

PROPOSAL TUGAS AKHIR SEMESTER 2
PEMROGRAMAN 3 (JAVA)



Disusun oleh :

Kelompok 08

Raisa Aqila Alfadzila 0320230105

Virya Yasa Santoso 0320230119

Amar Abdullah Sulammi 0320230090

PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK MANUFAKTUR ASTRA
JAKARTA

2024

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI.....	ii
BAB 1 PENDAHULUAN	3
1.1 Latar Belakang	3
1.2 Tujuan	4
1.3 Ruang Lingkup.....	5
BAB 2 DESKRIPSI SISTEM	6
2.2 Rencana Perbaikan.....	6
2.3 Proses Bisnis	7
2.4 Rancangan Data	8
2.4.2 Physical Data Model (PDM).....	11
2.4.3 Hak Akses Aplikasi.....	12
2.5 Rancangan Interface.....	14
2.1 Activity Plan	18
LAMPIRAN A.....	19
A.1 Sebelum Perbaikan.....	19
A.2 Sesudah Perbaikan	20

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini teknologi sudah berkembang dengan sangat pesat dan hampir semua kegiatan yang dilakukan oleh manusia melibatkan peran teknologi di dalamnya. Salah contoh teknologi yang umum digunakan saat ini adalah penggunaan aplikasi. Dengan adanya suatu aplikasi, kegiatan yang semula dilakukan secara manual beralih menjadi dapat dilakukan secara digital. Aplikasi dapat digunakan untuk semua bidang, termasuk dalam dunia Industri.

Seiring dengan kemajuan teknologi, permintaan terkait pengalaman belanja yang lebih cepat, mudah, dan personal telah menjadi fokus utama bagi para pelanggan. Namun, banyak toko retail yang masih menghadapi tantangan dalam mengadaptasi diri terhadap perubahan ini, dan beberapa bahkan mengalami kebangkrutan karena ketidakmampuan untuk bersaing dalam pasar yang semakin kompetitif. Contohnya yaitu Giant Hypermarket dan Centro Department Store yang menutup seluruh gerainya di tahun 2021, kemudian Matahari Department Store yang sedang menutup 2 gerai nya di tahun 2023. Berdasarkan fakta yang ada toko retail modern kini dihadapkan dengan berbagai tantangan dan peluang baru yang menuntut untuk beradaptasi dan berinovasi.

Tantangan dan persoalan yang mendasari pembuatan aplikasi sistem informasi toko retail ini yaitu masih banyaknya toko retail yang menggunakan sistem manual dalam mengelola data dan informasi, seperti pencatatan transaksi, stok barang, dan laporan keuangan. Sehingga menyebabkan banyaknya masalah seperti Kesalahan data dan informasi, potensi human error lebih besar, kurangnya efisiensi operasional, hingga kesulitan dalam pengambilan keputusan bagi pimpinan. Dengan aplikasi yang terintegrasi, efektivitas dan efisien dalam mengelola proses ini dapat meningkat secara signifikan.

Penerapan sistem informasi yang terintegrasi dan efisien sangat penting bagi toko retail modern untuk dapat bersaing di era digital. Sistem informasi dapat membantu toko

retail untuk meningkatkan akurasi data dan informasi, meningkatkan kemampuan analisis data, meningkatkan efisiensi operasional, dan memberikan informasi yang lebih terstruktur bagi pimpinan untuk pengambilan keputusan yang lebih baik.. Dengan menerapkan sistem informasi yang tepat, toko retail dapat meningkatkan keuntungan, daya saing, dan memberikan pelayanan yang lebih baik kepada pelanggan.

1.2 Tujuan

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan di atas maka tujuan dari proposal ini adalah :

1. Mempercepat dan meningkatkan proses operasional toko retail melalui penggunaan aplikasi terintegrasi sehingga mengurangi waktu, proses manual, dan potensi kesalahan dalam manajemen data.
2. Memberikan pengalaman belanja yang lebih baik kepada pelanggan melalui kemudahan proses transaksi, pemberian informasi produk yang lengkap dan akurat, serta menyediakan layanan pelanggan yang responsif dan efisien.
3. Menyediakan data dan informasi yang terstruktur bagi manajemen toko retail. Sehingga dengan analisis data yang akurat, tim manajemen dapat membuat keputusan yang lebih tepat terkait dengan strategi penjualan, pengelolaan stok, dan pengembangan bisnis secara keseluruhan.
4. Membantu memperkuat citra toko sebagai toko yang modern dan inovatif sehingga tidak hanya menciptakan kepercayaan dari pelanggan tetapi juga dapat menarik pelanggan baru karena pengalaman belanja yang lebih cepat dan nyaman.

1.3 Ruang Lingkup

Pembatasan suatu masalah dan penentuan ruang lingkup perlu digunakan untuk menghindari adanya penyimpangan terhadap pokok masalah, memperhitungkan keterbatasan waktu, sumber daya, kemampuan teknis dalam pengembangan aplikasi, serta fokus pada pencapaian tujuan utama sesuai dengan batasan yang ada sehingga memudahkan dalam pembahasan supaya tujuan akan lebih mudah tercapai.

Sistem informasi toko retail akan mencakup fitur-fitur yang memungkinkan pengelolaan stok barang secara efisien sehingga memungkinkan toko retail untuk memesan barang dari pemasok, melacak status pemesanan, memeriksa mencatat stok barang, dan memperbarui data stok barang, sehingga dapat dengan mudah mengetahui barang mana yang perlu dipesan ulang dan barang mana yang kelebihan stok.

Sistem informasi toko retail ini juga mencakup pengelolaan basis data karyawan dan jabatan, pengelolaan data pelanggan seperti informasi kontak dan riwayat pembelian, pengelolaan terkait promosi, diskon, dan penawaran khusus melalui pemberian kode kupon, diskon berdasarkan jumlah pembelian, atau promosi musiman. Pembatasan aplikasi ini juga dirancang untuk menghasilkan laporan-laporan terstruktur yang dibutuhkan pimpinan terkait dengan proses operasional toko terkait kinerja toko, termasuk penjualan harian, mingguan, dan bulanan, analisis tren penjualan, serta analisis keuntungan.

BAB 2

DESKRIPSI SISTEM

2.1 Masalah

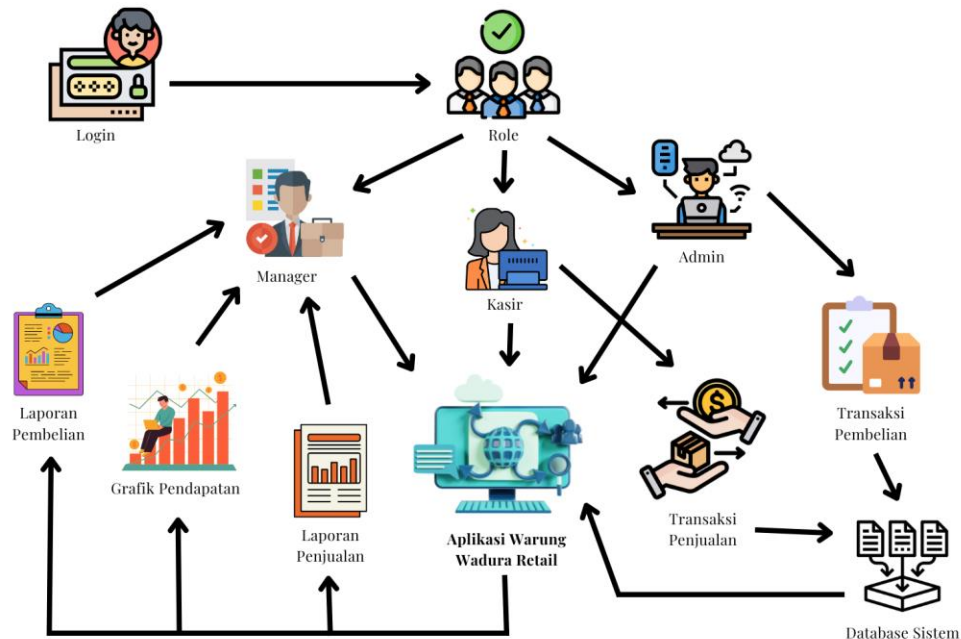
Toko retail sering kali mengalami kesulitan dalam melakukan pendataan terkait penjualan, penjualan baik dengan data produk, supplier, dan yang lain – lain. Kendala menggunakan supplier apa saja yang dapat menyuplai suatu produk yang dimiliki oleh toko retail dapat memperlambat dalam berkerja serta tidak efisien. Dalam melakukan transaksi seringkali terdapat data yang tidak tercatat maupun data yang ditulis lebih dari 1 kali ataupun perhitungan yang salah.

Pihak manajemen juga sering mendapat kesulitan mengenai keputusan apa yang harus diambil dalam menangani kondisi yang turun maupun naik, sehingga hal ini akan membuat pengambilan keputusan yang tepat menjadi lebih sulit, tidak akurat, dan tidak efisien.

2.2 Rencana Perbaikan

Dalam menagani permasalahan terkait pendataan produk, supplier, persentase penjualan , dan lain – lain, dapat ditangani dengan penggunaan sistem manajemen toko retail, dalam aplikasi manajemen toko retail ini akan mencatat segala data produk, supplier, karyawan, dan yang lain. Aplikasi manajemen toko retail ini akan dirancang untuk mengetahui stok produk, supplier yang dapat digunakan serta barang apa saja yang telah terjual dalam suatu transaksi. Aplikasi manajemen toko retail juga dapat memberikan statistik terkait penjualan, pembelian, produk, dan yang lain – lain yang membutuhkan.

2.3 Proses Bisnis



Proses bisnis yang diterapkan dalam sistem Warung Madura Retail yaitu Business Process Automation (BPA). Business Process Automation dilakukan dengan mengubah proses transaksi dari manual menjadi digital melalui aplikasi desktop. Sehingga staf toko dapat mengelola transaksi secara efisien, karena implementasi ini akan mempercepat proses pembelian dan mengurangi ketergantungan pada proses manual, seperti pengisian formulir atau pencatatan data secara manual. Selain itu, dalam proses bisnis ini data pelanggan akan disistematisasikan secara efektif, seperti pengumpulan informasi kontak dan riwayat pembelian pelanggan, yang akan tersimpan secara terpusat dan terstruktur dalam database toko.

Implementasi Business Process Automation ini, diharapkan toko retail dapat meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan. Proses pembelian yang lebih cepat dan mudah akan meningkatkan kepuasan pelanggan serta dapat membantu toko untuk memperluas pangsa pasar. Selain itu, data yang tersistematisasi akan memberikan kemudahan untuk merancang strategi pemasaran yang lebih efektif dan meningkatkan profitabilitas toko secara keseluruhan. Dengan demikian, Warung Madura Retail tidak

hanya meningkatkan efisiensi operasionalnya tetapi juga memperkuat posisinya dalam industri retail yang semakin kompetitif.

2.4 Rancangan Data

2.4.1 Kebutuhan Data

Analisis kebutuhan data perlu dilakukan untuk memudahkan dalam perancangan informasi. Adapun untuk metode dalam pengumpulan data menggunakan metode Observation, yaitu teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui sesuatu pengamatan, dengan disertai pencatatan-pencatatan terhadap keadaan atau perilaku objek sasaran tanpa ada pertolongan alat standar lain untuk keperluan tersebut. Lalu, berdasarkan hasil pengamatan tersebut dilakukan penambahan alur terhadap system yang sudah ada. Selain itu kami juga memakai aplikasi Microsoft SQL Server Management Studio 18 untuk manajemen database.

Dalam aplikasi Warung Madura Retail membutuhkan data untuk menjalankan sistem dan proses bisnis dalam aplikasinya. Hasil analisis kebutuhan data pada sistem aplikasi Warung Madura Retail yaitu membutuhkan delapan master diantaranya master jabatan, karyawan, produk, kategori produk, supplier, member, jenis member, dan promo atau diskon event. Setiap master tersebut memiliki atribut yang mendeskripsikan suatu master atau disebut entitas. Selain itu aplikasi ini juga membutuhkan 2 transaksi yaitu pembelian barang dari supplier dan transaksi penjualan kepada customer.

No	Jenis	Deskripsi
1.	Master	a. Member b. Jenis Member c. Jabatan d. Karyawan e. Supplier f. Promo/Diskon

		g. Produk h. Kategori Produk
2.	Transaksi	a. Penjualan kepada Customer b. Pembelian dari Supplier
3.	Laporan	a. Penjualan kepada Customer b. Pembelian dari Supplier

No	Entitas	Primary Key (Pk)	Atribut
1.	Member	Id Member	<ul style="list-style-type: none"> - Nama Member - Alamat - No Telepon - Email - Point - Status
2.	Jenis Member	Id Jenis Member	<ul style="list-style-type: none"> - Nama Jenis Member - Min Point - Status
3.	Jabatan	Id Jabatan	<ul style="list-style-type: none"> - Nama Jabatan - Hak Akses - Status
4.	Karyawan	Id Karyawan	<ul style="list-style-type: none"> - Nama Karyawan - Username

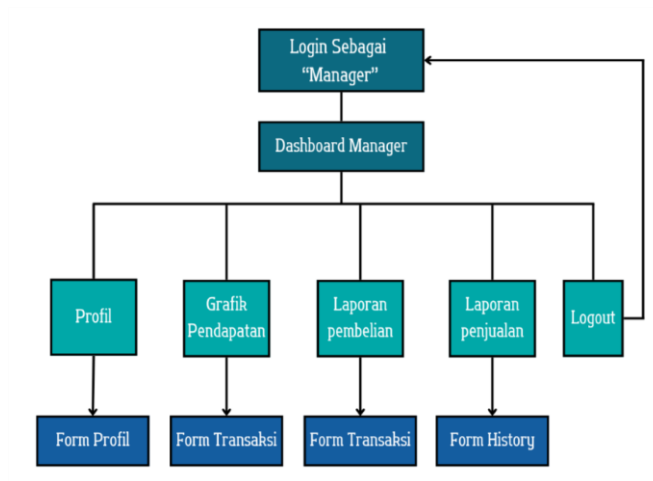
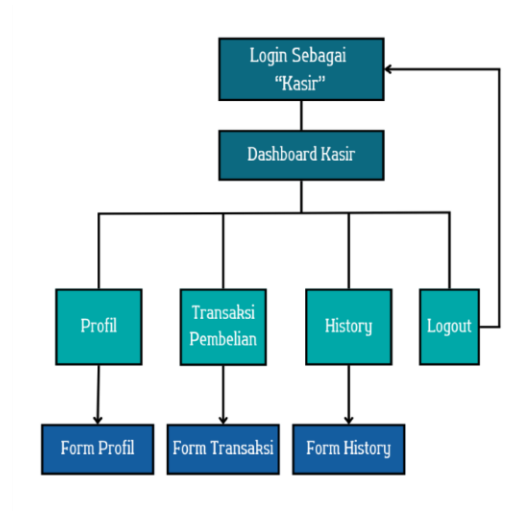
			<ul style="list-style-type: none"> - Password - Alamat - No Telepon - Email - Jenis Kelamin - Picture - Status
5.	Supplier	Id Supplier	<ul style="list-style-type: none"> - Nama Supplier - Alamat - No Telepon - Email - Status
6.	Promo/Diskon	Id Promo	<ul style="list-style-type: none"> - Nama Promo - Deskripsi - Tanggal Mulai - Tanggal Akhir - Persentase - Syarat Min Pembelian - Status
7.	Produk	Id Produk	<ul style="list-style-type: none"> - Nama Produk - Harga Beli - Harga Jual - Stock - Promo - Picture - Status

8.	Kategori Produk	Id Kategori Produk	<ul style="list-style-type: none"> - Nama Kategori - Satuan - Status
----	-----------------	--------------------	---

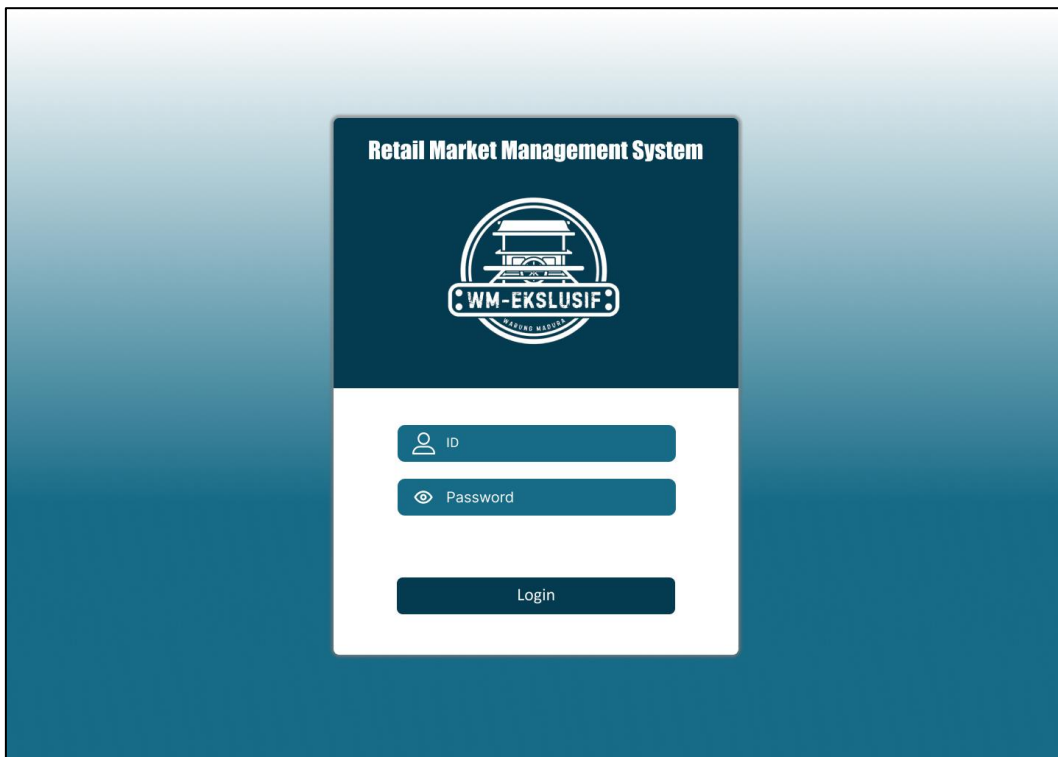
Deskripsi kebutuhan data dari setiap entitas pada sistem aplikasi Warung Madura Retail digambarkan dalam bentuk tabel dan narasi penjelas. Alasan penyajian dalam bentuk tabel yaitu untuk memudahkan pembaca agar dapat dengan cepat memahami dan mengidentifikasi keselarasan data antar entitas, selain itu tabel juga memberikan fleksibilitas untuk menangani penambahan atribut atau entitas baru, serta memastikan data dapat disesuaikan seiring perkembangan sistem.

2.4.2 Physical Data Model (PDM)

Physical Data Model (PDM) adalah representasi dari struktur data yang spesifik untuk suatu sistem atau basis data dalam lingkungan teknis tertentu. PDM ini adalah langkah dalam proses pengembangan perangkat lunak di mana desain konseptual dari data dalam bentuk Entitas Hubungan (ER) atau model semantik lainnya diubah menjadi representasi yang lebih konkret dan teknis. Representasi ini mencakup struktur fisik yang detail dari basis data, termasuk tabel, kolom, kunci primer dan asing, indeks, dan relasi antartabel.



2.5 Rancangan Interface



Welcome, **admin123**

- Dashboard
- Profile
- Order
- Data
 - Product
 - Product Category
 - Supplier
 - Employee
 - Position
 - Membership
 - Type Loyalty
 - Discount Event
- Logout

EMPLOYEE

Search....

Employee ID	Full Name			
001	Raisa Aqlia Alfadzila			
001	Raisa Aqlia Alfadzila			
001	Raisa Aqlia Alfadzila			
001	Raisa Aqlia Alfadzila			
001	Raisa Aqlia Alfadzila			
001	Raisa Aqlia Alfadzila			
001	Raisa Aqlia Alfadzila			
001	Raisa Aqlia Alfadzila			
001	Raisa Aqlia Alfadzila			
001	Raisa Aqlia Alfadzila			

Employee ID

First Name

Last Name

Gender
☒ Laki - Laki ☐ Perempuan
Phone

Position

Address

Profile

Welcome, **admin123**

- Dashboard
- Profile
- Order
- Data
 - Product
 - Product Category
 - Supplier
 - Employee
 - Position
 - Membership
 - Type Loyalty
 - Discount Event
- Logout

ORDER

Supplier

Product ID	Name		
001	Mie Indomie Goreng		
001	Mie Indomie Goreng		
001	Mie Indomie Goreng		
001	Mie Indomie Goreng		
001	Mie Indomie Goreng		
001	Mie Indomie Goreng		
001	Mie Indomie Goreng		
001	Mie Indomie Goreng		
001	Mie Indomie Goreng		
001	Mie Indomie Goreng		
001	Mie Indomie Goreng		

Buy Product

No : TRS001

Mie Indomie Goreng

Rp. 70,000


20

Choki - Choki

Rp. 30,000

20

Total **Rp. 83,000**



Welcome, **Manager**

Dashboard

Profile

Revenue

Sales Report

Purchase Report

Logout

DASHBOARD

Analytics Overview

Month Income

RP. 15.000.000

+100%

Today Income

RP. 15.000.000

+100%

Today Sell Product

500 Product

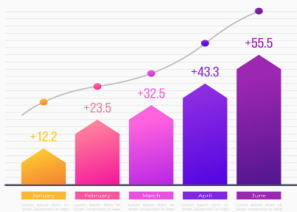
+100%

Sell Product

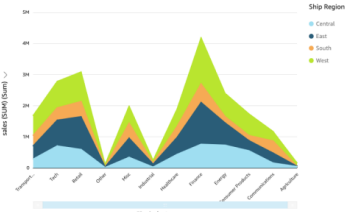
500 Product

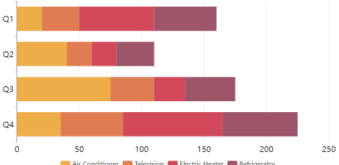
+100%

BAR GRAPH



Sum of Sales (Euro) by Industry and Ship_region





[illegible]

Welcome, **Cashier123**

- Dashboard
- Profile
- History
- Order
 - Food
 - Drink
 - Medicine
 - Lifestyle
 - Personal Care
 - Kitchenneeds
- Logout

HISTORY

Sort by...

Search...

ID Orders	Tanggal	ID Member	Total Harga
TRS00001	20/01/2024	MBR0001	Rp 50.000,00
TRS00001	20/01/2024	MBR0001	Rp 50.000,00
TRS00001	20/01/2024	MBR0001	Rp 50.000,00
TRS00001	20/01/2024	MBR0001	Rp 50.000,00
TRS00001	20/01/2024	MBR0001	Rp 50.000,00
TRS00001	20/01/2024	MBR0001	Rp 50.000,00
TRS00001	20/01/2024	MBR0001	Rp 50.000,00
TRS00001	20/01/2024	MBR0001	Rp 50.000,00
TRS00001	20/01/2024	MBR0001	Rp 50.000,00
TRS00001	20/01/2024	MBR0001	Rp 50.000,00
TRS00001	20/01/2024	MBR0001	Rp 50.000,00
TRS00001	20/01/2024	MBR0001	Rp 50.000,00
TRS00001	20/01/2024	MBR0001	Rp 50.000,00
TRS00001	20/01/2024	MBR0001	Rp 50.000,00
TRS00001	20/01/2024	MBR0001	Rp 50.000,00
TRS00001	20/01/2024	MBR0001	Rp 50.000,00
TRS00001	20/01/2024	MBR0001	Rp 50.000,00
TRS00001	20/01/2024	MBR0001	Rp 50.000,00
TRS00001	20/01/2024	MBR0001	Rp 50.000,00

Analytics Overview

Revenue
Rp 10.000.000

+100%

Cost
RP. 10.000.000

+100%

Profit
RP. 10.000.000

+100%

Welcome, admin123

Dashboard

Profile

Order

Data

Product

Product Category

Supplier

Employee

Position

Membership

Type Loyalty

Discount Event

Logout

≡ PROFILE

Employee ID

EMP00001

First Name

Virya Yasa

Last Name

Santoso

Position

Manager

Phone

088210414425

Gender

Man

Address

Dormitory AstraTech, Cikarang,
Jawa Barat, Indonesia 17530

2.1 Activity Plan

Project Name	WIM-CKLUSIF													
Project Leader	Vivya Yasa Santosa													
Member	Rafisa Aqila Alifudila, Amur Abdullah Sulaimi													
Start Date	31-Mei													
End Date														
Overall Progress	14%													
Keterangan :						Dilakukan		Revisi		Rencana				
No	Tasks	PIC	Due Date	Status	Percentage	01-Juni - 07-Juni	08-Juni - 14-Juni	15-Juni - 21-Juni	22-Juni - 28-Juni	29-Juni - 05-Juli	06-Juli - 12-Juli	13-Juli - 19-Juli	20-Juli - 26-Juli	27-Juli - 02-Agustus
1	Penentuan Kelompok	Score & Instruktur	31-Mei	Completed	100%									
2	Penentuan Tema Project	Score & Instruktur	31-Mei	Completed	100%									
3	Penentuan Master	Kelompok	05-Juni	Completed	100%									
4	Penentuan Transaksi	Kelompok	05-Juni	Completed	100%									
5	Penentuan Laporan	Kelompok	05-Juni	Completed	100%									
6	Flow, POM dan Flowchart		10-Juni	Completed	100%									
7	Penentuan Hak Akses	Kelompok	10-Juni	On Progress	50%									
8	Penentuan Menu	Kelompok	10-Juni	On Progress	50%									
9	Master 1 (Pelanggan)													
A	Create Master 1		20-Juni	Pending	0%									
B	Read Master 1		20-Juni	Pending	0%									
C	Update Master 1		20-Juni	Pending	0%									
D	Delete Master 1		20-Juni	Pending	0%									
10	Master 2 (Supplier)													
A	Create Master 2		20-Juni	Pending	0%									
B	Read Master 2		20-Juni	Pending	0%									
C	Update Master 2		20-Juni	Pending	0%									
D	Delete Master 2		20-Juni	Pending	0%									
11	Master 3 (Produk)													
A	Create Master 3		20-Juni	Pending	0%									
B	Read Master 3		20-Juni	Pending	0%									
C	Update Master 3		20-Juni	Pending	0%									
D	Delete Master 3		20-Juni	Pending	0%									
12	Master 4 (Karyawan)													
A	Create Master 4		20-Juni	Pending	0%									
B	Read Master 4		20-Juni	Pending	0%									
C	Update Master 4		20-Juni	Pending	0%									
D	Delete Master 4		20-Juni	Pending	0%									
13	Master 5 (Promo/Diskon)													
A	Create Master 5		20-Juni	Pending	0%									
B	Read Master 5		20-Juni	Pending	0%									
C	Update Master 5		20-Juni	Pending	0%									
D	Delete Master 5		20-Juni	Pending	0%									
14	Master 6 (Jenis Member)													
A	Create Master 6		20-Juni	Pending	0%									
B	Read Master 6		20-Juni	Pending	0%									
C	Update Master 6		20-Juni	Pending	0%									
D	Delete Master 6		20-Juni	Pending	0%									
15	Master 7 (Kategori Jabatan)													
A	Create Master 7		20-Juni	Pending	0%									
B	Read Master 7		20-Juni	Pending	0%									
C	Update Master 7		20-Juni	Pending	0%									
D	Delete Master 7		20-Juni	Pending	0%									
16	Master 8 (Kategori Produk)													
A	Create Master 8		20-Juni	Pending	0%									
B	Read Master 8		20-Juni	Pending	0%									
C	Update Master 8		20-Juni	Pending	0%									
D	Delete Master 8		20-Juni	Pending	0%									
17	Pengembangan Master													
18	Transaksi 1 (Penjualan)													
A	Create Transaksi 1		05-Juli	Pending	0%									
B	Read Transaksi 1		05-Juli	Pending	0%									
19	Transaksi 2 (Pembelian)													
A	Create Transaksi 2		05-Juli	Pending	0%									
B	Read Transaksi 2		05-Juli	Pending	0%									
20	Pengembangan Transaksi													
21	Laporan 1 (Riwayat Penjualan)													
A	Read Laporan 1		18-Juli	Pending	0%									
22	Laporan 2 (Riwayat Pembelian)													
A	Read Laporan 2		18-Juli	Pending	0%									
23	Pengembangan Laporan													
24	UAT													
A	Ujilah Sistem		15-Juni	On Progress	50%									
B	Sign		15-Juni	On Progress	50%									
C	Feedback		25-Juni	Pending	0%									
D	Master		25-Juni	Pending	0%									
E	Transaksi		05-Juli	Pending	0%									
F	Laporan		15-Juli	Pending	0%									
25	Uateng													

LAMPIRAN A

A. Sebelum Perbaikan

B. Sesudah Perbaikan