

# **PROPOSAL LAPORAN AKHIR**

## **SISTEM INFORMASI KEUANGAN MENGGUNAKAN METODE ANALISIS RASIO KEUANGAN BERBASIS WEB PADA CV CANDRA FOOD**

**Oleh:**

SEPTIAN WIJAYA AMINULLOH 1931733056

**DOSEN PEMBIMBING:**

Rinanza Zulmy Alhamri, S.Kom., M.Kom

NIDN 0710049004



**PROGRAM STUDI D-III MANAJEMEN INFORMATIKA  
PSDKU POLINEMA DI KOTA KEDIRI  
POLITEKNIK NEGERI MALANG  
KEDIRI**

**2020**

## **HALAMAN PENGESAHAN**

# **SISTEM INFORMASI KEUANGAN MENGGUNAKAN METODE ANALISIS RASIO KEUANGAN BERBASIS WEB PADA CV CANDRA FOOD**

**Oleh:**

**SEPTIAN WIJAYA AMINULLOH**

**1931733034**

**Proposal Laporan Akhir ini telah diuji tanggal**

**Disetujui oleh:**

Disetujui oleh Dewan Penguji:

1. Rinanza Zulmy Alhamri, S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 0710049004 ----- (Pembimbing)
2. Toga Aldila Cinteratama, S.ST., M.Sc  
NIDN. 0711108704 ----- (Penguji 1)
3. Irfan Sandra Asti, S.ST., M.T  
NIDN. ----- (Penguji 2)

Mengetahui,  
Koordinator  
PSDKU Polinema di Kota Kediri

Menyetujui,  
Ketua Program Studi  
D-III Manajemen Informatika

Dandung Novianto, S.T., M.T  
NIP. 196411051990031003

Fadelis Sukya, S.Kom., M.Cs.  
NIDN. 0730038201

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR .....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Penelitian yang Relevan .....	4
2.2 Analisis Rasio Keuangan.....	7
2.2.1 Analisis Rasio.....	8
2.2.2 Metode Analisis Rasio Keuangan .....	8
2.3 Sistem Informasi.....	10
2.4 Teknologi Web .....	11
2.4.1 PHP .....	11
2.4.2 CSS.....	12
2.4.3 HTML .....	13
2.4.4 JavaScript .....	13
2.5 MySQL .....	14
2.6 Framework Laravel .....	15
2.7 Bootstrap.....	17
2.8 Website .....	18
2.9 Unified Modelling Language (UML).....	19
2.9.1 Use Case.....	19
2.9.2 Activity Diagram.....	20
2.9.3 Sequence Diagram .....	21
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....	23
3.1 Analisis Permasalahan.....	23

3.2	Analisis Pemecahan Masalah .....	24
3.2.1	Metode Pengumpulan Data .....	24
3.2.2	Metode Pengembangan Sistem .....	25
3.2.3	Analisis Kebutuhan Sistem .....	26
3.3	Metode Analisis Rasio Keuangan .....	28
3.4	Perancangan Sistem.....	29
3.3.1	Use Case Diagram.....	29
3.3.2	Activity Diagram.....	31
3.3.3	Sequence Diagram .....	43
3.3.4	Relasi Antar Tabel.....	63
3.3.5	Arsitektur Diagram.....	65
3.3.6	Antarmuka Sistem.....	65
3.5	Skenario Pengujian Sistem.....	74
BAB IV JADWAL KEGIATAN .....		77
DAFTAR PUSTAKA .....		79

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Implementasi CSS .....	13
Gambar 2. 2 Arsitektur MVC.....	16
Gambar 3. 1 Proses Bisnis.....	23
Gambar 3. 2 Skema Pemecahan Masalah .....	24
Gambar 3. 3 Metode <i>Waterfall</i> .....	25
Gambar 3. 4 Flowchart Rasio Profitabilitas .....	29
Gambar 3. 5 Use Case Diagram.....	30
Gambar 3. 6 Activity Diagram Login .....	32
Gambar 3. 7 Activity Diagram Profil <i>User</i> .....	33
Gambar 3. 8 Activity Diagram Harga Barang .....	34
Gambar 3. 9 Activity Diagram Terhutang Barang.....	35
Gambar 3. 10 Activity Diagram Menu <i>Pre Order</i> Barang <i>Staff</i> Keuangan.....	36
Gambar 3. 11 Activity Diagram Penjualan .....	37
Gambar 3. 12 Activity Diagram <i>Staff</i> Keuangan .....	38
Gambar 3. 13 Activity Diagram Salesman .....	39
Gambar 3. 14 Activity Diagram Grafik Barang.....	40
Gambar 3. 15 Activity Diagram Pembelian .....	41
Gambar 3. 16 Activity Diagram Menu Gaji Admin .....	42
Gambar 3. 17 Activity Diagram Kebutuhan Perusahaan .....	43
Gambar 3. 18 Sequence Diagram Login Staff .....	44
Gambar 3. 19 Sequence Diagram Ubah Profil Staff.....	44
Gambar 3. 20 Sequence Diagram Lihat Harga Barang.....	45
Gambar 3. 21 Sequence Diagram Tambah Harga Barang .....	45
Gambar 3. 22 Sequence Diagram Ubah Harga Barang.....	46
Gambar 3. 23 Sequence Diagram Hapus Harga Barang.....	46
Gambar 3. 24 Sequence Diagram Lihat Pre Order .....	47
Gambar 3. 25 Sequence Diagram Konfirmasi Pre Order.....	47
Gambar 3. 26 Sequence Diagram Lihat Penjualan .....	48
Gambar 3. 27 Sequence Diagram Tambah Penjualan.....	48
Gambar 3. 28 Sequence Diagram Detail Penjualan .....	49
Gambar 3. 29 Sequence Diagram Lihat Terhutang.....	49
Gambar 3. 30 Sequence Diagram Tambah Terhutang.....	50
Gambar 3. 31 Sequence Diagram Ubah Terhutang .....	50
Gambar 3. 32 Sequence Diagram Hapus Terhutang.....	51
Gambar 3. 33 Sequence Diagram Cetak Laporan.....	51
Gambar 3. 34 Sequence Diagram Login Admin.....	52
Gambar 3. 35 Sequence Diagram Ubah Profil Admin.....	52
Gambar 3. 36 Sequence Diagram Lihat Sales.....	53
Gambar 3. 37 Sequence Diagram Tambah Sales .....	53
Gambar 3. 38 Sequence Diagram Ubah Sales .....	54
Gambar 3. 39 Sequence Diagram Hapus Sales.....	54
Gambar 3. 40 Sequence Diagram Lihat Staff .....	55
Gambar 3. 41 Sequence Diagram Tambah Staff.....	55

Gambar 3. 42 Sequence Diagram Ubah Staff .....	56
Gambar 3. 43 Sequence Diagram Hapus Staff.....	56
Gambar 3. 44 Sequence Diagram Lihat Pembelian .....	57
Gambar 3. 45 Sequence Diagram Tambah Pembelian.....	57
Gambar 3. 46 Sequence Diagram Detail Pembelian .....	58
Gambar 3. 47 Sequence Diagram Lihat Gaji .....	58
Gambar 3. 48 Sequence Diagram Tambah Gaji.....	59
Gambar 3. 49 Sequence Diagram Ubah Gaji .....	59
Gambar 3. 50 Sequence Diagram Hapus Gaji .....	60
Gambar 3. 51 Sequence Diagram Lihat Kebutuhan Perusahaan .....	60
Gambar 3. 52 Sequence Diagram Tambah Kebutuhan Perusahaan.....	61
Gambar 3. 53 Sequence Diagram Ubah Kebutuhan Perusahaan .....	61
Gambar 3. 54 Sequence Diagram Hapus Kebutuhan Perusahaan.....	62
Gambar 3. 55 Sequence Diagram Cetak Laporan.....	62
Gambar 3. 56 Sequence Diagram Lihat Barang <i>Trending</i> .....	63
Gambar 3. 57 Relasi Antar Tabel.....	64
Gambar 3. 58 Arsitektur Sistem.....	65

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Resume Referensi .....	5
Tabel 2. 2 Simbol Use Case .....	19
Tabel 2. 3 Simbol Activity Diagram .....	20
Tabel 2. 4 Simbol Sequence Diagram .....	21
Tabel 3. 1 Definisi Aktor .....	30
Tabel 3. 2 Definisi Use Case .....	31
Tabel 3. 3 Antarmuka Sistem Staff .....	66
Tabel 3. 4 Antarmuka Sistem Admin .....	68
Tabel 3. 5 Pengujian Sistem <i>Staff</i> Keuangan .....	74
Tabel 3. 6 Pengujian Sistem Admin .....	75





# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Teknologi informasi saat ini sangat penting karena dengan adanya teknologi informasi dapat mendukung kegiatan yang ada di suatu organisasi. Teknologi informasi digunakan untuk mengelola informasi, seperti manajemen kompleksitas dan waktu respons yang lebih cepat terhadap masalah atau keputusan bisnis. Pada pengelolaan data keuangan, teknologi informasi menjadi hal penting perusahaan karena telah dipercaya dapat membantu bagian keuangan atau akuntansi dalam menghasilkan laporan keuangan yang lebih akurat, dan efektif dalam penyusunannya[1]. Oleh karena itu, kebutuhan akan sistem informasi analisis rasio keuangan dapat digunakan sebagai catatan dan sebagai alat pengambilan keputusan serta memudahkan investor untuk mengendalikan keuangan perusahaan

Analisis rasio merupakan salah satu alat analisis keuangan yang paling banyak digunakan, dimana dalam perhitungan rasio ini menggunakan perhitungan aritmatika sederhana yang dapat diinterprestasikan, Analisa rasio ini dapat menjelaskan atau memberi gambaran kepada penganalisa tentang baik atau buruknya keadaan atau posisi keuangan suatu perusahaan terutama apabila angka rasio tersebut dibandingkan dengan angka rasio pembanding yang digunakan sebagai standard dalam rasio keuangan. [2]

Seperti halnya pada CV Candra Food yang bergerak di bidang produksi bumbu masakan. Perusahaan ini berkantor pusat di Kayen Kidul, Kabupaten Kediri dan di Jalan Gatot Subroto, Kota Kediri yang tentunya memiliki rasio keuangan yang harus selalu dianalisa secara berurutan dari satu periode ke periode berikutnya. Analisa rasio ini nantinya digunakan sebagai dasar informasi yang dapat berguna baik itu oleh pihak internal ataupun pihak eksternal perusahaan dan perusahaan dapat menggunakan analisa rasio keuangan.

CV Candra Food memiliki beberapa gudang sehingga mereka harus melaporkan setiap kegiatan dan anggaran, seperti pendapatan dan pengeluaran serta biaya setiap produksi. Berdasarkan wawancara dengan pemilik CV Candra Food, pengelolaan keuangan masih dilakukan menggunakan Excel yang dapat memiliki

resiko kesalahan dalam memasukkan data angka keuangan atau rumus dari analisis keuangan yang berakibatkan tidak akuratnya dari hasil yang hendak dicapai oleh perusahaan sebagai penentu pihak manajemen didalam menentukan alokasi anggaran dan prediksi keuntungan di tahun berikutnya. Kemudian, hasil perhitungan tersebut akan dianalisis dan diinterpretasikan sehingga diketahui posisi keuangan yang sesungguhnya [1]. Semuanya ini harus dilakukan secara teliti, mendalam, dan jujur.

Kebutuhan akan sistem informasi keuangan perusahaan dapat digunakan sebagai catatan keuangan dan sebagai alat pengambilan keputusan. Dan sistem ini memudahkan investor untuk mengendalikan keuangan perusahaan. Teknologi informasi yang akan menjadi solusi permasalahan CV Candra Food adalah analisis rasio keuangan berbasis web. Sistem informasi ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML dan menggunakan framework laravel. Framework laravel merupakan framework PHP yang menekankan pada kesederhanaan dan fleksibilitas pada desainnya [3].

Penggunaan web ini dapat menjadi pilihan para pengguna untuk dapat mengakses informasi kapan dan dimana saja sehingga mempercepat aliran informasi. Penggunaan sistem dengan web ini memudahkan pemilik untuk mengetahui, menilai atau mengevaluasi keberhasilan perusahaan. Oleh karena itu, perlu dibangun sebuah Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food. Sistem informasi keuangan ini diharapkan dapat membantu perusahaan untuk mengetahui keuangan perusahaan dalam satu periode, mengetahui keberhasilan dan kelemahan perusahaan serta dapat mengetahui langkah-langkah perbaikan kinerja manajemen sistem keuangan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, maka rumusan masalah yang akan diselesaikan adalah bagaimana merancang dan membangun Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food.

### **1.3 Tujuan**

Tujuan yang ingin dicapai dalam pembuatan Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food.

### **1.4 Batasan Masalah**

Batasan Masalah dalam pembuatan Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food adalah :

1. Sistem yang dibuat hanya berbasis web menggunakan framework laravel.
2. Sistem ini dibuat dengan HTML dan PHP, untuk database menggunakan MYSQL
3. Pada sistem ini hanya fokus pada analisis rasio keuangan pada CV Candra Food yang beralamat di Jalan Joyoboyo No. 8 Desa Padangan, Kayen Kidul, Kabupaten Kediri
4. Pada sistem ini tidak terdapat fitur untuk perhitungan transaksi (kasir)

### **1.5 Manfaat**

Manfaat dalam pembuatan Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food adalah :

1. Bagi Admin, Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan menghasilkan suatu informasi yang dapat dikelola dengan baik dan efisien sehingga mempermudah pengguna lain dalam memperoleh informasi tersebut.
2. Bagi Bagian Keuangan, Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan menghasilkan catatan penjualan yang lebih terstruktur serta dapat mengetahui perencanaan yang efektif dan dasar evaluasi selanjutnya

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Penelitian yang Relevan**

Dari penelitian sebelumnya untuk referensi dan tolak ukur dalam penelitian terdahulu dalam perancangan dan pembangunan sistem ini yaitu penelitian yang dilakukan oleh Isti Aning Ika Haryanti pada tahun 2019 yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Website” [4] Pada penelitian ini ditemukan suatu permasalahan yaitu selama ini proses keuangan CV Global Media Kreatif masih dilakukan secara manual dan membutuhkan lebih banyak waktu dan upaya menggunakan Microsoft Excel. Sementara resume CV Global Media Kreatif adalah empat unit bisnis dengan proses bisnis yang berbeda, mereka harus melaporkan setiap kegiatan dan anggaran, seperti pendapatan dan pengeluaran, dan biaya setiap proyek. Dari permasalahan tersebut dibuat Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Website. Sistem ini menggunakan metode penelitian sistem *prototype* menggunakan *framework Laravel* dan database MySQL. Hasil dari penelitian ini adalah Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Website yang bisa digunakan oleh CV Global Media Kreatif untuk mengetahui posisi keuangan perusahaan dalam satu periode, mengetahui keberhasilan dan kelemahan-kelemahan perusahaan serta dapat mengetahui langkah-langkah perbaikan kinerja manajemen perusahaan.

Penelitian yang kedua dilakukan oleh Firza, Magdalena dan Fitri pada tahun 2018 yang berjudul “Sistem Informasi Akuntansi Untuk Menilai Kinerja Perusahaan Menggunakan Rasio Profitabilitas Runtun Waktu” [5]. Pada penelitian ini terdapat permasalahan yaitu informasi tentang posisi laporan keuangan terkendala karena proses bisnis berbasis kertas tradisional, mengakibatkan besarnya konsumsi waktu untuk mencatat transaksi hingga membuat laporan keuangan. Dari permasalahan tersebut dibuat Sistem Informasi Akuntansi untuk Menilai Kinerja Perusahaan Menggunakan Rasio Profitabilitas Runtun Waktu untuk memudahkan dalam membuat laporan keuangan pada perusahaan. Sistem ini menggunakan metode penelitian iterasi, menggunakan bahasa pemrograman PHP Framework

Codeigniter. Hasil dari penelitian ini adalah Sistem Informasi Akuntansi Untuk Menilai Kinerja Perusahaan Menggunakan Rasio Profitabilitas Runtun Waktu dengan standar akuntansi yang membantu pengguna dengan kemungkinan kesalahan yang rendah

Penelitian yang ketiga dilakukan oleh Tri dan Rio pada tahun 2018 yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Pengukuran Kinerja Keuangan Perusahaan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan (Studi Kasus: Mitra Jaya Group Cabang Bandung)” [6]. Pada penelitian ini terdapat permasalahan yaitu Mitra Jaya Group masih menggunakan cara sederhana dalam menilai kinerja keuangannya, yaitu dengan melihat neraca dan laporan laba rugi sedangkan dengan hanya menggunakan laporan keuangan saja memiliki keterbatasan. Sistem ini menggunakan metode *Prototype* dengan bahasa pemrograman VB.Net. Hasil dari penelitian ini adalah Aplikasi Pengukuran Kinerja Keuangan Perusahaan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan telah terintegrasi langsung antara catatan akuntansi, laporan keuangan, dan laporan analisis keuangan. Disamping itu juga pembagian akses menu dalam aplikasi agar meminimalisir manipulasi data.

Pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, terlihat bahwa sistem yang ada masih dilakukan secara manual, sehingga dalam penelitian ini akan dibuat Sistem Informasi Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web pada CV Candra Food. Berikut ini adalah tabel 2.1 Resume Referensi

**Tabel 2. 1 Resume Referensi**

No	Penulis	Tahun	Judul	Metode	Kesimpulan
1	Isti Aning Ika Haryanti	2019	Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Website	Framework Laravel dan Database MySQL	Pada CV Global Media Kreatif masih menggunakan Microsoft Excel sehingga perlu dibangunnya Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Website untuk mengetahui

					posisi keuangan perusahaan, mengetahui keberhasilan dan kelemahan perusahaan serta perbaikan kinerja manajemen perusahaan
2	Firza, Magdalena dan Fitri	2018	Sistem Informasi Akuntansi Untuk Menilai Kinerja Perusahaan Menggunakan Rasio Profitabilitas Runtun Waktu	PHP Framework Codeigniter	Pada penelitian ini informasi tentang laporan keuangan masih berbasis kertas tradisional, mengakibatkan besarnya konsumsi waktu untuk mencatat transaksi hingga membuat laporan keuangan sehingga perlu dibangunnya Sistem Informasi Akuntansi Untuk Menilai Kinerja Perusahaan
3	Tri dan Rio	2018	Rancang Bangun Aplikasi Pengukuran Kinerja Keuangan Perusahaan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan (Studi Kasus: Mitra Jaya Group Cabang Bandung)	VB.net	Pada Mitra Jaya Group masih menggunakan cara sederhana dalam menilai kinerja keuangannya, yaitu terbatasnya melihat neraca dan laporan laba rugi sehingga perlu dibangunnya Aplikasi Pengukuran Kinerja Keuangan

					Perusahaan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan yang terintegrasi langsung antara catatan akuntansi, laporan keuangan, dan laporan analisis keuangan.
4	Septian Wijaya Aminulloh	2020	Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food	Pada CV Candra Food, pengelolaan keuangan masih menggunakan Excel yang memiliki resiko kesalahan dalam memasukkan data keuangan atau rumus dari yang berakibat tidak akuratnya hasil yang hendak dicapai oleh perusahaan sehingga perlu dibangunnya Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food. Sistem Informasi ini menggunakan bahasa pemrograman Framework Laravel yang dilengkapi dengan fitur cetak laporan untuk mengetahui untung rugi pada CV Candra Food dalam waktu harian, bulanan, maupun tahunan.	

## 2.2 Analisis Rasio Keuangan

Analisis Rasio keuangan (*Financial Ratio Analysis*) merupakan kegiatan membandingkan angka-angka yang ada dalam laporan keuangan dengan cara membagi satu angka dengan angka lainnya, maka perbandingannya dapat dilakukan antara satu komponen dengan komponen lainnya dalam satu laporan keuangan atau antar komponen yang ada diantara laporan keuangan tersebut dalam bentuk angka-angka pada suatu periode tertentu. Hasil dari Analisa Rasio Keuangan (*Financial Ratio Analysis*) ini dapat digunakan oleh pihak manajemen perusahaan untuk menilai kinerjanya dalam suatu periode, apakah pihak manajemen perusahaan telah mencapai target yang telah ditetapkan atau sebaliknya, dan selain

itu juga hasil dari rasio keuangan ini dapat dijadikan sebagai suatu penilaian terhadap kemampuan manajemen di dalam memberdayakan semua sumber daya perusahaan yang dimiliki secara lebih efektif.

### **2.2.1 Analisis Rasio**

Analisis rasio merupakan salah satu alat analisis keuangan yang paling banyak digunakan, dimana dalam perhitungan rasio ini menggunakan perhitungan aritmatika sederhana yang dapat diinterprestasikan, dimana setiap perhitungan rasio akan jauh lebih bermanfaat jika dibandingkan dengan hasil perhitungan rasio tahun sebelumnya. Analisa Rasio Keuangan merupakan proses analisis dan penilaian yang membantu dalam menjawab pertanyaan yang sudah sewajarnya diajukan, jadi itu merupakan alat untuk mencapai tujuan [4].

### **2.2.2 Metode Analisis Rasio Keuangan**

Pada dasarnya jumlah metode analisis rasio banyak sekali, karena rasio dapat dibuat menurut kebutuhan penganalisa. Namun dapat dibagi kedalam beberapa bentuk umum yang sering dipergunakan yaitu: rasio likuiditas, rasio solvabilitas, rasio aktivitas dan rasio profitabilitas. [8] Analisis rasio keuangan ini dapat mengungkapkan hubungan penting antara perkiraan dalam laporan keuangan dan dapat digunakan untuk mengevaluasi kondisi keuangan dan kinerja perusahaan [4].

Rasio profitabilitas merupakan rasio untuk menilai kemampuan perusahaan dalam mencari keuntungan. Rasio ini juga memberikan ukuran tingkat efektivitas manajemen suatu perusahaan [8]. Hal ini ditunjukkan oleh laba yang dihasilkan dari penjualan dan pendapatan investasi.

#### **a. *Profit margin on sales***

Rasio ini menghitung sejauh mana kemampuan perusahaan menghasilkan laba bersih pada tingkat penjualan tertentu. Rasio ini bisa dilihat langsung pada analisis *common size* untuk laporan rugi laba (baris paling akhir). *Profit margin on sales* ini dapat menghitung *profit* suatu perusahaan dalam jangka waktu mingguan, harian, bulanan maupun tahunan tergantung pada kebutuhan perusahaan. Rasio ini bisa diinterprestasikan juga sebagai kemampuan perusahaan menekan biaya-biaya (ukuran efisiensi) di perusahaan pada periode tertentu rumus untuk mencari profit margin, seperti pada rumus 1 sebagai berikut.



$$Profit\ Margin = \frac{Laba\ Bersih}{Penjualan} \dots (1)$$

Apabila *Profit margin on sales* diatas 1:1 atau 100% berarti *Profit margin on sales* baik dan semakin tinggi semakin baik karena dianggap kemampuan perusahaan dalam mendapatkan laba cukup tinggi [8].

b. Hasil Pengembalian Investasi (ROI)

Hasil pengembalian investasi atau lebih dikenal dengan nama *Return on Investment* (ROI) merupakan rasio yang menunjukkan hasil (*return*) atas jumlah aktiva yang digunakan dalam perusahaan. ROI juga merupakan suatu ukuran tentang efektivitas manajemen dalam mengelolah investasinya. ROI ini dapat menunjukkan hasil aktiva suatu perusahaan dalam jangka waktu mingguan, harian, bulanan maupun tahunan tergantung pada kebutuhan perusahaan. Disamping itu, hasil pengembalian investasi menunjukkan produktivitas dari seluruh dana perusahaan, baik modal pinjaman maupun modal sendiri. Semakin kecil (rendah) rasio ini, semakin kurang baik, demikian pula sebaliknya. Rumus untuk mencari *return on investment* seperti pada rumus 2 sebagai berikut.

$$ROI = \frac{\text{Earning after interest and tax}}{\text{total assets}} \times 100\% \dots (2)$$

Apabila *ROI* diatas 1:1 atau 100% berarti *ROI* baik dan semakin tinggi semakin baik [8].

c. Hasil Pengembalian Ekuitas Return on equity (ROE)

Hasil pengembalian ekuitas atau *return on equity* merupakan rasio untuk mengukur laba bersih sesudah pajak dengan modal sendiri. Rasio ini menunjukkan efisiensi penggunaan modal sendiri. ROE ini dapat menampilkan *efisiensi* penggunaan modal suatu perusahaan dalam jangka waktu mingguan, harian, bulanan maupun tahunan tergantung pada kebutuhan perusahaan. Semakin tinggi rasio ini, semakin baik. Artinya posisi pemilik perusahaan semakin kuat, demikian pula sebaliknya. Rumus untuk mencari hasil pengembalian ekuitas seperti pada rumus 3 sebagai berikut.

$$ROE = \frac{\text{Earning after interest and tax}}{\text{equity}} \times 100\% \dots (3)$$

Apabila *ROE* diatas 1:1 atau 100% berarti *ROE* baik dan semakin tinggi semakin baik [8].

### 2.3 Sistem Informasi

Sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen atau variabel-variabel yang terorganisasi, saling berinteraksi, saling tergantung satu sama lain dan terpadu untuk mencapai suatu tujuan. Unsur-unsur yang mewakili suatu sistem secara umum adalah masukan (*input*), pengolahan (proses) dan keluaran (*output*). Suatu sistem dapat terdiri dari sistem-sistem bagian (*subsystem*). Misalnya, sistem komputer terdiri dari subsistem perangkat keras dan subsistem perangkat lunak. Masing-masing subsistem dapat terdiri dari subsistem-subsistem yang lebih kecil lagi atau terdiri dari komponen-komponen. Subsistem perangkat keras (*hardware*) dapat terdiri dari alat masukan, alat pemroses, alat keluaran dan simpanan luar [7].

Subsistem saling berinteraksi dan saling berhubungan membentuk satu kesatuan sehingga tujuan atau sasaran sistem tersebut dapat tercapai. Interaksi dari subsistem-subsistem sedemikian rupa, sehingga dicapai suatu kesatuan yang terpadu atau terintegrasi (*integrated*). Apabila suatu sistem yang mana masing-masing komponen berkerja secara individu, maka tujuan dari sistem komputer tidak akan tercapai [8].

Informasi adalah data yang sudah disusun sedemikian rupa sehingga bermakna dan bermanfaat karena dapat dikomunikasikan kepada seseorang yang akan menggunakannya dalam proses pengambilan keputusan. Ada tiga pilar utama yang menentukan kualitas informasi yakni akurasi, ketepatan waktu dan relevansi, lebih lanjut diungkapkan secara lengkap tentang syarat-syarat informasi yang baik yakni:

1. Ketersediaan (*availability*)

Salah satu syarat yang mendasar adalah tersedianya informasi itu sendiri. Informasi harus dapat diperoleh bagi orang yang hendak memanfaatkannya.

2. Mudah dipahami (*comprehensibility*)

Informasi harus mudah dipahami oleh pembuat keputusan, baik informasi tersebut diperuntukkan dalam pembuatan keputusan yang sifatnya rutin maupun strategis. Informasi yang rumit dan berbelit-belit hanya akan membuat kurang efektifnya keputusan manajemen.

3. Relevansi

Informasi yang diperlukan adalah yang benar-benar relevan dengan permasalahan, misi dan tujuan organisasi.

4. Bermanfaat

Informasi harus tersaji kedalam bentuk-bentuk yang memungkinkan pemanfaatannya oleh organisasi yang bersangkutan.

5. Tepat waktu

Informasi harus tersedia tepat pada waktunya, syarat ini utamanya sangat penting pada saat organisasi membutuhkan informasi ketika manajer hendak membuat keputusan yang krusial.

6. Keandalan

Informasi harus diperoleh dari sumber-sumber yang dapat diandalkan kebenarannya. Pengolah data atau pemberi informasi harus dapat menjamin tingkat kepercayaan yang tinggi atas informasi yang disajikan.

7. Akurat

Syarat ini mengharuskan informasi harus bersih dari kesalahan dan kekeliruan. Ini berarti juga bahwa informasi harus jelas dan secara akurat mencerminkan makna yang terkandung dari data pendukungnya.

8. Konsisten

Informasi tidak boleh mengandung kontradiksi di dalam penyajiannya, karena konsistensi merupakan syarat penting bagi dasar pengambilan keputusan.

## 2.4 Teknologi Web

Teknologi web adalah teknologi yang berhubungan dengan antarmuka untuk menjembatani server web dan klien mereka [10]. Teknologi web mencakup bahasa *markup*, bahasa pemrograman, dan standar untuk mengidentifikasi dokumen serta tampilan.

### 2.4.1 PHP

PHP merupakan bahasa pemrograman *script server-side* yang didesain untuk pengembangan *web*. Selain itu, PHP juga digunakan sebagai bahasa pemrograman umum. PHP di kembangkan pada tahun 1995 oleh Rasmus Lerdorf, dan sekarang dikelola oleh The PHP Group. Situs resmi PHP beralamat di <http://www.php.net>.

Fungsi lain PHP adalah untuk mengkoneksikan halaman *website* dengan basis data yang digunakan.

Dalam *website* dinamis dan interaktif, bahasa pemrograman PHP digunakan sebagai media untuk mempersingkat tatanan bahasa pemrograman HTML dan CSS. Dengan menggunakan bahasa pemrograman HTML dan CSS, maka dibutuhkan baris kode yang sangat panjang. Sedangkan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, baris kode yang dibutuhkan dapat dipersingkat hingga menjadi beberapa baris saja [13].

Dalam penulisan PHP menggunakan *syntax* `<?php .. ?>` dan seluruh *script* yang digunakan ditempatkan dalam *syntax* tersebut. Dalam penulisan PHP menggunakan dua cara yaitu internal dan eksternal. Pada cara penulisan secara internal *syntax* PHP ditempatkan di antara *syntax* `<head>` dan `<body>` sedangkan untuk penulisan secara eksternal *syntax* PHP ditempatkan pada berkas khusus kemudian dipanggil menggunakan tautan pada halaman *website*.

#### 2.4.2 CSS

CSS (*Cascading Style Sheet*) adalah salah satu bahasa desain web (Style sheet language) yang mengontrol format tampilan sebuah halaman web yang ditulis dengan menggunakan penanda markup. Biasanya CSS digunakan untuk mendesain sebuah halaman HTML dan XHTML, tetapi sekarang CSS bisa diaplikasikan segala dokumen XML, termasuk SVG dan XUL, bahkan android [7]. Berikut ini adalah contoh kode CSS untuk mengatur font dan warna pada sebuah web

```
body {
  overflow-x: hidden;
  font-family: 'Roboto Slab', 'Helvetica Neue',
  Helvetica, Arial, sans-serif;
}
p {
  line-height: 1.75;
}
a {
  color: #fed136;
}
a:hover {
  color: #fec503;
}
.text-primary {
  color: #fed136 !important;
}
```

Hasil dari kode diatas adalah pada Gambar 2.1 Implementasi CSS



**Gambar 2. 1 Implementasi CSS**

### 2.4.3 HTML

HTML (*Hypertext Markup Language*) adalah bahasa pemrograman dasar yang digunakan untuk membangun suatu halaman *web*. HTML adalah bahasa *markup* yang umum digunakan oleh para *developer web* [14]. Karena kemudahan dalam menggunakannya, HTML menjadi bahasa pemrograman *web* yang populer di kalangan para *developer*.

HTML mempunyai fungsi di antaranya dapat menentukan format suatu teks, membuat *list*, membuat *link* ke dokumen lain, menyisipkan gambar, serta dapat menampilkan informasi dalam bentuk tabel. Selain itu, HTML juga berfungsi untuk mengatur tampilan dari halaman *web* dan isinya, menambahkan objek seperti gambar, *video*, suara, dan lain-lain.

Bahasa Pemrograman HTML merupakan bahasa pemrograman dasar yang wajib dikuasai oleh para *web programmer* untuk dapat mendesain *web* sesuai dengan keinginan pemesan *website*. Pada dasarnya *syntax* HTML terdiri dari beberapa *syntax* dasar yaitu : `<html>`, `<head>`, `<title>`, `<body>`. *Syntax* `<body>` berfungsi untuk meletakkan konten yang dimuat oleh halaman *web* mulai dari *link*, *heading*, gambar, dan lain-lain, untuk meletakkan tautan ke dokumen CSS, PHP, dan JavaScript adalah di *syntax* `<head>`. Sedangkan *syntax* `<title>` berfungsi sebagai tempat diberikannya judul suatu halaman *website*

### 2.4.4 JavaScript

JavaScript adalah bahasa pemrograman *web* yang bersifat *Client Side Programming Language* yaitu tipe bahasa pemrograman yang pemrosesannya dilakukan oleh *client*. Aplikasi *client* yang dimaksudkan adalah merujuk pada *web browser* pada Opera, Google Chrome dan Mozilla Firefox. Bahasa Pemrograman

*Client Side* berbeda dengan bahasa pemrograman *Server Side* seperti PHP, dimana untuk *server side* seluruh kode program dijalankan di sisi *server*.

Dengan adanya JavaScript, maka teknik penulisan HTML dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan membuat program JavaScript untuk menghasilkan dokumen HTML atau dengan membuat dokumen HTML seperti biasa, apabila terdapat program JavaScript, maka *web designer* dapat menambahkan program JavaScript tersebut sebagai sisipan saja, dengan demikian JavaScript dapat membuat halaman *website* yang digunakan akan semakin interaktif dan dinamis [15].

Berikut ini adalah *script* sederhana JavaScript untuk konfirmasi pembelian barang yang berupa data stok barang dan data pembelian barang berdasarkan kode pembelian.

```
$('.btn-confirm').click(function() {
    var kode_pembelian = $(this).attr('data-name');
    swal({
        title: "Konfirmasi Barang dengan Kode " + kode_pembeli
an + " ?",
        text: "Data Stok dan Data Pembelian Akan Dikonfirmasi!",
        icon: "warning",
        buttons: true,
        dangerMode: true,
    })
    .then((willDelete) => {
        if (willDelete) {
            window.location = "Pembelian/Confirm/"+kode_pembel
ian;
        } else {
            swal({
                title: "Canceled!",
                icon: "success",
            })
        }
    });
});
```

## 2.5 MySQL

MySQL merupakan database yang pertama kali didukung oleh bahasa pemrograman script untuk internet (PHP dan Perl). MySQL dan PHP dianggap sebagai pasangan software pembangun aplikasi web yang ideal [16]. MySQL lebih sering digunakan untuk membangun aplikasi berbasis web, umumnya pengembangan aplikasinya menggunakan bahasa pemrograman script PHP

MySQL berfungsi untuk membuat, mengelola dan mengakses basis data secara terstruktur dan otomatis. Kemampuan MySQL yang paling menonjol

terletak pada kemampuannya dalam mengelola suatu data secara *text based* yang bisa diakses pribadi maupun umum dalam suatu web [16]. Hampir semua penyedia *server web* atau *host* memberikan fasilitas MySQL bagi para *developer web* untuk pengelolaan database di websitenya. Di dunia *web*, tampilan muka My SQL disebut dengan phpMyAdmin. Beberapa contoh penggunaan MySQL dapat ditemukan pada *e-commerce*, Blog atau CMS.

Pada MySQL fitur dasar yang digunakan yaitu *Create, Read, Update dan Delete*. Berikut ini adalah perintah-perintah pada MySQL.

1. Perintah *Create* digunakan dalam pembuatan database ataupun pembuatan tabel. Berikut ini adalah contoh *script* untuk membuat tabel pada database :

```
CREATE TABLE nama_tabel (
    nama_kolom1 tipe_kolom1 (panjang_data1),
    nama_kolom2 tipe_kolom2 (panjang_data2),
    nama_kolom3 tipe_kolom3 (panjang_data3),
);
```

2. Perintah *Insert* digunakan untuk menambah data dalam tabel. Berikut ini adalah contoh *script* untuk menambah data dalam tabel :

```
INSERT INTO nama_tabel (nama_kolom1, nama_kolom2,
nama_kolom3) VALUES (data1, data2, data3)
```

3. Perintah *Select* digunakan untuk menampilkan data dalam tabel. Berikut ini adalah contoh *script* untuk menampilkan data dalam tabel :

```
SELECT * FROM nama_tabel;
```

4. Perintah *Update* digunakan untuk menambah data dalam tabel. Berikut ini adalah contoh *script* untuk menambah data dalam tabel :

```
UPDATE nama_tabel SET
    nama_kolom1 = data1,
    nama_kolom2 = data2,
    nama_kolom3 = data3
WHERE kolom_id = data_id
```

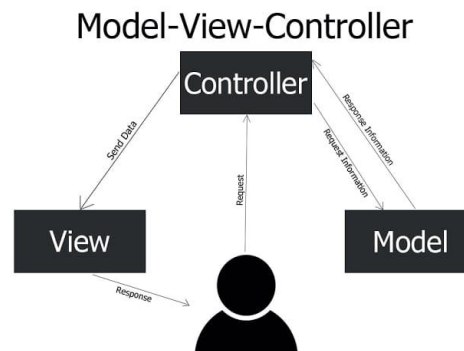
5. Perintah *Delete* digunakan untuk menghapus data dalam tabel. Berikut ini adalah contoh *script* untuk menghapus data dalam tabel :

```
DELETE FROM nama_tabel WHERE kolom_id=data_id;
```

## 2.6 Framework Laravel

*Laravel* merupakan *framework* PHP yang menekankan pada kesederhanaan dan fleksibilitas pada desainnya [9]. *Laravel* dirilis dibawah lisensi MIT dengan sumber kode yang disediakan di Github. Sama seperti *framework* PHP lainnya, *Laravel* dibangun dengan basis MVC (*Model-View Controller*). *Laravel* dilengkapi

*command line tool* yang bernama “Artisan” yang bisa digunakan untuk *packaging bundle* dan instalasi *bundle*. Berikut ini adalah gambar 2.2 Arsitektur MVC



**Gambar 2. 2 Arsitektur MVC**

Berikut ini adalah kelebihan MVC (*Model-View-Controller*) [16]

1. Bagian model memberikan penempatan detail data yang terpisah dan tidak disebar di dalam keseluruhan aplikasi sehingga meningkatkan kecepatan dan fleksibilitas dalam proses pemeliharaan aplikasi.
2. Pemisahan model juga membuat objek model dapat digunakan oleh aplikasi lain dengan kebutuhan yang sama (*reuse*).
3. Pemisahan view memudahkan perakitan/integrasi dengan komponen aplikasi lainnya tanpa harus memperhatikan detail proses. Desainer hanya berkonsentrasi pada bentuk dan tampilan antarmuka pemakai (*user interface*).
4. Penggunaan Controller memungkinkan untuk perubahan proses tanpa harus mengganggu antarmuka pemakai. Detail proses disembunyikan oleh Controller sehingga tidak mengganggu presentasi ke user maupun pengelolaan data/informasi (manajemen database).

*Framework Laravel* dibuat oleh Taylor Otwell, proyek *Laravel* dimulai pada April 2011. Awal mula proyek ini dibuat karena Otwell sendiri tidak menemukan *framework* yang up-to-date dengan versi PHP. Mengembangkan *framework* yang sudah ada juga bukan merupakan ide yang bagus karena keterbatasan sumber daya. Dikarenakan beberapa keterbatasan tersebut, Otwell membuat sendiri *framework* dengan nama *Laravel*. Oleh karena itu *Laravel* membutuhkan PHP versi 5.3 keatas [9].

Beberapa fitur pada laravel :

- 1 Bundles, yaitu sebuah fitur dengan sistem pengemasan modular dan tersedia beragam di aplikasi.



- 2 Eloquent ORM, merupakan penerapan PHP lanjutan menyediakan metode internal dari pola “*active record*” yang menagatasi masalah pada hubungan objek database.
- 3 *Application Logic*, merupakan bagian dari aplikasi, menggunakan *controller* atau bagian *Route*.
- 4 *Reverse Routing*, mendefinisikan relasi atau hubungan antara Link dan Route.
- 5 *Restful controllers*, memisahkan logika dalam melayani HTTP *GET and POST*.
- 6 *Class Auto Loading*, menyediakan loading otomatis untuk *class* PHP.
- 7 *View Composer*, adalah kode unit *logikal* yang dapat dieksekusi ketika *view* sedang *loading*.
- 8 *IoC Container*, memungkinkan obyek baru dihasilkan dengan pembalikan *controller*.
- 9 *Migration*, menyediakan sistem kontrol untuk skema database.
- 10 *Unit Testing*, banyak tes untuk mendeteksi dan mencegah regresi.
- 11 *Automatic Pagination*, menyederhanakan tugas dari penerapan halaman.

## 2.7 Bootstrap

Bootstrap adalah *front-end framework* yang mengedapankan tampilan untuk *mobile device*. Guna mempercepat dan mempermudah pengembangan website bootstrap menyediakan HTML, CSS dan *Javascript* siap pakai dan mudah untuk dikembangkan. Bootstrap merupakan *framework* untuk membangun desain web secara *responsif* artinya tampilan web yang dibuat oleh bootstrap akan menyesuaikan ukuran layar dari *browser* yang kita gunakan baik di *dekstop*, tablet ataupun *mobile device*[10]. Fitur ini bisa diaktifkan ataupun dinonaktifkan sesuai dengan keinginan kita sendiri sehingga, kita bisa membuat web untuk tampilan dekstop saja dan apabila dirender oleh *mobile browser* maka tampilan dari web yang kita buat tidak beradaptasi sesuai layar. Dengan bootstrap kita bisa membanfun web dinamis ataupun statis.

Kelebihan dari menggunakan Bootstrap adalah kerangka ini dibangun menggunakan *Less*, sebuah teknologi CSS yang sederhana dan mudah untuk digunakan. *Less* juga menawarkan lebih banyak kekuatan dan fleksibilitas dari CSS pada umumnya. Dengan *Less*, pengembang dapat mengakses dengan mudah

informasi dan fungsi warna, variabel dan operasi penggunaan [11]. Berikut ini adalah cara instalasi Bootstrap dengan mudah :

1. Download file bootstrap melalui website <https://getbootstrap.com>
2. Pilih tombol download
3. Setelah terdownload, ekstrak file tersebut
4. Buat file .html pada folder tersebut
5. ketik *script* berikut ini kemudian simpan

```
<!Doctype html>
<html lang="en">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width,
      initial-scale=1">
    <title>Belajar Bootstrap</title>
    <link href="bootstrap/css/bootstrap.min.css"
      rel="stylesheet">
    <script
      src="bootstrap/js/jquery-3.2.1.js"></script>
    <script src="bootstrap/js/bootstrap.min.js">
    </script>
  </head>
  <body>
    <h1> Instal Bootstrap Berhasil</h1>
  </body>
</html>
```

## 2.8 Website

*Website* adalah kumpulan halaman web yang saling terhubung dan file-filenya saling terkait. Web terdiri dari *page* atau halaman, dan kumpulan halaman yang dinamakan homepage. *Homepage* berada pada posisi teratas, dengan halaman-halaman terkait berada di bawahnya. Biasanya setiap halaman di bawah homepage disebut *child page*, yang berisi *hyperlink* ke halaman lain dalam web. Web mengijinkan pemberian *highlight* (penyorotan atau penggaris bawahan) pada kata-kata atau gambar dalam sebuah dokumen untuk menghubungkan atau menunjuk ke media lain seperti dokumen, frase, *movie clip*, atau file suara [12].

Secara umum *website* dibagi menjadi 3 jenis yaitu : *website* statis, *website* dinamis, dan *website* interaktif. *Website* Statis merupakan *web* yang memiliki halaman yang tidak berubah. Artinya adalah untuk melakukan perubahan pada suatu halaman dilakukan secara manual dengan mengedit *code* yang menjadi struktur dari situs tersebut. *Website* dinamis merupakan *website* yang secara struktur diperuntukan agar pemilik dapat melakukan perubahan konten (*edit*, *update*, *delete*). Sedangkan *website* interaktif merupakan *web* yang digunakan oleh

para pemilik suatu *domain* untuk berinteraksi dengan orang lain dengan cara menyampaikan suatu informasi atau melakukan kegiatan lain pada *website* yang mereka buat.

## 2.9 Unified Modelling Language (UML)


Menurut Nugroho UML (*Unified Modeling Language*) adalah ‘bahasa’ pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma ‘berorientasi objek’. Pemodelan (*modeling*) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami. UML (*Unified Modeling Language*) adalah Metodologi kolaborasi antara metoda-metoda Booch, OMT (*Object Modeling Technique*), serta OOSE (*Object Oriented Software Engineering*) dan beberapa metoda lainnya dengan mengadaptasi maraknya penggunaan bahasa “pemrograman berorientasi objek” (OOP) [14].

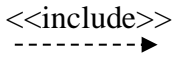
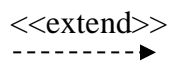



Pada *view* digunakan untuk melihat sistem yang dimodelkan dari beberapa aspek yang berbeda. Beberapa jenis *view* dalam UML antara lain : *use case view*, *logical view*, *component view*, *concurrency view*, dan *deployement view*. Diagram berbentuk grafik yang menunjukkan simbol elemen model yang disusun untuk mengilustrasikan bagian atau aspek tertentu dari sistem, adapun jenis diagram antara lain *use case diagram*, *class diagram*, *sequence diagram* dll.

### 2.9.1 Use Case

Menggambarkan sejumlah *external actor* dan hubungannya ke *use case* yang diberikan oleh *system*. *Use Case* atau diagram *use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi itu *use case* digambarkan hanya yang dilihat dari luar oleh *actor* (keadaan lingkungan sistem yang dilihat user) dan bukan bagaimana fungsi yang ada didalam *system* [18]. Berikut ini adalah beberapa simbol dari *Use Case*. pada tabel 2.2 Simbol Use Case

**Tabel 2. 2 Simbol Use Case**





NO	GAMBAR	NAMA	KETERANGAN
1		Actor	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan usecase

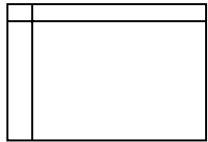
2		Include	Menspesifikasikan bahwa use case sumber secara eksplisit.
3		Extend	Menspesifikasikan bahwa use case target memperluas perilaku dari use case sumber pada satu titik yang diberikan.
4		Associaton	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
5		System	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
6		Use Case	Deskripsi dan urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang dihasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor

### 2.9.2 Activity Diagram

Activity Diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Perlu diperhatikan bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas system bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh system [18]. Berikut adalah simbol-simbol yang ada pada *activity diagram* pada tabel 2.3 Simbol Activity Diagram

**Tabel 2. 3 Simbol Activity Diagram**


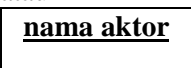

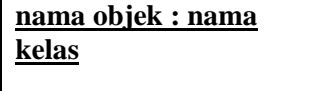

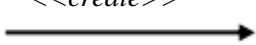
Simbol	Deskripsi
Status awal 	Status awal aktivitas sitem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal
Percabangan /decision 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu
Penggabungan / join 	Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu
Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir




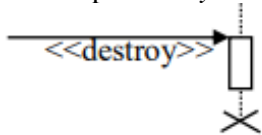
<p>Swimlane</p> 	<p>Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi</p>
---	--

### 2.9.3 Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek didalam dan disekitar sistem (termasuk pengguna, Nama class Nama class 19 display dan sebagainya) berupa message yang digambarkan terhadap waktu [20] Sequence diagram terdiri atas dimensi vertikal (waktu) dan dimensi horizontal (objek-objek yang terkait). Sequence diagram biasa digunakan untuk menggambarkan scenario atau rangkaian langkah – langkah yang dilakukan sebagai respon dari sebuah event untuk menghasilkan output tertentu. Adapun komponen – komponen yang digunakan dalam sequence diagram ditunjukkan Tabel 2.4

**Tabel 2. 4 Simbol Sequence Diagram**

No	Simbol	Deskripsi
1	<p>Aktor</p>  <p><b>nama aktor</b></p> <p>atau</p>  <p>Tanpa waktu aktif</p>	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal frase nama aktor.
2	<p>Garis hidup / Lifeline</p> 	Menyatakan kehidupan suatu objek.
3	<p>Objek</p> 	Menyatakan objek yang berinteraksi pesan.
4	<p>Waktu aktif</p> 	Menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan di dalamnya.
5	<p>Pesan tipe <i>create</i></p> 	Menyatakan suatu objek membuat objek lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.

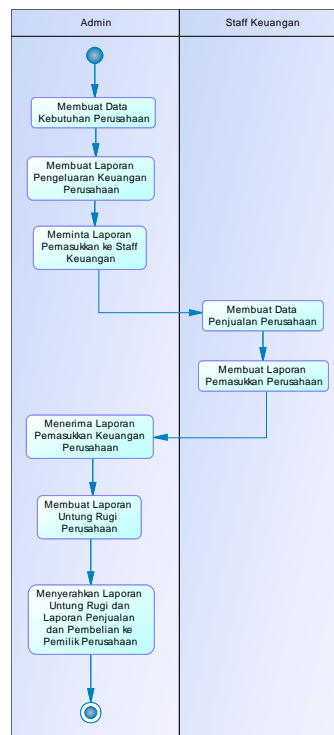
6	Pesan tipe <i>call</i> 1: nama_metode() 	Menyatakan suatu objek memanggil operasi / metode yang ada pada objek lain atau dirinya sendiri.
7	Pesan tipe <i>send</i> 1: masukan 	Menyatakan bahwa suatu objek mengirimkan data / masukan / informasi ke objek lainnya, arah panah mengarah pada objek yang dikirim.
8	Pesan tipe <i>return</i> 1: keluaran 	Menyatakan bahwa suatu objek yang telah menjalankan suatu operasi atau metode menghasilkan suatu kembalian ke objek tertentu, arah panah mengarah pada objek yang menerima kembalian.
9	Pesan tipe <i>destroy</i> 	Menyatakan suatu objek mengakhiri hidup objek lain, arah panah mengarah pada objek yang diakhiri, sebaiknya jika ada create maka ada destroy.

## BAB III

### ANALISIS DAN PERANCANGAN

#### 3.1 Analisis Permasalahan

Pengelolaan keuangan menggunakan Excel dapat memiliki resiko kesalahan dalam memasukkan data keuangan atau rumus yang berakibatkan tidak akuratnya dari hasil yang hendak dicapai oleh CV Candra Food sebagai penentu dalam menentukan alokasi anggaran dan prediksi keuntungan di tahun berikutnya. Selain itu, nilai pendapatan CV Candra Food hanyalah pendapatan tahunan dan tidak adanya nilai rasio untung rugi seperti *Profit Margin on Sale*, *Return on Investment*, dan *Return on Equity*. Hal ini membuat perusahaan tidak bisa mengetahui keuntungan dan kerugian berdasarkan modal yang dikeluarkan oleh CV Candra Food. *Staff* keuangan sebagai bagian perusahaan yang memiliki tugas utama untuk mengelola bagian penjualan sedangkan admin adalah bagian dari perusahaan yang bertugas untuk mengelola pembelian kebutuhan perusahaan, maka diperlukan sistem untuk mempermudah *staff* keuangan dan admin dalam pengelolaan sistem keuangan. Berikut ini adalah proses bisnis CV Candra Food yang ditunjukkan pada Gambar 3.1



**Gambar 3. 1 Proses Bisnis**

### 3.2 Analisis Pemecahan Masalah

Dalam Pemecahan masalah yang terjadi, dibutuhkan ketepatan dalam mengambil keputusan. Sehingga dalam pengamatan untuk menyelesaikan dibutuhkan beberapa tahap. Tahap-tahap tersebut seperti skema dibawah ini.:



**Gambar 3. 2 Skema Pemecahan Masalah**

Pada Gambar 3.2 Permasalahan dalam sistem ini telah dijelaskan sebelumnya pada sub bab 3.1. Tahap kedua, pemecahan masalah, pada tahap ini akan dijelaskan secara rinci menggunakan metode pengumpulan data, pengembangan sistem dan analisis kebutuhan sistem. Tahap ketiga, perancangan sistem merupakan perancangan dari sistem yang akan dibuat yaitu Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food. Metode ini nantinya menggunakan rasio profitabilitas yang terdiri atas *Profit Margin on Sale*, *Return on Investment* dan *Return on Equity*. Rasio profitabilitas ini nantinya untuk menentukan keuntungan dan kerugian pada CV Candra Food. Tahap terakhir yaitu pengujian sistem dilakukan dengan menguji tampilan *interface* dari beberapa hak akses *user* yang meliputi *staff* keuangan da admin.

#### 3.2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data digunakan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Dalam pengambilan data ini dilakukan dengan cara melakukan penelitian lapangan ke CV Candra Food. Metode pengambilan data dilakukan sebagai berikut :

1. Wawancara (*interview*)

Metode pengumpulan data dengan cara mendatangi secara langsung pihak CV Candra Food yang mempunyai wewenang untuk memberikan informasi. Sehingga informasi yang didapat lebih lengkap, benar dan akurat dalam hal ini narasumber dari peneliian ini adalah *owner* CV Candra Food. Penulis menulis setiap informasi yang didapat yang akan diimplementasikan ke dalam Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food.

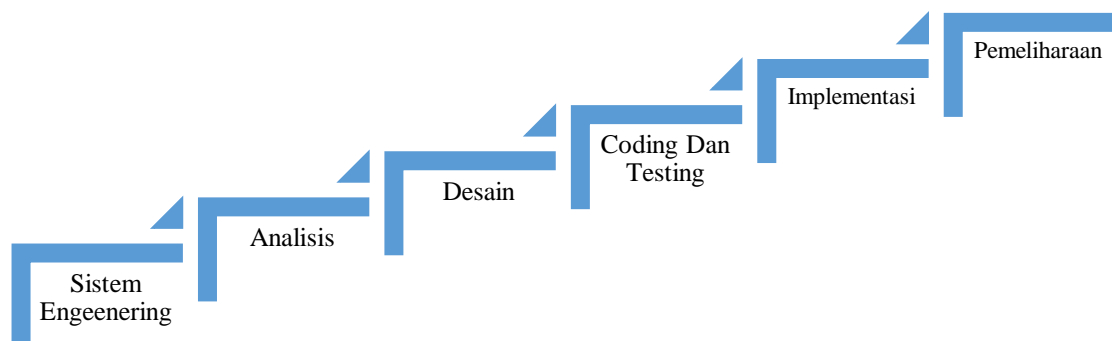


## 2. Studi Literatur

Teknik ini digunakan untuk mengumpulkan data dengan bahan rujukan dari buku–buku, dokumen, yang berhubungan dengan masalah yang sedang dibahas berasal dari internet. Referensi yang digunakan sebagai sumber informasi dapat dilihat pada daftar pustaka di akhir laporan.

### 3.2.2 Metode Pengembangan Sistem

Langkah-langkah untuk merancang Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food menggunakan metode pengembangan sistem waterfall. Model waterfall adalah model yang berurutan dalam membangun software, dimana tahap demi tahap harus dilalui untuk ketahap selanjutnya. Metode *Waterfall* mengusulkan sebuah pendekatan kepada perkembangan perangkat lunak yang sistematis dimulai pada tingkat kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode dan pengujian [17].



**Gambar 3. 3 Metode Waterfall**

Adapun aktivitas yang dilakukan dalam penelitian skripsi ini sebagai berikut:

#### 1. *System / Information Engineering*

Bagian dari sistem yang terbesar dalam pengerjaan suatu proyek, dimulai dengan menetapkan berbagai kebutuhan CV Candra Food yang diperlukan oleh sistem. .

#### 2. Analisis

Tahap menganalisis hal-hal yang diperlukan CV Candra Food dalam pelaksanaan pembuatan sistem ini

3. *Design*

Tahap penerjemahan dari data yang dianalisis kedalam bentuk yang mudah dimengerti oleh *staff* keuangan dan admin

4. *Coding dan testing*

*Code* merupakan bahasa yang dapat dimengerti oleh komputer, maka desain tadi harus diubah bentuknya menjadi bentuk bahasa pemrograman melalui proses *coding*. *Testing* merupakan sesuatu yang dibuat dan diuji coba. Semua fungsi-fungsi software harus diujicobakan, agar software bebas dari error, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

5. Implementasi

Implementasi, dimana keseluruhan desain sistem yang telah disusun sebelumnya akan diubah menjadi kode-kode program dan modul-modul yang nantinya akan diintegrasikan menjadi sebuah sistem yang lengkap sesuai dengan kontrak kerja.

6. Pemeliharaan

Pemeliharaan yang termasuk diantaranya instalasi dan proses perbaikan sistem apabila ditemukan adanya kesalahan/bug yang tidak ditemukan pada tahap testing.

### 3.2.3 Analisis Kebutuhan Sistem

Pada penelitian ini akan direncanakan terdapat 2 *user* yang terdiri dari *staff* keuangan dan admin, *Staff* keuangan sebagai bagian perusahaan yang memiliki tugas utama untuk mengelola bagian penjualan sedangkan admin adalah bagian dari perusahaan yang bertugas untuk mengelola pembelian kebutuhan perusahaan, *User* juga memiliki andil besar dalam keberhasilan sistem ini, ketelitian dan kejujuran dalam penggunaannya mampu membuat *user* mudah dalam mengelola laba dan rugi perusahaan dalam periode tertentu agar dapat menentukan langkah perusahaan di tahun berikutnya.

Dalam perancangan sistem ini terlebih dahulu dilakukan analisis kebutuhan sistem yaitu dengan cara melakukan wawancara terhadap *owner*.

CV Candra Food. Hal ini dimaksudkan agar dapat mengatasi ketidaksesuaian antara aplikasi yang dirancang dengan kebutuhan pengguna. Adapun kebutuhan sistem yang diperlukan antara lain :

1. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional meliputi pengguna sistem yaitu Staff Keuangan dan Admin, adapun deskripsi dari beberapa kebutuhan fungsional antara lain :

a. *Staff* Keuangan

*Staff* Keuangan dapat melakukan berbagai aktifitas diantaranya sebagai berikut:

- Melakukan *login*
- Mengelola profil
- Mengelola harga
- Mengelola pre order
- Mengelola penjualan
- Mengelola terhutang

b. Admin

Admin dapat melakukan berbagai aktivitas diantaranya sebagai berikut:

- Melakukan *login*
- Mengelola profil
- Mengelola sales
- Mengelola *staff*
- Mengelola pembelian
- Mengelola gaji
- Mengelola kebutuhan perusahaan
- Melihat grafik barang
- Melihat barang trending

2. Kebutuhan Non Fungsional

Analisa kebutuhan non fungsional dilakukan untuk mengetahui spesifikasi kebutuhan yang melibatkan perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*) dan pengguna (*user*). Adapun deskripsi dari beberapa kebutuhan fungsional antara lain :

a. Kebutuhan Perangkat Keras(*Hardware*)

Spesifikasi perangkat keras komputer yang digunakan untuk pembuatan program ini adalah:

- Personal Komputer dengan *processor* Intel Dual Core.
- Memori RAM minimum 4 GB Kingstone DDR4-2133
- Monitor min 11” *resolution* 1200x800.
- Harddisk 320 GB sebagai media penyimpanan.

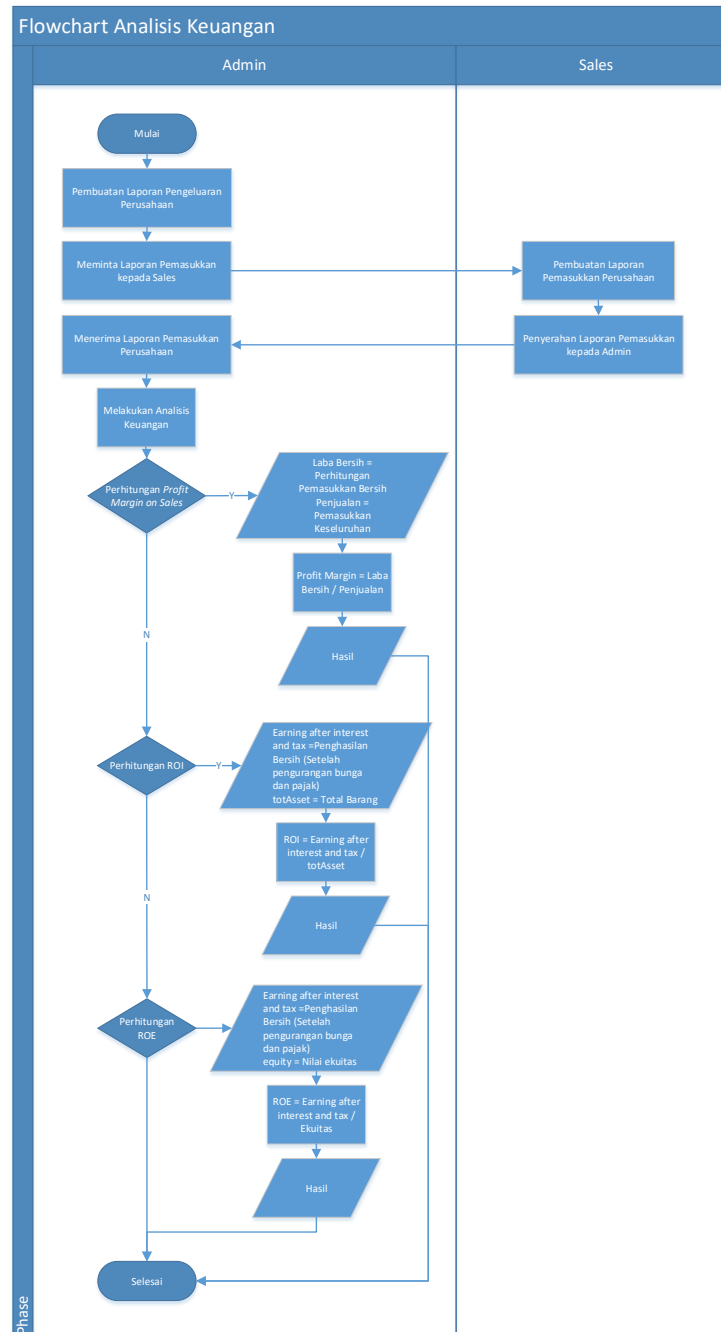
b. Kebutuhan Perangkat Lunak (Software)

Spesifikasi perangkat lunak yang diperlukan untuk menjalankan aplikasi adalah:

- Windows 7/8/10.
- MySQL versi 8.0.22
- PHP versi 7.4.2
- JavaScript versi ES6
- NodeJS versi 14.15.3 LTS
- Laravel versi 6.0.0
- Visual Studio Code

### 3.3 Metode Analisis Rasio Keuangan

Pada sub bab sebelumnya yaitu 2.2.2 telah dijelaskan bahwa metode analisis rasio keuangan yang akan digunakan pada Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food adalah rasio profitabilitas. Rasio profitabilitas merupakan rasio untuk menilai kemampuan perusahaan dalam mencari keuntungan. Rasio ini juga memberikan ukuran tingkat efektivitas manajemen suatu perusahaan [8]. Berikut adalah *flowchart* perhitungan rasio profitabilitas pada CV Candra Food seperti pada Gambar 3.4

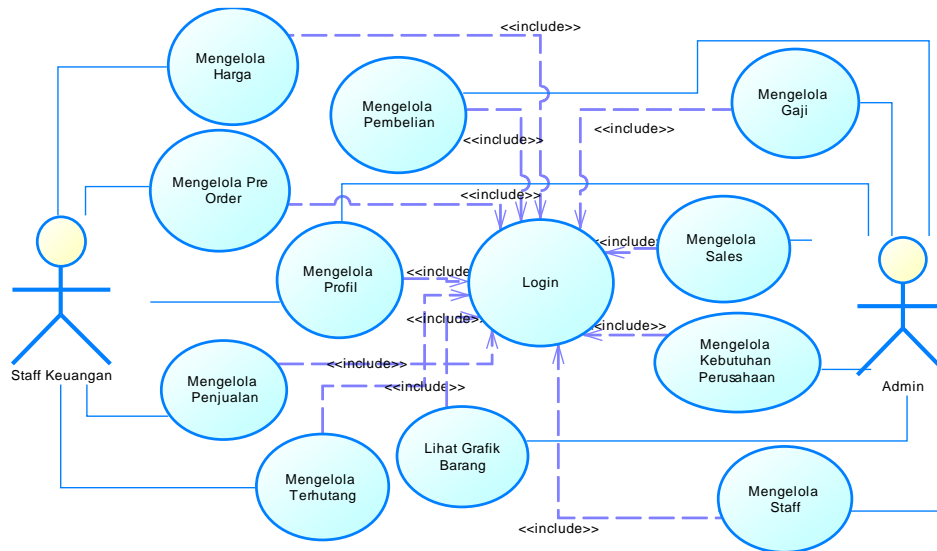


**Gambar 3. 4 Flowchart Rasio Profitabilitas**

### 3.4 Perancangan Sistem

#### 3.3.1 Use Case Diagram

*Use case* digunakan untuk menemukan kebutuhan fungsional dari sistem yang dibangun, *Use case* menjelaskan interaksi antara aktor dan inisiator. Pada penelitian ini terdapat 2 aktor yaitu Staff Keuangan dan Admin. Adapun rancangan *use case* yang dibuat dalam sistem ini adalah seperti pada Gambar 3.5



**Gambar 3. 5 Use Case Diagram**

Dalam perancangan *use case* pada sistem yang telah dirancang, beberapa penjelasan tentang masing-masing komponennya adalah sebagai berikut :

1. Definisi Aktor

Dalam *use case* pada Gambar 3.5 setiap aktor memiliki hak akses dan peran masing masing yang dijelaskan pada Tabel 3.1.

**Tabel 3. 1 Definisi Aktor**

No	Aktor	Deskripsi
1.	Staff Keuangan	Staff keuangan adalah orang yang memiliki hak akses untuk dapat mengelola profil, mengelola harga, mengelola <i>pre order</i> , mengelola penjualan, mengelola terhutang
2.	Admin	Admin adalah orang yang memiliki hak akses untuk dapat mengelola profil, mengelola <i>Staff</i> , mengelola Sales, mengelola pembelian, mengelola gaji, mengelola kebutuhan perusahaan, melihat grafik barang

2. Definisi *Use Case*

Dalam *use case* pada Gambar 3.5. setiap aktor memiliki *use case* masing - masing. *Use case* dari masing masing aktor dijelaskan di dalam Tabel 3.2 berikut ini :

Tabel 3. 2 Definisi Use Case

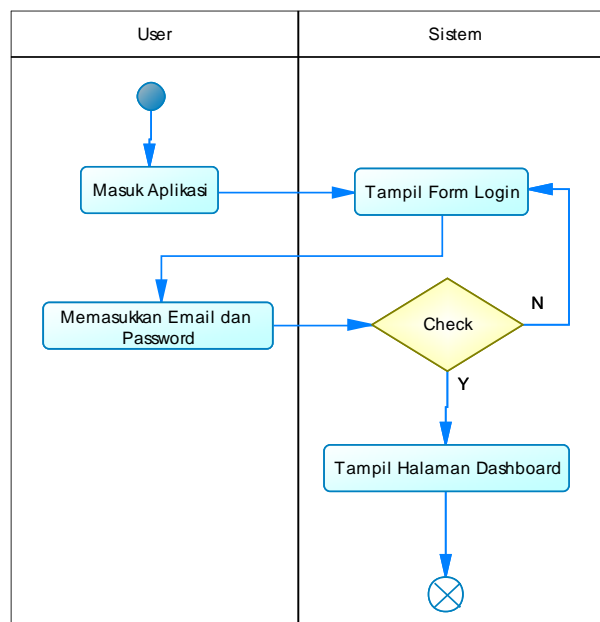
No	Aktor	Use Case	Deskripsi
1.	<i>Staff</i> Keuangan	Mengelola Profil	<i>Staff</i> keuangan dapat melihat, menambah, mengubah dan menghapus data profil
2.	<i>Staff</i> Keuangan	Mengelola Harga	<i>Staff</i> keuangan dapat melihat, menambah, mengubah dan menghapus data harga
3.	<i>Staff</i> Keuangan	Mengelola Pre Order	<i>Staff</i> keuangan dapat melihat, menambah, mengubah dan menghapus data <i>pre order</i>
4.	<i>Staff</i> Keuangan	Mengelola Penjualan	<i>Staff</i> keuangan dapat melihat, menambah, mengubah, menghapus serta mencetak data penjualan berdasarkan periode
5.	<i>Staff</i> Keuangan	Mengelola Terhutang	<i>Staff</i> keuangan dapat melihat, menambah, mengubah dan menghapus data terhutang
7.	Admin	Mengelola Profil	Admin dapat melihat, menambah, mengubah dan menghapus data profil
8.	Admin	Mengelola Staff	Admin dapat melihat, menambah, mengubah dan menghapus data <i>Staff</i>
9.	Admin	Mengelola Sales	Admin dapat melihat, menambah, mengubah dan menghapus data <i>Sales</i>
10.	Admin	Mengelola Pembelian	Admin dapat melihat, menambah, mengubah, menghapus dan mencetak data pembelian berdasarkan periode
11.	Admin	Mengelola Gaji	Admin dapat melihat, menambah, mengubah dan menghapus data gaji
12	Admin	Mengelola Kebutuhan Perusahaan	Admin dapat melihat, menambah, mengubah dan menghapus data kebutuhan perusahaan
14	Admin	Melihat Grafik Barang	<i>Staff</i> dapat melihat grafik barang secara harian, mingguan, bulanan dan tahunan

### 3.3.2 Activity Diagram

*Activity* diagram dalam sistem ini menjelaskan skema atau proses dari masing - masing fungsi sistem. Adapun beberapa *activity* diagram tersebut dijabarkan dalam beberapa bagian di bawah ini :

### 1. Activity Diagram Login

Activity diagram *login* menjelaskan tentang alur *user* yaitu *staff* keuangan dan admin untuk melakukan *login*. *User* yang telah memiliki hak akses dapat melakukan *login* pada Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food. Langkah *user* untuk melakukan *login* yaitu *user* membuka aplikasi tersebut, kemudian *user* memasukkan *email* dan *password* yang dimiliki, setelah berhasil *login* maka *user* akan menuju halaman *dashboard* pada masing-masing *user*. Adapun *activity* diagram dari *login user* ditunjukkan pada Gambar 3.6

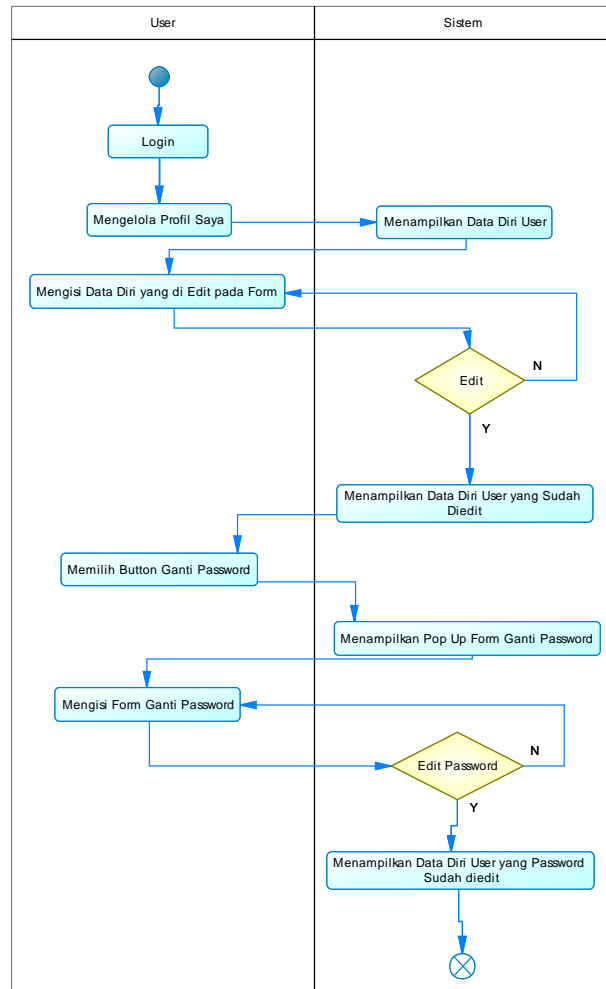


**Gambar 3. 6 Activity Diagram Login**

### 2. Activity Diagram Profil

Activity diagram ini menjelaskan tentang alur *user* yaitu *staff keuangan* dan *admin* untuk mengelola data diri *user*. *User* yang telah memiliki hak akses dapat melihat dan mengubah profil pada masing-masing sistem. Alur dari *user* untuk mengelola profil adalah *user* memilih menu profil. Setelah masuk menu, *user* dapat melihat dan mengubah data profil. Adapun *activity* diagram dari profil *user* adalah seperti pada Gambar 3.7



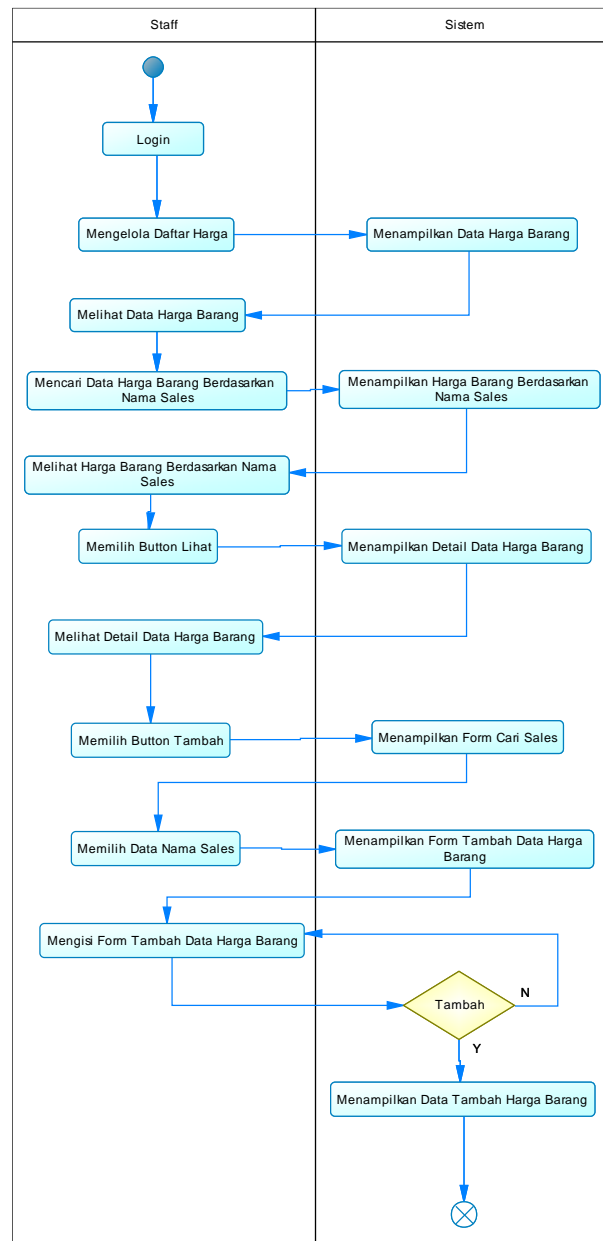


**Gambar 3. 7 Activity Diagram Profil User**

### 3. Activity Diagram *Staff* Keuangan

#### a. *Activity Diagram* Harga

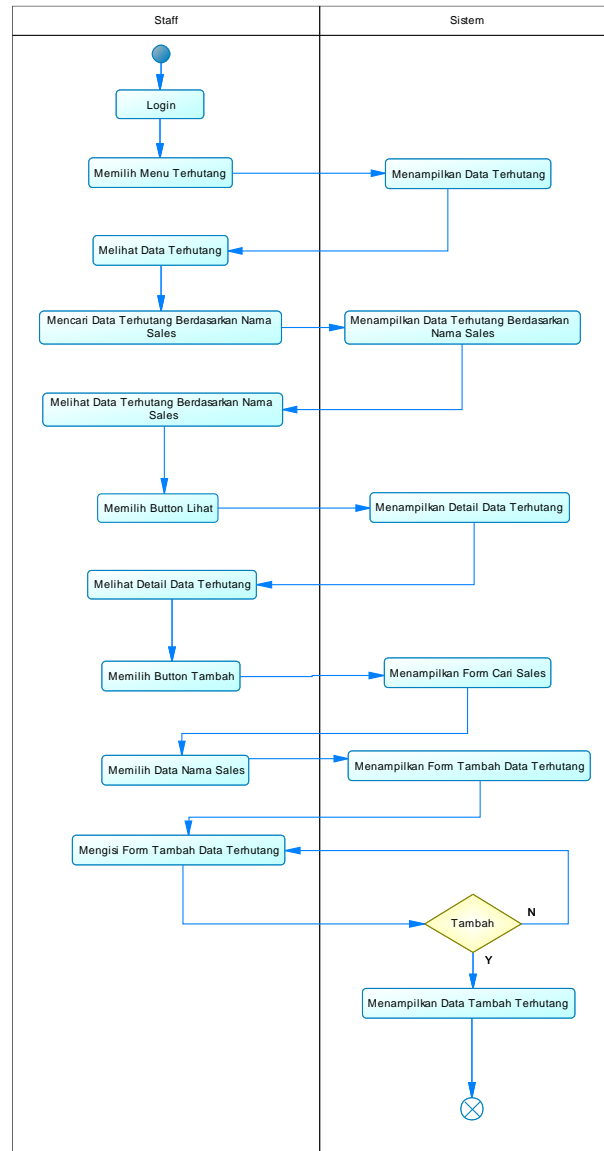
*Activity diagram* ini menjelaskan tentang alur proses untuk *Staff* keuangan melihat menu daftar harga. *Staff* yang telah memiliki hak akses dapat mengelola harga barang pada CV Candra Food. Alur dari *staff* keuangan untuk mengelola harga yaitu setelah *login*, admin memiliki menu harga, setelah masuk ke menu harga *staff* keuangan dapat melihat data harga barang. Adapun *activity* diagram dari melihat menu harga barang adalah seperti pada Gambar 3.8.



**Gambar 3. 8 Activity Diagram Harga Barang**

**b. Activity Diagram Terhutang Barang**

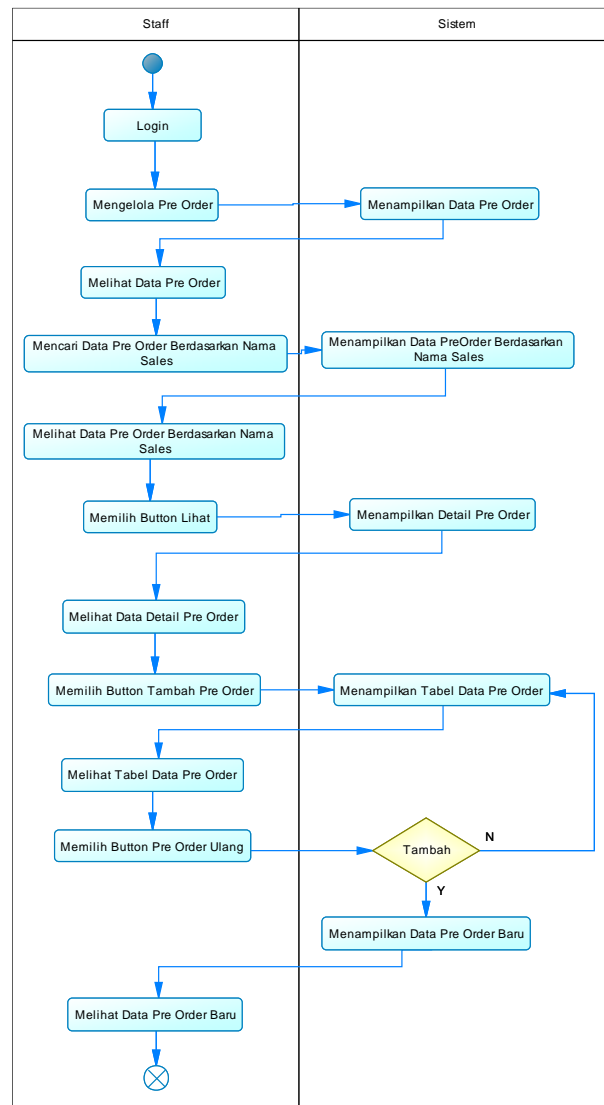
*Activity diagram* ini menjelaskan tentang alur proses *staff* keuangan untuk mengelola data terhutang barang. Pada menu ini *staff* keuangan dapat mengelola data terhutang barang. Alur dari *activity diagram* proses mengelola terhutang barang adalah *staff* keuangan memilih menu terhutang barang. Setelah masuk menu, *staff* keuangan dapat melihat, menambah, mengubah dan menghapus data terhutang barang. Adapun *activity diagram* dari menu terhutang barang adalah seperti pada Gambar 3.9.



**Gambar 3. 9 Activity Diagram Terhutang Barang**

c. *Activity Diagram Pre Order Barang*

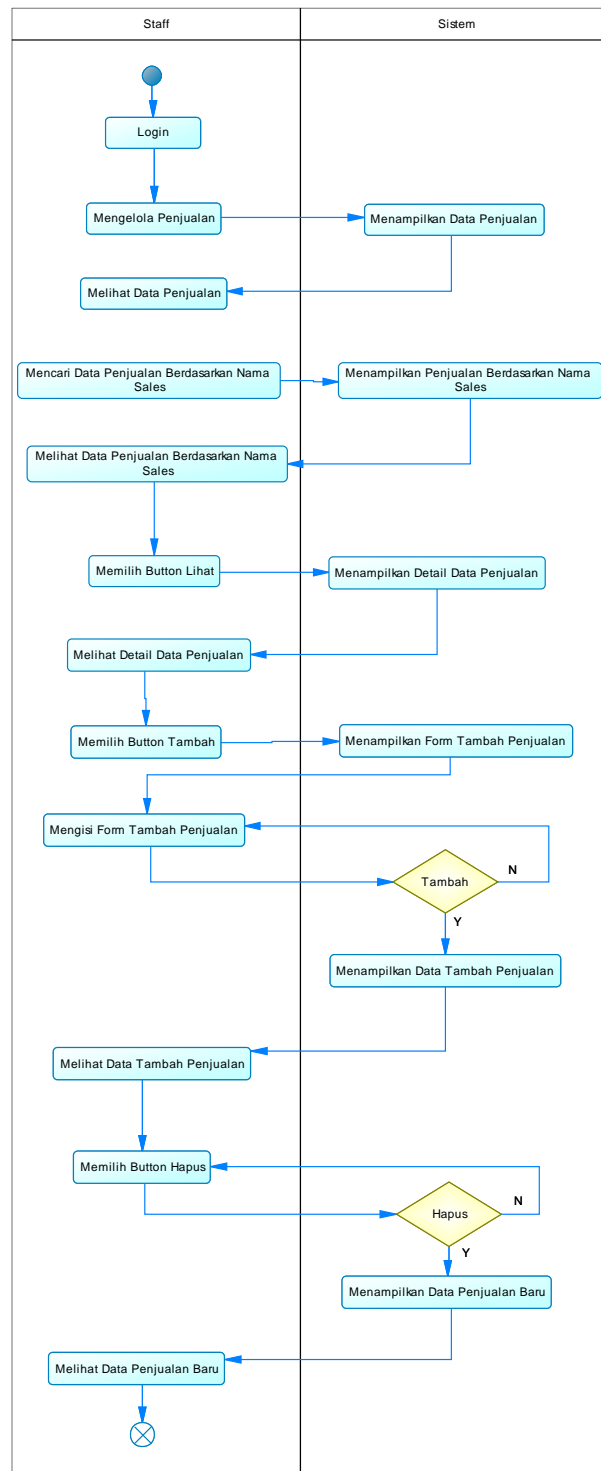
*Activity diagram* ini menjelaskan tentang alur proses *staff* keuangan untuk mengelola data *pre order* barang. Pada menu ini *staff* keuangan dapat mengelola data *pre order* barang. Alur dari *activity diagram* proses mengelola *pre order* barang adalah *staff* keuangan memilih menu *pre order* barang. Setelah masuk menu, *staff* keuangan dapat melihat, menambah, mengubah dan menghapus data *pre order* barang. Adapun *activity diagram* dari menu *pre order* barang adalah seperti pada Gambar 3.10.



**Gambar 3. 10 Activity Diagram Menu *Pre Order* Barang *Staff Keuangan***

#### d. Menu Penjualan

*Activity* diagram ini menjelaskan tentang alur proses *staff* keuangan untuk mengelola data penjualan. Pada menu ini *staff* keuangan dapat mengelola data penjualan. Alur dari *activity* diagram proses mengelola penjualan adalah *staff* keuangan memilih menu penjualan. Setelah masuk menu, *staff* keuangan dapat melihat, menambah, mengubah, menghapus serta mencetak laporan penjualan. Adapun *activity* diagram dari menu penjualan adalah seperti pada Gambar 3.11.



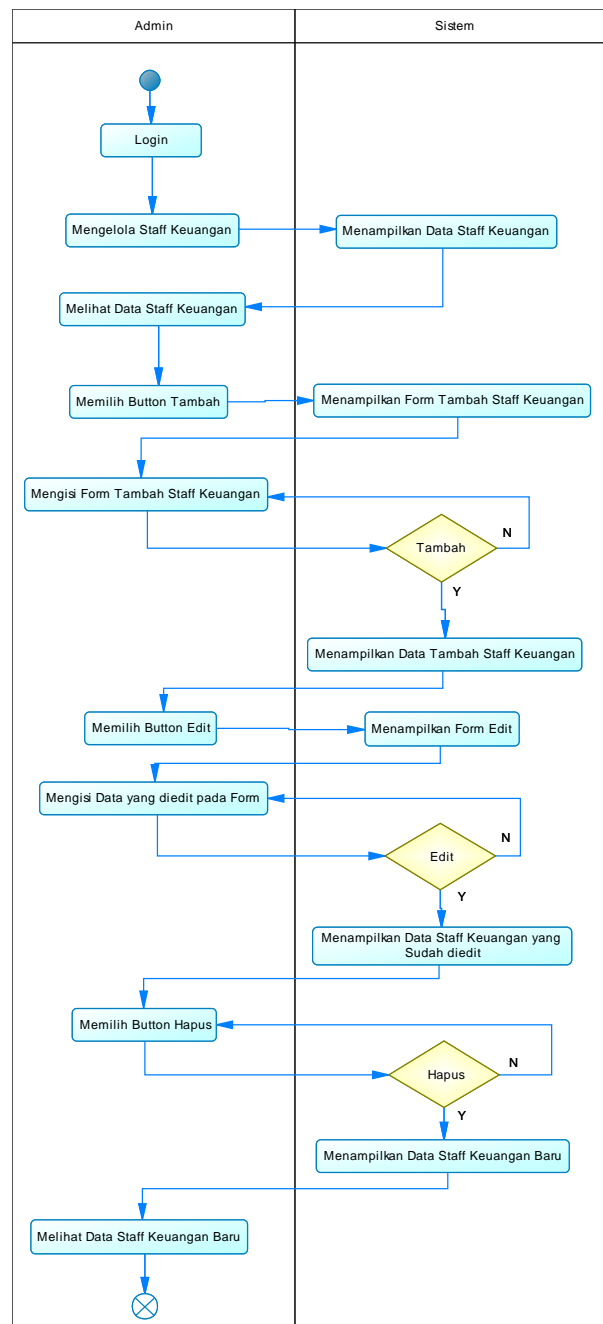
**Gambar 3. 11 Activity Diagram Penjualan**

#### 4. Activity Diagram Admin

##### a. Activity Diagram Staff Keuangan

*Activity diagram* ini menjelaskan tentang alur proses admin untuk mengelola data *staff* keuangan. Pada menu ini admin dapat mengelola data

*staff* keuangan. Alur dari *activity* diagram proses mengelola *staff* keuangan adalah admin memilih menu *staff* keuangan. Setelah masuk menu, admin dapat melihat, menambah, mengubah dan menghapus data *staff* keuangan. Adapun *activity* diagram dari menu *staff* keuangan adalah seperti pada Gambar 3.12.

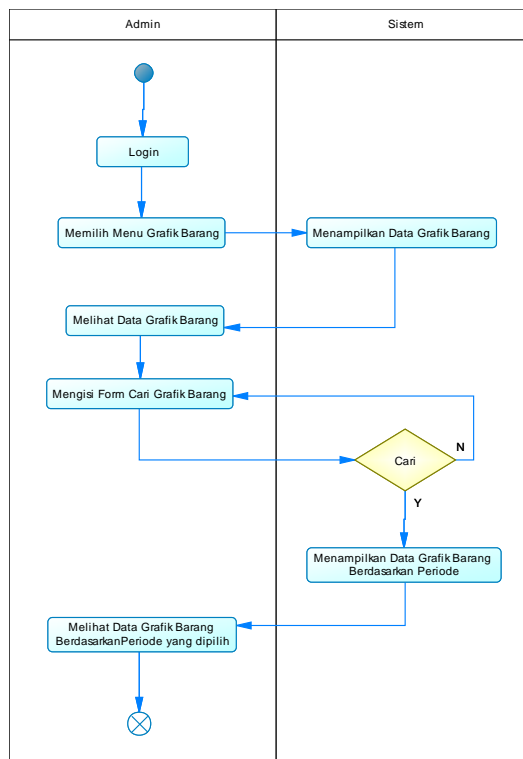


**Gambar 3. 12 Activity Diagram *Staff* Keuangan**



### c. Activity Diagram Grafik Barang

*Activity* diagram ini menjelaskan tentang alur proses untuk admin melihat menu grafik barang. Setelah masuk menu, admin dapat melihat grafik barang dalam periode harian, mingguan, bulanan, tahunan. Admin juga dapat mencari grafik sesuai periode yang admin pilih. Adapun *activity* diagram grafik barang hadalah seperti pada Gambar 3.14.

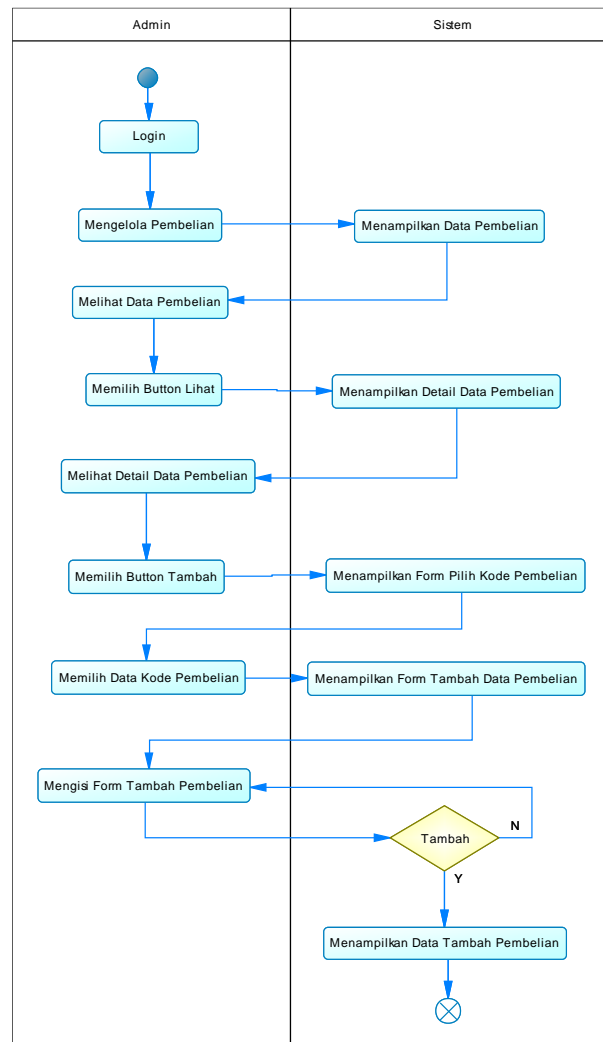


**Gambar 3. 14 Activity Diagram Grafik Barang**

### d. Menu Pembelian

*Activity* diagram ini menjelaskan tentang alur proses admin untuk mengelola data pembelian bahan baku untuk proses produksi CV Candra Food. Pada menu ini admin memiliki hak akses untuk mengelola data pembelian. Alur dari *activity* diagram proses mengelola pembelian adalah admin memilih menu pembelian. Setelah masuk menu, admin dapat melihat detail pembelian bahan baku pada CV Candra Food, selain melihat admin juga dapat menambah, mengubah, menghapus data pembelian dan mencetak laporan pembelian berdasarkan periode harian, mingguan, bulanan dan tahunan. Adapun *activity* diagram dari menu pembelian adalah seperti pada Gambar 3.15.

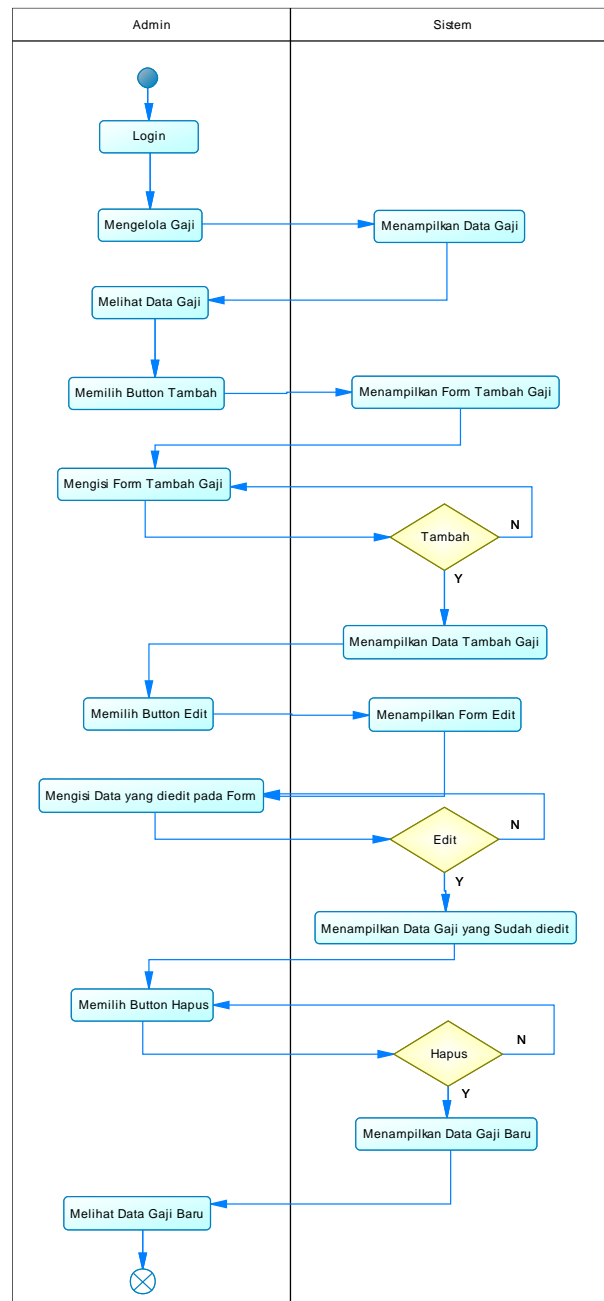




**Gambar 3. 15 Activity Diagram Pembelian**

e. Menu Gaji

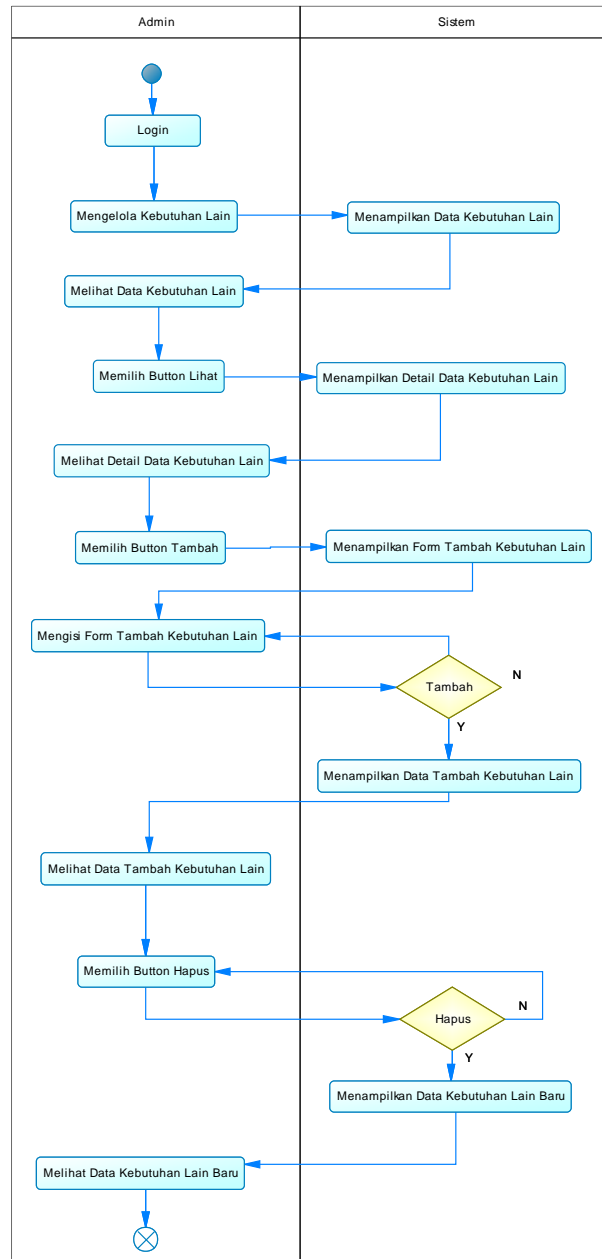
*Activity* diagram ini menjelaskan tentang alur proses gaji karyawan pada CV Candra Food. Admin memiliki hak akses untuk mengelola gaji. Pada menu ini admin dapat mengelola data gaji. Alur dari *activity* diagram proses mengelola gaji adalah admin memilih menu gaji. Setelah masuk menu, admin dapat melihat, menambah, mengubah dan menghapus data gaji. Adapun *activity* diagram dari menu gaji adalah seperti pada Gambar 3.16.



**Gambar 3. 16 Activity Diagram Menu Gaji Admin**

f. *Activity Diagram* Kebutuhan Perusahaan

*Activity* diagram ini menjelaskan tentang alur proses admin untuk mengelola data kebutuhan perusahaan. Alur dari *activity* diagram proses mengelola kebutuhan perusahaan adalah admin memilih menu kebutuhan perusahaan. Setelah masuk menu, admin dapat melihat, menambah, mengubah dan menghapus data kebutuhan perusahaan. Adapun *activity* diagram dari menu kebutuhan lain adalah seperti pada Gambar 3.17.



**Gambar 3. 17 Activity Diagram Kebutuhan Perusahaan**

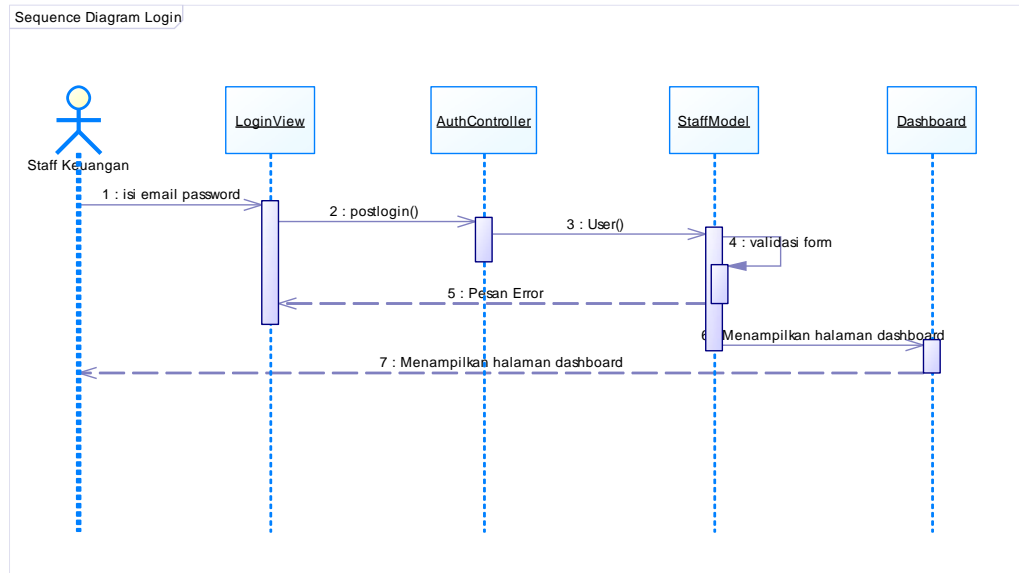
### 3.3.3 Sequence Diagram

Sequence Diagram menjelaskan pembuatan sistem informasi secara *object oriented* untuk menampilkan interaksi antar objek. Adapun beberapa sequence diagram tersebut dijabarkan dalam beberapa bagian dibawah ini

## 1. Sequence Diagram Staff

### a. Sequence Diagram Login Staff

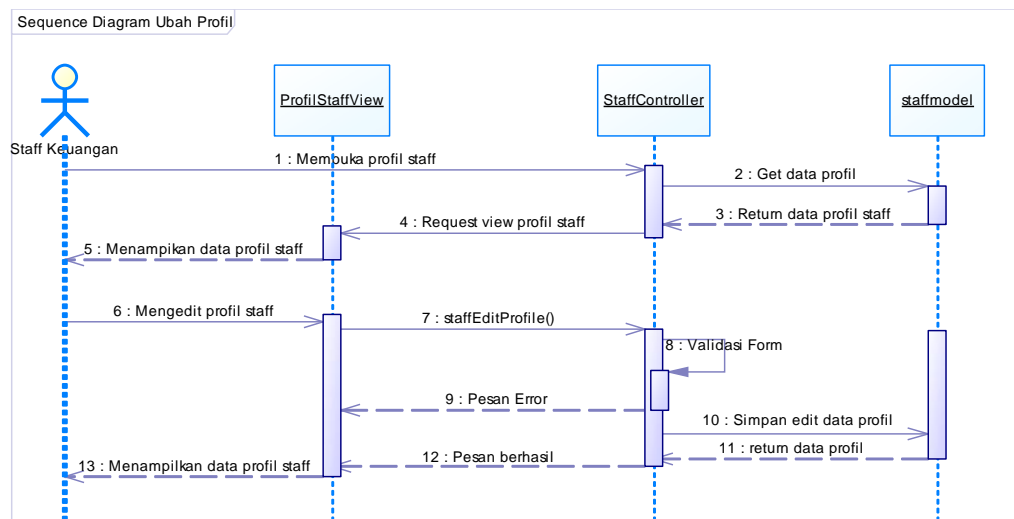
Gambar 3.18 menunjukkan *sequence* diagram *login* sales di Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food



**Gambar 3. 18 Sequence Diagram Login Staff**

### b. Sequence Diagram Ubah Profil Staff

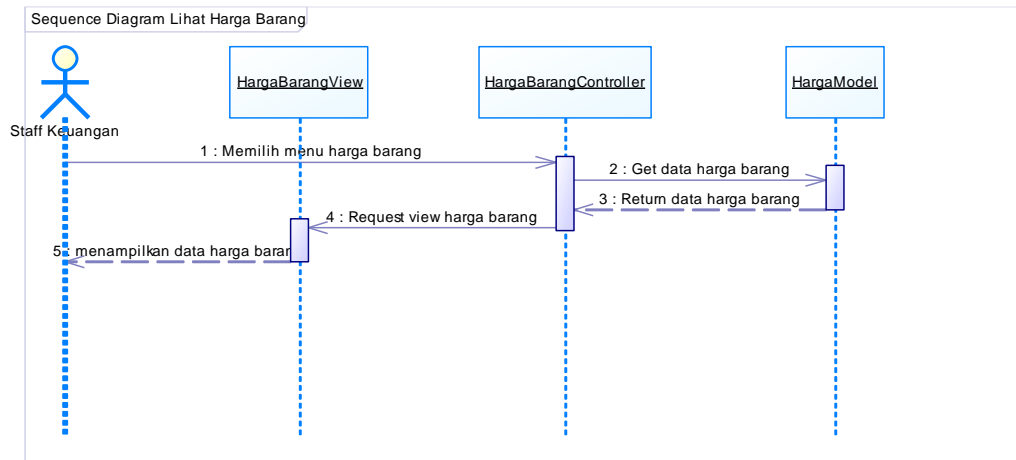
Gambar 3.19 menunjukkan *sequence* diagram ubah profil staff di Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food



**Gambar 3. 19 Sequence Diagram Ubah Profil Staff**

c. Sequence Diagram Lihat Harga Barang

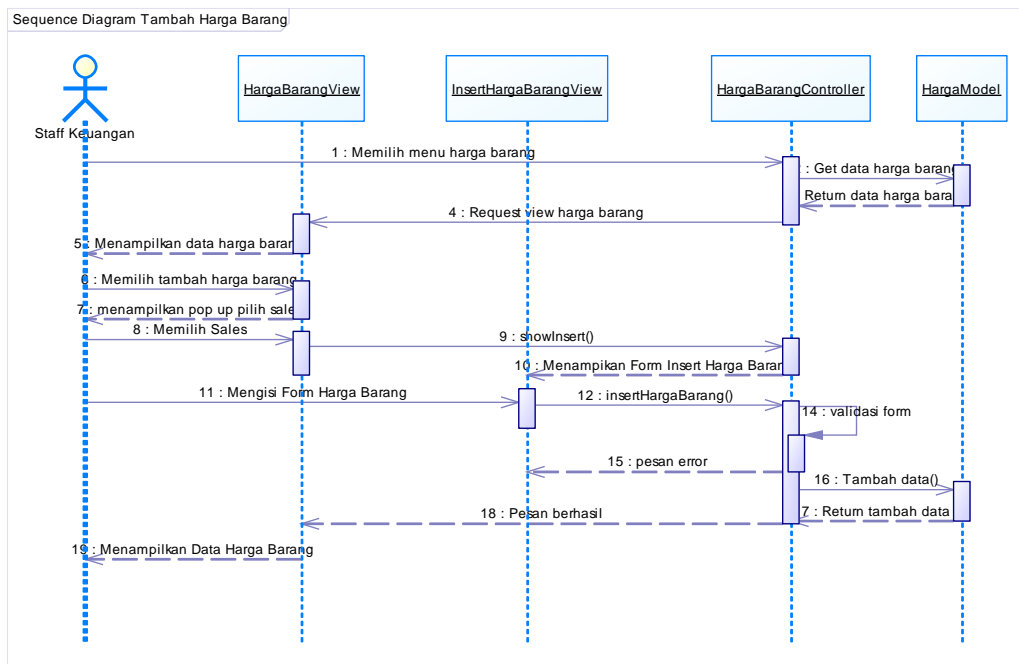
Gambar 3.20 menunjukkan *sequence* diagram lihat harga barang di Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food



**Gambar 3. 20 Sequence Diagram Lihat Harga Barang**

d. Sequence Diagram Tambah Harga Barang

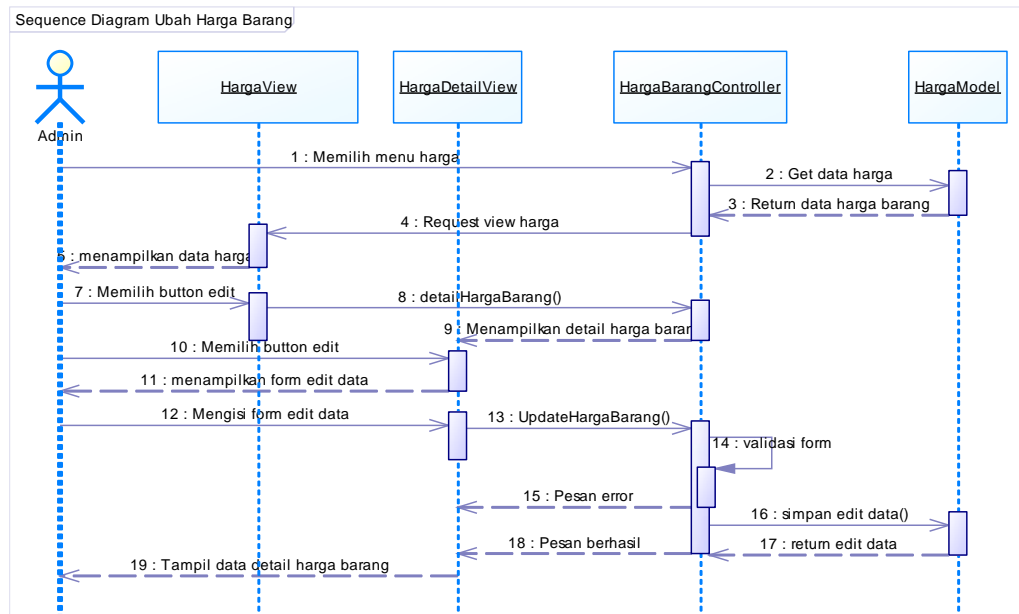
Gambar 3.21 menunjukkan *sequence* diagram tambah harga barang di Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food



**Gambar 3. 21 Sequence Diagram Tambah Harga Barang**

e. Sequence Diagram Ubah Harga Barang

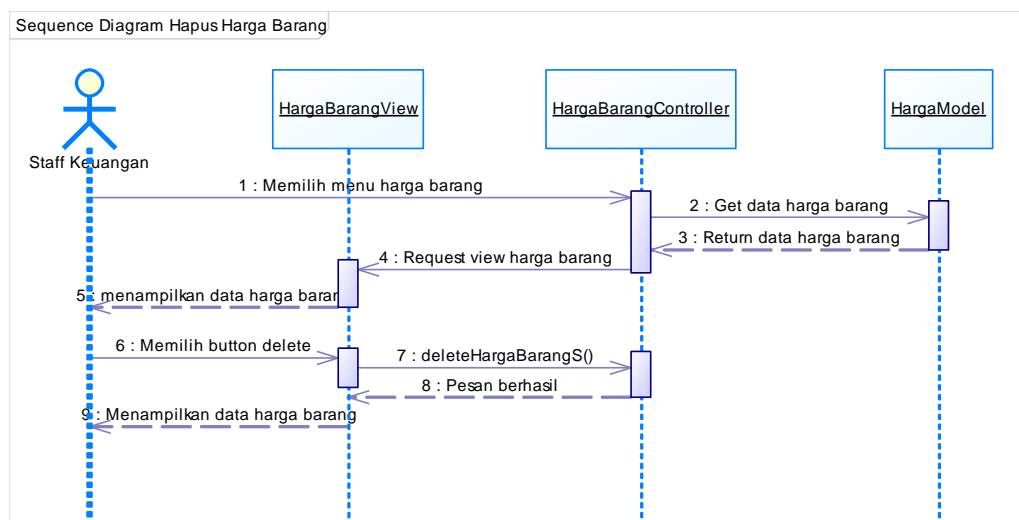
Gambar 3.22 menunjukkan *sequence* diagram ubah harga barang di Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food



**Gambar 3. 22 Sequence Diagram Ubah Harga Barang**

f. Sequence Diagram Hapus Harga Barang

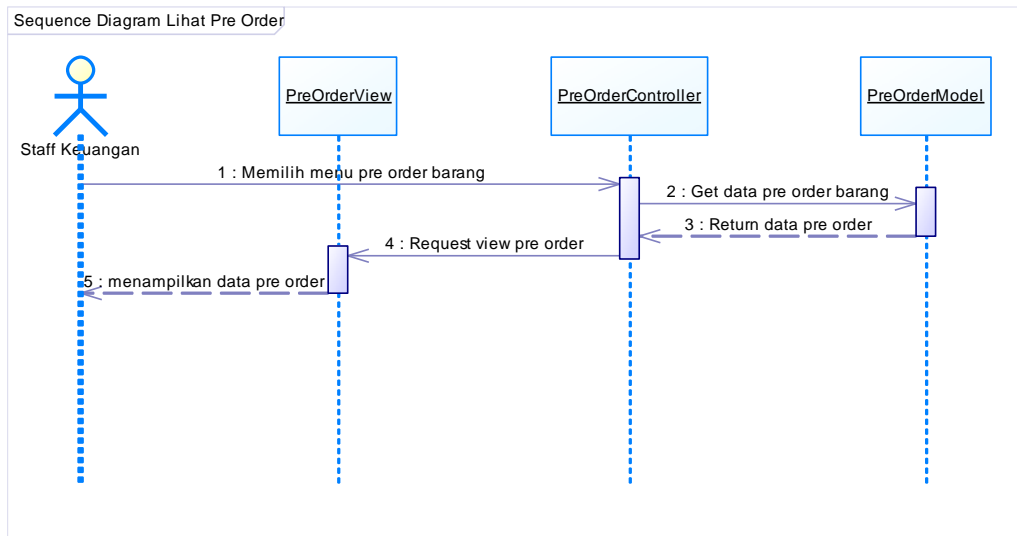
Gambar 3.23 menunjukkan *sequence* diagram hapus harga barang di Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food



**Gambar 3. 23 Sequence Diagram Hapus Harga Barang**

g. Sequence Diagram Lihat Pre Order

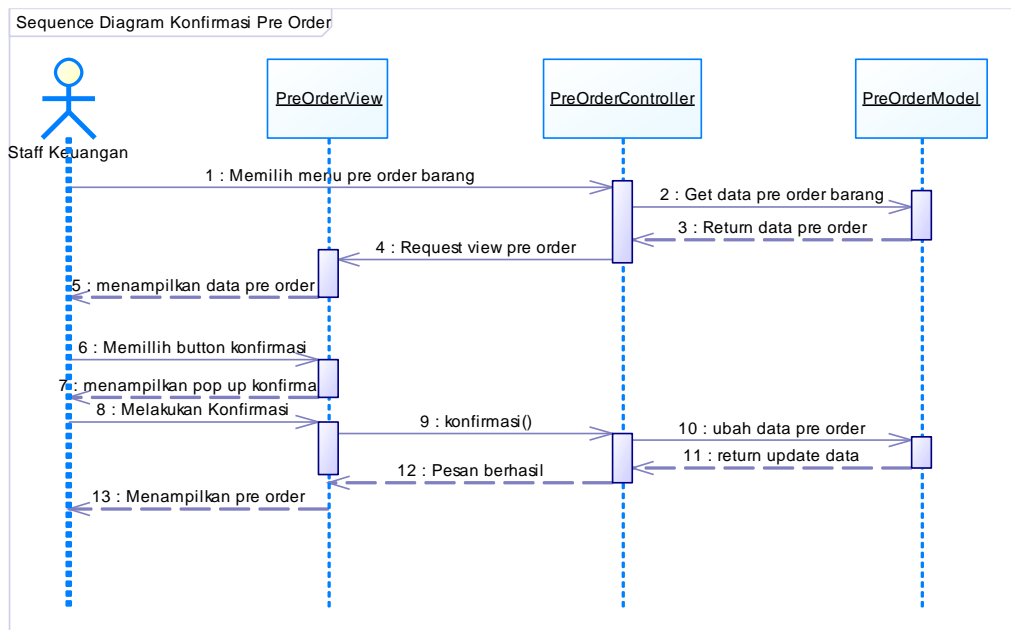
Gambar 3.24 menunjukkan *sequence* diagram lihat pre order di Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food



**Gambar 3. 24 Sequence Diagram Lihat Pre Order**

h. Sequence Diagram Konfirmasi Pre Order

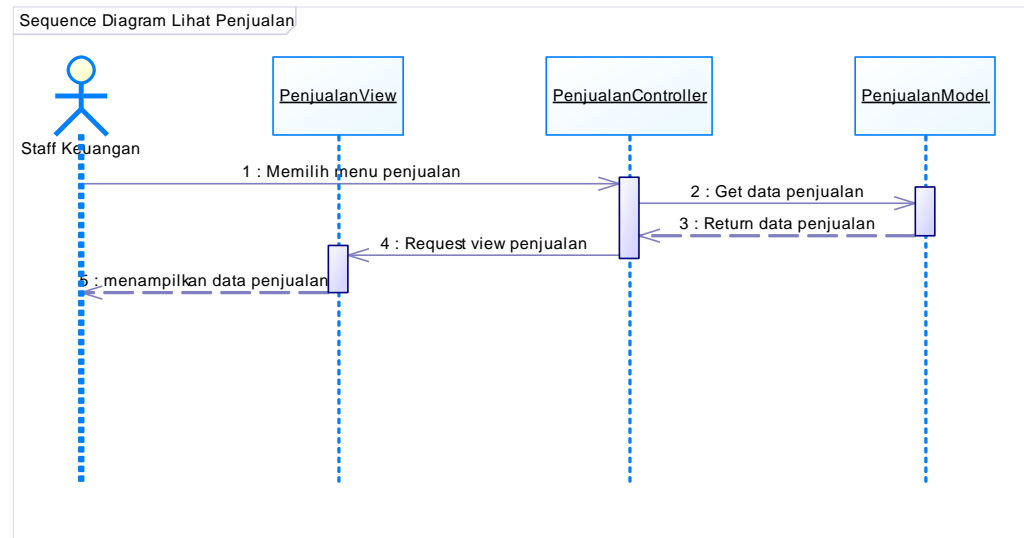
Gambar 3.25 menunjukkan *sequence* diagram konfirmasi pre order di Sistem Informasi



**Gambar 3. 25 Sequence Diagram Konfirmasi Pre Order**

i. Sequence Diagram Lihat Penjualan

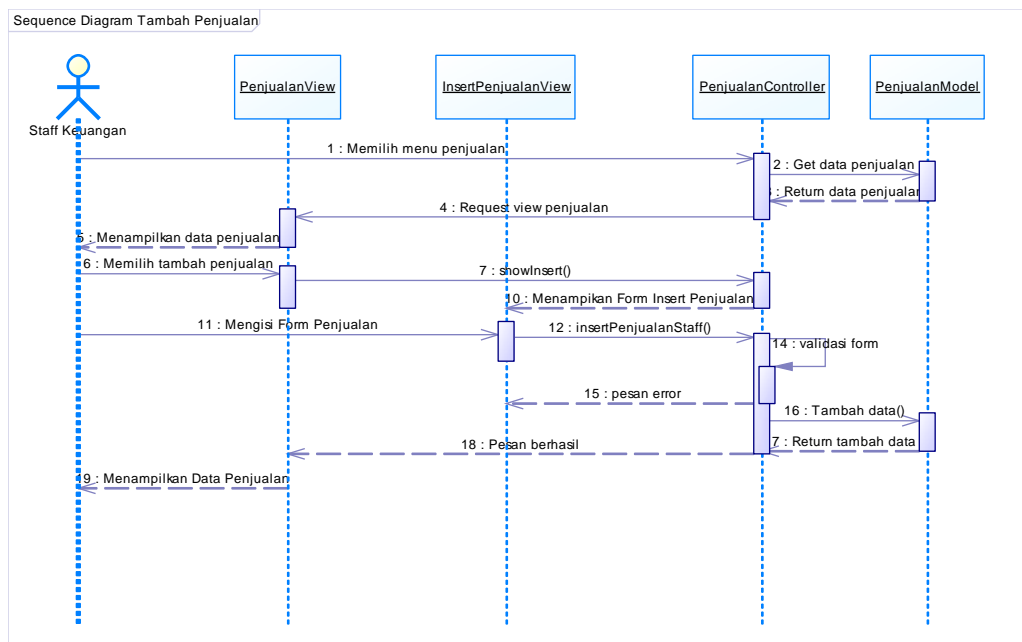
Gambar 3.26 menunjukkan *sequence* diagram lihat penjualan di Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food



**Gambar 3. 26 Sequence Diagram Lihat Penjualan**

j. Sequence Diagram Tambah Penjualan

Gambar 3.27 menunjukkan *sequence* diagram tambah penjualan di Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food

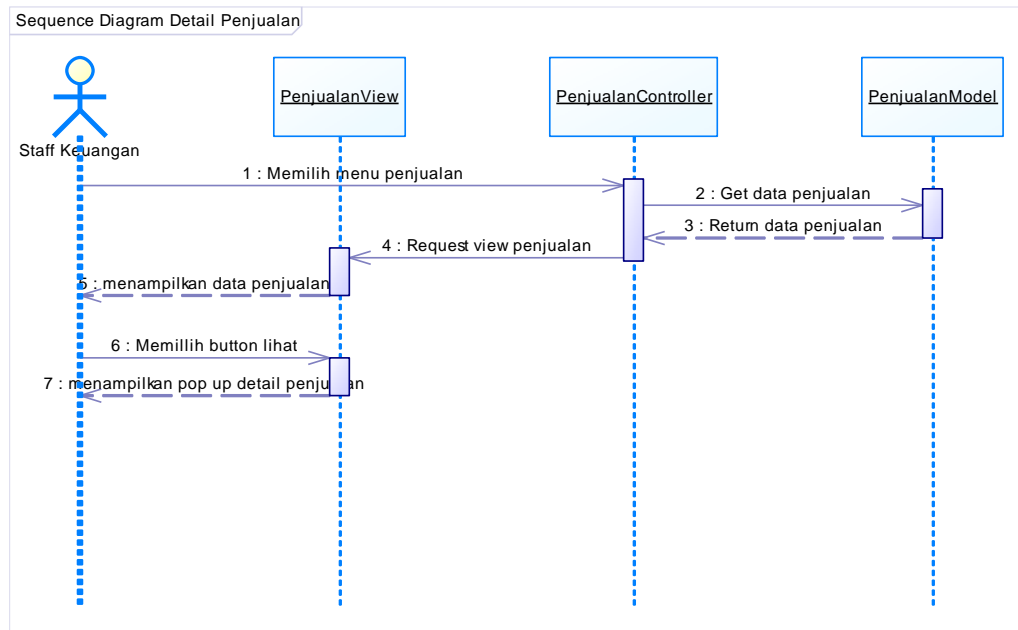


**Gambar 3. 27 Sequence Diagram Tambah Penjualan**



k. Sequence Diagram Detail Penjualan

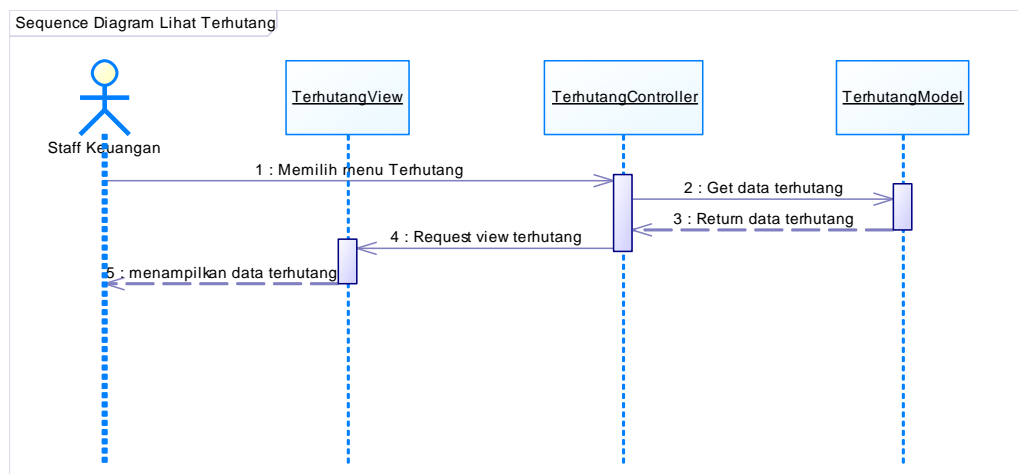
Gambar 3.28 menunjukkan *sequence* diagram detail penjualan di Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food



**Gambar 3. 28 Sequence Diagram Detail Penjualan**

l. Sequence Diagram Lihat Terhutang

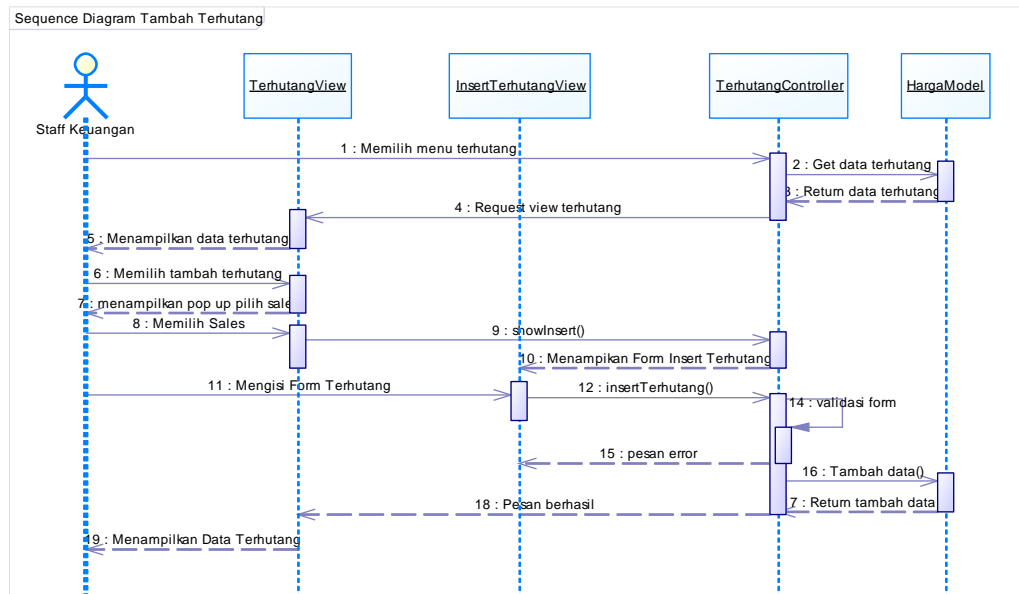
Gambar 3.29 menunjukkan *sequence* diagram lihat terhutang di Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food



**Gambar 3. 29 Sequence Diagram Lihat Terhutang**

m. Sequence Diagram Tambah Terhutang

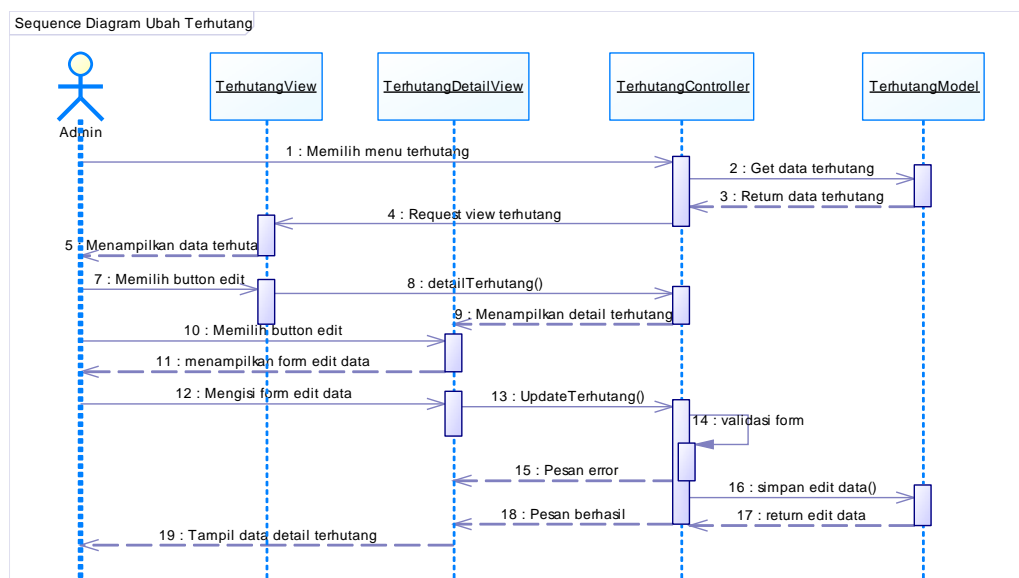
Gambar 3.30 menunjukkan *sequence* diagram tambah terhutang Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food



**Gambar 3. 30 Sequence Diagram Tambah Terhutang**

n. Sequence Diagram Ubah Terhutang

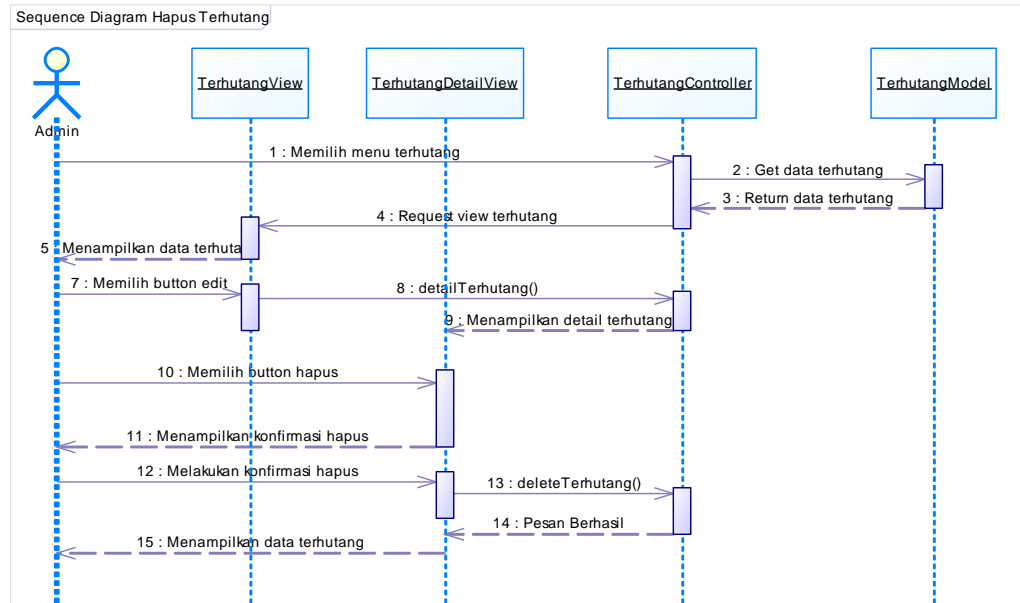
Gambar 3.31 menunjukkan *sequence* diagram ubah terhutang di Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food



**Gambar 3. 31 Sequence Diagram Ubah Terhutang**

o. Sequence Diagram Hapus Terhutang

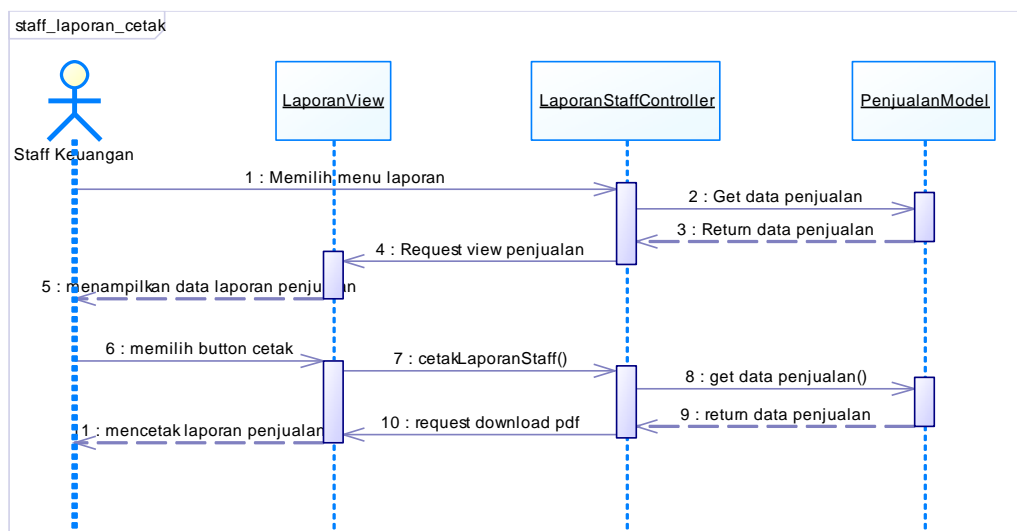
Gambar 3.32 menunjukkan *sequence* diagram hapus terhutang di Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food



**Gambar 3. 32 Sequence Diagram Hapus Terhutang**

p. Sequence Diagram Cetak Laporan

Gambar 3.33 menunjukkan *sequence* diagram cetak laporan di Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food

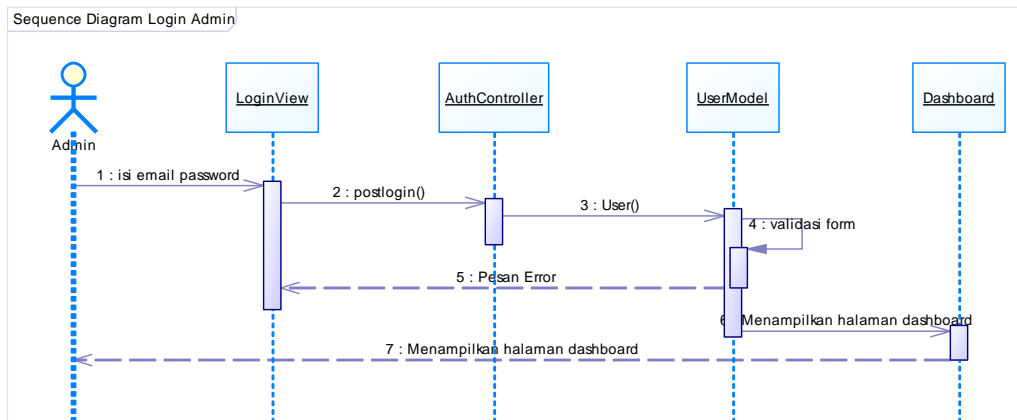


**Gambar 3. 33 Sequence Diagram Cetak Laporan**

## 2. Sequence Diagram Admin

### a. Sequence Diagram Login Admin

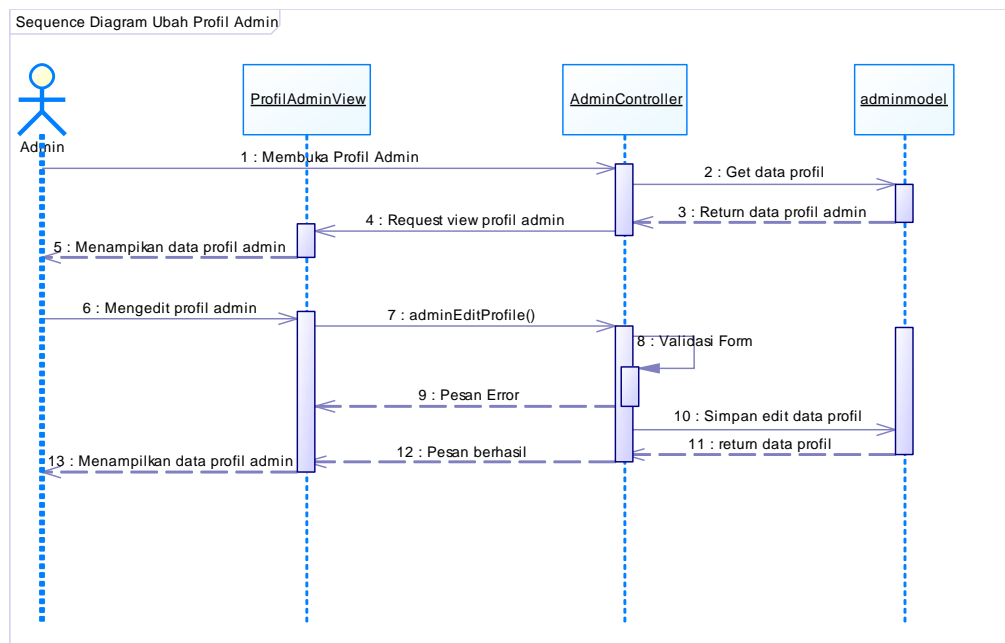
Gambar 3.34 menunjukkan *sequence* diagram login admin di Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food



**Gambar 3. 34 Sequence Diagram Login Admin**

### b. Sequence Diagram Ubah Profil Admin

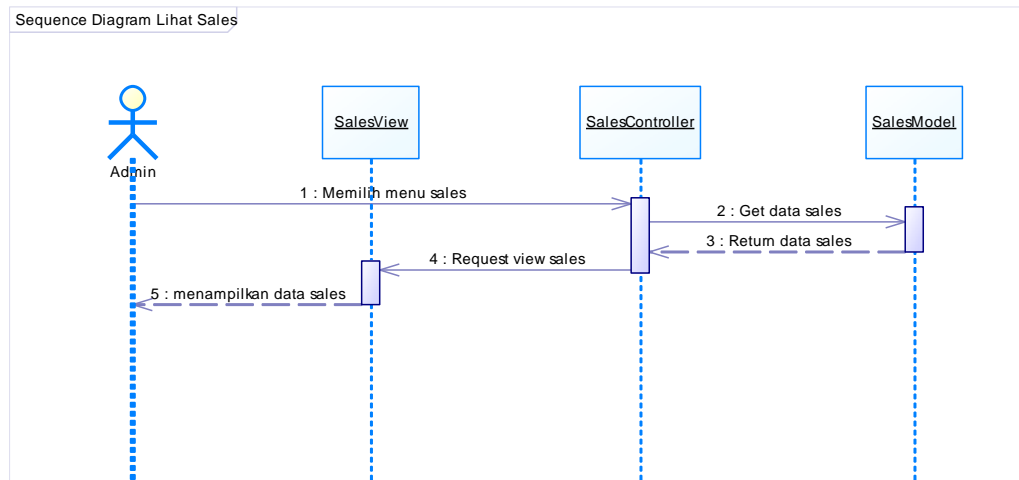
Gambar 3.35 menunjukkan *sequence* diagram ubah profil admin di Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food



**Gambar 3. 35 Sequence Diagram Ubah Profil Admin**

c. Sequence Diagram Lihat Sales

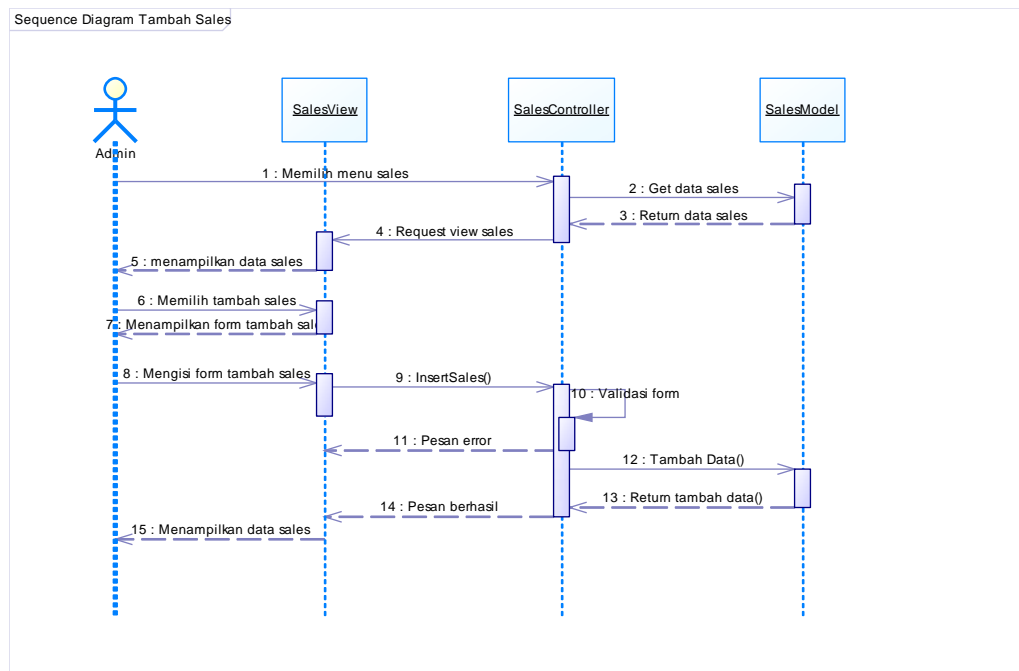
Gambar 3.36 menunjukkan *sequence* diagram lihat sales di Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food



**Gambar 3. 36 Sequence Diagram Lihat Sales**

d. Sequence Diagram Tambah Sales

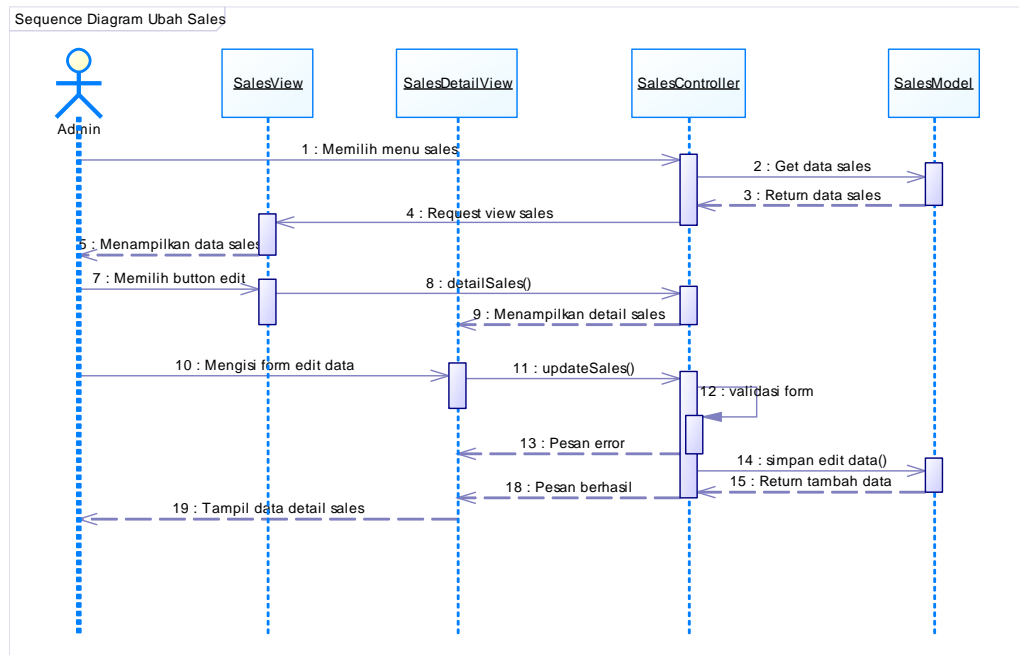
Gambar 3.37 menunjukkan *sequence* diagram tambah sales di Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food



**Gambar 3. 37 Sequence Diagram Tambah Sales**

e. Sequence Diagram Ubah Sales

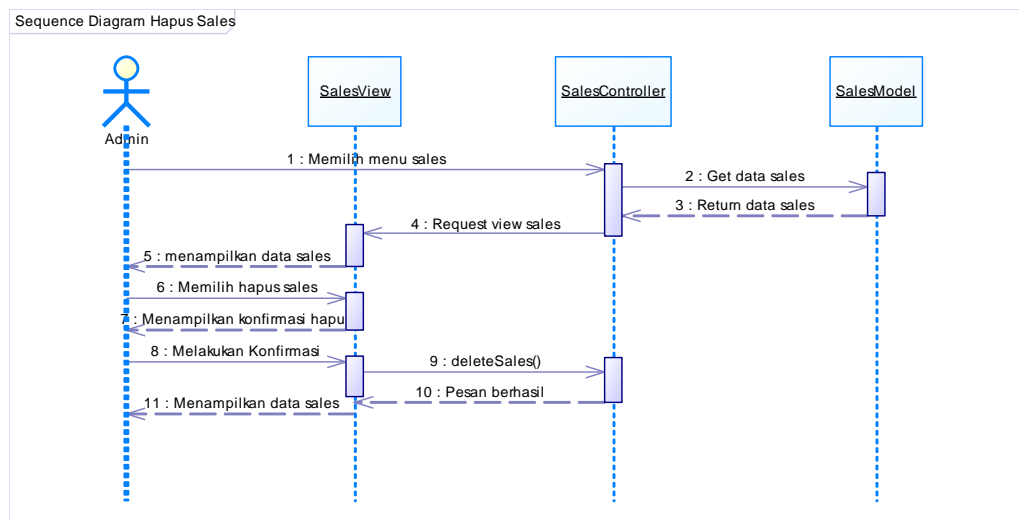
Gambar 3.38 menunjukkan *sequence* diagram ubah sales di Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food



**Gambar 3. 38 Sequence Diagram Ubah Sales**

f. Sequence Diagram Hapus Sales

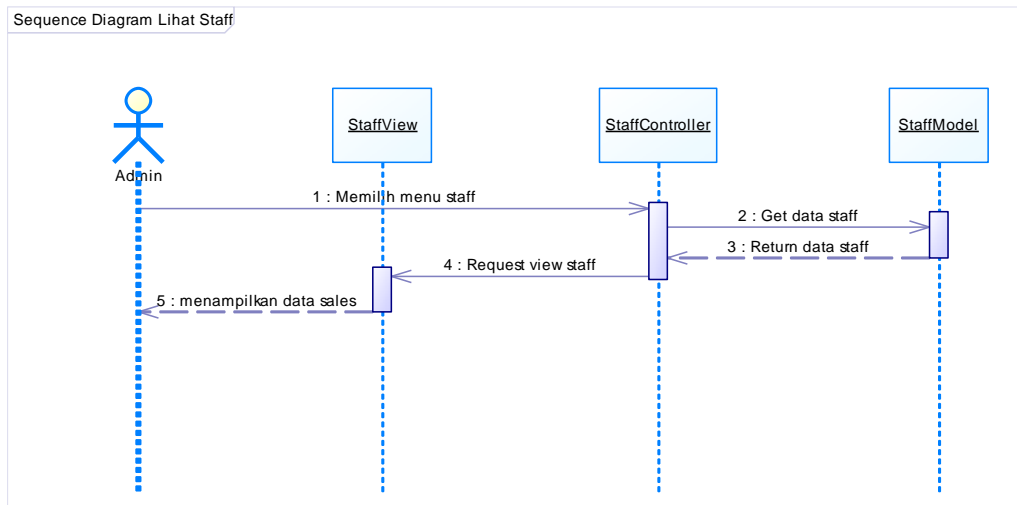
Gambar 3.39 menunjukkan *sequence* diagram hapus sales di Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food



**Gambar 3. 39 Sequence Diagram Hapus Sales**

g. Sequence Diagram Lihat Staff

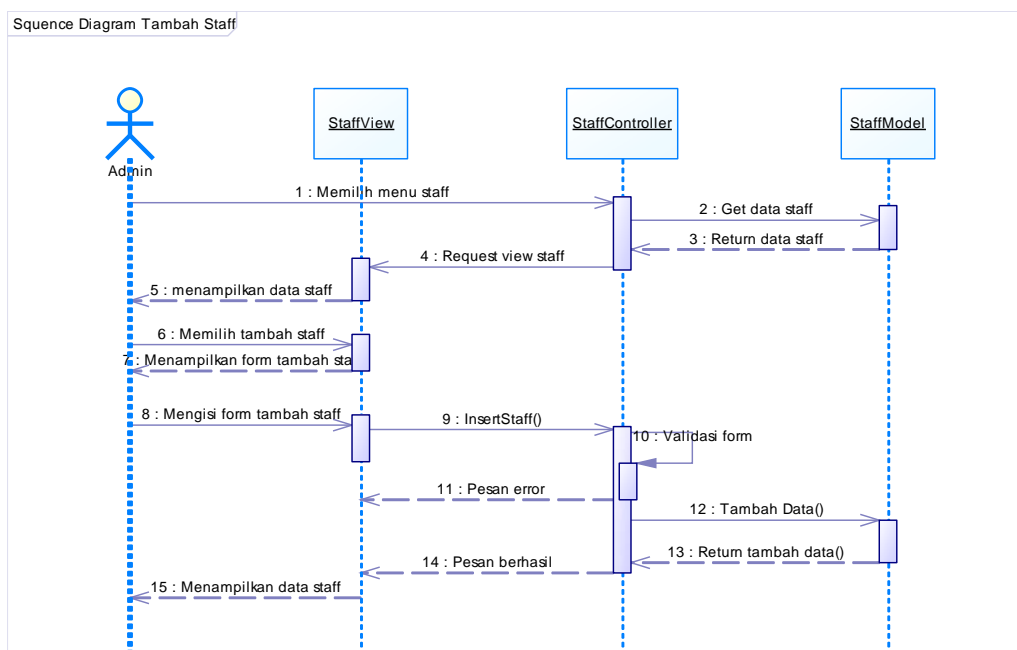
Gambar 3.40 menunjukkan *sequence* diagram lihat staff di Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food



**Gambar 3. 40 Sequence Diagram Lihat Staff**

h. Sequence Diagram Tambah Staff

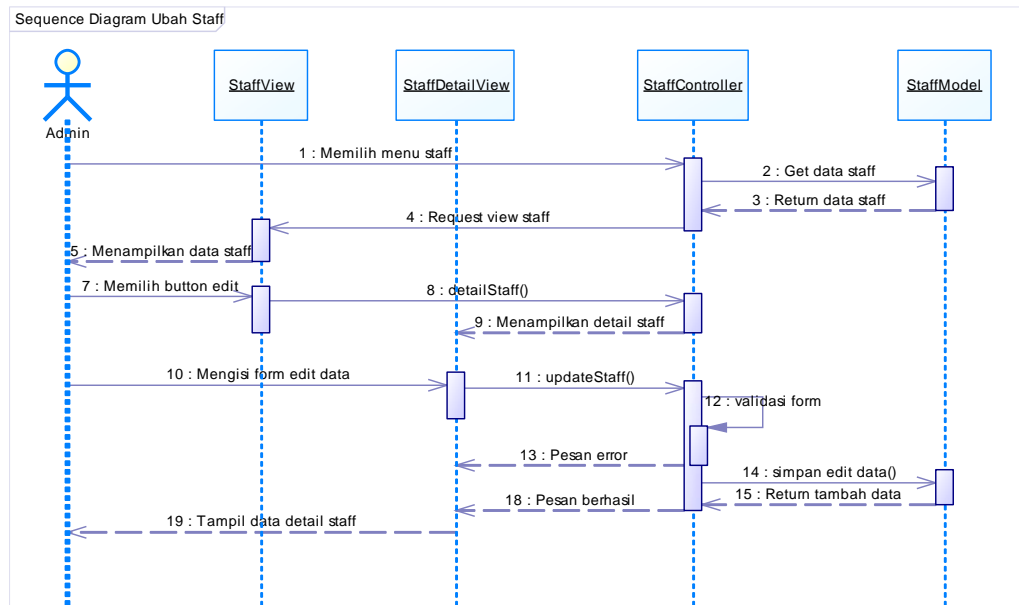
Gambar 3.41 menunjukkan *sequence* diagram tambah staff di Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food



**Gambar 3. 41 Sequence Diagram Tambah Staff**

i. Sequence Diagram Ubah Staff

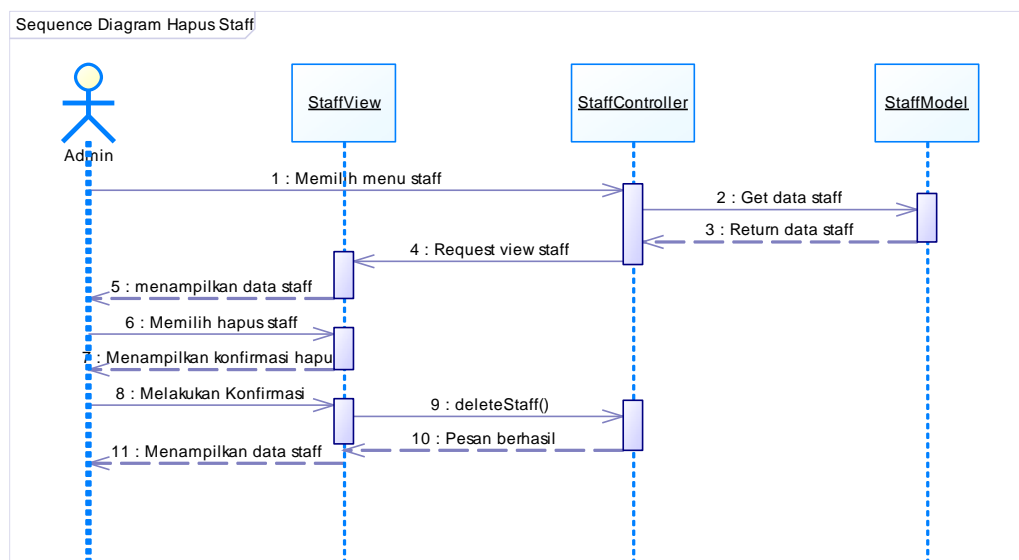
Gambar 3.42 menunjukkan *sequence* diagram ubah staff di Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food



**Gambar 3. 42 Sequence Diagram Ubah Staff**

j. Sequence Diagram Hapus Staff

Gambar 3.43 menunjukkan *sequence* diagram hapus staff di Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food

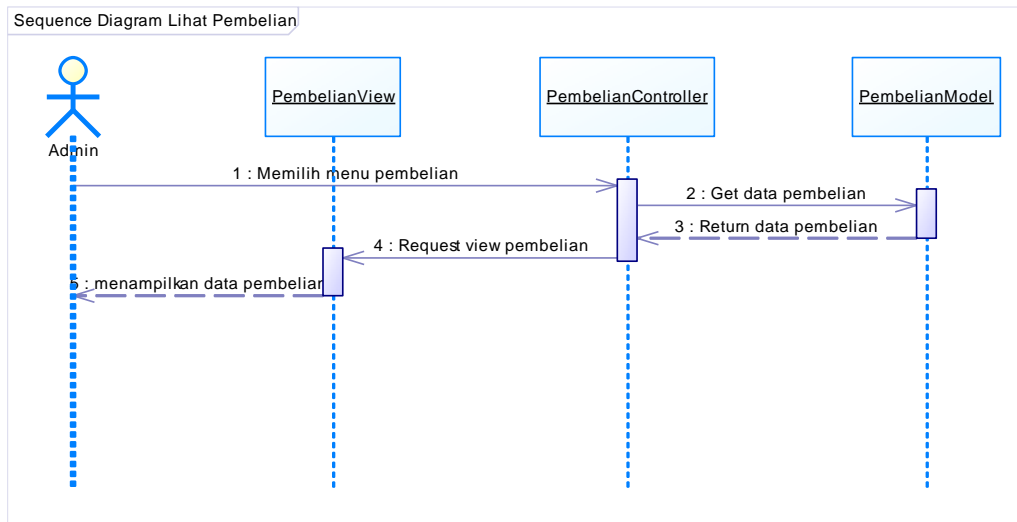


**Gambar 3. 43 Sequence Diagram Hapus Staff**



k. Sequence Diagram Lihat Pembelian

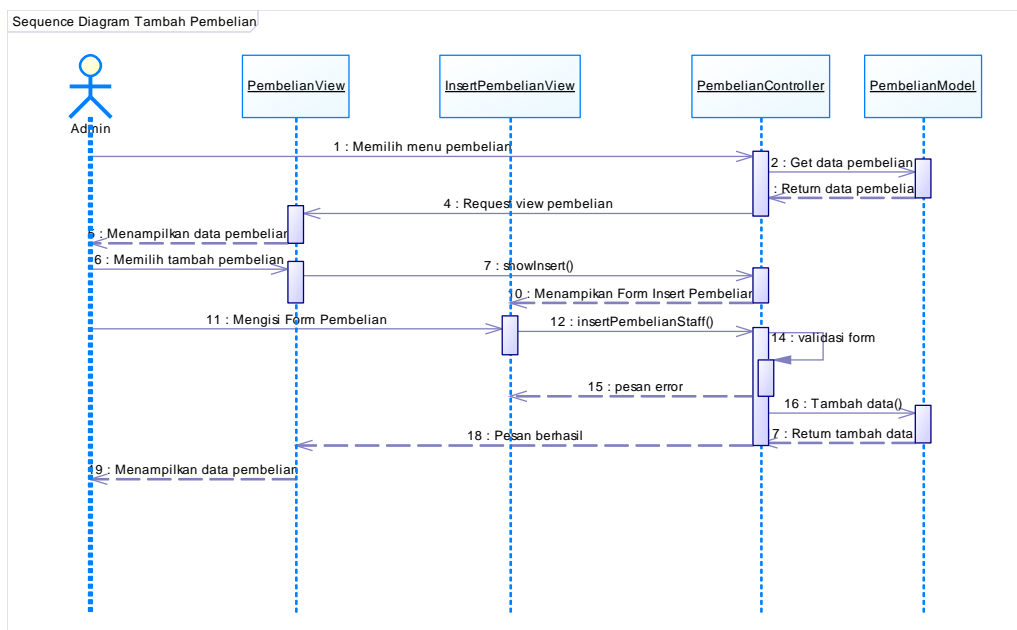
Gambar 3.44 menunjukkan *sequence* diagram lihat pembelian di Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food



**Gambar 3. 44 Sequence Diagram Lihat Pembelian**

l. Sequence Diagram Tambah Pembelian

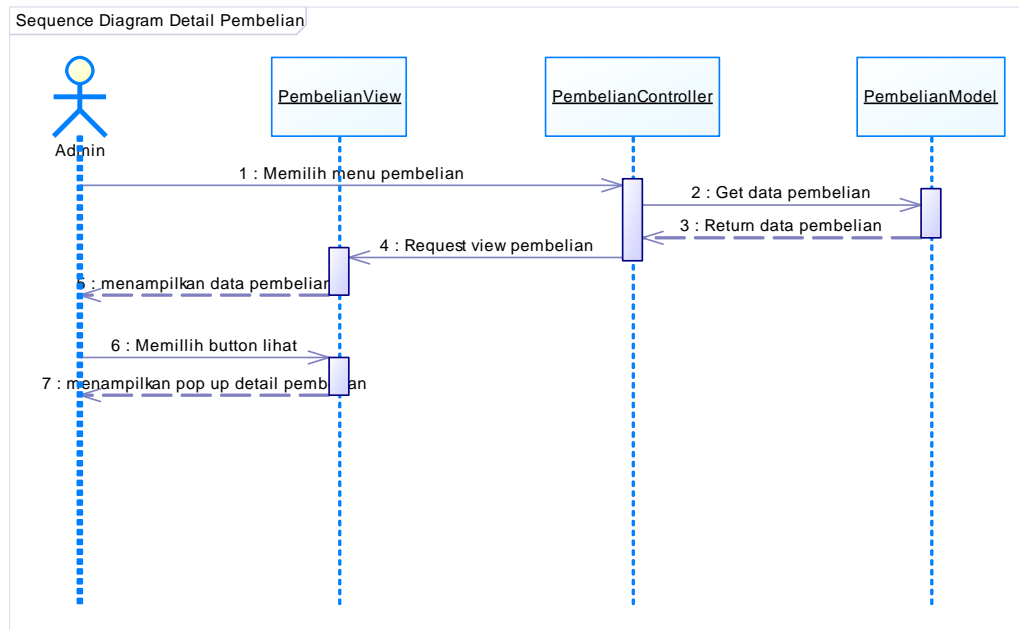
Gambar 3.45 menunjukkan *sequence* diagram tambah pembelian di Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food



**Gambar 3. 45 Sequence Diagram Tambah Pembelian**

m. Sequence Diagram Detail Pembelian

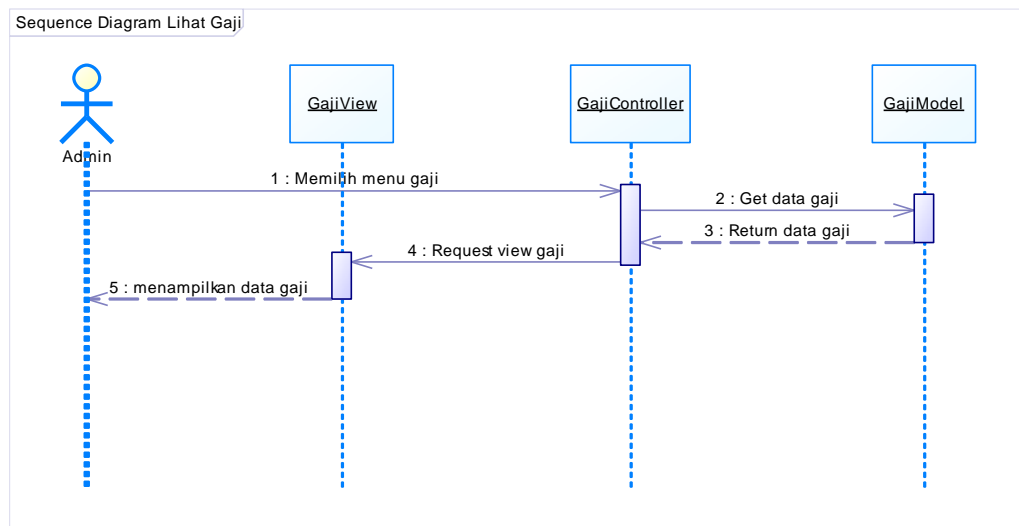
Gambar 3.46 menunjukkan *sequence* diagram detail pembelian di Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food



**Gambar 3. 46 Sequence Diagram Detail Pembelian**

n. Sequence Diagram Lihat Gaji

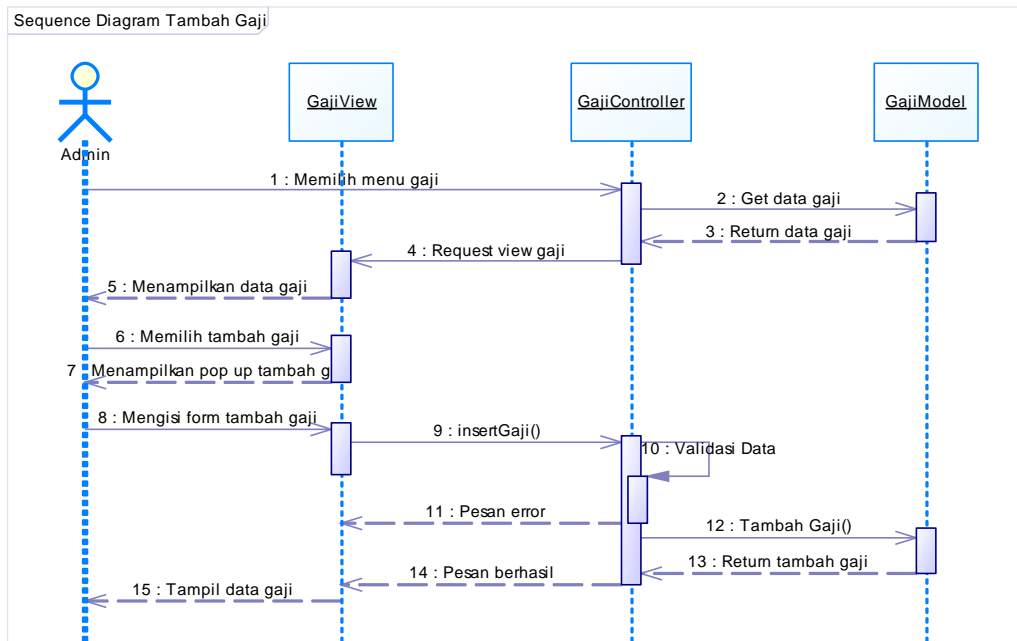
Gambar 3.47 menunjukkan *sequence* diagram lihat gaji di Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food



**Gambar 3. 47 Sequence Diagram Lihat Gaji**

o. Sequence Diagram Tambah Gaji

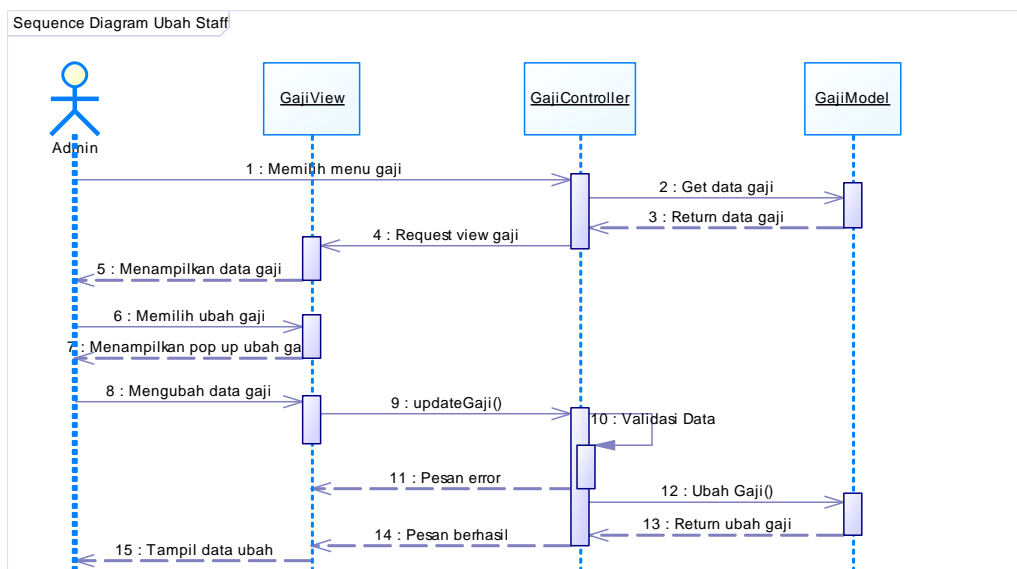
Gambar 3.48 menunjukkan *sequence* diagram tambah gaji di Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food



**Gambar 3. 48 Sequence Diagram Tambah Gaji**

p. Sequence Diagram Ubah Gaji

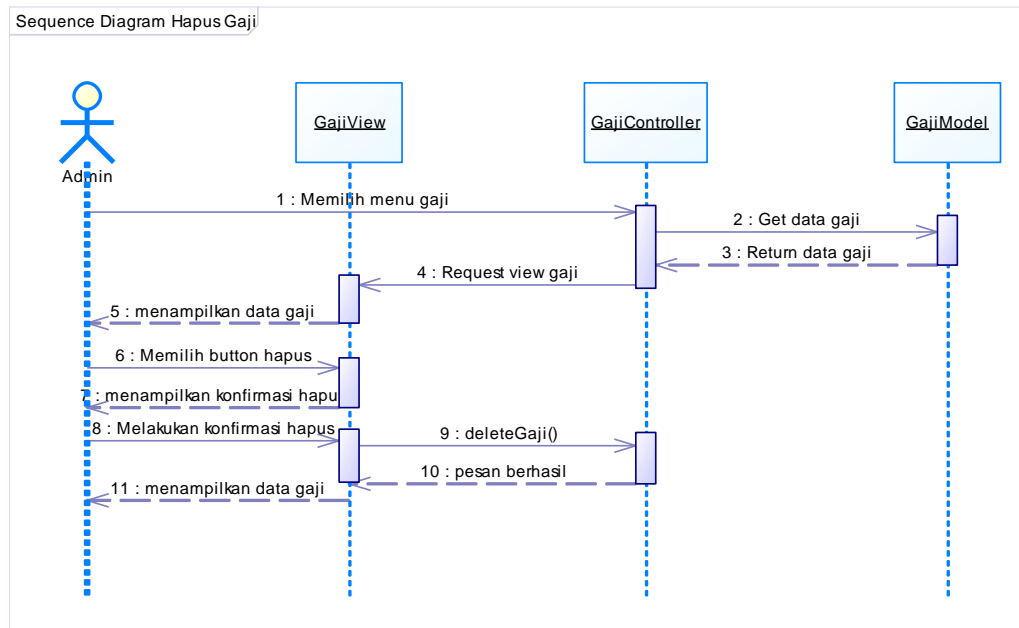
Gambar 3.49 menunjukkan *sequence* diagram ubah gaji di Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food



**Gambar 3. 49 Sequence Diagram Ubah Gaji**

q. Sequence Diagram Hapus Gaji

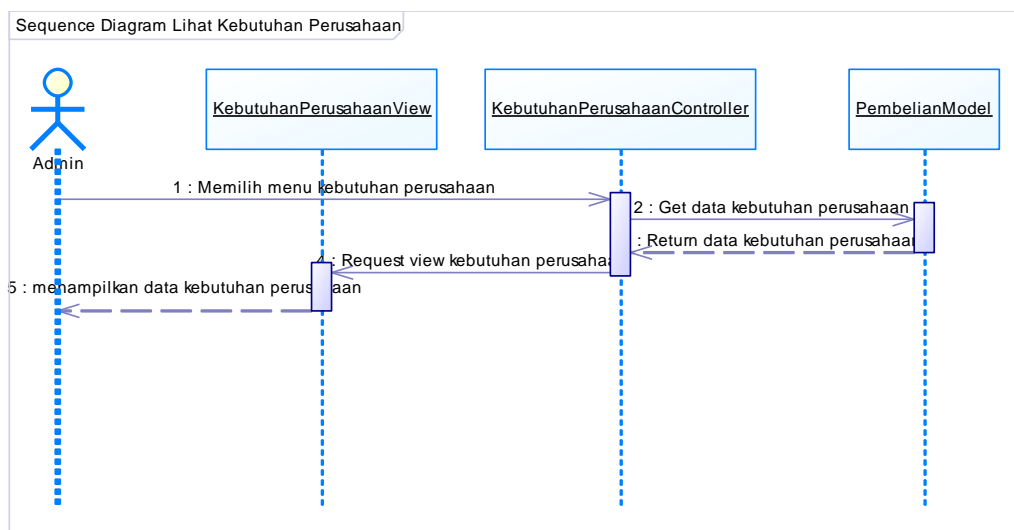
Gambar 3.50 menunjukkan *sequence* diagram hapus gaji di Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food



**Gambar 3. 50 Sequence Diagram Hapus Gaji**

r. Sequence Diagram Lihat Kebutuhan Perusahaan

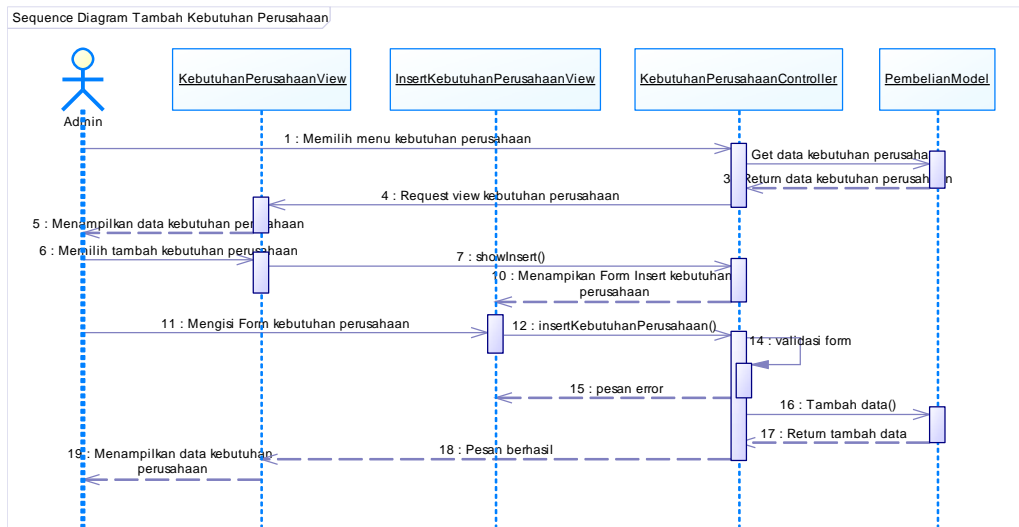
Gambar 3.51 menunjukkan *sequence* diagram lihat kebutuhan perusahaan di Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food



**Gambar 3. 51 Sequence Diagram Lihat Kebutuhan Perusahaan**

s. Sequence Diagram Tambah Kebutuhan Perusahaan

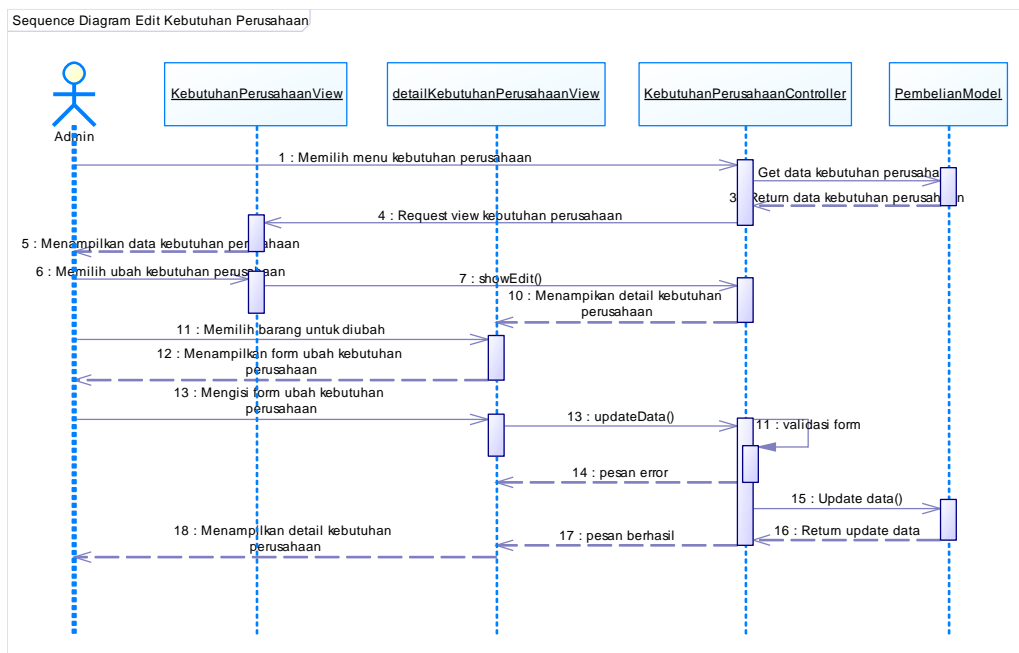
Gambar 3.52 menunjukkan *sequence* diagram tambah kebutuhan perusahaan di Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food



**Gambar 3. 52 Sequence Diagram Tambah Kebutuhan Perusahaan**

t. Sequence Diagram Ubah Kebutuhan Perusahaan

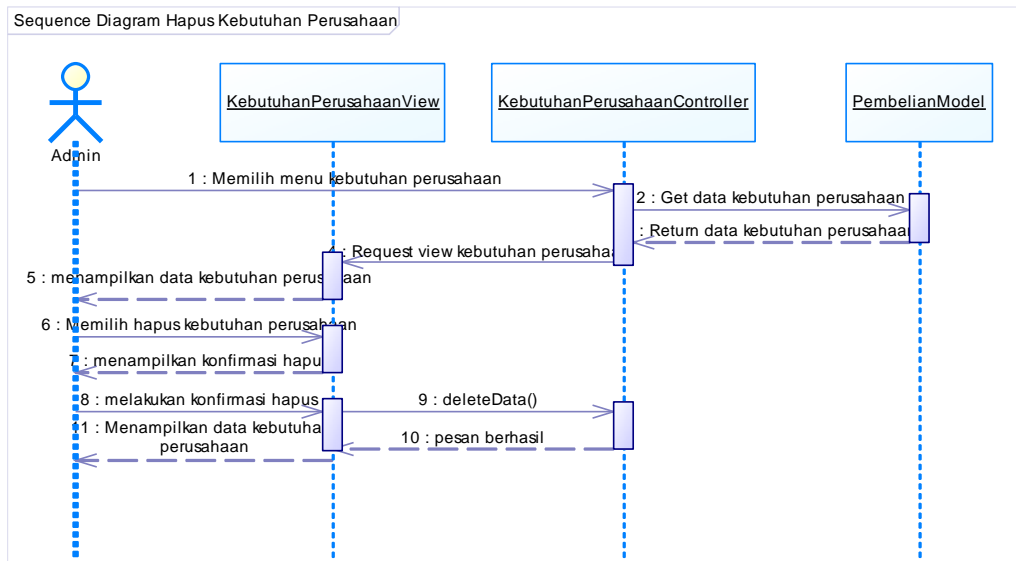
Gambar 3.53 menunjukkan *sequence* diagram ubah kebutuhan perusahaan di Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food



**Gambar 3. 53 Sequence Diagram Ubah Kebutuhan Perusahaan**

u. Sequence Diagram Hapus Kebutuhan Perusahaan

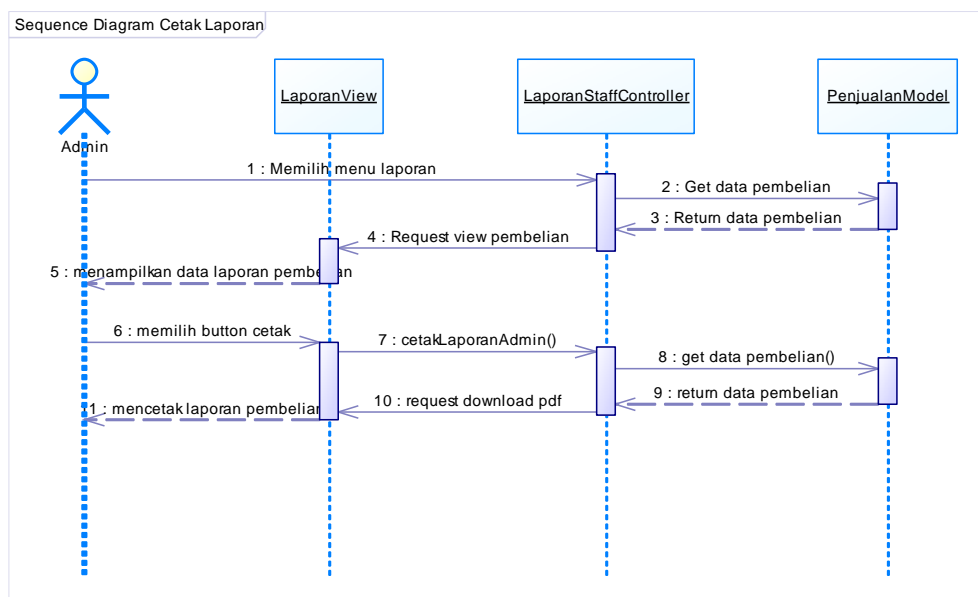
Gambar 3.54 menunjukkan *sequence* diagram hapus kebutuhan perusahaan di Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food



**Gambar 3. 54 Sequence Diagram Hapus Kebutuhan Perusahaan**

v. Sequence Diagram Cetak Laporan

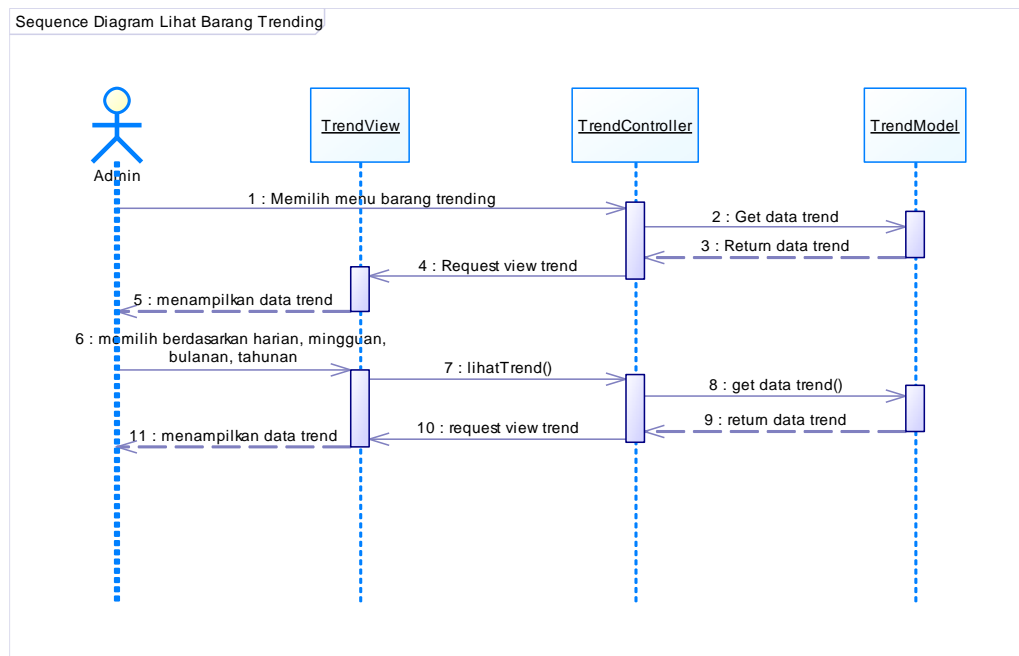
Gambar 3.55 menunjukkan *sequence* diagram cetak laporan kebutuhan perusahaan di Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food



**Gambar 3. 55 Sequence Diagram Cetak Laporan**

w. Sequence Diagram Lihat Barang *Trending*

Gambar 3.56 menunjukkan *sequence* diagram lihat barang *trending* perusahaan di Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web pada CV Candrafood.



**Gambar 3. 56 Sequence Diagram Lihat Barang *Trending***

### 3.3.4 Relasi Antar Tabel

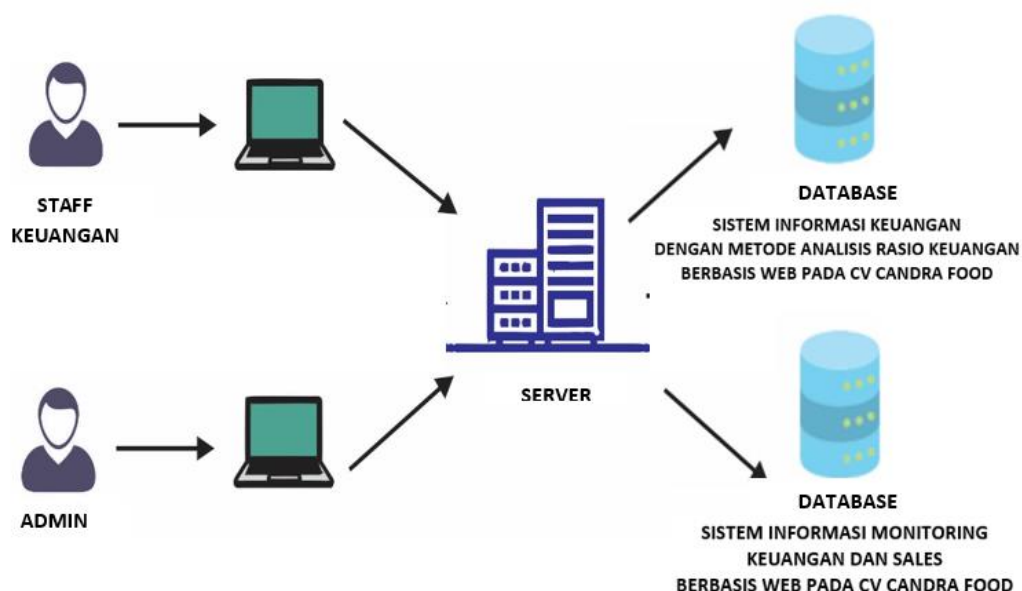
Dalam database sistem ini terdapat 17 tabel, yaitu tabel admins, log activities, staffs, roles, users, sales, penjualans, pembelians, pendapatans, pengeluaranans, preorders, terhutangs, barangs, hargais, gajis, kapital, dan trends. Adapun relasi dari masing - masing tabel di deskripsikan pada Gambar 3.56.





### 3.3.5 Arsitektur Diagram

Arsitektur dalam proses kerja Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food pada Gambar 3.57 menunjukkan tentang arsitektur yang dimiliki oleh sistem. Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food terdapat *staff* keuangan dan admin. Server menyediakan data yang ditujukan untuk bagian keuangan dan admin dapat mengelola data



Gambar 3. 58 Arsitektur Sistem

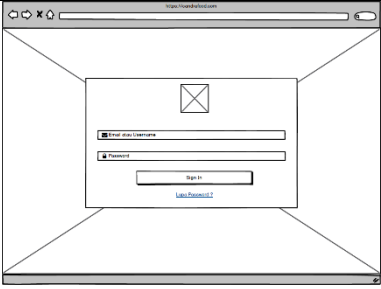
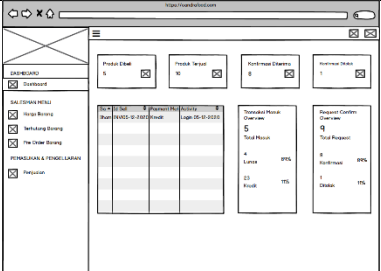
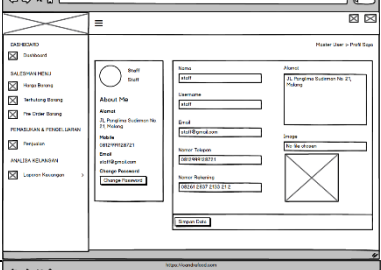
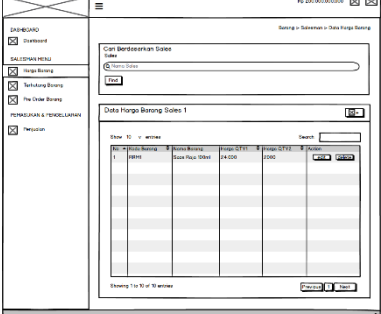
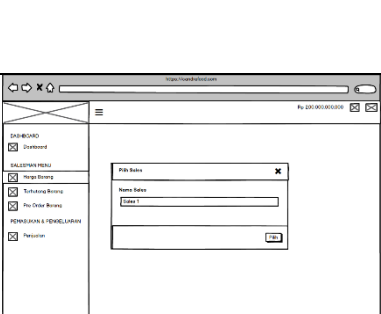
### 3.3.6 Antarmuka Sistem

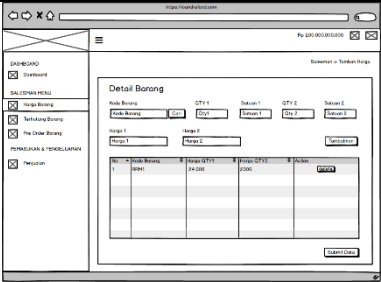
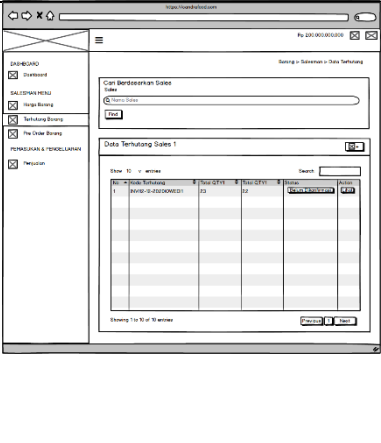
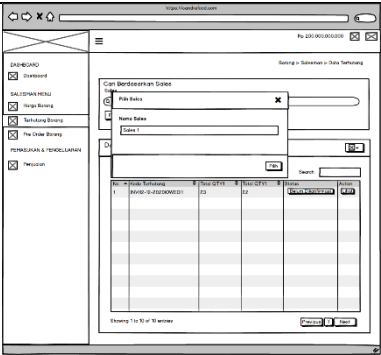
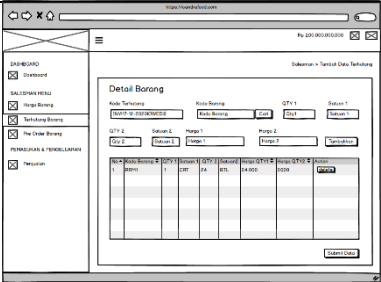
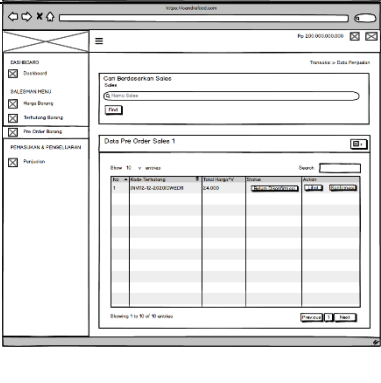
Antarmuka Sistem diperlukan di dalam proses pembuatan aplikasi halaman situs web karena bagian ini langsung berhubungan dengan *user*. Rancangan interface Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Web Pada CV Candra Food halaman Staff dan Admin adalah sebagai berikut

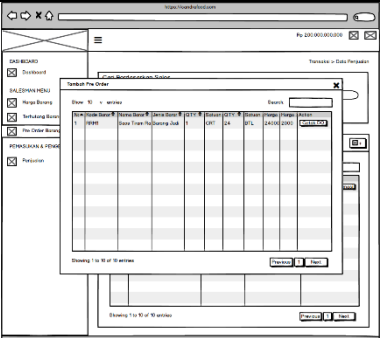
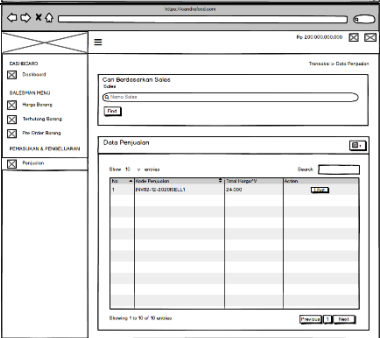
#### 1. Antarmuka Sistem Staff

Pada Tabel 3.3 merupakan antarmuka sistem staff yang dilengkapi dengan penjelasan fitur-fitur yang dapat di akses oleh staff

Tabel 3. 3 Antarmuka Sistem Staff

No	Keterangan	Penjelasan
1		Pada halaman login ini <i>staff</i> keuangan memasukkan <i>email</i> dan <i>password</i> untuk masuk ke halaman utama <i>staff</i> keuangan
2		Pada halaman dashboard ini <i>staff</i> keuangan dapat melihat data ringkas penjualan, konfirmasi diterima, konfirmasi ditolak dan data staff
3		Pada halaman profil saya ini <i>staff</i> keuangan dapat melihat data diri staff dan dapat mengubah data diri staff.
4		Pada halaman harga barang ini <i>staff</i> keuangan dapat melihat data harga barang secara keseluruhan, mengedit harga barang dan menghapus harga barang. <i>Staff</i> keuangan juga dapat mencari data harga barang berdasarkan nama sales
5		Pada halaman pilih sales, <i>staff</i> keuangan memilih nama sales sebagai syarat untuk masuk ke dalam halaman from harga barang

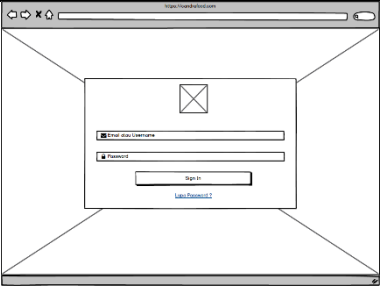
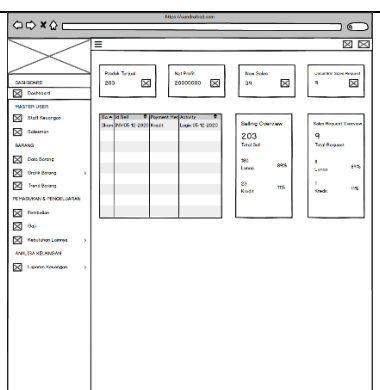
6		<p>Pada halaman form tambah harga barang, <i>staff</i> keuangan dapat melakukan tambah harga barang berdasarkan kode barang.</p>
7		<p>Pada halaman terhitung barang ini <i>staff</i> keuangan dapat melihat data harga barang secara keseluruhan, mengedit terhitung barang dan menghapus terhitung barang. <i>Staff</i> keuangan juga dapat mencari data terhitung barang berdasarkan nama sales</p>
8		<p>Pada halaman pilih sales, <i>staff</i> keuangan memilih nama sales sebagai syarat untuk masuk ke dalam halaman from terhitung barang</p>
9		<p>Pada halaman form tambah terhitung barang, <i>staff</i> keuangan dapat melakukan tambah terhitung berdasarkan kode terhitung.</p>
10		<p>Pada halaman pre order <i>staff</i> keuangan dapat melihat data pre order secara keseluruhan, melihat detail pre order dan mengonfirmasi pre order sales. <i>Staff</i> keuangan juga dapat mencari data pre order berdasarkan nama sales</p>

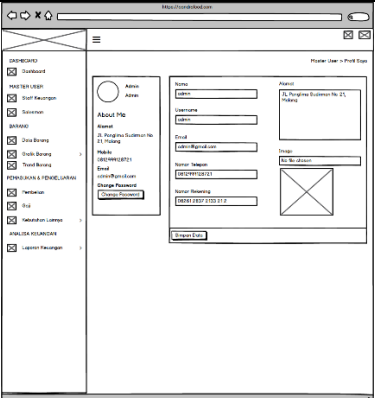
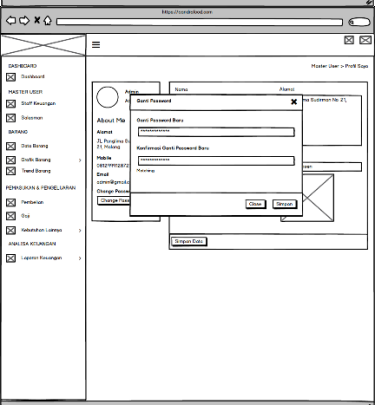
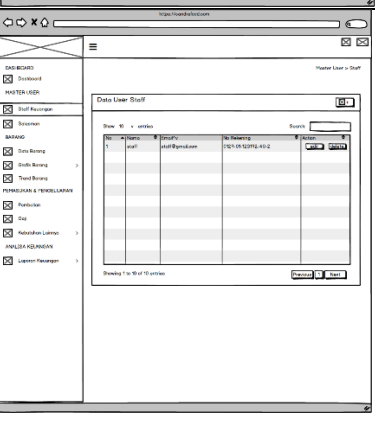
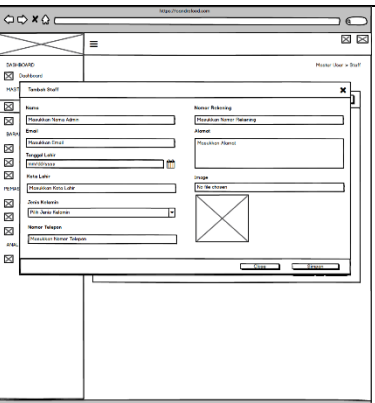
11		Pada halaman detail pre order, <i>staff</i> keuangan melihat pre order secara detail dan dapat melakukan cetak <i>delivery order</i> .
12		Pada halaman penjualan ini <i>staff</i> keuangan dapat melihat data penjualan secara keseluruhan dan melihat detail penjualan. <i>Staff</i> keuangan juga dapat mencari data penjualan berdasarkan nama sales

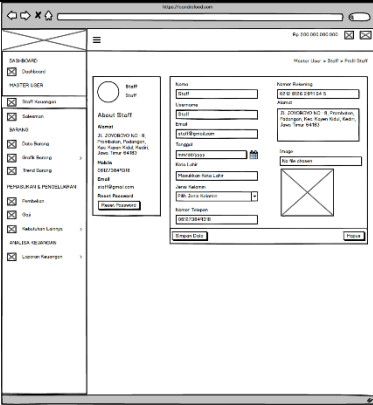
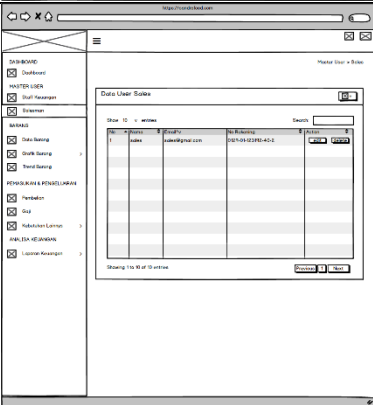
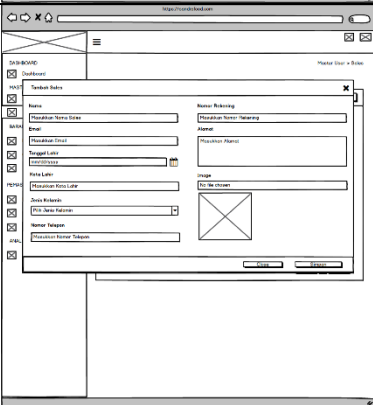
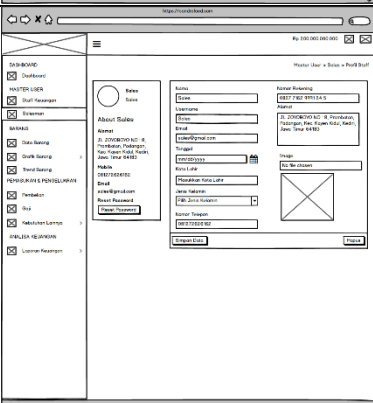
## 2. Antarmuka Sistem Admin

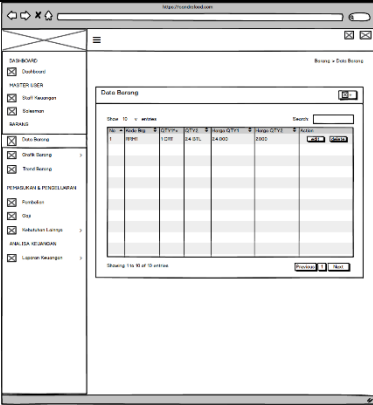
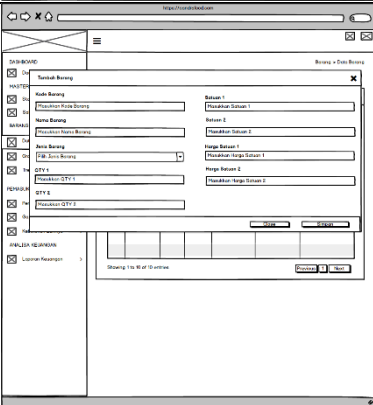
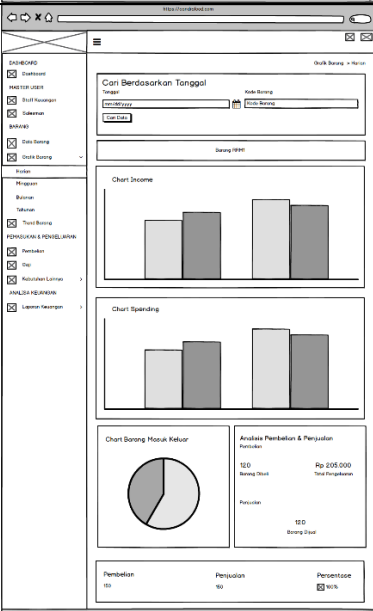
Pada Tabel 3.4 merupakan antarmuka sistem admin yang dilengkapi dengan penjelasan fitur-fitur yang dapat di akses oleh admin

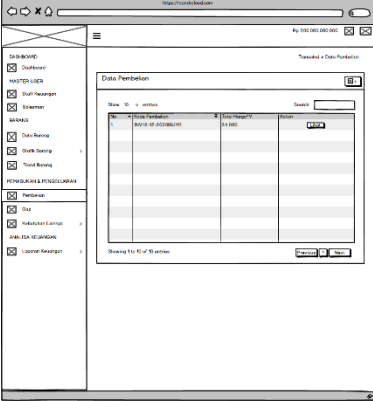
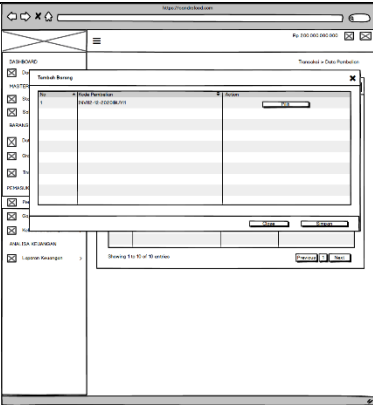
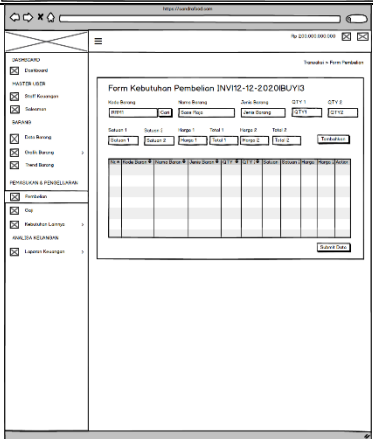
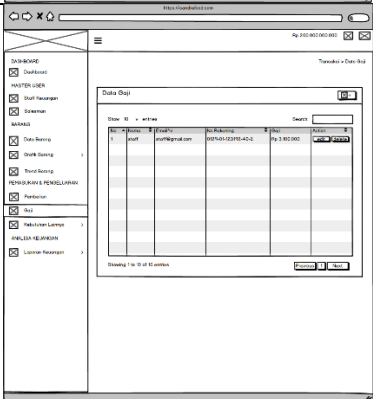
**Tabel 3. 4 Antarmuka Sistem Admin**

No	Keterangan	Penjelasan
1		Pada halaman login ini admin memasukkan <i>email</i> dan <i>password</i> untuk masuk ke halaman utama <i>admin</i>
2		Pada halaman dashboard ini <i>admin</i> dapat melihat data ringkas penjualan, konfirmasi diterima, konfirmasi ditolak dan data sales terbaru

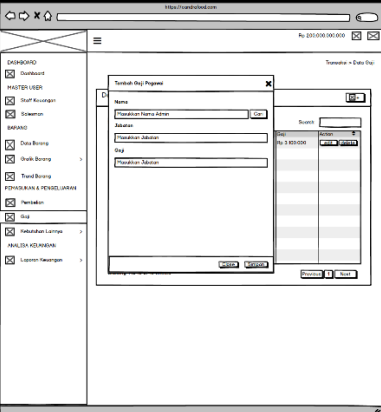
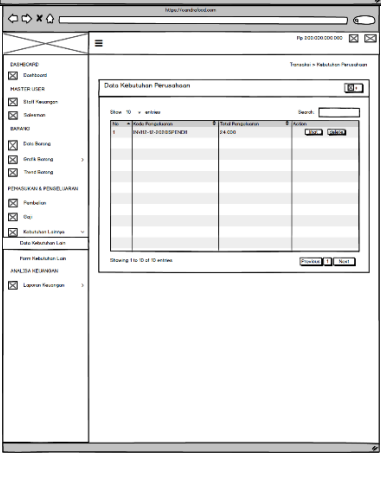
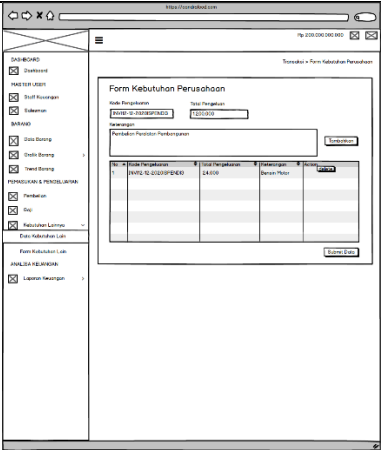
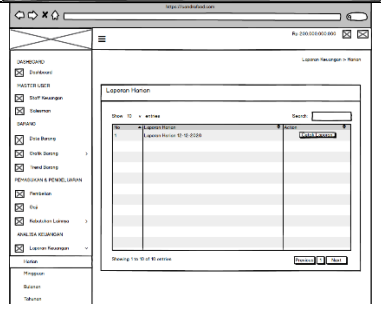
3		<p>Pada halaman profil saya <i>admin</i> dapat melihat data profil <i>admin</i> dan dapat mengubah data diri profil <i>admin</i></p>
4		<p>Pada halaman ubah password <i>admin</i> dapat mengubah password lama menjadi password baru</p>
5		<p>Pada halaman staff, <i>admin</i> dapat melihat data staff, menambah data staff dengan memilih button tambah, mengubah data staff dengan memilih button ubah dan menghapus data staff dengan memilih button hapus</p>
6		<p>Pada halaman tambah data staff, <i>admin</i> dapat menambahkan data staff dengan mengisi form yang telah disediakan</p>

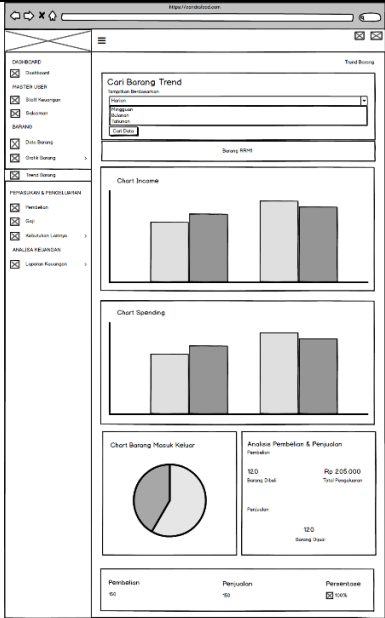
7		<p>Pada halaman detail staff, <i>admin</i> dapat melihat data detail staff, mengubah data staff dan mengatur ulang password secara default</p>
8		<p>Pada halaman sales, <i>admin</i> dapat melihat data sales, menambah data sales dengan memilih button tambah, mengubah data sales dengan memilih button ubah dan menghapus data sales dengan memilih button hapus</p>
9		<p>Pada halaman tambah data sales, <i>admin</i> dapat menambahkan data sales dengan mengisi form yang telah disediakan</p>
10		<p>Pada halaman detail sales, <i>admin</i> dapat melihat data detail sales, mengubah data sales dan mengatur ulang password secara default</p>

11		<p>Pada halaman data barang, <i>admin</i> dapat melihat data barang, menambah data barang dengan memilih button tambah, mengubah data barang dengan memilih button ubah dan menghapus data barang dengan memilih button hapus</p>
12		<p>Pada halaman tambah data barang, <i>admin</i> dapat menambahkan data barang dengan mengisi form yang telah disediakan</p>
13		<p>Pada halaman grafik barang harian, <i>admin</i> dapat melihat data grafik barang masuk dan barang keluar serta melihat persentase antara barang masuk dan barang keluar berdasarkan data harian. <i>Admin</i> juga dapat mencari <i>chart</i> barang berdasarkan tanggal dan kode barang</p>

14		<p>Pada halaman data pembelian, <i>admin</i> dapat melihat data pembelian, menambah data pembelian dengan memilih button tambah, mengubah data pembelian dengan memilih button ubah dan menghapus data barang dengan memilih button hapus</p>
15		<p>Pada halaman pilih pembelian, <i>admin</i> memilih kode pembelian untuk masuk ke form pembelian.</p>
16		<p>Pada halaman tambah pembelian, <i>admin</i> dapat menambahkan data pembelian dengan mengisi form yang telah disediakan</p>
17		<p>Pada halaman data gaji, <i>admin</i> dapat melihat data gaji, menambah data gaji dengan memilih button tambah, mengubah data gaji dengan memilih button ubah dan menghapus data gaji dengan memilih button hapus</p>



18		<p>Pada halaman tambah gaji, <i>admin</i> dapat melakukan tambah gaji pegawai dengan mengisi form yang telah disediakan</p>
19		<p>Pada halaman data kebutuhan perusahaan, <i>admin</i> dapat melihat data gaji, menambah data kebutuhan perusahaan dengan memilih button tambah, melihat detail data kebutuhan perusahaan dengan memilih button ubah dan menghapus data gaji dengan memilih button hapus</p>
20		<p>Pada halaman tambah kebutuhan perusahaan, <i>admin</i> dapat menambahkan data kebutuhan perusahaan dengan mengisi form yang telah disediakan</p>
21		<p>Pada halaman laporan keuangan <i>admin</i> dapat melihat laporan keuangan berdasarkan periode yang admin pilih dan mencetak laporan dengan memilih button cetak laporan</p>

22	 <p>The screenshot shows a web application interface with a sidebar menu on the left containing options like Dashboard, Master User, Staff Keuangan, Informasi, Laporan, and Tools. The main content area is titled 'Cari Barang Trend' and includes a search bar, a 'Total Barang' section, and several charts: 'Chart1 Income', 'Chart1 Spending', 'Chart Barang Masuk Keluar' (a pie chart), and 'Analisa Pembelian &amp; Penjualan' (a table showing purchase and sales data). At the bottom, there are sections for 'Pembelian' and 'Penjualan' with a 'Persentase' filter set to 10%.</p>	<p>Pada halaman trend barang, admin dapat melihat barang dengan laku terbanyak dan bisa melihat trend barang berdasarkan <i>range</i> waktu yang telah disediakan.</p>
----	--	--

### 3.5 Skenario Pengujian Sistem

Pengujian sistem diperlukan dalam pembuatan sistem untuk mengetahui apakah sistem berjalan dengan baik atau tidak. Pengujian Sistem dilakukan dengan menguji tampilan *interface* dari beberapa hak akses *user* yang meliputi : *staff* keuangan dan admin

Adapun skenario dari pengujian sistem yang dibuat seperti berikut

**Tabel 3. 5 Pengujian Sistem Staff Keuangan**

Pengujian Sistem Staff Keuangan		
Pengujian	Yang diharapkan	Hasil
Login	Sistem bisa melakukan perbedaan hak akses login	Dikatakan berhasil jika bisa melakukan perbedaan hak akses login.
Dashboard	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem bisa menampilkan jumlah produk dibeli</li> <li>• Sistem bisa menampilkan jumlah produk terjual</li> <li>• Sistem bisa menampilkan jumlah konfirmasi diterima</li> <li>• Sistem bisa menampilkan jumlah permintaan sales konfirmasi ditolak</li> <li>• Sistem bisa menampilkan <i>activity</i> penjualan terbaru</li> <li>• Sistem bisa menampilkan transaksi masuk</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dikatakan berhasil jika sistem bisa menampilkan jumlah produk dibeli</li> <li>• Dikatakan berhasil jika sistem bisa menampilkan produk terjual</li> <li>• Dikatakan berhasil jika sistem bisa menampilkan jumlah konfirmasi diterima</li> <li>• Dikatakan berhasil jika sistem bisa menampilkan jumlah konfirmasi ditolak</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem bisa menampilkan permintaan konfirmasi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dikatakan berhasil jika sistem bisa menampilkan activity penjualan terbaru</li> <li>• Dikatakan berhasil jika sistem bisa menampilkan transaksi masuk</li> <li>• Dikatakan berhasil jika sistem bisa menampilkan permintaan konfirmasi</li> </ul>
Profil	Sistem bisa menampilkan, menambah dan mengubah data profil	Dikatakan berhasil jika sistem bisa menampilkan, mengubah data profil
Harga	Sistem bisa menampilkan, menambah, mengubah dan menghapus data harga	Dikatakan berhasil jika sistem bisa menampilkan, menambah dan mengubah data <u>harga</u>
Pre Order	Sistem bisa menampilkan, menambah, mengubah dan menghapus data <i>pre order</i>	Dikatakan berhasil jika sistem bisa menampilkan, menambah dan mengubah data <i>pre order</i>
Penjualan	Sistem bisa menampilkan, menambah, mengubah, menghapus dan mencetak data penjualan berdasarkan periode penjualan	Dikatakan berhasil jika sistem bisa menampilkan, menambah, mengubah, menghapus dan mencetak data penjualan berdasarkan periode harian, mingguan, bulanan, tahunan
Terhutang	Sistem bisa menampilkan, menambah, mengubah dan menghapus data terhutang	Dikatakan berhasil jika sistem bisa menampilkan, menambah dan mengubah data terhutang

Tabel 3. 6 Pengujian Sistem Admin

Pengujian Sistem Admin		
Pengujian	Yang diHarapkan	Hasil
Login	Sistem bisa melakukan perbedaan hak akses login	Dikatakan berhasil jika bisa melakukan perbedaan hak akses login.
Dashboard	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem bisa menampilkan jumlah produk terjual</li> <li>• Sistem bisa menampilkan total net profit</li> <li>• Sistem bisa menampilkan jumlah sales baru</li> <li>• Sistem bisa menampilkan jumlah permintaan sales yang belum terkonfirmasi</li> <li>• Sistem bisa menampilkan activity penjualan terbaru</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dikatakan berhasil jika sistem Bisa menampilkan jumlah produk terjual</li> <li>• Dikatakan berhasil jika sistem bisa menampilkan jumlah net profit</li> <li>• Dikatakan berhasil jika sistem bisa menampilkan jumlah sales baru</li> <li>• Dikatakan berhasil jika sistem bisa menampilkan jumlah</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem bisa menampilkan transaksi masuk</li> </ul> <p>Sistem bisa menampilkan permintaan konfirmasi sales</p>	<p>permintaan sales yang belum terkonfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dikatakan berhasil jika sistem bisa menampilkan activity penjualan terbaru</li> <li>• Dikatakan berhasil jika sistem bisa menampilkan jumlah transaksi masuk</li> </ul> <p>Dikatakan berhasil jika sistem bisa menampilkan jumlah permintaan konfirmasi sales</p>
Profile	Sistem bisa menampilkan data profil	Dikatakan berhasil jika sistem menampilkan data profil
Sales	Sistem bisa menampilkan, menambah, mengubah dan menghapus data <i>sales</i>	Dikatakan berhasil jika sistem bisa menampilkan, menambah dan mengubah data <i>sales</i>
Staff	Sistem bisa menampilkan, menambah, mengubah dan menghapus data <i>staff</i> keuangan	Dikatakan berhasil jika sistem bisa menampilkan, menambah dan mengubah data <i>staff</i> keuangan
Pembelian	Sistem bisa menampilkan, menambah, mengubah dan menghapus data pembelian	Dikatakan berhasil jika sistem bisa menampilkan, menambah, mengubah dan menghapus data pembelian
Gaji	Sistem bisa menampilkan, menambah, mengubah dan menghapus data gaji	Dikatakan berhasil jika sistem bisa menampilkan, menambah, mengubah dan menghapus data gaji
Kebutuhan Perusahaan	Sistem bisa menampilkan, menambah, mengubah dan menghapus data kebutuhan perusahaan	Dikatakan berhasil jika sistem bisa menampilkan, menambah, mengubah dan menghapus data kebutuhan perusahaan
Grafik Barang	Sistem bisa menampilkan grafik barang berdasarkan periode barang	Dikatakan berhasil jika sistem bisa menampilkan data grafik barang berdasarkan periode harian, mingguan, bulanan, dan tahunan
Cetak Laporan Keuangan	Sistem bisa mencetak laporan keuangan berdasarkan periode keuangan	Dikatakan berhasil jika sistem bisa mencetak laporan keuangan berdasarkan periode harian, mingguan, bulanan dan tahunan.
Barang <i>Trending</i>	Sistem bisa menampilkan barang <i>trending</i> berdasarkan periode waktu	Dikatakan berhasil jika sistem bisa menampilkan data barang <i>trending</i> berdasarkan periode harian, mingguan, bulanan, dan tahunan

## BAB IV

### JADWAL KEGIATAN

Waktu pelaksanaan penelitian akan dilaksanakan selama 26 minggu. Berikut jadwal penelitian yang telah di uraikan pada tabel 4.1

**Tabel 4. 1 Jadwal Kegiatan**

No	Topik	Minggu Ke -																									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1.	Pengajuan Judul																										
2.	Perancangan Sistem																										
3.	Perancangan Database																										
4.	Perancangan Use Case Diagram																										
5.	Perancangan Activity Diagram																										
6.	Perancangan Sequence Diagram																										
7.	Perancangan Antarmuka																										
8.	Implementasi Antarmuka																										
9.	Login + Ubah Profil Staff Keuangan dan Admin																										
10.	Staff Keuangan: a. Mengelola Harga b. Pre Order																										
11.	Staff Keuangan: Mengelola Penjualan																										
12.	Staff Keuangan: Mengelola Terhutang																										
13.	Staff Keuangan: Melakukan Cetak Laporan Penjualan																										
14.	Admin : Mengelola Sales																										
15.	Admin : Mengelola Staff																										
16.	Admin : Mengelola Pembelian dan Barang Trending																										
17.	Admin : Mengelola Gaji																										
18.	Admin : Mengelola Kebutuhan Perusahaan																										



## DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. A. Putri and L. Syafina, "Pengembangan Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Desktop Dengan Metode Stradis," *Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika*, 2018.
- [2] E. Denny, "Analisa Rasio Laporan Keuangan Untuk Menilai Kinerja Perusahaan PT Kino Indonesia Tbk," *Kinerja Perusahaan PT Kino Indonesia Tbk*, vol. Vol. 2, 2018.
- [3] Naista, *Bikin Framework PHP Sendiri dengan teknik OOP dan MVC*, Jakarta: Lokomedia, 2016.
- [4] I. A. Haryanti, "Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan Berbasis Website," *Manajemen Informatika*, vol. 10, pp. 49-57, 2019.
- [5] F. R. Ramdhiyanti and M. Karismariyanti, "Sistem Informasi Akuntansi untuk menilai Kinerja Perusahaan Menggunakan Rasio Profitabilitas Runtun Waktu," *Teknologi Informasi dan Manajemen*, vol. 1, pp. 2622-2647, 2018.
- [6] T. Ramdhany and R. A. Kridiawan, "Rancang Bangun Aplikasi Pengukuran Kinerja Keuangan Perusahaan Menggunakan Metode Analisis Rasio Keuangan," *Journal of Information System*, vol. 1, 2018.
- [7] Hery, *Analisis Laporan Keuangan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2014.
- [8] M. and H. , "APLIKASI ANALISIS LAPORAN KEUANGAN DENGAN METODE ANALISIS RASIO KEUANGAN BERBASIS WEB," *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, p. 103 – 111, 2018.
- [9] Z. Mazridanto, *Makalah Sistem Informasi Manajemen*, p. 11, 2014.
- [10] U. Ilmi and R. , "PELATIHAN DAN PENGKADERAN PEMBUATAN WEB DESA AGAR WEB TIDAK PUNAH DI DESA GLAGAH KECAMATAN GLAGAH," *JURNAL PENGABDIAN MASYARAKAT*, vol. 2, p. 1, 2019.
- [11] P. Hidayatullah and J. K. Kawistara, *Pemrograman Web*, Bandung: Informatika Bandung, 2014.
- [12] R. Ariona, *HTML & CSS : Turtorial Fundamental Mempelajari HTML dan CSS*, 2013.
- [13] J. B. Satzinger, *System Analysis and Design with the Unified Process*, USA: Technology Cengage Learning , 2010.

- [14] D. Mediana and A. I. Nurhidayat, "Jurnal Manajemen Informatika," *Rancang Bangun Aplikasi Helpdesk (A-Desk) Berbasis WEB Menggunakan Framework Larave (Studi Kasus di PDAM Surya Sembada Kota Surabaya)*, pp. 75-81, 2018.
- [15] Aminudin, CARA EFEKTIF BELAJAR FRAMEWORK LARAVEL, YOKYAKARTA: LOKOMEDIA, 2015.
- [16] Dede Wira Putra, Rahmi Andriani, "Jurnal Teknoif," *Unified Modelling Language (UML) dalam Perancangan Sistem Informasi Permohonan Pembayaran Restitusi SPPD*, p. 32, 2019.
- [17] R. A. Sukamto and M. Shalahudin, *Rekayasa Perangkat Lunak Struktur dan Berorientasi Objek*, Bandung: Informatika Bandung, 2014.
- [18] N. Nurdam, "Sequence Diagram sebagai perkakas perancangan antarmuka pemakai," *ISSN*, pp. 2085-4552, 2014.
- [19] Kasmir, *Analisa Laporan Keuangan*, Jakarta: Raja Grafindo Persido, 2011.
- [20] Munawir, *Analisa Laporan Keuangan*, Yogyakarta: Liberty, 2014.



