forecast Sales* berbasis *web* pada PT. *Kimia Farma Trading and Distribution*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.6.



Gambar 3.6 DFD Level 1

3.1.6 Entity Relationship Diagram

Dibawah ini adalah gambar *Entity Relationship Diagram* yang ada pada Aplikasi *Dashboard Sales dan Forecast Sales* berbasis *web* pada PT. *Kimia Farma Trading and Distribution*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.7.



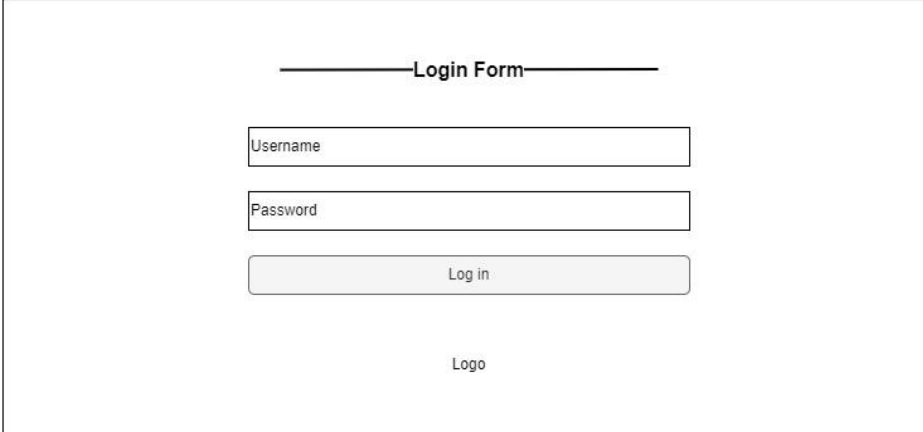
Gambar 3.7 Entity Relationship Diagram

3.2 Evaluasi dan Pembahasan

3.2.1 Rancangan Interface

3.2.1.1 Halaman Login

Dibawah ini adalah gambar Rancangan *Interface* Halaman *Login* yang ada pada Aplikasi *Dashboard Sales* dan *Forecast Sales* berbasis *web* pada PT. Kimia Farma *Trading and Distribution*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.8.

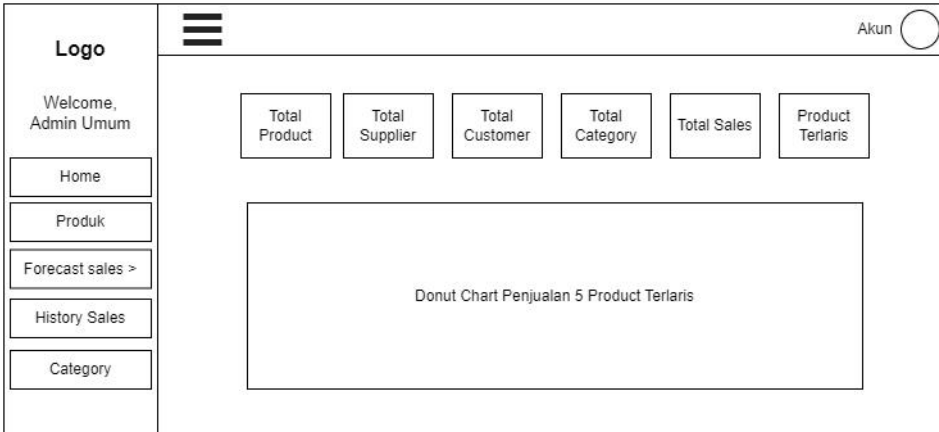


The image shows a simple login form centered on a white background. At the top, the text "Login Form" is centered and underlined. Below this, there are three input fields: "Username", "Password", and a "Log in" button. The "Log in" button is a light gray rectangle with the text "Log in" centered inside. Below the button, the word "Logo" is centered.

Gambar 3.8 Halaman *Login*

3.2.1.2 Halaman Beranda Admin Umum

Dibawah ini adalah gambar Rancangan *Interface* Halaman Beranda Admin Umum yang ada pada Aplikasi *Dashboard Sales dan Forecast Sales* berbasis *web* pada PT. *Kimia Farma Trading and Distribution*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.9.

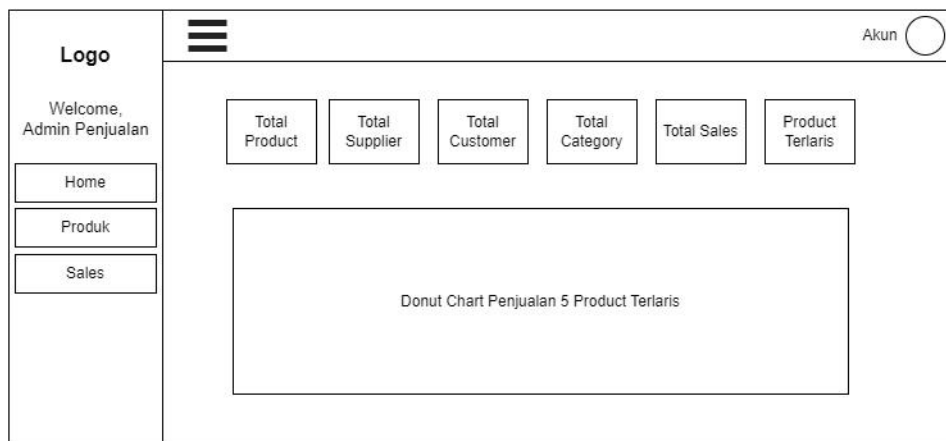


The image shows a dashboard interface for an admin user. On the left side, there is a vertical sidebar with a "Logo" at the top, followed by the text "Welcome, Admin Umum". Below this, there are five menu items: "Home", "Produk", "Forecast sales >", "History Sales", and "Category". At the top right of the dashboard, there is a hamburger menu icon and a circular profile icon labeled "Akun". The main content area features six summary cards: "Total Product", "Total Supplier", "Total Customer", "Total Category", "Total Sales", and "Product Terlaris". Below these cards is a large rectangular area containing the text "Donut Chart Penjualan 5 Product Terlaris".

Gambar 3.9 Halaman Beranda Admin Umum

3.2.1.3 Halaman Beranda Admin Penjualan

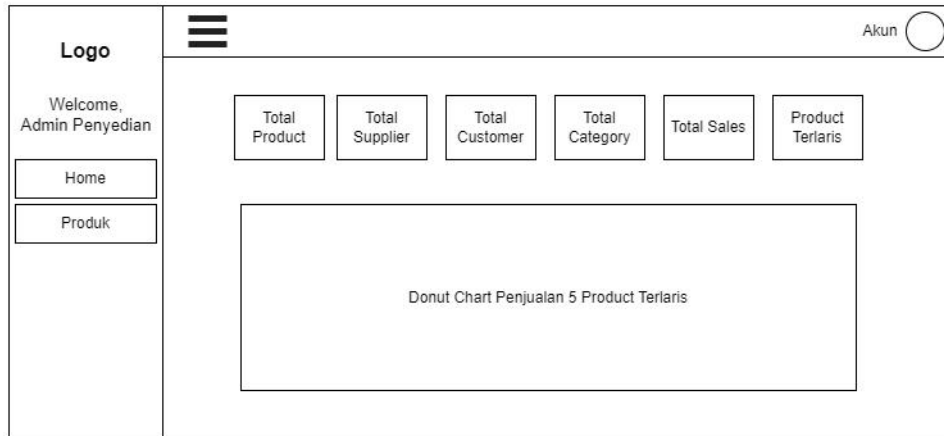
Dibawah ini adalah gambar Rancangan *Interface* Halaman Beranda Admin Penjualan yang ada pada Aplikasi *Dashboard Sales* dan *Forecast Sales* berbasis *web* pada PT. *Kimia Farma Trading and Distribution*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.10.



Gambar 3.10 Halaman Beranda Admin Penjualan

3.2.1.4 Halaman Beranda Admin Penyediaan Stok

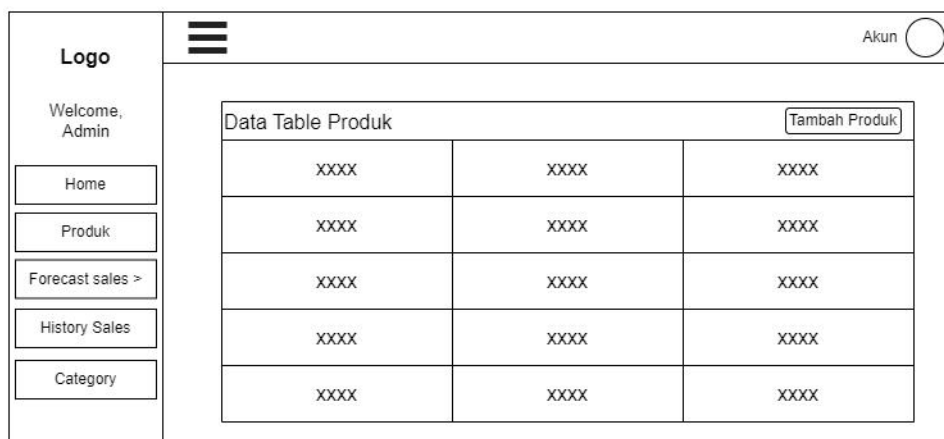
Dibawah ini adalah gambar Rancangan *Interface* Halaman Beranda Admin Penyediaan Stok yang ada pada Aplikasi *Dashboard Sales* dan *Forecast Sales* berbasis *web* pada PT. *Kimia Farma Trading and Distribution*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.11.



Gambar 3.11 Halaman Beranda Admin Penyediaan Stok

3.2.1.5 Halaman Produk

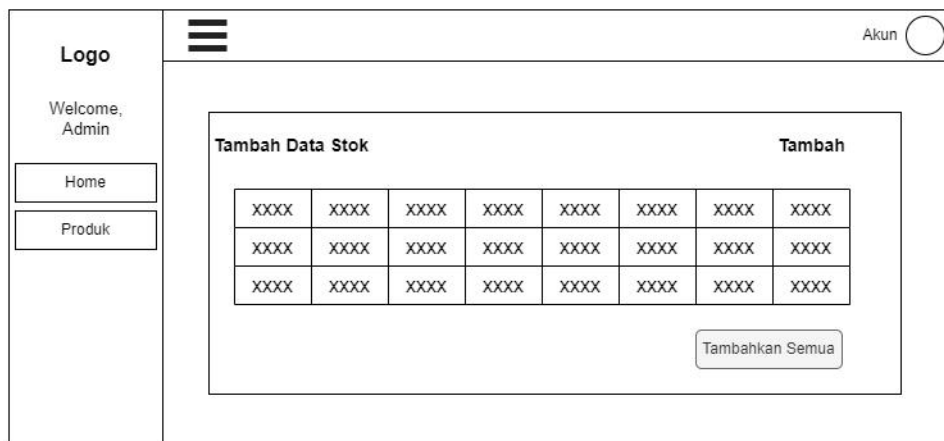
Dibawah ini adalah gambar Rancangan *Interface* Halaman Produk yang ada pada Aplikasi *Dashboard Sales* dan *Forecast Sales* berbasis *web* pada PT. Kimia Farma *Trading and Distribution*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.12.



Gambar 3.12 Halaman Produk

3.2.1.6 Halaman Tambah Stok

Dibawah ini adalah gambar Rancangan *Interface* Halaman Tambah Stok yang ada pada Aplikasi *Dashboard Sales dan Forecast Sales* berbasis *web* pada PT. Kimia Farma *Trading and Distribution*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.13.



Gambar 3.13 Halaman Tambah Produk

3.2.1.7 Halaman Sales

Dibawah ini adalah gambar Rancangan *Interface* Halaman Sales yang ada pada Aplikasi *Dashboard Sales dan Forecast Sales* berbasis *web* pada PT. Kimia Farma *Trading and Distribution*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.14.

Logo

Welcome, Admin

Home

Produk

Sales

PT. KIMIA FARMA TRADING AND DISTRIBUTION

Nama

Telpon

Address

XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX

Reset Save

Gambar 3.14 Halaman Sales

3.2.1.8 Halaman Riwayat Penjualan

Dibawah ini adalah gambar Rancangan *Interface* Halaman Riwayat Penjualan yang ada pada Aplikasi *Dashboard Sales* dan *Forecast Sales* berbasis *web* pada PT. *Kimia Farma Trading and Distribution*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.15.

Logo

Welcome, Admin

Home

Produk

Forecast sales >

History Sales

Category

PT. KIMIA FARMA TRADING AND DISTRIBUTION

Data Table History Sales

XXXX	XXXX	XXXX
XXXX	XXXX	XXXX
XXXX	XXXX	XXXX
XXXX	XXXX	XXXX
XXXX	XXXX	XXXX

Gambar 3.15 Halaman Riwayat Penjualan

3.2.1.9 Halaman Peramalan Penjualan

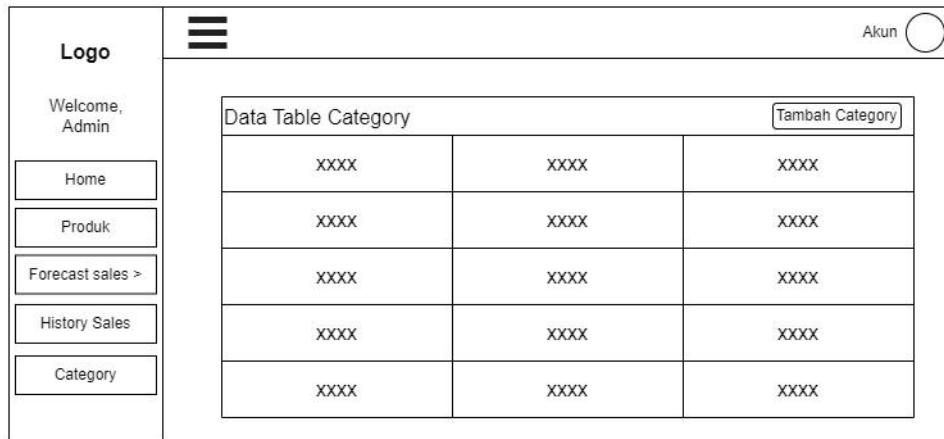
Dibawah ini adalah gambar Rancangan *Interface* Halaman Peramalan Penjualan yang ada pada Aplikasi *Dashboard Sales* dan *Forecast Sales* berbasis *web* pada PT. Kimia Farma *Trading and Distribution*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.16.



Gambar 3.16 Halaman Peramalan Penjualan

3.2.1.10 Halaman Kategori

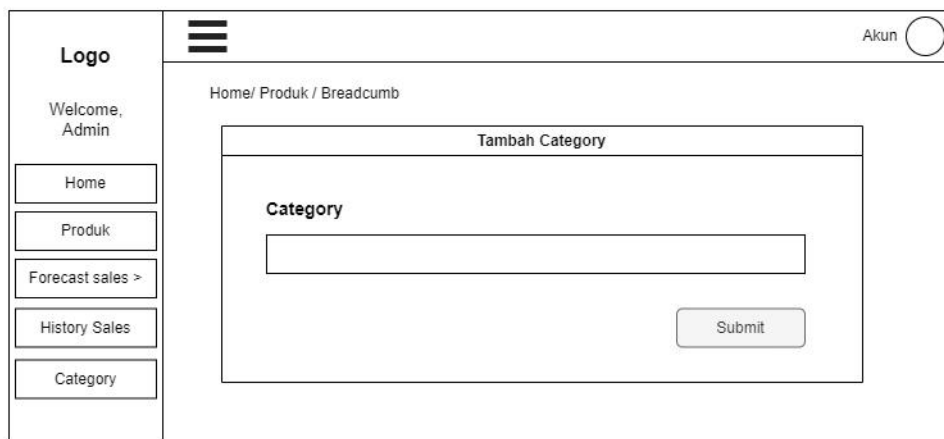
Dibawah ini adalah gambar Rancangan *Interface* Halaman Kategori yang ada pada Aplikasi *Dashboard Sales* dan *Forecast Sales* berbasis *web* pada PT. Kimia Farma *Trading and Distribution*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.17.



Gambar 3.17 Halaman Kategori

3.2.1.11 Halaman Tambah Kategori

Dibawah ini adalah gambar Rancangan *Interface* Halaman Tambah Kategori yang ada pada Aplikasi *Dashboard Sales dan Forecast Sales* berbasis *web* pada PT. *Kimia Farma Trading and Distribution*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.18.



Gambar 3.18 Halaman Tambah Kategori

3.2.2 Rancangan Basis Data

3.2.2.1 Tabel *User*

Dibawah ini adalah tabel *users* yang ada pada Aplikasi *Dashboard Sales dan Forecast Sales* berbasis web pada PT. Kimia Farma *Trading and Distribution*, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Tabel *User*

No	Field	Type	Keterangan
1	id	Int	Primary key
2	username	Varchar(12)	
3	password	Char(8)	
4	roles	Enum('admin', 'admin_sales', 'admin_supply')	

3.2.2.2 Tabel *Category*

Dibawah ini adalah tabel *categories* yang ada pada Aplikasi *Dashboard Sales dan Forecast Sales* berbasis web pada PT. Kimia Farma *Trading and Distribution*, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3.2.

Tabel 3.2 Tabel *Category*

No	Field	Type	Keterangan
1	id	Int	Primary key
2	category	Varchar(100)	
3	status	Enum('aktif', 'tidak')	

3.2.2.3 Tabel *Product*

Dibawah ini adalah tabel *products* yang ada pada Aplikasi *Dashboard Sales dan Forecast Sales* berbasis web pada PT. Kimia Farma *Trading and Distribution*, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Tabel *Products*

No	Field	Type	Keterangan
1	id	Int	Primary key
2	category_id	Int	Foregn key
3	supplier_id	Int	Foregn key
4	product_name	Varchar(100)	
5	price	Int	
6	stock	Int	
7	description	Text	

3.2.2.4 Tabel *Supplier*

Dibawah ini adalah tabel *suppliers* yang ada pada Aplikasi *Dashboard Sales dan Forecast Sales* berbasis web pada PT. Kimia Farma *Trading and Distribution*, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4 Tabel *Supplier*

No	Field	Type	Keterangan
1	id	Int	Primary key
2	store	Varchar(100)	
3	phone	Varchar(12)	
4	address	text	

3.2.2.5 Tabel *Customer*

Dibawah ini adalah tabel *customers* yang ada pada Aplikasi *Dashboard Sales dan Forecast Sales* berbasis web pada PT. Kimia Farma *Trading and Distribution*, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3.5.

Tabel 3.5 Tabel *Customer*

No	Field	Type	Keterangan
1	id	Int	Primary key
2	name	Varchar(100)	
3	phone	Varchar(12)	
4	address	text	

3.2.2.6 Tabel *Sales*

Dibawah ini adalah tabel *sales* yang ada pada Aplikasi *Dashboard Sales dan Forecast Sales* berbasis web pada PT. Kimia Farma *Trading and Distribution*, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3.6.

Tabel 3.6 Tabel Sales

No	Field	Type	Keterangan
1	id	Int	Primary key
2	customer_id	Int	Foregn key
3	sales_date	Date	
4	total_amount	Int	

3.2.2.7 Tabel Sales History

Dibawah ini adalah tabel *history_sales* yang ada pada Aplikasi *Dashboard Sales* dan *Forecast Sales* berbasis *web* pada PT. Kimia Farma *Trading and Distribution*, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3.7.

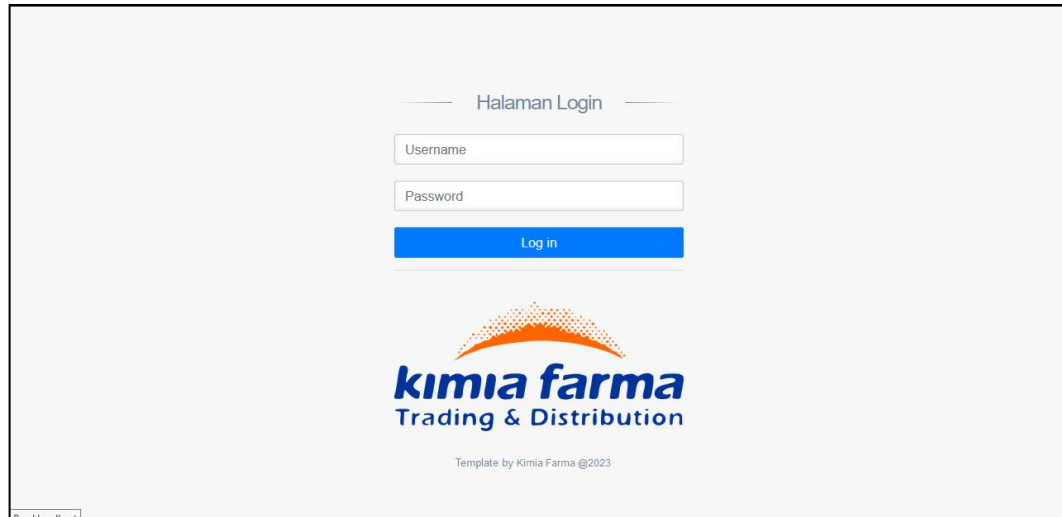
Tabel 3.7 Tabel Sales History

No	Field	Type	Keterangan
1	id	Int	Primary key
2	sales_id	Int	Foregn key
3	product_id	Int	Foregn key
4	qty	Int	
5	unit_price	int	

3.2.3 Implementasi Rancangan Interface**3.2.3.1 Halaman Login**

Dibawah ini adalah gambar *Interface* Halaman *Login* yang ada pada Aplikasi *Dashboard Sales* dan *Forecast Sales* berbasis *web* pada PT. Kimia Farma

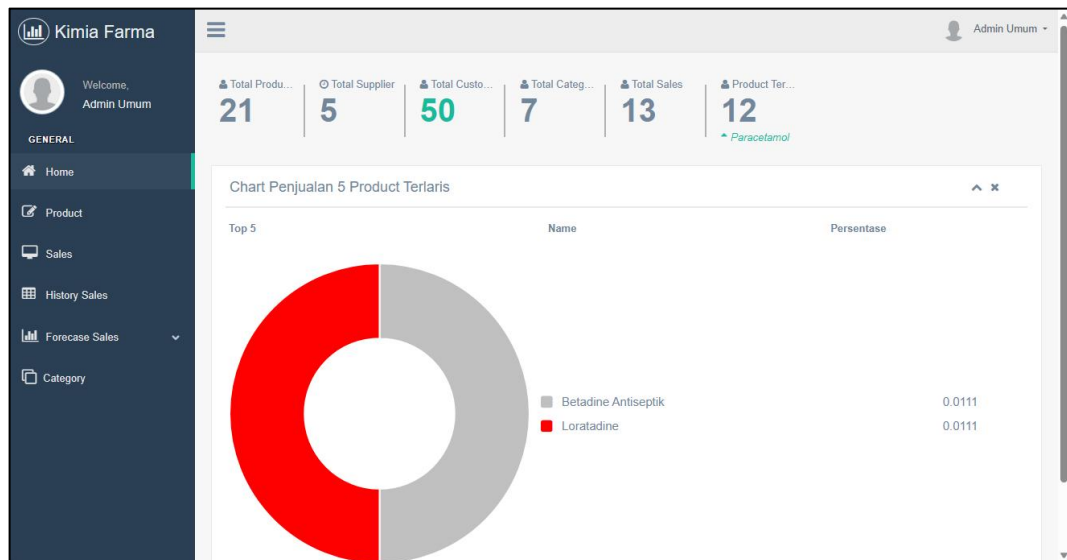
Trading and Distribution, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.19.



Gambar 3.19 Halaman *Login*

3.2.3.2 Halaman Beranda

Dibawah ini adalah gambar *Interface* Halaman Beranda yang ada pada Aplikasi *Dashboard Sales* dan *Forecast Sales* berbasis web pada PT. Kimia Farma *Trading and Distribution*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.20.



Gambar 3.20 Halaman Beranda

3.2.3.3 Halaman Produk

Dibawah ini adalah gambar *Interface* Halaman Produk yang ada pada Aplikasi *Dashboard Sales dan Forecast Sales* berbasis *web* pada PT. *Kimia Farma Trading and Distribution*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.21.

Product Data

Copy CSV Excel PDF Print

Show 10 entries

Search:

No	kode	Name	Stock	Status	Tgl Kadaluarsa	Aksi
1	12345610	Paracetamol	500	persediaan toko	2024-01-01	Edit Product Edit Persediaan
2	12345611	Ibuprofen	500	persediaan toko	2024-01-01	Edit Product Edit Persediaan
3	12345612	Amoxicillin	500	persediaan toko	2024-01-01	Edit Product Edit Persediaan
4	12345612	Amoxicillin	20	persediaan gudang	2024-01-10	Edit Product Edit Persediaan
5	12345613	Vitamin C	500	persediaan toko	2024-01-01	Edit Product Edit Persediaan

Gambat 3.21 Halaman Produk

3.2.3.4 Halaman Penjualan

Dibawah ini adalah gambar *Interface* Halaman Penjualan yang ada pada Aplikasi *Dashboard Sales* dan *Forecast Sales* berbasis web pada PT. Kimia Farma *Trading and Distribution*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.22.

The screenshot shows a web application interface for 'Sales Data' at PT. KIMIA FARMA TRADING AND DISTRIBUTION. The interface includes a sidebar with navigation options like Home, Product, Sales, History Sales, Forecast Sales, and Category. The main content area contains a form with input fields for Name, Telpon, and Address. Below these is a table with the following structure:

No	Kode Product	QTY	Unit	Total
1	Pilih Product	1		

At the bottom of the form, there are buttons for 'Close' and 'Save changes'. A 'Tambah' button is located in the top right corner of the form area.

Gambar 3.22 Halaman Penjualan

3.2.3.5 Halaman Riwayat Penjualan

Dibawah ini adalah gambar *Interface* Halaman Riwayat Penjualan yang ada pada Aplikasi *Dashboard Sales* dan *Forecast Sales* berbasis web pada PT. Kimia Farma *Trading and Distribution*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.23.

History Data Sales

Copy CSV Excel PDF Print

Show 10 entries

Search:

No	Tanggal	Name	Phone	Total
1	2023-10-01	Budi Santoso	081234567890	25000
2	2023-10-02	Siti Rahayu	082256789012	35000
3	2023-10-03	Ahmad Wibowo	081123456789	42000
4	2023-10-04	Dewi Lestari	082234567890	55000
5	2023-10-05	Rizki Pratama	081245678901	30000
6	2023-10-06	Rina Setiawati	082212345678	47000
7	2023-10-07	Yudi Susanto	081234567890	38000

Gambar 3.23 Halaman Riwayat Penjualan

3.2.3.6 Halaman Kategori

Dibawah ini adalah gambar *Interface* Halaman Kategori yang ada pada Aplikasi *Dashboard Sales dan Forecast Sales* berbasis web pada PT. Kimia Farma *Trading and Distribution*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.24.

Category Data

Copy CSV Excel PDF Print

Show 10 entries

Search:

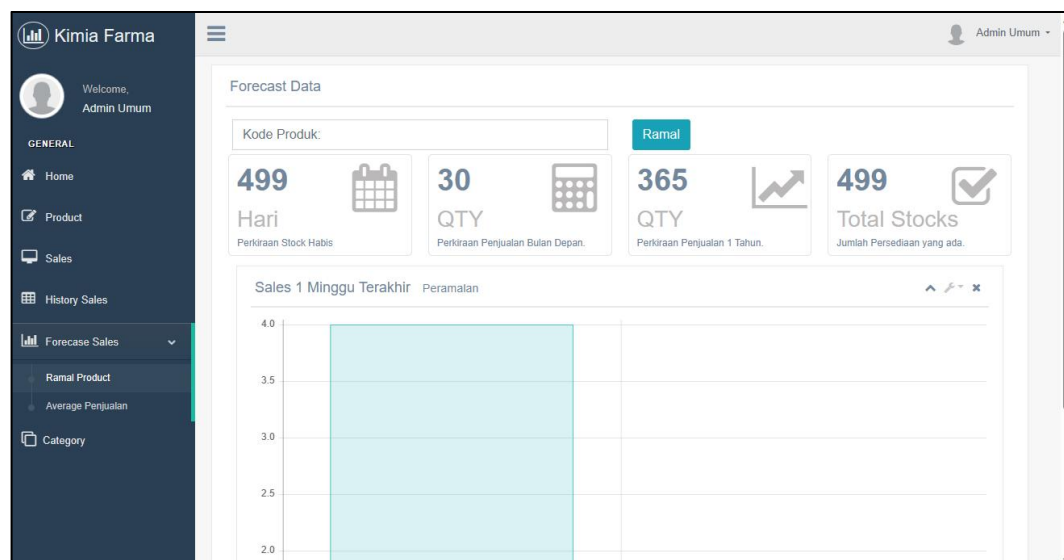
Tambah Kategori

No	Category	Status	Aksi
1	Obat	aktif	Edit Category Edit Status Hapus Category
2	Suplemen	aktif	Edit Category Edit Status Hapus Category
3	Perawatan Kulit	aktif	Edit Category Edit Status Hapus Category
4	Makanan Kesehatan	aktif	Edit Category Edit Status Hapus Category

Gambar 3.24 Halaman Kategori

3.2.3.7 Halaman Peramalan Produk

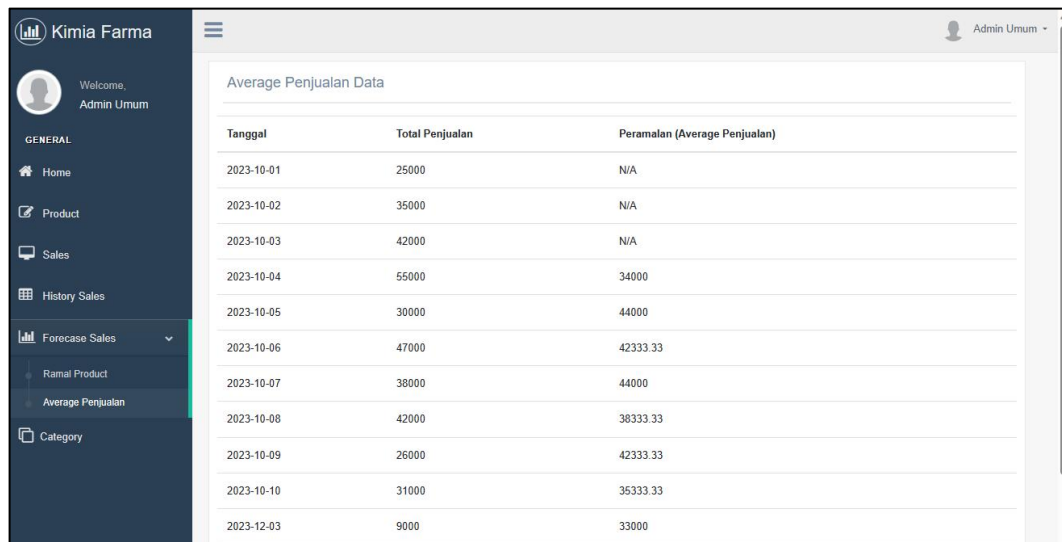
Dibawah ini adalah gambar *Interface* Halaman Peramalan Produk yang ada pada Aplikasi *Dashboard Sales* dan *Forecast Sales* berbasis *web* pada PT. Kimia Farma *Trading and Distribution*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.25.



Gambar 2.25 Halaman Peramalan Produk

3.2.3.8 Halaman *Average Penjualan*

Dibawah ini adalah gambar *Interface* Halaman *Average Penjualan* yang ada pada Aplikasi *Dashboard Sales* dan *Forecast Sales* berbasis *web* pada PT. Kimia Farma *Trading and Distribution*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.26.

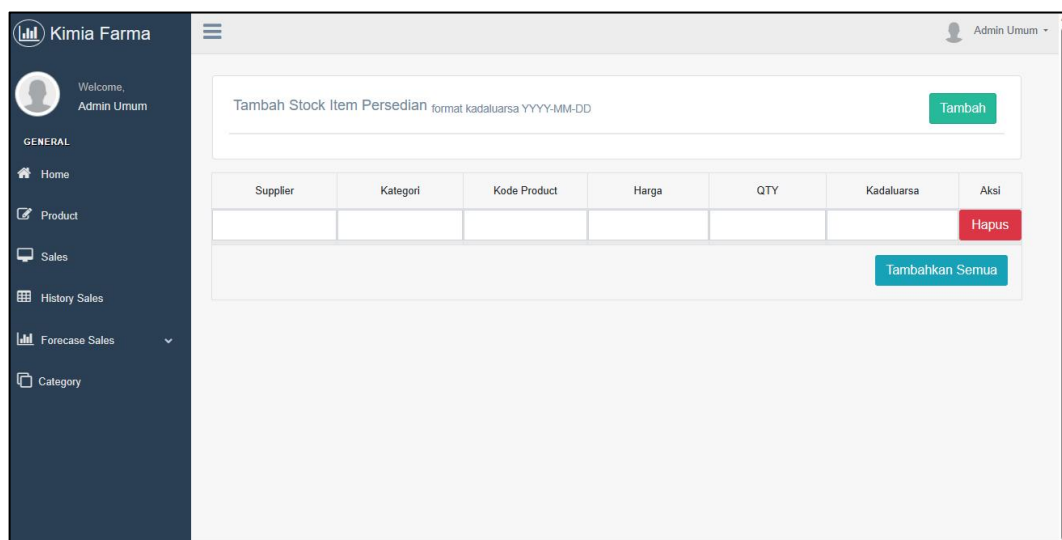


Tanggal	Total Penjualan	Peramalan (Average Penjualan)
2023-10-01	25000	N/A
2023-10-02	35000	N/A
2023-10-03	42000	N/A
2023-10-04	55000	34000
2023-10-05	30000	44000
2023-10-06	47000	42333.33
2023-10-07	38000	44000
2023-10-08	42000	38333.33
2023-10-09	26000	42333.33
2023-10-10	31000	35333.33
2023-12-03	9000	33000

Gambar 3.26 Halaman *Average Penjualan*

3.2.3.9 Halaman Tambah Stok

Dibawah ini adalah gambar *Interface* Halaman Tambah Stok yang ada pada Aplikasi *Dashboard Sales* dan *Forecast Sales* berbasis web pada PT. Kimia Farma *Trading and Distribution*, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.27.



Supplier	Kategori	Kode Product	Harga	QTY	Kadaluarsa	Aksi
						Hapus

Gambar 2.27 Halaman Tambah Stok

3.2.4 Pengujian Fungsionalitas

3.2.4.1 Pengujian *Form Login*

Dibawah ini adalah tabel Pengujian *Form Login* yang ada pada Aplikasi *Dashboard Sales* dan *Forecast Sales* berbasis *web* pada PT. Kimia Farma *Trading and Distribution*, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3.8.

Tabel 3.8 Pengujian *Form Login*

No	Keterangan	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1	<i>Login</i> tanpa mengisi <i>input Username</i> dan <i>password</i> .	Akan tampil <i>Alert</i> <i>input</i> wajib diisi.	Sesuai
2	<i>Login</i> dengan mengisi <i>input username</i> atau <i>password</i> tidak dengan benar.	Akan tampil <i>Alert Username</i> atau <i>Password</i> Salah.	Sesuai
3	<i>Login</i> dengan mengisi <i>input username</i> dan <i>password</i> dengan benar, sesuai dengan akun <i>roles</i> .	Sistem akan memindahkan halaman ke beranda, sesuai dengan akun <i>roles</i> .	Sesuai

3.2.4.2 Pengujian Kelolah Data Kategori

Dibawah ini adalah tabel Pengujian Kelolah Data Kategori yang ada pada Aplikasi *Dashboard Sales* dan *Forecast Sales* berbasis *web* pada PT. Kimia Farma *Trading and Distribution*, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3.9.

Tabel 3.9 Pengujian Kelolah Data Kategori

No	Keterangan	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1	Tambah kategori, <i>Input</i> kolom kategori dan menekan tombol <i>add</i> .	Kategori akan tersimpan ke tabel <i>categories</i> dan menampilkan <i>pop up</i> , Data berhasil ditambahkan.	Sesuai
2	Edit kategori, mengubah nama kategori baru dan menekan tombol <i>submit</i> .	Kategori akan diperbarui dari tabel <i>categories</i> dan menampilkan <i>pop up</i> , Data berhasil diperbarui.	Sesuai
3	Edit status kategori, pilih status kategori baru.	Kategori akan diperbarui dari tabel <i>categories</i> dan menampilkan <i>pop up</i> , Data berhasil diperbarui.	Sesuai
4	Hapus kategori yang ada.	Data akan dihapus dari tabel <i>categories</i> .	Sesuai

3.2.4.3 Pengujian Kelolah Data Produk, *Supplier*, dan Stok

Dibawah ini adalah tabel Pengujian Kelolah Data Produk, *supplier*, dan stok yang ada pada Aplikasi *Dashboard Sales* dan *Forecast Sales* berbasis *web* pada PT. Kimia Farma *Trading and Distribution*, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3.10.

Tabel 3.10 Pengujian Kelolah Data Produk, Supplier, Stok

No	Keterangan	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1	Tambah produk, mengisi input kode, nama produk dan deskripsi lalu menekan tombol <i>add</i> .	Data akan tersimpan ke tabel <i>products</i> dan menampilkan <i>pop up</i> , Data berhasil ditambahkan.	Sesuai
2	Tambah <i>supplier</i> , mengisi <i>input</i> nama perusahaan, nomor telpon dan alamat lalu menekan tombol <i>add</i> .	Data akan tersimpan ke tabel <i>suppliers</i> dan menampilkan <i>pop up</i> , Data berhasil ditambahkan.	Sesuai
3	Tambah stok, isi semua input <i>suppliem</i> kategori, kode produk, harga, qty, dan tanggal kadaluarsa lalu menekan tambahkan semua.	Data akan tersimpan ke tabel <i>stocks</i> , dan akan menampilkan pesan <i>pop up</i> berhasil.	Sesuai
4	Klik tombol tambah di halaman tambah <i>stock</i> .	Akan tampil 1 baris tabel input baru.	Sesuai
5	Klik tombol hapus di halaman tambah <i>stock</i> .	Akan menghapus 1 baris tabel input.	Sesuai

No	Keterangan	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
6	Edit produk, dengan mengisi nama dan deskripsi produk baru lalu menekan submit.	Data dari tabel <i>products</i> akan diperbarui dan menampilkan <i>pop up</i> data berhasil diperbarui.	Sesuai
7	Edit Persediaan, mengubah status persediaan produk baru.	Data akan diperbarui dari tabel <i>stocks</i> dan menampilkan <i>pop up</i> , data berhasil diperbarui.	Sesuai

3.2.4.4 Pengujian Kelolah Data Sales

Dibawah ini adalah tabel Pengujian Kelolah Data Sales yang ada pada Aplikasi *Dashboard Sales* dan *Forecast Sales* berbasis *web* pada PT. Kimia Farma *Trading and Distribution*, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3.11.

Gambar 3.11 Pengujian Kelolah Data Sales

No	Keterangan	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1	Menekan tombol Tambah dihalaman Sales data.	Akan menambah, jumlah baris dari inputan.	Sesuai
2	Memilih kode product dan qty .	Akan otomatis menampilkan price dan total sesuai dengan qty.	Sesuai
3	Tidak Mengisi Inputan nama, dan nomor telpon pembeli dan menekan save changes.	Akan menampilkan pesan data required.	Sesuai
4	Mengisi semua inputan data sales dengan sesuai.	Data akan disimpan ke table sales, customers, dan sale_histories serta akan mengupdate jumlah stock.	Sesuai

3.2.4.5 Pengujian Perkiraan Produk

Dibawah ini adalah tabel Pengujian Perkiraan Produk yang ada pada Aplikasi *Dashboard Sales* dan *Forecast Sales* berbasis *web* pada PT. Kimia Farma *Trading and Distribution*, sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3.12.

Gambar 3.12 Pengujian Perkiraan Produk

No	Keterangan	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1	<i>Forecast sales</i> , meramal produk berdasarkan input kode produk dan menekan tombol ramal.	Akan tampil perkiraan berapa lama produk akan habis, perkiraan penjualan bulan depan, perkiraan penjualan 1 tahun, jumlah stock, dan chart penjualan 1 minggu terakhir.	Sesuai
2	Input kode yang belum ada sales atau kode produk salah	Akan tampil alert bahwa product tersebut belum ada sales dalam 1 bulan terakhir	Sesuai
3	Memilih menu <i>Average Penjualan</i> .	Akan tampil tabel peramal penjualan harian.	Sesuai

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Aplikasi Dashboard Sales dan Forecast Sales berbasis web pada PT. Kimia Farma ini bertujuan untuk mengatasi tantangan yang dihadapi dalam manajemen persediaan obat-obatan, pemantauan penjualan yang akurat, dan peramalan penjualan yang canggih dalam industri apotek yang terus berkembang.

Dirancang melalui tahapan analisis/*flowchart*, desain *database*, *Entity Relationship Diagram*, *Data Flow Diagram*, dan pengujian dengan hasil yang didapat ialah berjalan dengan baik, pada *local host*.

Laporan ini menguraikan rancangan dan implementasi sebuah *database* untuk sistem manajemen penjualan. Rancangan *database* mencakup tabel-tabel utama seperti *User*, *Category*, *Products*, *Supplier*, *Customer*, *Sales*, dan *Sales History*. Implementasi *interface* melibatkan halaman *login*, beranda, produk, penjualan, riwayat penjualan, kategori, serta fitur peramalan produk dan stok.

Melalui studi literatur, identifikasi kebutuhan pengguna, pengembangan aplikasi, dan pengujian, telah menciptakan solusi yang memungkinkan pengelolaan persediaan yang lebih baik, pemantauan penjualan yang efisien, serta peramalan yang lebih akurat. Aplikasi

Dashboard Sales menyediakan visualisasi data yang intuitif, sementara *Forecast Sales* memanfaatkan algoritma peramalan dengan menggunakan riwayat penjualan (*history sales*).

4.2 Saran

1. Perancangan ini mengedepankan fungsionalitas yang mana tampilan interface dari aplikasi masih dapat dikembangkan sehingga lebih interaktif dan lebih *responsive*.
2. Pengembangan selanjutnya dapat mempertimbangkan untuk integrasi aplikasi ini dengan sistem, seperti sistem manajemen resep atau sistem manajemen pelanggan, untuk meningkatkan efisiensi secara keseluruhan.
3. Dapat menggunakan alat tambahan seperti pemindai *barcode* untuk melakukan pembacaan produk yang lebih efektif. Pemindai *barcode* dapat berupa perangkat keras fisik yang berdiri sendiri atau aplikasi perangkat lunak yang dapat diinstal pada perangkat *mobile*, seperti *smartphone* atau *tablet*. Pemindai *barcode* ini akan membaca informasi yang terkandung dalam *barcode* produk, seperti kode produk, dan kemudian mencari informasi terkait produk tersebut dari *database* atau sumber data terkait.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustine, L., & Seimahaira, S. (2023). Penerapan Metode SAW dalam Analisa Perbandingan Performa Web server (Apache, Nginx, Lighttpd, Iis) pada Bahasa Pemrograman PHP. *REMIK: Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 7(1), 409-420.
- Djusar, S., & Asril, E. (2022). PENGEMBANGAN KONTEN DALAM MENINGKATKAN EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN DARING DI MADRASAH ALIYAH NEGERI 4 KOTA PEKANBARU. *J-COSCIS: Journal of Computer Science Community Service*, 2(1), 7-14.
- Eryosanda, S., dkk. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Biaya Operasional Harian Driver pada PT Indonesia Comnets Plus. *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 3(02), 291-298.
- Hastuti, P., & Ismayanti, D. (2019). Analisis Forecasting Penjualan Produk Handphone Merk Samsung Di Counter Samsung Q Mall Banjarbaru. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis*, 5(1).
- Khana, K. W., & Damayanti, A. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Training Online Berbasis Web (Studi Kasus: Upt Lab. Komputer STMIK Prabumulih). *JURNAL FASILKOM*, 12(3), 172-178.
- Rusdi, Z., & Trisnawarman, D. (2018). Rekayasa Perangkat Lunak Sistem Monitoring Dan Evaluasi Program Pembangunan Desa. *Computatio: Journal of Computer Science and Information Systems*, 2(2), 169-177.

- Santoso, S., & Nurmalina, R. (2017). Perencanaan dan pengembangan aplikasi absensi mahasiswa menggunakan Smart Card guna pengembangan kampus cerdas. *Jurnal Integrasi*, 9(1), 84-91.
- Saputra, A. (2022). Sistem Informasi Monitoring Kinerja Kepala Sekolah Dan Guru Pada Koordinator Wilayah Kecamatan Muara Kuang Berbasis Web. *Teknomatika*, 12(01), 59-70.
- Sari, S. K., dkk. (2017). Sistem Informasi Monitoring dan Evaluasi Belajar Siswa Berbasis Web dan SMS Gateway di SDIT Nurul Istiqlal Klaten. *Jurnal Ilmiah Sinus*, 15(1).