

DPPL-01

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK

Manajement Caffe

untuk:

Dr. Eng. Aji Ery Burhandenny, S.T., MAIT

Dipersiapkan oleh:

Nurhamri Wahyu (1809075040)

Ilham Rizal M.A (1809075050)

Muhammad Makhfud T. (1809075028)

Muhammad Iqbal Baihaqi (1809075034)

Saharudin (1809075043)

Program Studi Teknik Elektro

Universitas Mulawarman

Program Studi Teknik Elektro Universitas Mulawarman	Nomor Dokumen		Halaman
	DPPL- 01		
	Revisi	-	Tgl: 14/12/2021

DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	
G	

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi

Daftar Isi

1. Pendahuluan	7
1.1 Tujuan Penulisan Dokumen	7
1.2 Lingkup Masalah	7
1.3 Definisi dan Istilah	8
1.4 Referensi	8
1.5 Ikhtisar Dokumen	9
2 Deskripsi Perancangan Global	10
2.1 Rancangan Lingkungan Implementasi	10
2.2 Deskripsi Arsitektural	10
2.3 Deskripsi Komponen	11
3 Perancangan Rinci	12
3.1 Realisasi Use Case	12
3.1.1 Use Case	12
3.1.1.1 Identifikasi Kelas	12
3.1.1.2 Sequence Diagram	13
3.1.1.2.1 Admin	13
3.1.1.2.2 User	17
3.1.1.3 Diagram Kelas	19
3.2 Perancangan Detil Kelas	19
3.2.1 Kelas Admin	20
3.2.2 Kelas Produk	20
3.2.3 Kelas Kategori	21
3.2.4 Kelas Order	21
3.2.5 Kelas User	22
3.3 Diagram Kelas Keseluruhan	22
3.4 Algoritma/Query	22
3.5 Diagram Statechart	25
3.6 Perancangan Antarmuka	26
3.7 Perancangan Representasi Persistensi Kelas	32
4 Matriks Kerunutan	33

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Daftar Definisi dan Istilah	8
Tabel 2. Deskripsi Komponen	11
Tabel 3. Identifikasi Kelas	12
Tabel 4. Detil Kelas	19
Tabel 5. Kelas User	2
Tabel 7. Kelas Produk	20
Tabel 8. Atribut Tabel Produk	20
Tabel 9. Kelas Kategori	21
Tabel 10. Atribut Tabel Kategori	21
Tabel 11. Kelas Pesanan Produk	21
Tabel 12. Atribut Tabel Pesanan Produk	21
Tabel 13. Kelas User	22
Tabel 14. Atribut Tabel User	22
Tabel 15. Algoritma	22
Tabel 16. Deskripsi Objek Landing Page	26
Tabel 17. Deskripsi Objek Login Admin	26
Tabel 18. Deskripsi Objek Login User	27
Tabel 19. Deskripsi Objek Daftar User	27
Tabel 20. Deskripsi Objek Home User	28
Tabel 21. Deskripsi Objek Bucket User	28
Tabel 22. Deskripsi Objek Varian Bucket User	29
Tabel 23. Deskripsi Objek Form Pemesanan	29
Tabel 24. Deskripsi Objek Tracking Pemesanan User	30
Tabel 25. Deskripsi Objek Home Admin	30
Tabel 26. Deskripsi Objek Kategori Admin	31
Tabel 27. Deskripsi Objek Bucket Admin	31
Tabel 28. Deskripsi Objek Order Admin	32
Tabel 29. Matriks Keteruntutan	33

1. Pendahuluan

1.1 Tujuan Penulisan Dokumen

Dokumen ini berisi penjelasan pemakaian dan penulisan dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) atau *Software Design Description (SDD)* dengan pendekatan (ancangan) berorientasi proses. Dokumen ini selanjutnya akan menggunakan istilah DPPL. Dokumen ini sebagian besar adalah adaptasi dari dokumen IEEE Std 830-1993. Uraian yang dituangkan di dalam dokumen ini digunakan sebagai acuan dalam menulis DPPL. Dokumen ini dibuat untuk membantu membuat pengembangan perancangan perangkat lunak yang akan dikembangkan dengan ancangan berorientasi proses. Pada prinsipnya, hasil analisis sistem perangkat lunak dengan ancangan ini diuraikan sebagai sekumpulan proses yang terorganisasi secara hirarkis. Proses-proses tersebut saling berkomunikasi melalui suatu jalur aliran data.

1.2 Lingkup Masalah

Selama ini dalam kehidupan sehari-hari Cafe kebanyakan masih menggunakan cara manual, pada saat pelanggan masuk biasanya langsung didatangi oleh pelayan untuk membantu pemesanan makanan. Menu-menu yang dipesan oleh pelanggan ditulis pada kertas rangkap 2, satunya dikasih ke kasir untuk keperluan bill sementara satunya lagi dikasih ke dapur agar dapur mulai memasak pesanan pelanggan. Hal ini dapat menimbulkan ketidakefisienan apalagi dunia serba online sehingga pemesan menunggu pesannya lebih lama dari pada keadaan normal, serta kesalahan sehingga dapat saja menurunkan tingkat kepercayaan pelanggan pada pengelola Cafe tsb. Disini kami membuat sebuah Website untuk memudahkan para pelanggan dan kasir mendata pesanan yaitu Website Manajemen Cafe ini lah nantinya digunakan untuk memudahkan pemesanan Makanan dan Minuman nantinya Website ini diharapkan dapat menggantikan pemesanan makanan dan minuman yang menggunakan media kertas dan alat tulis.

1.3 Definisi dan Istilah

Tabel 1. Daftar Definisi dan Istilah

Kata Kunci atau Frase	Definisi dan atau akronim
DPPL	Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak merupakan dokumentasi dari perancangan produk yang dibuat.
SKPL	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak, atau dalam bahasa Inggris-nya sering juga disebut sebagai <i>Software Requirements Specification</i> (SRS), dan merupakan spesifikasi dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
HTML	<i>Hyper Text Markup Language</i> Sintaks bahasa yang digunakan dalam pengembangan <i>website</i>
Website	Sebuah aplikasi berbentuk worwide dan berbasis online sehingga dapat di akses di mana saja dengan syarat terkoneksi ke internet
DFD	<i>Data Flow Diagram</i> , diagram dan notasi yang digunakan untuk menunjukkan aliran data pada perangkat lunak.
ERD	<i>Entity Relationship Diagram</i> , diagram dan notasi yang digunakan untuk merepresentasikan struktur data statis pada perangkat lunak.

1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak ini adalah:

1. SKPL M'Cafe, Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak. Jurusan Teknik Elektro

2. STAF IF.GL02, Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak. Jurusan Teknik Informatika ITB.
3. GL02AT, *template* dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL).
4. DPPL-04, Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak. Telkom University

1.5 Ikhtisar Dokumen

Sistematika Penulisan Dokumen DPPL ini dijabarkan sebagai berikut:

1. Bagian 1 Pendahuan, berisi tujuan penulisan dokumen, lingkup masalah yang ditangani pada perangkat lunak yang dibuat dan deskripsi umum dokumen.
2. Bagian 2 Deskripsi Global Perangkat Lunak, berisi penjelasan perangkat lunak yang akan diaplikasikan di lingkungan pengguna secara global.
3. Bagian 3 Deskripsi Rinci Kebutuhan, berisi hasil analisis terhadap kebutuhan perangkat lunak secara terperinci.
4. Bagian 4 Matriks Keterunutan.

2 Deskripsi Perancangan Global

2.1 Rancangan Lingkungan Implementasi

Perangkat Lunak pada sisi server yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

1. Sistem operasi : Microsof Windows 8, 10
2. Scripting language: XAMPP , HTML
3. DBMS: XAMPP, VISUAL studio code

Perangkat lunak pada sisi *client* yang dibutuhkan adalah sebagai berikut:

1. Sistem operasi: Microsoft Windows 8, 10
2. Penjelajah situs (*web browser*) berbasis grafis atau teks: *Microsoft Internet Explorer*, Mozilla, dan *Google Chrome*, *online.visual-paradigm*

2.2 Deskripsi Arsitektural

Berikan penjelasan singkat tentang arsitektur P/L yang akan dibangun. Gambarkan dalam bentuk diagram komponen. (In)

2.3 Deskripsi Komponen

Tabel 2. Deskripsi Komponen

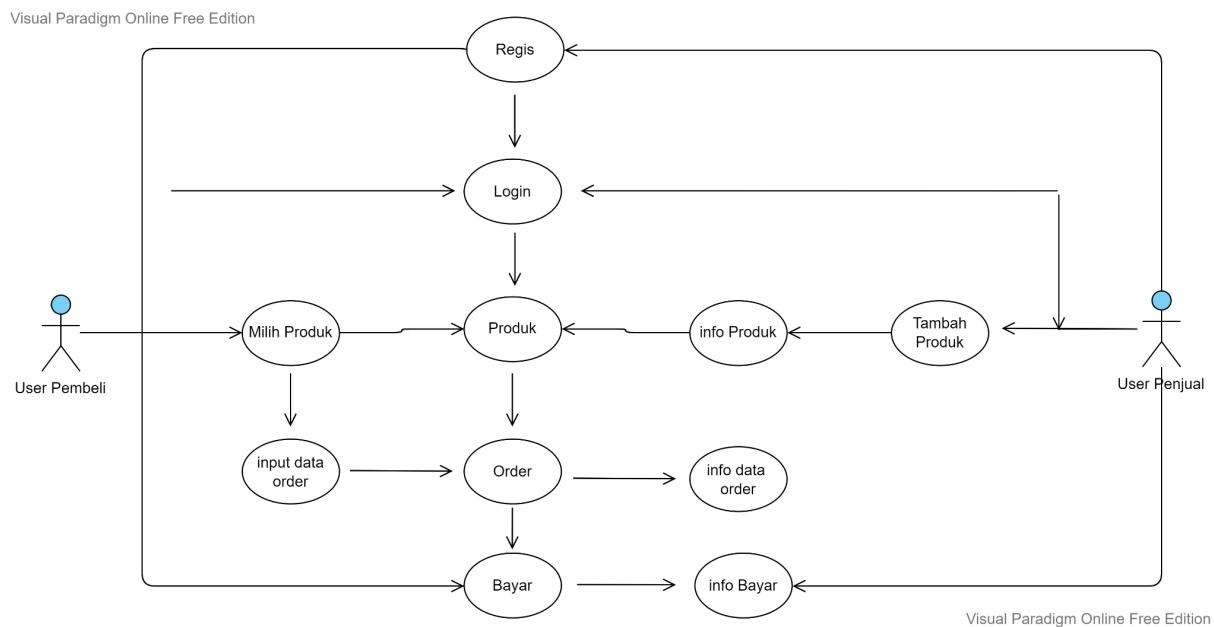
NO	Modul	Nama File	Nama Fungsi	Input	Output
1.	Landing page	Landing_page	Menu awal	-	Informasi web dan diarahkan ke log in
2.	Register	Register	Mendaftar akun	nama lengkap, password, email, ulangi password, alamat, no hp, id	User terdaftar
3.	Log In	Login	Autentiksi User	<i>Username, Password</i>	Beranda User M'Caffe
			Autentiksi Admin	<i>Username, Password</i>	Beranda Admin
4.	Beranda User	Beranda_user	Menu utama User		Tampilan home user
			List Jenis Produk	Nama Produk, Jenis Produk, Ketersediaan Produk	Categori yang tersedia
			Informasi Jenis Bucket	NamaProduk, Jenis Produk, Ketersediaan Produk	Produk yang dipilih
			Form pemesanan	Produk, price, aty, total, order date, status, customer name, customer contact, customer email, customer address	Form orderan Produk
			Memantau Orderan	Status Produk	Update status Produk
5.	Beranda Admin	Beranda_admin	Menu utama Admin		Tampilan home Admin
			List data admin		Menampilkan Produk pada home user
			List Jenis Produk	Nama Produkt, Jenis Produk, Ketersediaan Produk	Menampilkan jenis Produk tersedia
			List Keseluruhan data Produk	Nama Produk, Jenis Produk, Ketersediaan Produk	Menampilkan keseluruan Produk yang tersedia
			List data orderan user	Produk, price, aty, total, order date, status, customer name, customer	Data pemesanan user

				contact, customer email, customer address, Status Produk	
--	--	--	--	--	--

3 Perancangan Rinci

3.1 Realisasi Use Case

3.1.1 Use Case



Gambar 1 Use Case

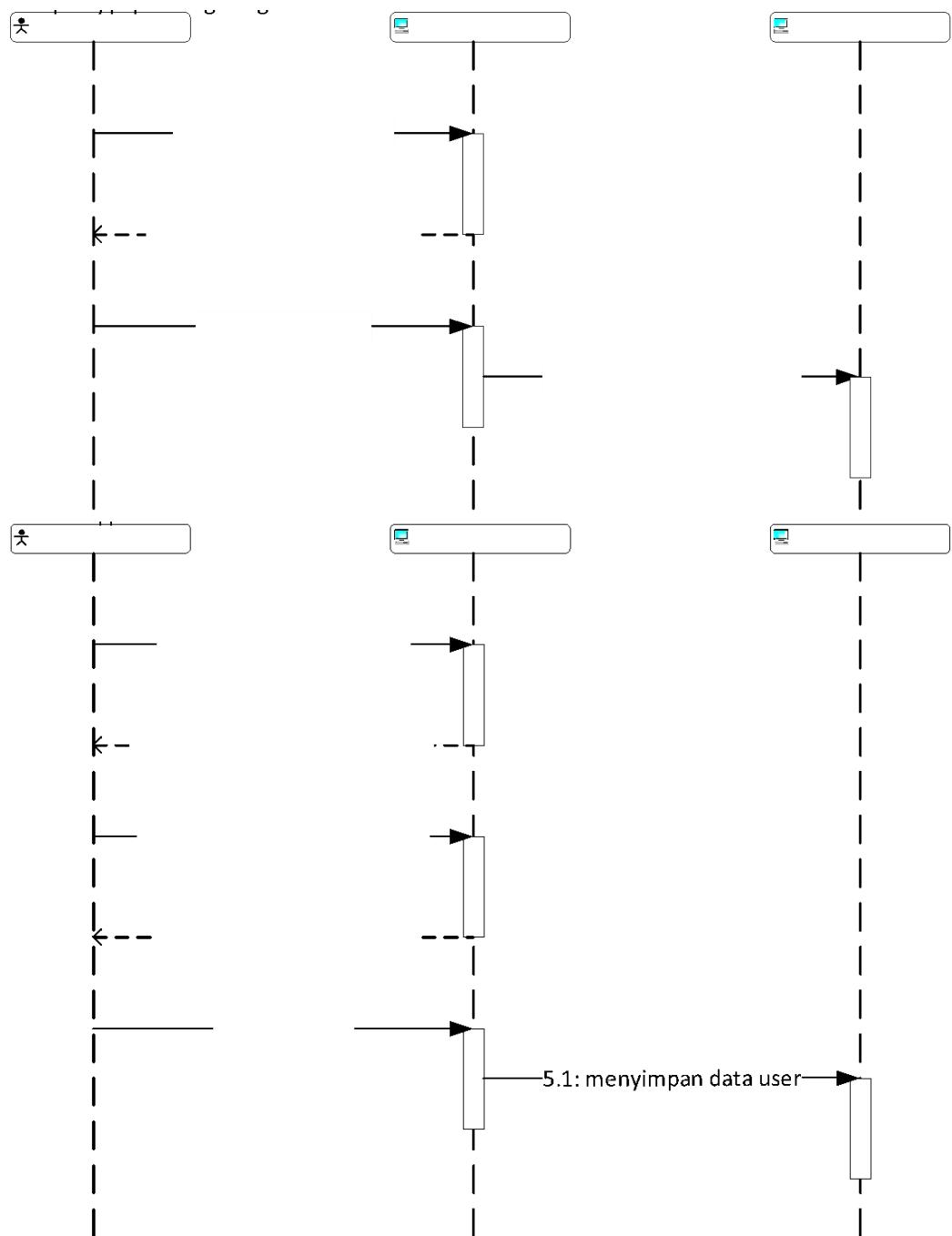
3.1.1.1 Identifikasi Kelas

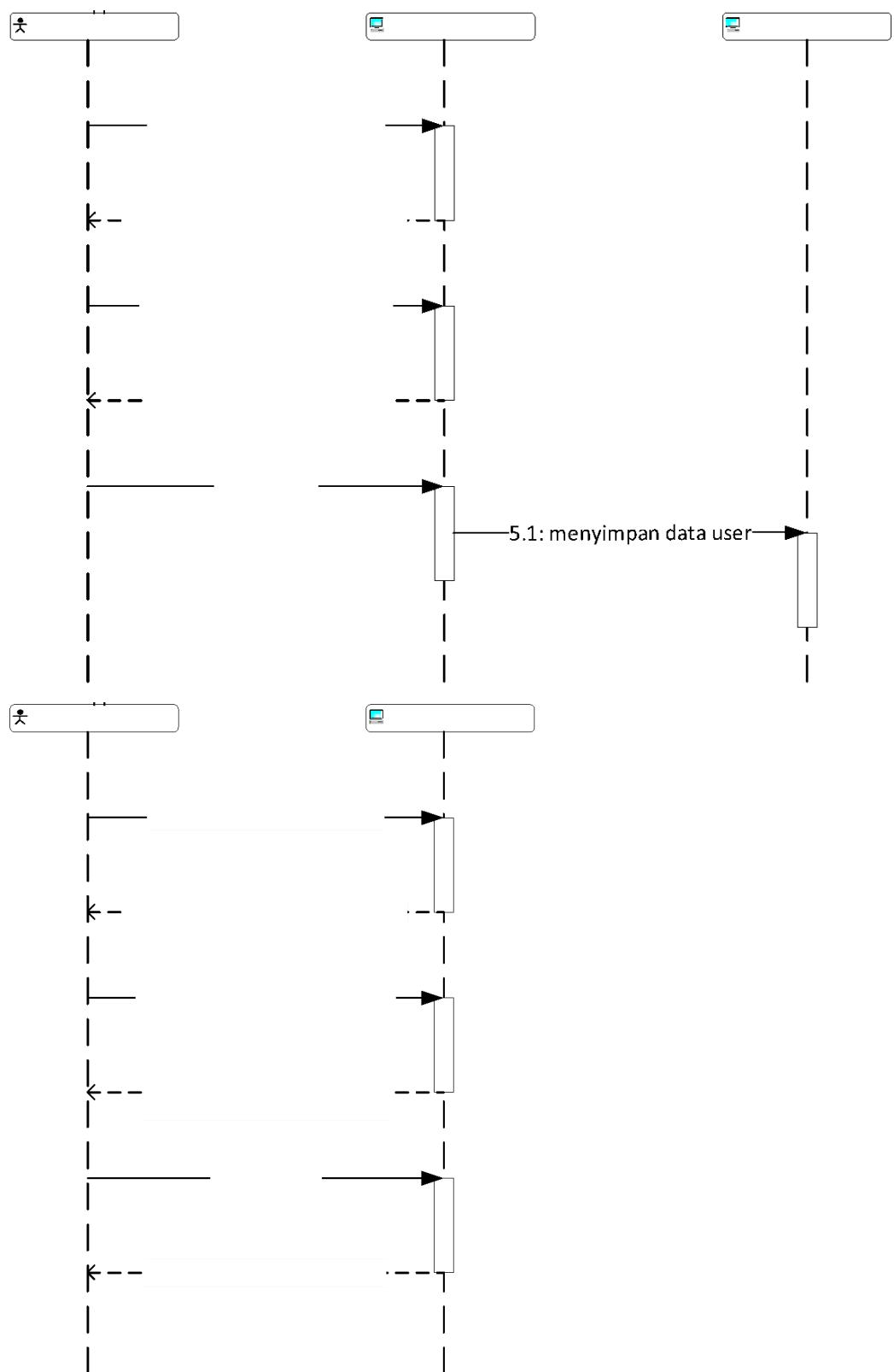
Tabel 3. Identifikasi Kelas

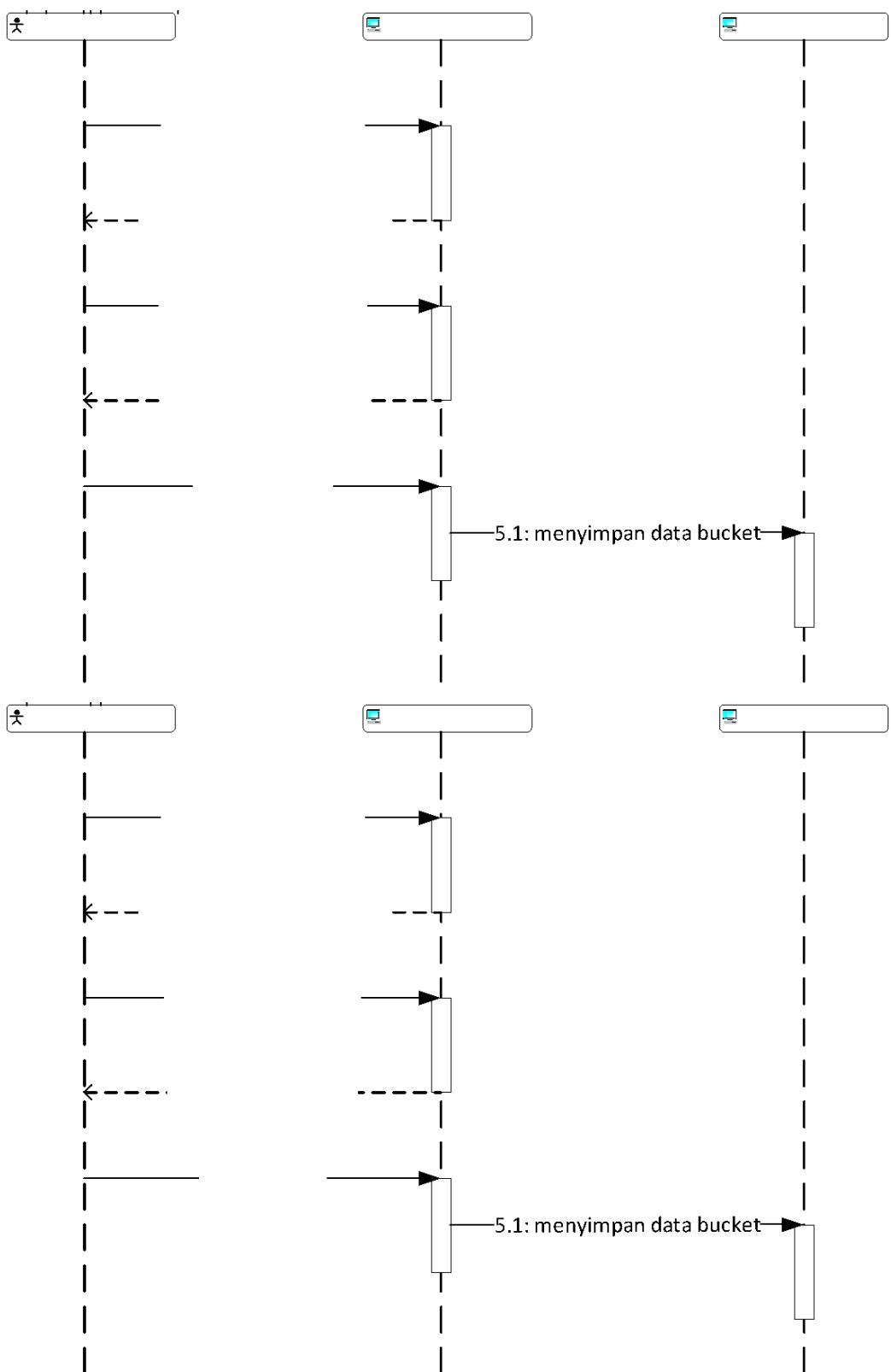
No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	User	User
2	Produk	Produk
3	Order	Order
4	User	User

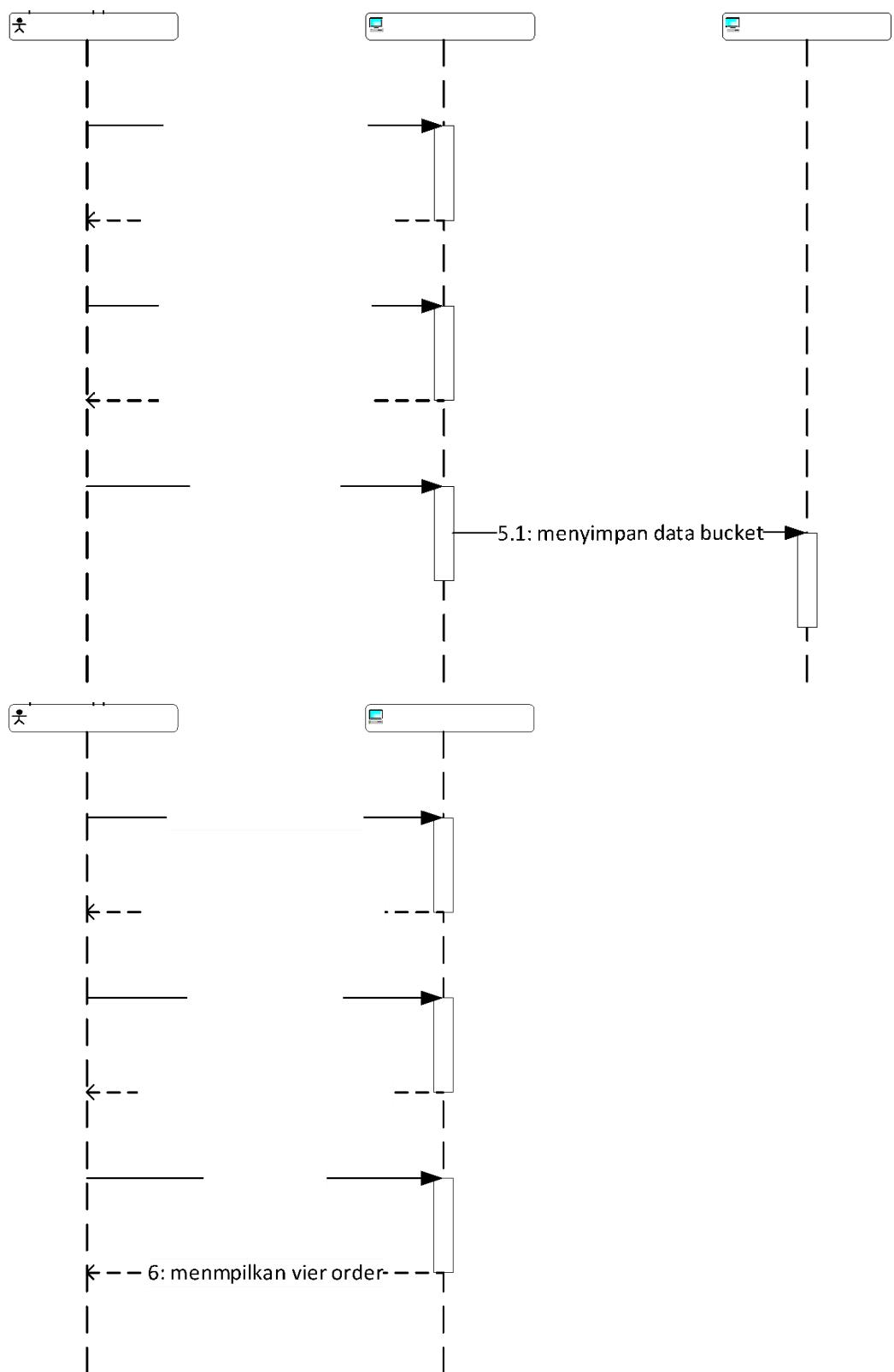
3.1.1.2 Sequence Diagram

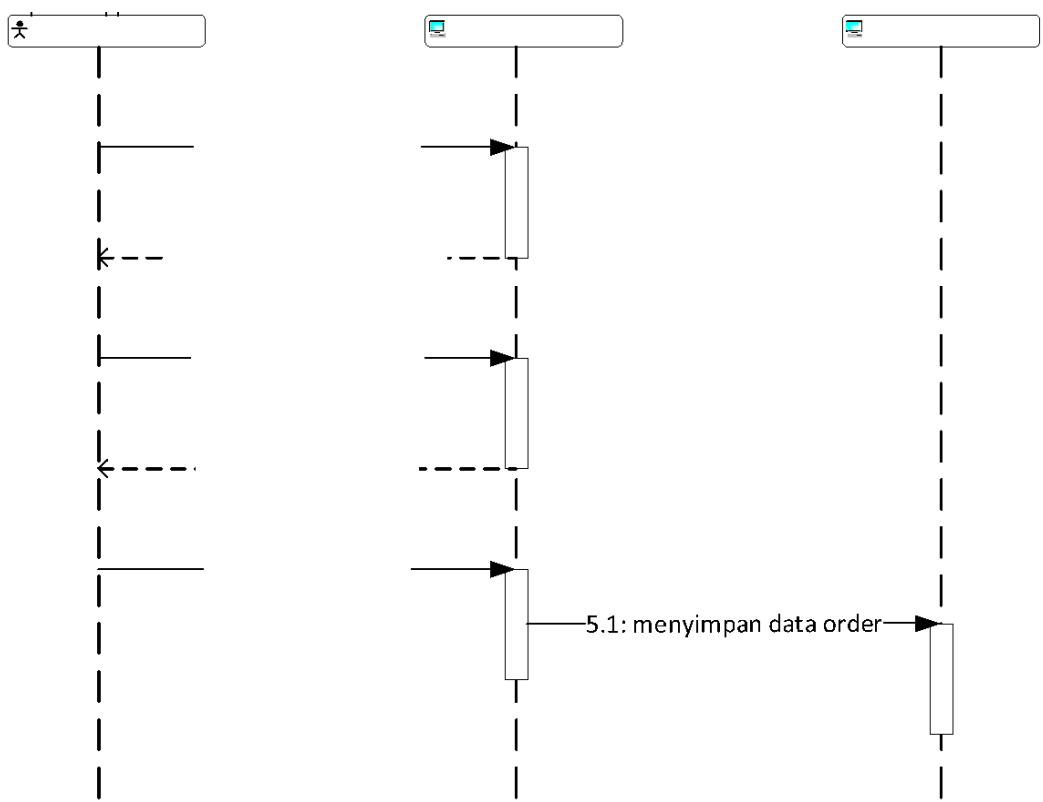
3.1.1.2.1 Admin



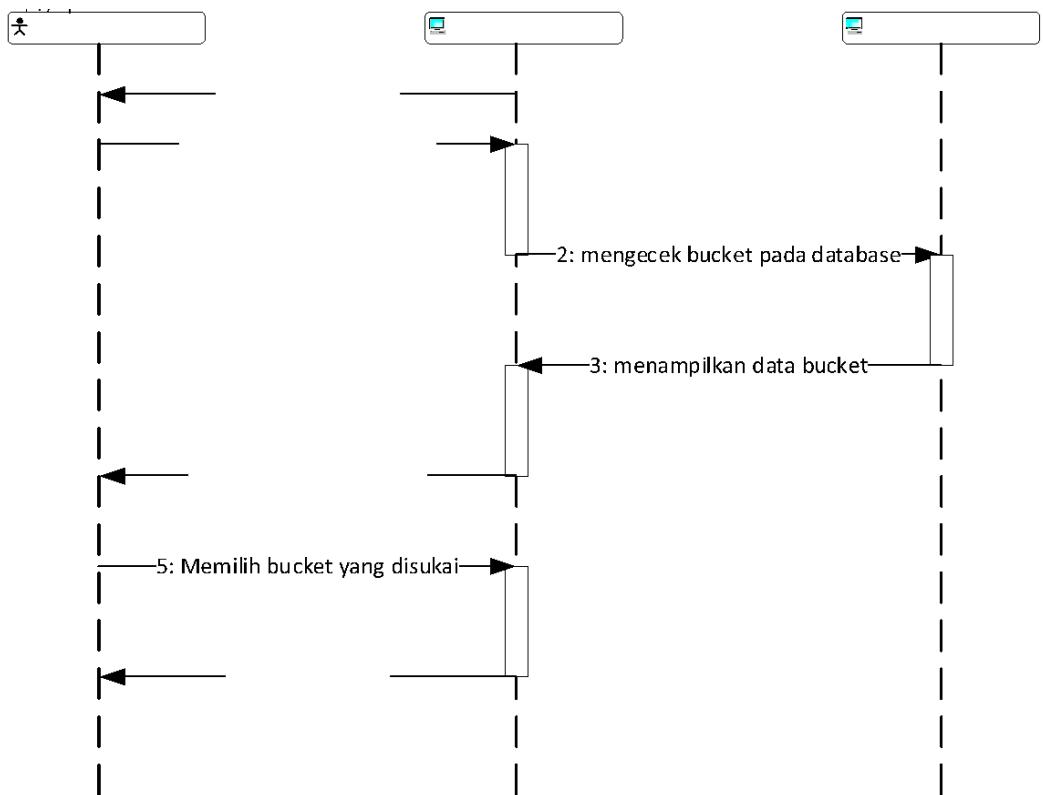


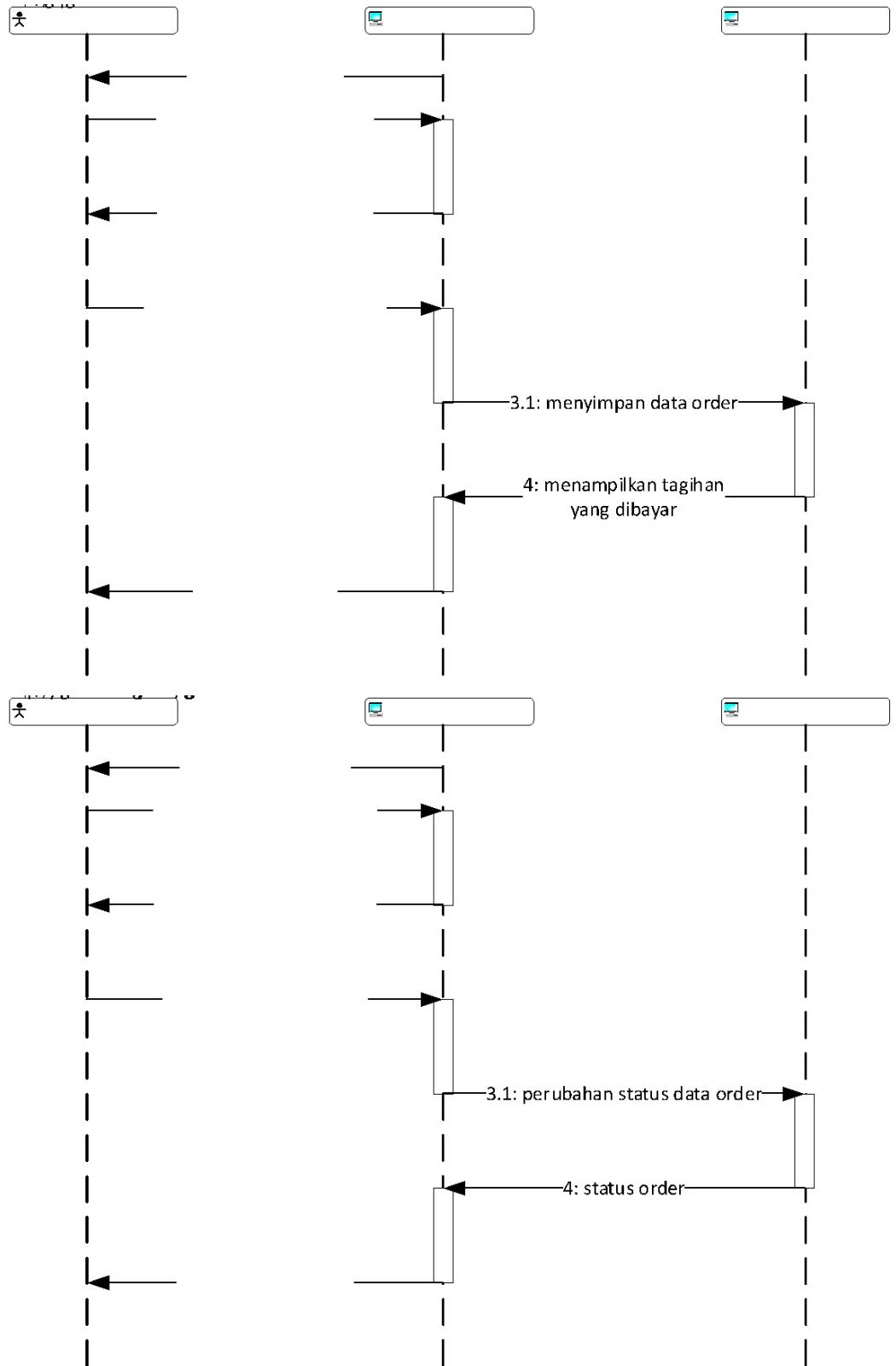






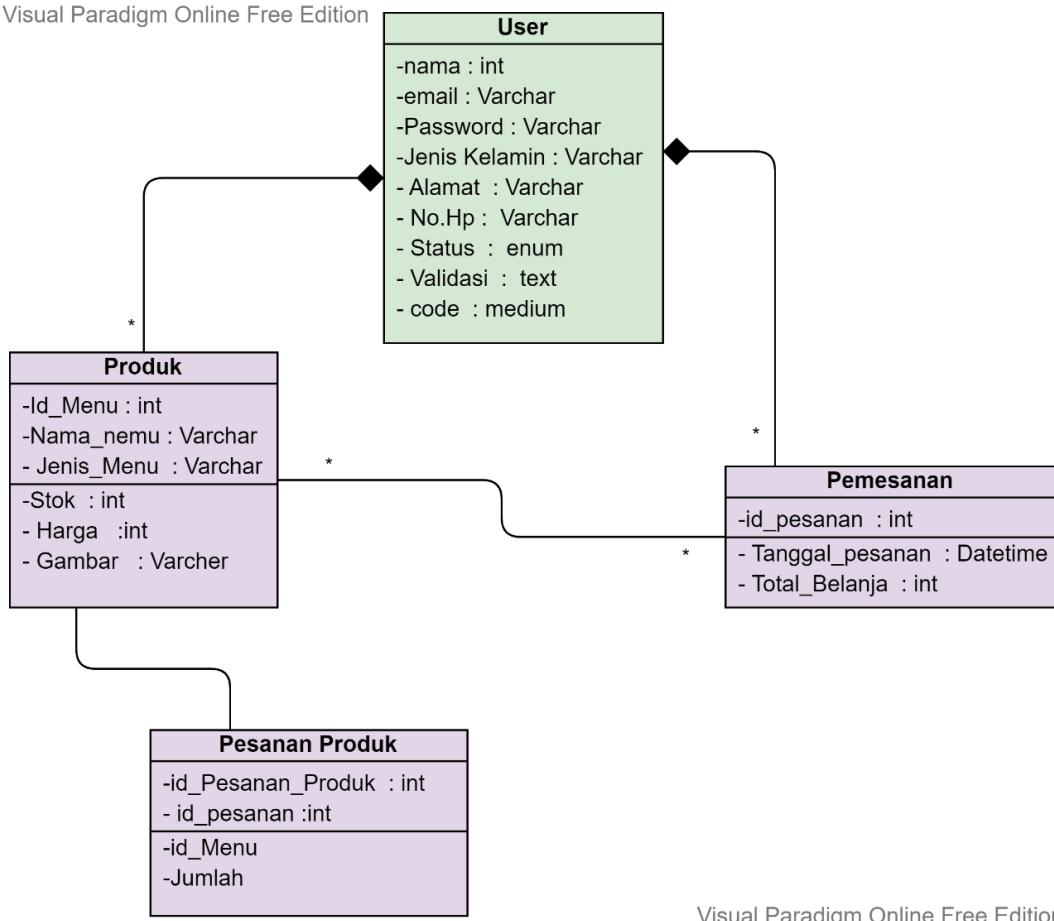
3.1.1.2.2 User





3.1.1.3 Diagram Kelas

Visual Paradigm Online Free Edition



Visual Paradigm Online Free Edition

Gambar 2 Diagram Class

3.2 Perancangan Detil Kelas

Tabel 4. Detil Kelas

No	Nama Kelas Perancangan	Nama Kelas Analisis Terkait
1	User	User
2	Produk	Produk
3	Order	Order
4	User	User

3.2.1 Kelas User

Nama Kelas : User

Tabel 5. Kelas User

Nama Atribut	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan

Nama	Varchar	25		
Email	Varchar	25		
Password	Varchar	255		
Jenis Kelamin	Varchar	25		
Alamat	Varchar	25		
Nomorhp	Varchar	12		
status	enum			
Validasi	text			
code	mediumint	50		

3.2.2 Kelas Produk

Nama Kelas : Produk

Tabel 7. Kelas Produk

Nama Operasi	Visibility	Keterangan
Post		Memanggil variabel
Echo		Menampilkan

Tabel 8. Atribut Tabel produk

Nama Atribut	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
Id_menu	Integer	50	Utama	
Nama_menu	Varchar	50		
Jenis_menu	Varchar	50		
stok	Integer	50		
Harga	Integer	50		
Gambar	Varcher	100		

3.2.3 Kelas Kategori

Nama Kelas : Kategori

Tabel 9. Kelas Kategori

Nama Operasi	Visibility	Keterangan
Post		Memanggil variabel
Echo		Menampilkan variabel

Tabel 10. Atribut Tabel Kategori

Nama Atribut	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id	Integer	10	Utama	

title	Varchar	100		
Image_name	Varchar	255		
featured	Varchar	10		
active	Varchar	10		

3.2.4 Kelas Pesanan Produk

Nama Kelas : Pesanan Produk

Tabel 11. Kelas Pesanan Produk

Nama Operasi	Visibility	Keterangan
Post		Memanggil variabel
Echo		Menampilkan variabel

Tabel 12. Atribut Tabel Pesanan Produk

Nama Atribut	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
id_pesanan Produk	Integer	150		
id_Menu	Varchar	10		
Tanggal_Pesanan	Datetime			
Jumlah	Integer	50		
Total_Belanja	Integer	50		

3.2.5 Kelas User

Nama Kelas : User

Tabel 13. Kelas User

Nama Operasi	Visibility	Keterangan
Konfirmasi Order		Mengkonfirmasi pesanan

Tabel 14. Atribut Tabel User

Nama Atribut	Tipe Data	Panjang	Kunci	Keterangan
Nama	Varchar	100		
Username	Varchar	100		
Email	Varchar	100		
Password	Varchar	255		
Alamat	Varchar	100		
Nomorhp	Varchar	12		

3.3 Diagram Kelas Keseluruhan

Bagian ini diisi dengan diagram kelas keseluruhan.

3.4 Algoritma/Query

Tabel 15. Algoritma

No Query	Query	Keterangan
Q-001	SELECT * FROM	Untuk mengecek apakah data input sama dengan data pada database
Q-002	INSERT INTO	Untuk memasukkan data input ke dalam database
Q-003	UPDATE	Untuk melakukan perubahan pada database
Q-004	DELETE FROM	Untuk menghapus data pada database

Nama Kelas : Login

Nama Operasi : Login

Algoritma : (Algo-001)

```
$email = mysqli_real_escape_string($koneksi, $_POST['email']);
$password = mysqli_real_escape_string($koneksi, $_POST['password']);
$check_email = "SELECT * FROM user WHERE email = '$email'";
$res = mysqli_query($koneksi, $check_email);
if(mysqli_num_rows($res) > 0){
    $fetch = mysqli_fetch_assoc($res);
    $fetch_pass = $fetch['password'];
    if(password_verify($password, $fetch_pass)){
        $_SESSION['email'] = $email;
        $validasi = $fetch['validasi'];
        if($validasi == 'verified'){
            $_SESSION['email'] = $email;
            $_SESSION['password'] = $password;
            $_SESSION['login_user'] = $email;
            $status = $fetch['status'];
            if ($status == 'admin') {
                header('location: admin.php');
            }elseif ($status == 'user') {
                header('location: user.php');
            }
        }else{
            $info = "Sepertinya Anda belum memverifikasi email Anda - 
$email";
        }
    }
}
```

```

        $_SESSION['info'] = $info;
        header('location: kode_otp.php');
    }
} else{
    $errors['email'] = "Email atau sandi salah!";
}
} else{
    $errors['email'] = "Sepertinya Anda belum punya akun! Klik tautan bawah untuk mendaftar.";
}

```

Nama Kelas : Beli

Nama Operasi : Pemesanan menu

Algoritma : (Algo-002)

```

$id_menu = $_GET['id_menu'];

if (isset($_SESSION['pesanan'][$id_menu]))
{
    $_SESSION['pesanan'][$id_menu]++;
}

else
{
    $_SESSION['pesanan'][$id_menu]=1;
}

```

Nama Kelas : Konfirmasi pesanan

Nama Operasi : Konfirmasi

Algoritma : (Algo-003)

```

date_default_timezone_set('Asia/Makassar');
$tanggal_pemesanan=date("Y-m-d H:i");

// Menyimpan data ke tabel pemesanan
$insert = mysqli_query($koneksi, "INSERT INTO pemesanan
(tanggal_pemesanan, total_belanja) VALUES ('$tanggal_pemesanan',
'$totalbelanja')");

// Mendapatkan ID barusan
$id_terbaru = $koneksi->insert_id;

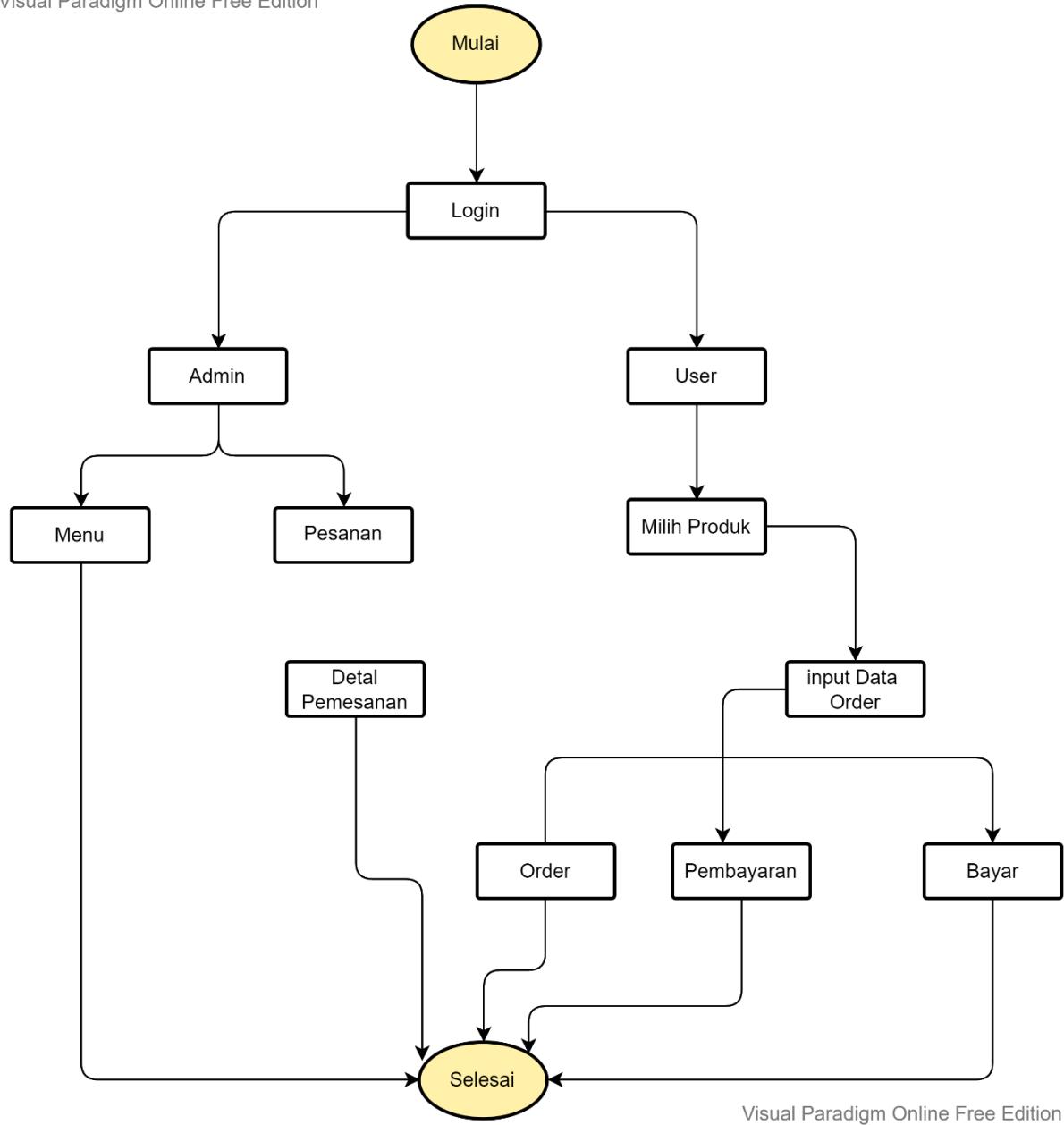
// Menyimpan data ke tabel pemesanan produk
foreach ($_SESSION["pesanan"] as $id_menu => $jumlah)
{

```

```
$insert = mysqli_query($koneksi, "INSERT INTO pemesanan_produk  
($id_pemesanan, $id_menu, jumlah)  
VALUES ('$id_terbaru', '$id_menu', '$jumlah') ");  
  
// Mengosongkan pesanan  
unset($_SESSION["pesanan"]);  
  
// Dialihkan ke halaman nota  
echo "<script>alert('Pemesanan Sukses!');</script>";  
echo "<script>location= 'menu_pembeli.php'</script>";
```

3.5 Diagram Statechart

Visual Paradigm Online Free Edition

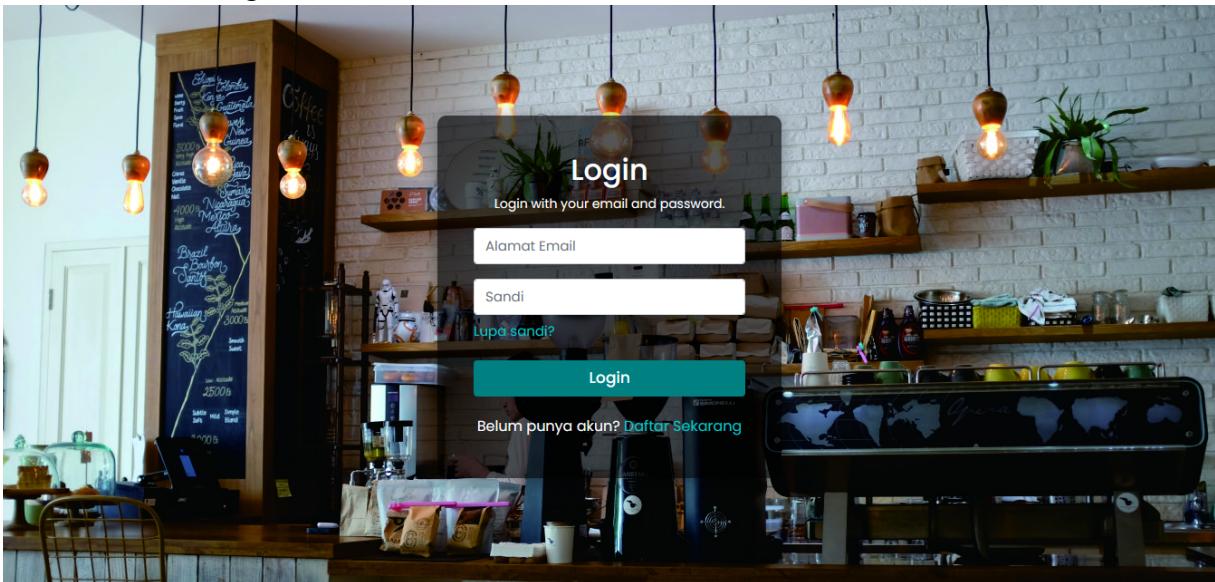


Visual Paradigm Online Free Edition

Gambar 3 Diagram Statechart

3.6 Perancangan Antarmuka

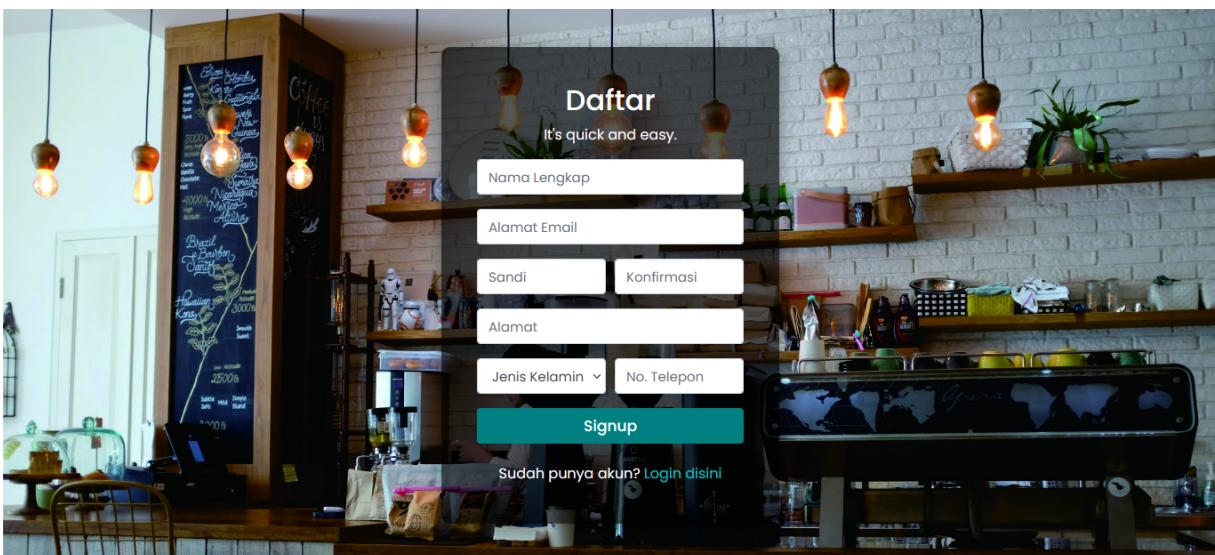
Antarmuka : Login



Tabel 16. Deskripsi Objek Login

Objek	Jenis	Keterangan
Login	Perintah aksi	Button untuk login user
Login	Perintah aksi	Button untuk lupa sandi

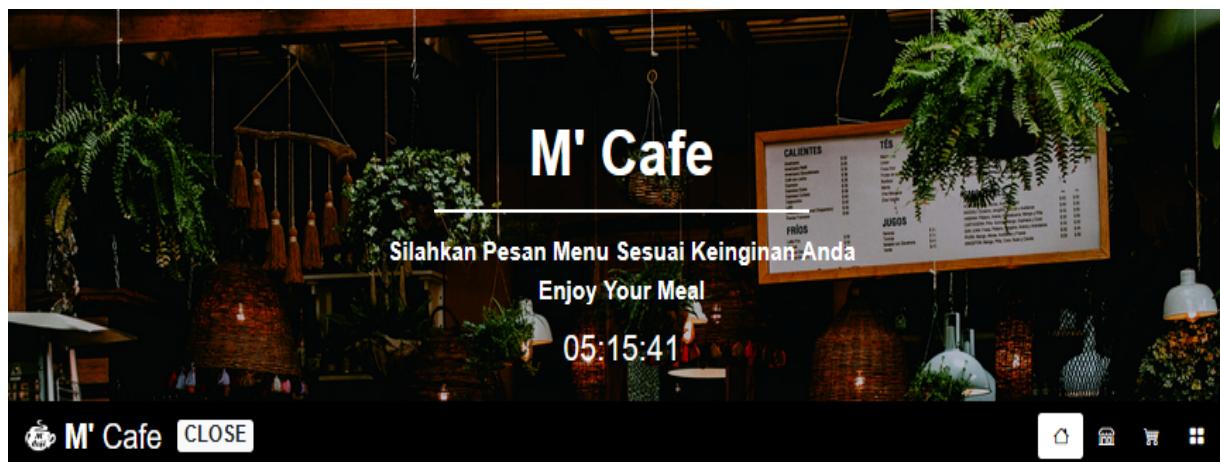
Antarmuka : Daftar



Tabel 17. Deskripsi Objek Login Admin

Objek	Jenis	Keterangan
Signup	Perintah aksi	Button untuk mendaftar akun

Antarmuka : Beranda User



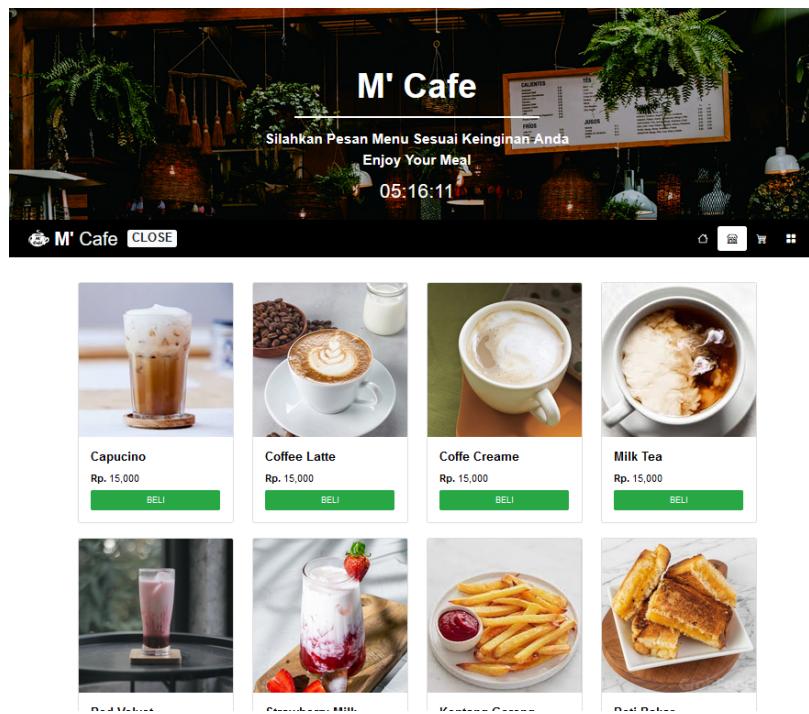
M' CAFE
Jl. Pramuka, Samarinda
Buka Jam 15:00 - 23:59



Tabel 18. Deskripsi Beranda User

Objek	Jenis	Keterangan
Nav Button	Perintah aksi	Untuk masuk ke tampilan lain

Antarmuka : Daftar Menu



Tabel 19. Deskripsi Objek Daftar User

Objek	Jenis	Keterangan
Nav Button	Perintah aksi	Untuk masuk ke tampilan lain
Beli	Perintah aksi	Button untuk memasukkan menu ke pesanan
List	Card List	Menampilkan semua list menu

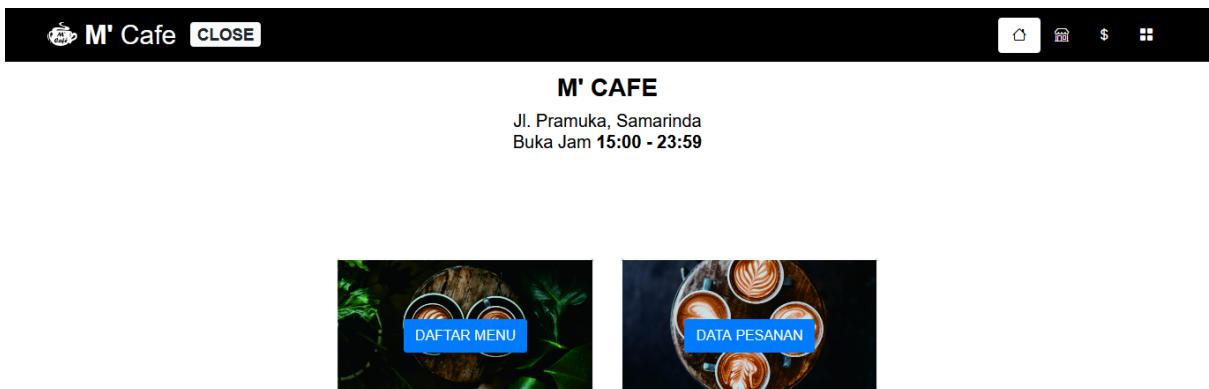
Antarmuka : Pesanan user



Tabel 20. Deskripsi Pesanan user

Objek	Jenis	Keterangan
Konfirmasi	Perintah aksi	Untuk konfirmasi pemesanan
Hapus	Perintah aksi	menghapus pesanan
Nav Button	Perintah aksi	Untuk masuk ke tampilan lain

Antarmuka : Beranda Admin



Tabel 21. Deskripsi Beranda Admin

Objek	Jenis	Keterangan
Nav Button	Perintah aksi	Untuk masuk ke tampilan lain

Antarmuka : Menu Admin

The screenshot shows a web-based administration interface for a cafe named 'M' Cafe'. At the top, there's a header with the cafe's logo and a 'CLOSE' button. Below the header is a green button labeled 'TAMBAH DAFTAR MENU'. The main content area displays a grid of eight items, each with a small image, the item name, its price, and two action buttons ('EDIT' and 'HAPUS'). The items listed are:

- Capucino** Rp. 15,000 (with images of iced coffee and coffee beans)
- Coffee Latte** Rp. 15,000 (with images of coffee beans and a latte)
- Coffe Creame** Rp. 15,000 (with images of coffee and cream)
- Milk Tea** Rp. 15,000 (with images of milk tea)
- Milkshake** (with image of a pink milkshake)
- Smoothie** (with image of a smoothie topped with a strawberry)
- Fries** (with image of french fries and ketchup)
- Grilled Cheese** (with image of grilled cheese sandwiches)

Tabel 22. Deskripsi Objek Menu Admin

Objek	Jenis	Keterangan
List	Card List	Menampilkan semua list menu
Button	Perintah aksi	Untuk masuk ke tampilan lain
Hapus	Perintah aksi	Menghapus menu

Antarmuka : Tambah Menu

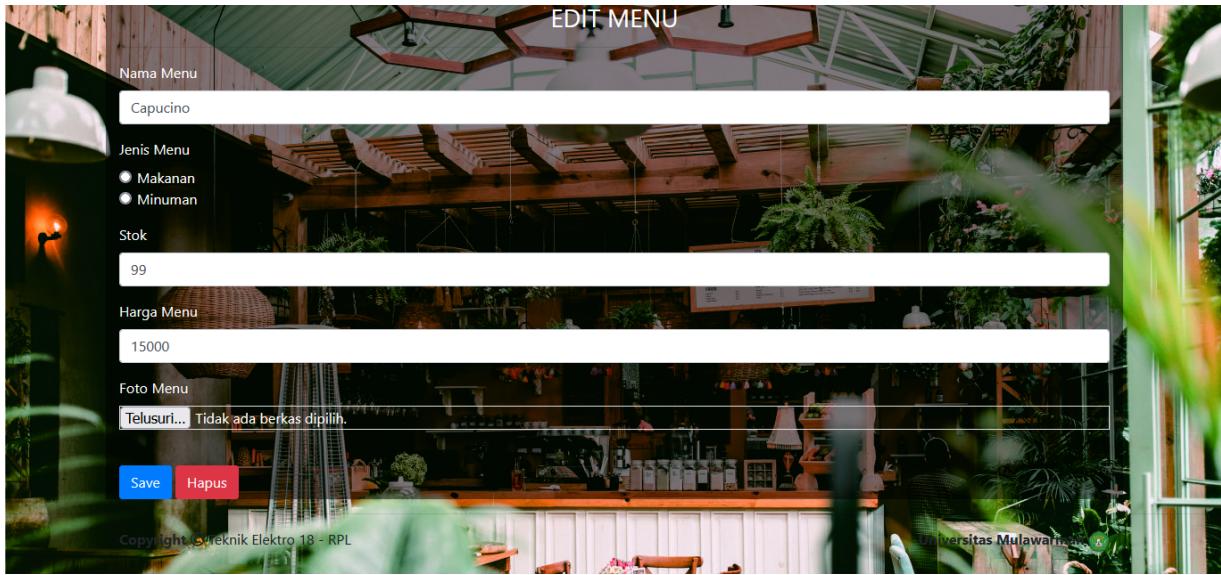
The screenshot shows a form for adding a new menu item. The form is titled 'SILAHKAN TAMBAH MENU' and includes the following fields:

- Nama Menu**: A text input field.
- Jenis Menu**: A radio button group with options 'Makanan' (selected) and 'Minuman'.
- Stok**: A text input field.
- Harga Menu**: A text input field.
- Foto Menu**: A file upload field with a placeholder 'Telusuri... Tidak ada berkas dipilih.'
- Tambah** and **Hapus** buttons.

Tabel 23. Deskripsi Objek Tambah Menu

Objek	Jenis	Keterangan
Form	Perintah Aksi	untuk melakukan pengisian data menu

Antarmuka : Edit Menu



Tabel 24. Deskripsi Objek Edit Menu Tracking Pemesanan User

Objek	Jenis	Keterangan
Form	Perintah Aksi	untuk melakukan pengisian data menu

Antarmuka : Home Admin

No.	ID Pemesanan	Nama Pesanan	Jenis	Harga	Jumlah	Subharga
1	92	Coffe Creame	Minuman	Rp. 15,000	1	Rp. 15,000
2	93	Milk Tea	Minuman	Rp. 15,000	1	Rp. 15,000
Total Bayar						Rp. 30,000

Tabel 25. Deskripsi Objek Home Admin

Objek	Jenis	Keterangan
Nav Button	Perintah aksi	Untuk masuk ke tampilan lain
Konfirmasi	Perintah aksi	Untuk konfirmasi pembayaran

3.7 Perancangan Representasi Persistensi Kelas

-

4 Matriks Kerunutan

-