



# Laporan PBL

PBL-IF2D-1

## **Aplikasi Sistem Informasi Pemesanan Makanan Kantin**

### **Disusun Oleh:**

3312411098 - Rieky Setiawan

3312411089 - Elsy Ananda Putri

3312411104 - Veri Verial

3312411109 - Andra Rahma Septian

3312411113 - Lintang Maharani

Progran Studi Teknik Informatika  
Politeknik Negeri Batam  
2025

## IDENTITAS PROYEK

<b>Nomor ID</b>	: PBL-IF2D-4
<b>Pengusul Proyek</b>	: Kelompok 4_IF-2D_malam
<b>Manajer proyek</b>	: Hamdani Arif, S.Pd., M.Sc
<b>Co Manpro</b>	: -
<b>Judul Proyek</b>	: Aplikasi Sistem Informasi Pemesanan Makanan Kantin
<b>Luaran</b>	:
<b>Klien/Pelanggan</b>	: TEKNIK INFORMATIKA
<b>Pengarah (Dosen &amp; Laboran mata kuliah PBL)</b>	: 1 Hamdani Arif, S.Pd., M.Sc 2 Satriya Bayu Aji, S.S., M.Hum. 3 Banu Filasuf, S.Tr. 4 Riwinoto, ST., M.Kom 5 Hajrul Khaira, S.Tr.Kom 6 Ardiman Firmada, S.S.T, M.Tr.Kom 7 Muhamad Sahrul Nizan, A.Md.Kom
<b>Anggota Tim Mahasiswa</b>	: 1 [3312411098] – [Rieky setiawanl] 2 [3312411089] – [Elsya ananda putri] 3 [3312411104] – [Veri verial ] 4 [3312411109] – [Andra Rahma Septian] 5 [3312411113] – [Lintang Maharani]

## DAFTAR ISI

IDENTITAS PROYEK.....	2
DAFTAR ISI .....	3
DAFTAR GAMBAR.....	4
DAFTAR TABEL.....	4
RIWAYAT DOKUMEN.....	5
SPESIFIKASI SISTEM.....	7
A. Deskripsi Umum .....	7
B. Kebutuhan Fungsional dan Non-Fungsional.....	7
C.  Pemodelan Sistem.....	7
D.  Desain Basisdata.....	7
E.  Desain Antarmuka.....	7
HASIL IMPLEMENTASI.....	8
A. Implementasi Antarmuka.....	8
B. Implementasi Basis Data.....	8
C. Pengujian Aplikasi dan Deployment.....	8
PENUTUP.....	9
A. Kesimpulan.....	9
B. Lesson Learned.....	9
DAFTAR PUSTAKA.....	10
LAMPIRAN.....	11

## **DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar 1 .....</b>	<b>x</b>
-----------------------	----------

## **DAFTAR TABEL**

<b>Tabel 1. Riwayat Pengerjaan (sesuai logbook)</b>	<b>4</b>
---	----------

## RIWAYAT DOKUMEN

Bagian ini meliputi riwayat pengerjaan proyek dari minggu ke minggu serta kontribusi dari setiap anggota tim.

**Tabel 1. Riwayat Pengerjaan (sesuai logbook)**

Minggu ke-	Tahapan (contoh)	Luaran yang dihasilkan (contoh)	Anggota Tim yang Mengerjakan
1-2	Perencanaan	terbentuknya sebuah kelompok dan terpilihnya ketua tim pada suatu kelompok, penentuan judul dan penyelesaian rpp, serta penentuan judul dan penyelesaian rpp	Rieky Setiawan, Elsy Ananda Putri, Lintang Maharani
3	Analisis	menganalisis permasalahan dari perencanaan dalam aplikasi pemesanan menu makanan di kantin	Veri Verial
4-5	Desain	Pada tahap desain, tim membuat rancangan sistem berupa analisis kebutuhan, Use Case Diagram, ERD, dan desain antarmuka pengguna. Luaran tahap ini adalah dokumen kebutuhan, diagram sistem, serta tampilan awal aplikasi.	Elsya ananda putri, Lintang maharani, Veri verial, Rieky Setiawan, Andra rahma Septian
6-12	Implementasi	Pada tahap implementasi, tim mulai membangun aplikasi sesuai dengan desain yang telah dibuat sebelumnya. Proses ini mencakup pembuatan database, pengembangan fitur-fitur utama seperti sistem pemesanan, pembayaran, serta integrasi antarmuka pengguna. Implementasi	Elsya Ananda putri, Lintang Maharani

		dilakukan menggunakan bahasa pemrograman <b>PHP</b> dan database <b>MySQL</b> . Hasil dari tahap ini adalah sebuah aplikasi pemesanan makanan yang dapat digunakan dan berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.	
<b>13-14</b>	Maintenance	melakukan pemeliharaan aplikasi setelah tahap implementasi dan testing selesai. Kegiatan ini mencakup perbaikan bug yang ditemukan setelah uji coba, penyempurnaan fitur, serta penyesuaian terhadap kebutuhan pengguna. Maintenance dilakukan untuk memastikan aplikasi tetap berjalan stabil dan optimal saat digunakan.	

**Tabel 2. Kontribusi Anggota**

Nama Anggota	Kontribusi
Rieky Setiawan	berkontribusi dalam membentuk kelompok, membuat design wireframe aplikasi
Elsya Ananda Putri	Membuat laporan RPP, membuat ERD diagram, membuat design wireframe aplikasi
Veri Verial	Menganalisis permasalahan dalam perencanaan, membuat design wireframe aplikasi
Andra Rahma Septian	Membantu membuat design wireframe aplikasi
Lintang Maharani	Membuat laporan RPP, membuat use case, membuat design wireframe aplikasi

## SPESIFIKASI SISTEM

### A. Deskripsi Umum

- 1) Aplikasi ini merupakan platform digital yang dirancang untuk mempermudah proses pemesanan makanan di restoran. Dengan menggunakan sistem daring (online), pelanggan dapat memilih menu, melakukan pemesanan, dan restoran dapat menerima serta memproses pesanan tanpa harus ada komunikasi manual yang berisiko terjadi kesalahan (human error).
- 2) Pengguna Aplikasi
  - Pelanggan
    - Pengguna yang melakukan pemesanan makanan melalui aplikasi.
  - Kasir
    - Bertanggung jawab untuk mengelola pesanan dan pembayaran pelanggan.
  - Koki/Dapur
    - Menerima daftar pesanan dan menyiapkan makanan sesuai pesanan.
  - Admin
    - Mengelola menu, harga, serta pengguna sistem lainnya.

### B. Kebutuhan Fungsional dan Non-Fungsional

Kebutuhan fungsional:

No	Kebutuhan Fungsional	Deskripsi
1	Registrasi dan Login	Pengguna dapat mendaftar dan masuk ke sistem.
2	Manajemen Menu	Admin dapat menambahkan, mengedit, atau menghapus menu makanan.

3	Pemesanan Makanan	Pelanggan dapat memilih makanan dan melakukan pemesanan.
4	Pembayaran	Sistem mendukung berbagai metode pembayaran (cash, ewallet, kartu).
5	Pelacakan Status Pesanan	Pelanggan dapat melihat status pesanan mereka (dalam antrian, diproses, siap, selesai).
6	Manajemen Laporan	Admin dan kasir dapat melihat laporan penjualan dan pesanan

Kebutuhan non-fungsional:

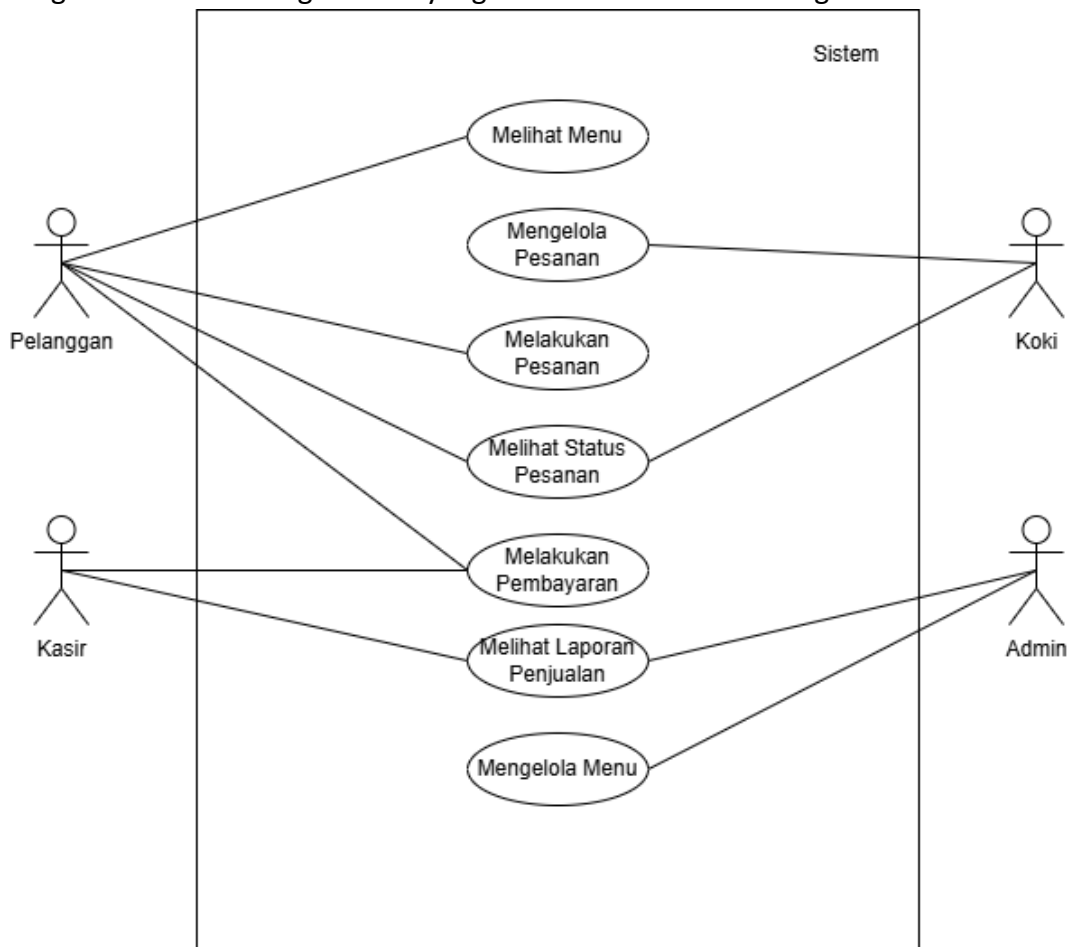
No	Kebutuhan Non Fungsional	Deskripsi
1	Keamanan	Sistem harus memiliki mekanisme autentikasi untuk mencegah akses tidak sah.
2	Kinerja	Sistem harus mampu menangani banyak pesanan secara bersamaan tanpa lag.



3	User-Friendly	Antarmuka harus mudah digunakan oleh pelanggan, kasir, dan admin.
4	Skalabilitas	Sistem harus bisa diperluas untuk menampung lebih banyak pengguna dan restoran jika diperlukan.
5	Ketersediaan	Sistem harus selalu tersedia dan dapat diakses kapan saja oleh pengguna.

### C. Pemodelan Sistem

Sertakan rancangan sistem secara detail untuk setiap fungsional yang didefinisikan, sertakan diagram UML atau diagram lain yang relevan. Minimal ada diagram use case.

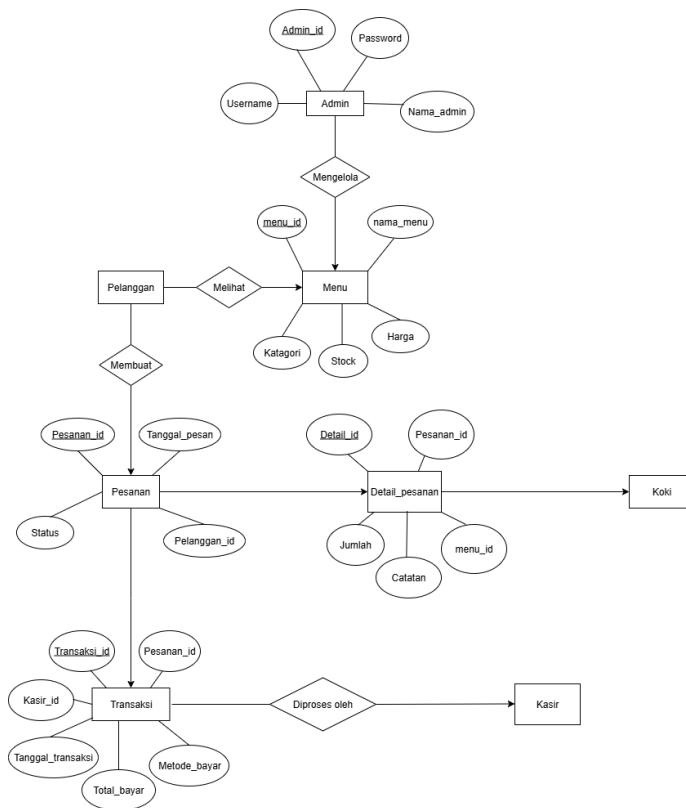


### D. Desain Basisdata

Pada tahap ini, dilakukan perancangan basis data yang digunakan untuk mendukung sistem aplikasi pemesanan makanan. Perancangan ini bertujuan untuk menggambarkan struktur data dan hubungan antar entitas di dalam sistem. Salah satu bentuk perancangan yang digunakan adalah **Entity Relationship Diagram (ERD)**.

Diagram ini menggambarkan entitas utama dalam sistem, atribut-atributnya, serta hubungan antar entitas yang terjadi dalam proses pemesanan makanan, mulai dari pelanggan yang memesan, dapur yang memproses pesanan, hingga kasir yang mencatat pembayaran.

Berikut merupakan ERD dari sistem Aplikasi Pemesanan Makanan:



### 1. User

Entitas User menyimpan data seluruh pengguna sistem, baik itu pelanggan, kasir, koki/dapur, maupun admin. Setiap user memiliki atribut seperti nama, email, password, dan peran dalam sistem.

### 2. Menu

Entitas Menu berisi daftar makanan dan minuman yang tersedia untuk dipesan pelanggan. Atribut pada entitas ini meliputi nama menu, harga, deskripsi, dan status ketersediaan.

### 3. Pesanan

Entitas Pesanan mencatat transaksi pemesanan makanan yang dilakukan oleh user dengan peran sebagai pelanggan. Pesanan dapat terdiri dari beberapa item makanan dan dicatat dengan tanggal serta status pesanan.

### 4. Detail\_Pesanan

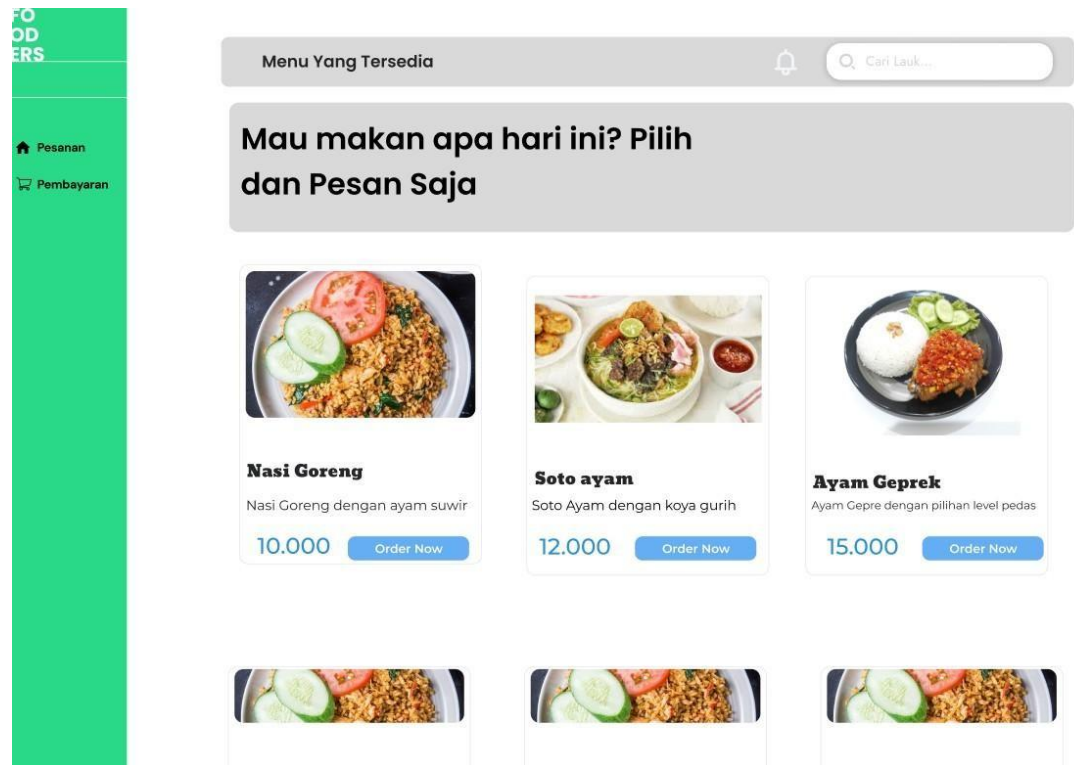
Entitas Detail\_Pesanan menjembatani hubungan antara Pesanan dan Menu. Setiap pesanan bisa terdiri dari beberapa menu, dan setiap menu bisa muncul dalam banyak pesanan. Di sini juga dicatat jumlah item yang dipesan serta catatan tambahan.

### 5. Pembayaran

Entitas Pembayaran mencatat informasi pembayaran dari setiap pesanan yang dilakukan. Pembayaran ini dicatat oleh user dengan peran sebagai kasir. Informasi yang disimpan meliputi total pembayaran, metode, tanggal, dan status pembayaran.

## E. Desain Antarmuka

### 1. Dashboard Pengguna



### 2. Buat Pesanan



Pesanan



Soto ayam

Jumlah Pesanan

1

v

Total Pembayaran

12.000

BAYAR

CANCEL

TAMBAH PESANAN?

### 3. Tambah Pesanan



Anda memesan soto dengan  
harga 12.000

Jumlah

1

Lanjutkan pembayaran

### 4. Generate Qris



cash

Cetak Nomor

## 5. Bayar Cash



Total bayar

12.000

Cetak Nomor

silahkan melakukan pembayaran di kasir

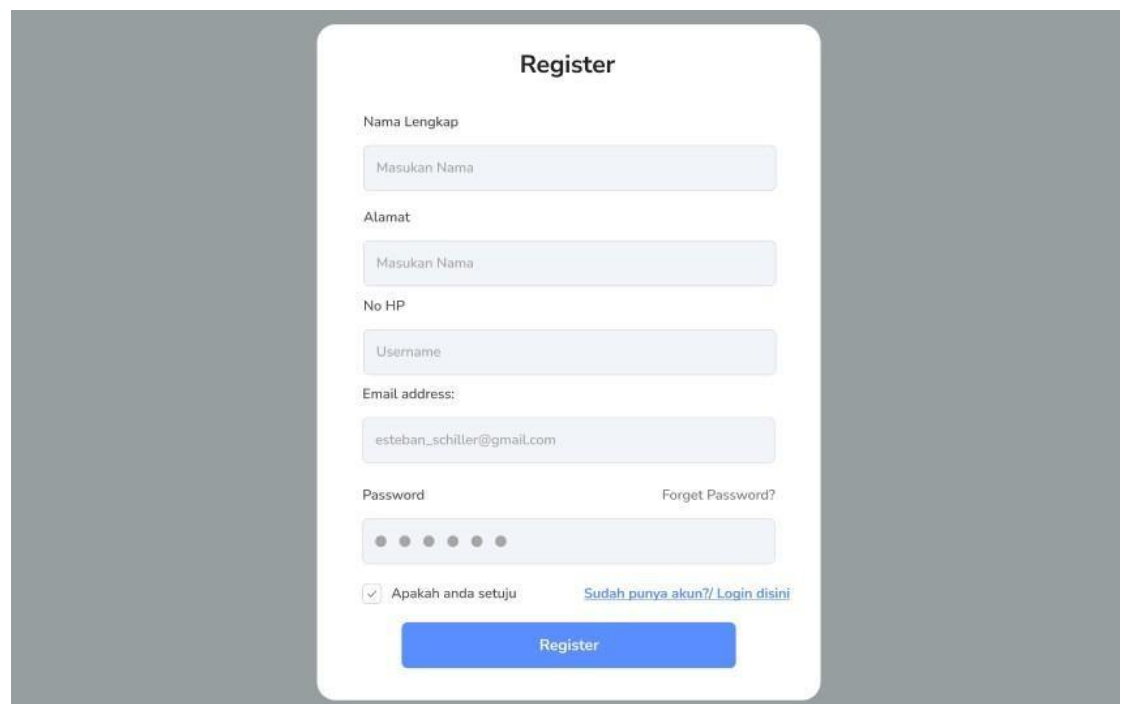
## 6. Generate Nomor

Nomor Pemesanan Anda

# A013

Silahkan Menunggu Antrian Sampai pesanan anda disiapkan

## 7. Regis Admin, Koki, Kasir



The image shows a 'Register' form with the following fields and elements:

- Register** (Section Header)
- Nama Lengkap** (Label): Input field with placeholder text 'Masukan Nama'.
- Alamat** (Label): Input field with placeholder text 'Masukan Nama'.
- No HP** (Label): Input field with placeholder text 'Username'.
- Email address:** (Label): Input field with placeholder text 'esteban\_schiller@gmail.com'.
- Password** (Label): Input field with placeholder text '.....'.
- Forget Password?** (Text): Link to the forgot password page.
- ☒ **Apakah anda setuju** (Text): Checkbox for terms and conditions.
- [Sudah punya akun?/ Login disini](#) (Text): Link to the login page.
- Register** (Text): Button to submit the registration form.

## 8. Login Admin, Koki, kasir

## Halaman Login

Username

Value

Password

Value

Login

[Lupa Password?](#)

## 9. Lupa Password

## Lupa Password

Gmail

Value

Kode Verifikasi

Value

Kirim kode gmail

[Kirim ulang kode](#)

## 10. Dashboard Admin







## 11. Menu Makanan

FOODERS

Dashboard
Menu Makanan
Status pesanan
Pendapatan
Log Out

TAMBAH MENU

GAMBAR MENU	NAMA MENU	HARGA	AKSI	
	AYAM GEPREK	15.000	<button>EDIT</button>	<button>HAPUS</button>
	TEH OBENG	5.000	<button>EDIT</button>	<button>HAPUS</button>

TAMBAH MENU

PDF

## 12. Pendapatan



Id	Pemesanan	Waktu	Total
A013	Ayam Geprek + Teh Obeng	18:00 pm	Rp.13.000,-
A014	Soto Ayam + Air Mineral	18:49 pm	Rp.23.000,-
Pendapatan Saat Ini			Rp.36.000,-

### 13. Pesanan Masuk



ID	Nama pesanan
A013	Ayam geprek + teh obeng
A014	Soto ayam + air putih

### 14. Tampilan Kasir

013



12.000

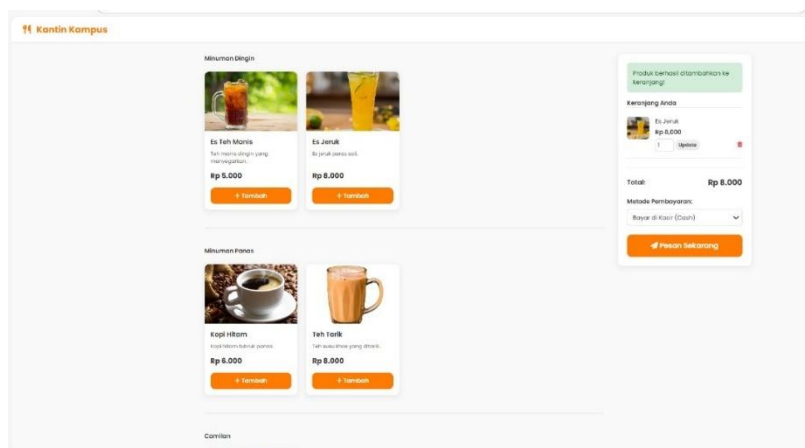
Lunas

## HASIL IMPLEMENTASI

### A. Implementasi Antarmuka

Screenshot fitur-fitur utama aplikasi dan berikan penjelasan proses kerjanya.

#### 1. Halaman menu



## Penjelasan Singkat Halaman:

### Fungsi Halaman

Halaman ini merupakan antarmuka untuk pelanggan memesan makanan dan minuman dari kantin kampus secara online, tanpa perlu login.

### Fitur Utama:

#### 1. Daftar Menu

Menu ditampilkan berdasarkan kategori, seperti:

- Minuman Dingin: Es Teh Manis, Es Jeruk
- Minuman Panas: Kopi Hitam, Teh Tarik

Setiap item memiliki gambar, nama, deskripsi singkat, harga, dan tombol "Tambah" untuk memasukkan produk ke dalam keranjang.

#### 2. Keranjang Belanja (di sisi kanan)

Menampilkan item yang sudah dipilih, harga satuan, jumlah, total harga, serta tombol untuk memperbarui atau menghapus item dari keranjang.

#### 3. Pilihan Metode Pembayaran

Terdapat dropdown untuk memilih metode pembayaran. Dalam contoh ini, tersedia opsi "Bayar di Kasir (Cash)".

#### 4. Tombol "Pesan Sekarang"

Digunakan untuk mengirim pesanan setelah pelanggan memilih menu dan metode pembayaran.



#### 5. Notifikasi

Notifikasi hijau di atas keranjang menunjukkan bahwa produk berhasil ditambahkan ke keranjang.

## 2. Form Pembayaran

Produk berhasil ditambahkan ke keranjang!

Keranjang Anda

	Es Jeruk Rp 8,000	<input type="text" value="1"/>	<button>Update</button>	
---	----------------------	--------------------------------	-------------------------	---

Total: **Rp 8.000**

Metode Pembayaran:

Bayar di Kasir (Cash) ▼

Bayar di Kasir (Cash)

QRIS (Langsung Lunas)

Bagian pembayaran ini adalah panel ringkasan pesanan yang berisi:

1. **Total Harga**

Menampilkan total harga dari semua item dalam keranjang.

2. **Metode Pembayaran**

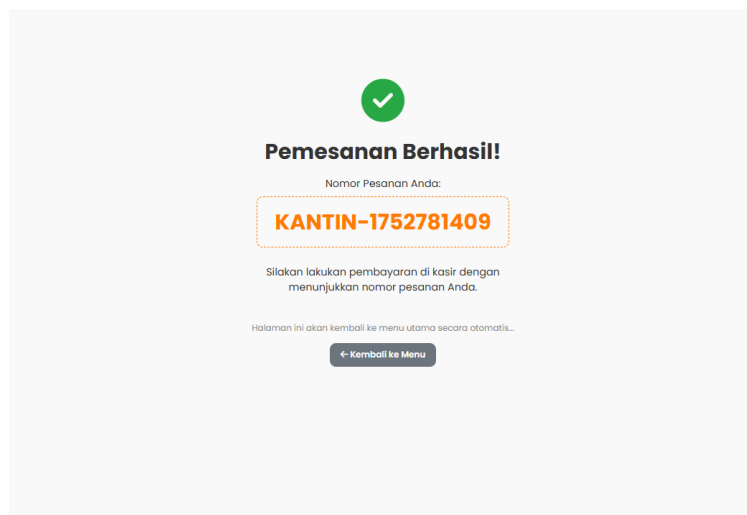
Terdapat menu dropdown untuk memilih metode pembayaran. Dua pilihan yang tersedia:

- **Bayar di Kasir (Cash):** Pembayaran dilakukan langsung di tempat.
- **QRIS (Langsung Lunas):** Pembayaran langsung secara digital melalui kode QR, terintegrasi dengan sistem seperti Midtrans.

3. **Tombol "Pesan Sekarang"**

Untuk mengirim pesanan dan melanjutkan ke proses pembayaran atau konfirmasi, sesuai metode yang dipilih.

3. **Halaman Konfirmasi Pemesanan Pembayaran (cash)**



**Penjelasan Singkat Halaman:**

**Fungsi Halaman**

Halaman ini merupakan tampilan konfirmasi pesanan yang berhasil dibuat di sistem pemesanan online kantin. Setelah pelanggan menyelesaikan pemesanan, halaman ini memberikan notifikasi bahwa pesanan telah berhasil diproses.

**Fitur Utama:**

1. **Notifikasi Pemesanan Berhasil**

Pesan di bagian atas halaman menginformasikan bahwa pemesanan berhasil dan memberikan nomor pesanan unik (misalnya: KANTIN-1752781001).

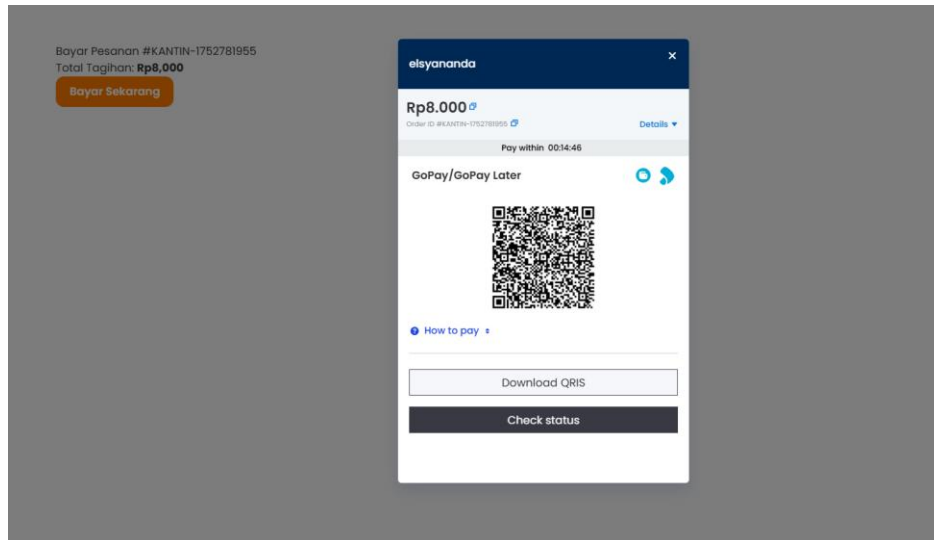
2. **Instruksi Pembayaran**

Terdapat instruksi yang memberitahukan pelanggan untuk melakukan pembayaran di kasir dengan menunjukkan nomor pesanan mereka.

3. **Tombol "Kembali ke Menu"**

Pengguna dapat menekan tombol ini untuk kembali ke halaman utama menu kantin setelah menyelesaikan pesanan.

#### 4. Halaman Konfirmasi Pemesanan Pembayaran (qriss)



##### Penjelasan Singkat Halaman:

##### Fungsi Halaman

Halaman ini adalah tampilan Pembayaran Pesanan yang memungkinkan pelanggan untuk membayar pesanan mereka menggunakan metode QRIS, seperti GoPay atau GoPay Later. Halaman ini memfasilitasi pembayaran secara online dengan menampilkan kode QR yang dapat dipindai menggunakan aplikasi pembayaran.

##### Fitur Utama:

##### 1. Detail Pesanan

Terdapat informasi tentang nomor pesanan dan total tagihan, dengan opsi untuk membayar pesanan segera melalui tombol "**Bayar Sekarang**".

##### 2. Kode QR Pembayaran

Kode QR yang ditampilkan dapat dipindai menggunakan aplikasi GoPay atau GoPay Later untuk memproses pembayaran.

##### 3. Instruksi Pembayaran

Link "**How to pay**" memberikan informasi lebih lanjut tentang cara melakukan pembayaran menggunakan QRIS.

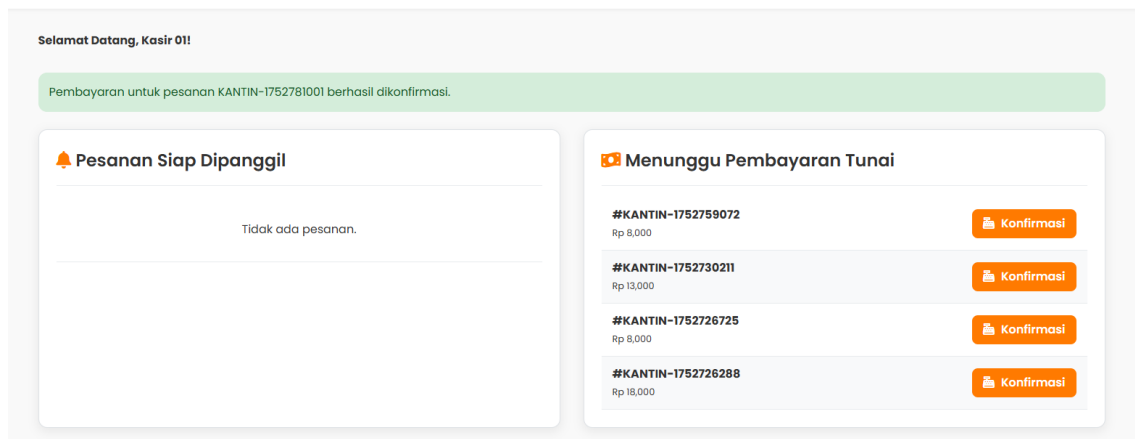
##### 4. Tombol "Download QRIS"

Tombol ini memungkinkan pengguna untuk mengunduh kode QR jika ingin membayar di perangkat lain atau mencetaknya.

##### 5. Tombol "Check status"

Pengguna dapat mengecek status pembayaran mereka melalui tombol ini setelah memindai kode QR atau melakukan pembayaran.

##### 5. Dashboard Kasir.



## Penjelasan Singkat Halaman:

### Fungsi Halaman

Halaman ini adalah Dashboard Kasir dengan Status Pembayaran yang menampilkan informasi mengenai pembayaran yang telah dikonfirmasi dan pesanan yang sedang menunggu pembayaran tunai. Halaman ini memberikan notifikasi terkait status pembayaran dan memungkinkan kasir untuk memverifikasi pembayaran yang belum diselesaikan. Fitur Utama:

#### 1. Notifikasi Pembayaran Berhasil

Di bagian atas, ada notifikasi hijau yang memberitahukan bahwa pembayaran untuk pesanan tertentu (misalnya, KANTIN-1752781001) telah berhasil dikonfirmasi.

#### 2. Pesanan Siap Dipanggil

Bagian ini menunjukkan daftar pesanan yang telah selesai dimasak oleh koki dan siap untuk dipanggil. Jika tidak ada pesanan, akan muncul pesan "Tidak ada pesanan".

#### 3. Menunggu Pembayaran Tunai

Daftar pesanan yang masih menunggu pembayaran tunai ditampilkan dengan informasi nomor pesanan dan jumlah yang harus dibayar. Setiap pesanan dilengkapi dengan tombol "**Konfirmasi**" untuk memverifikasi pembayaran.

## 6. Riwayat Pembayaran

Riwayat Pembayaran				
No. Pesanan	Metode	Total	Status	Waktu Bayar
#KANTIN-1752781955	QRIS	Rp 8,000	Unpaid	-
#KANTIN-1752781922	QRIS	Rp 8,000	Unpaid	-
#KANTIN-1752781409	CASH	Rp 8,000	Unpaid	-
#KANTIN-1752781001	CASH	Rp 8,000	Unpaid	-
#KANTIN-1752759591	QRIS	Rp 5,000	Unpaid	-
#KANTIN-1752759116	QRIS	Rp 8,000	Unpaid	-
#KANTIN-1752759072	CASH	Rp 8,000	Unpaid	-
#KANTIN-1752730211	CASH	Rp 13,000	Unpaid	-
#KANTIN-1752726726	QRIS	Rp 8,000	Unpaid	-
#KANTIN-1752726725	CASH	Rp 8,000	Unpaid	-

Showing 1 to 10 of 29 results

< 1 2 3 >

## Penjelasan Singkat Halaman:

### Fungsi Halaman

Halaman ini menampilkan **riwayat pembayaran** untuk semua transaksi yang telah dilakukan, memungkinkan kasir atau admin untuk melihat status pembayaran pesanan.

### Fitur Utama:

#### 1. Nomor Pesanan

Setiap pesanan diberi nomor unik yang memungkinkan untuk memverifikasi status dan detail pembayaran.

#### 2. Metode Pembayaran

Kolom ini menunjukkan apakah pembayaran dilakukan menggunakan **QRIS** atau **Cash**.

#### 3. Total

Menampilkan total harga yang harus dibayar untuk setiap pesanan.

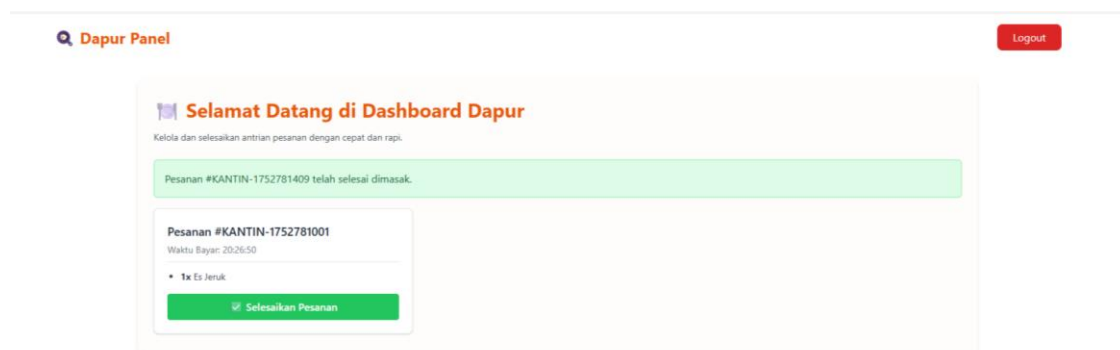
#### 4. Status Pembayaran

Menunjukkan status apakah pesanan sudah dibayar atau masih "Unpaid" (belum dibayar).

#### 5. Waktu Bayar

Jika pembayaran sudah dilakukan, kolom ini akan menampilkan waktu transaksi. Jika belum, kolom ini akan kosong.

## 7. Dashboard Dapur



## Penjelasan Singkat Halaman:

### Fungsi Halaman

Halaman ini adalah Dashboard Dapur, tempat petugas dapur mengelola pesanan yang telah selesai dimasak. Setelah pesanan selesai, petugas dapur menandai pesanan sebagai selesai, dan pesanan akan diteruskan ke kasir untuk diproses lebih lanjut. Pelanggan kemudian dapat mengambil pesanan yang sudah siap di kasir.

### Fitur Utama:

#### 1. Notifikasi Pesanan Selesai

Menampilkan pemberitahuan hijau yang menyatakan pesanan tertentu (misalnya KANTIN-1752781409) telah selesai dimasak.

#### 2. Daftar Pesanan yang Selesai

Pesanan yang telah disiapkan dan siap dikirim ke kasir akan tampil dengan rincian produk yang dipesan dan waktu pembayaran.



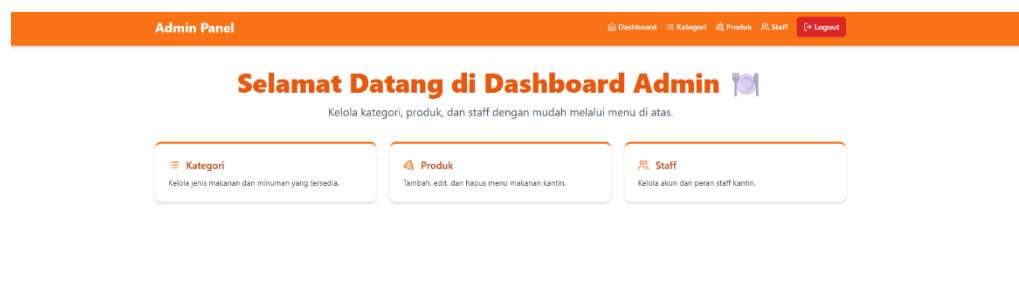
### 3. Tombol "Selesaikan Pesanan"

Digunakan oleh petugas dapur untuk menandai pesanan yang sudah disiapkan dan siap diteruskan ke kasir.

### 4. Proses Selanjutnya ke Kasir

Setelah pesanan diselesaikan, pesanan akan diteruskan ke kasir untuk diproses dan pelanggan dapat mengambil makanannya di kasir.

## 8. Dashboard Admin



### Penjelasan Singkat Halaman:

#### Fungsi Halaman

Halaman ini adalah Dashboard Admin yang digunakan oleh admin untuk mengelola berbagai aspek di sistem kantin. Admin dapat melakukan pembaruan terkait kategori, produk, serta manajemen staff yang terlibat dalam operasional kantin.

#### Fitur Utama:

##### 1. Kategori

Admin dapat mengelola kategori produk, seperti "Minuman Dingin", "Minuman Panas", dan "Camilan". Hal ini membantu untuk mengorganisir menu agar lebih mudah dikelola.

##### 2. Produk

Admin dapat menambah, mengedit, dan menghapus produk dari menu kantin. Setiap produk memiliki gambar, nama, kategori, dan harga yang dapat diatur sesuai kebutuhan.

##### 3. Staff

Admin dapat mengelola akun dan peran staff, seperti koki atau kasir, yang akan membantu menjalankan operasional kantin.

## B. Implementasi Basis Data

Table	Action	Rows	Type	Collation	Size	Overhead
<input type="checkbox"/> categories	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	4	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> failed_jobs	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> migrations	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	9	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> orders	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	1	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> order_details	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	2	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	48.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> password_reset_tokens	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	16.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> personal_access_tokens	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	0	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	48.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> products	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	10	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32.0 KiB	-
<input type="checkbox"/> users	★ Browse Structure Search Insert Empty Drop	3	InnoDB	utf8mb4_unicode_ci	32.0 KiB	-
9 tables	Sum	29	InnoDB	utf8mb4_general_ci	272.0 KiB	0 B

### 1. DBMS Yang Digunakan

Aplikasi ini menggunakan sistem manajemen basis data **MariaDB versi 10.4.32**. MariaDB merupakan sistem basis data relasional yang berasal dari pengembangan MySQL. Basis data ini digunakan untuk menyimpan data seperti pemesanan makanan, informasi pelanggan, dan status pembayaran pada aplikasi kantin kampus.

### 2. Tabel Yang Dibuat

- **Tabel Categories**

Fungsi: Menyimpan kategori produk (contoh: makanan, minuman, camilan).

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/> 1	id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/> 2	name	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/> 3	created_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More
<input type="checkbox"/> 4	updated_at	timestamp			Yes	NULL			Change Drop More

- **Failed\_jobs**

Fungsi: Menyimpan data pekerjaan yang gagal dalam sistem (misalnya pekerjaan asinkron yang tidak dapat diselesaikan).

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/> 1	id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/> 2	uuid	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/> 3	connection	text	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/> 4	queue	text	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/> 5	payload	longtext	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/> 6	exception	longtext	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/> 7	failed_at	timestamp			No	current_timestamp()			Change Drop More

- **Tabel migrations**

Fungsi: Menyimpan data migrasi database (menandakan tabel yang telah diubah atau ditambahkan).

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/> 1	id	int(10)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
<input type="checkbox"/> 2	migration	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/> 3	batch	int(11)			No	None			Change Drop More

- **Tabel orders**

Fungsi: Menyimpan data pesanan, termasuk informasi pembayaran dan status pesanan.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	2 order_number	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	3 total_price	decimal(10,2)			No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	4 payment_method	enum('cash', 'qris')	utf8mb4_unicode_ci		No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	5 status	enum('unpaid', 'paid', 'preparing', 'ready', 'comp...	utf8mb4_unicode_ci		No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	6 payment_token	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	7 paid_at	timestamp			Yes	NULL			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	8 created_at	timestamp			Yes	NULL			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	9 updated_at	timestamp			Yes	NULL			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>

- **Tabel order\_details**

Fungsi: Menyimpan detail produk yang ada dalam setiap pesanan, termasuk jumlah dan harga.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	2 order_id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	3 product_id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	4 quantity	int(11)			No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	5 price	decimal(10,2)			No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	6 created_at	timestamp			Yes	NULL			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	7 updated_at	timestamp			Yes	NULL			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>

- **Tabel password\_reset\_tokens**

Fungsi: Menyimpan token untuk reset password pengguna.

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 email	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	2 token	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	3 created_at	timestamp			Yes	NULL			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>

- **Tabel personal\_access\_tokens**

Fungsi: Menyimpan token akses pribadi untuk pengguna (misalnya untuk API atau akses lainnya).

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1 id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None		AUTO_INCREMENT	<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	2 tokenable_type	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	3 tokenable_id	bigint(20)		UNSIGNED	No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	4 name	varchar(255)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	5 token	varchar(64)	utf8mb4_unicode_ci		No	None			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	6 abilities	text	utf8mb4_unicode_ci		Yes	NULL			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	7 last_used_at	timestamp			Yes	NULL			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	8 expires_at	timestamp			Yes	NULL			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	9 created_at	timestamp			Yes	NULL			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>
<input type="checkbox"/>	10 updated_at	timestamp			Yes	NULL			<a href="#">Change</a> <a href="#">Drop</a> <a href="#">More</a>

- **Tabel products**

Fungsi: Menyimpan data produk yang tersedia di sistem (misalnya makanan, minuman).



## Contoh Query Tabel Failed\_jobs

```
1 INSERT INTO failed_jobs (uuid, connection, queue, payload, exception, failed_at)
2 VALUES
3 ('123e4567-e89b-12d3-a456-426614174001', 'database', 'default', 'payload data', 'exception details', NOW());
4
```

- Tabel migrations

		id	migration	batch
<input type="checkbox"/>		1	2014_10_12_000000_create_users_table	1
<input type="checkbox"/>		2	2014_10_12_100000_create_password_reset_tokens_tab...	1
<input type="checkbox"/>		3	2019_08_19_000000_create_failed_jobs_table	1
<input type="checkbox"/>		4	2019_12_14_000001_create_personal_access_tokens_ta...	1
<input type="checkbox"/>		5	2025_06_21_004259_create_categories_table	1
<input type="checkbox"/>		6	2025_06_21_004259_create_products_table	1
<input type="checkbox"/>		7	2025_06_21_004300_create_orders_table	1
<input type="checkbox"/>		8	2025_06_21_004301_create_order_details_table	1
<input type="checkbox"/>		9	2025_06_21_031352_add_payment_token_to_orders_tabl...	1
<div> <input type="checkbox"/> Check all    With selected:  Edit    Copy    Delete    Export</div>				

## Contoh Query Tabel Migrations

```
1 INSERT INTO migrations (migration, batch)
2 VALUES
3 ('2025_07_21_000000_create_categories_table', 1),
4 ('2025_07_21_000001_create_products_table', 1),
5 ('2025_07_21_000002_create_orders_table', 1),
6 ('2025_07_21_000003_create_order_details_table', 1);
7
```

- Tabel orders

		id	order_number	total_price	payment_method	status	payment_token	paid_at	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>		1	KANTIN-1751395192	33000.00	cash	completed	NULL	2025-07-01 18:41:33	2025-07-01 18:39:52	2025-07-01 18:43:28
<div> <input type="checkbox"/> Check all    With selected:  Edit    Copy    Delete    Export</div>										

## Contoh Query Tabel Orders

```
1 INSERT INTO orders (order_number, total_price, payment_method, status, payment_token, paid_at, created_at, updated_at)
2 VALUES
3 ('KANTIN-1751395193', 45000.00, 'qris', 'paid', 'sample_token', NOW(), NOW(), NOW());
4 SELECT * FROM `orders` WHERE 1
```

- Tabel order\_details

		id	order_id	product_id	quantity	price	created_at	updated_at
<input type="checkbox"/>		1	1	1	1	25000.00	2025-07-01 18:39:52	2025-07-01 18:39:52
<input type="checkbox"/>		2	1	5	1	8000.00	2025-07-01 18:39:52	2025-07-01 18:39:52
<div> <input type="checkbox"/> Check all    With selected:  Edit    Copy    Delete    Export</div>								

## Contoh Query Tabel order\_details

```

1 INSERT INTO order_details (order_id, product_id, quantity, price, created_at, updated_at)
2 VALUES
3 (1, 1, 2, 25000.00, NOW(), NOW()),
4 (1, 4, 1, 5000.00, NOW(), NOW());
5 SELECT * FROM `order_details` WHERE 1

```

- Tabel password\_reset\_tokens

☐ Profiling
 [\[ Edit inline \]](#)
[\[ Edit \]](#)
[\[ Explain SQL \]](#)
[\[ Create PHP code \]](#)
[\[ Refresh \]](#)

email
token
created\_at

Query results operations

## Contoh Query Tabel password\_reset\_tokens

```

1 INSERT INTO password_reset_tokens (email, token, created_at)
2 VALUES
3 ('user@example.com', 'reset_token_123', NOW());
4 SELECT * FROM `password_reset_tokens` WHERE 1

```

- Tabel personal\_access\_tokens

☐ Profiling
 [\[ Edit inline \]](#)
[\[ Edit \]](#)
[\[ Explain SQL \]](#)
[\[ Create PHP code \]](#)
[\[ Refresh \]](#)

id
tokenable\_type
tokenable\_id
name
token
abilities
last\_used\_at
expires\_at
created\_at
updated\_at

## Contoh Query Tabel personal\_access\_tokens

```

1 SELECT * FROM `personal_access_tokens` WHERE 1 INSERT INTO personal_access_tokens (tokenable_type, tokenable_id, name, token, abilities, last_used_at, expires_at, created_at,
2 VALUES
3 ('user', 1, 'access_token', 'sample_token', ['read', 'write'], NOW(), NOW() + INTERVAL 1 MONTH, NOW(), NOW());
4

```

- Tabel products

#	T		id	name	description	price	image	category_id	created_at	updated_at	
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>	1	Nasi Goreng Spesial	Nasi goreng dengan telur, ayam, dan bakso.	25000.00	products/nasi-goreng.jpg	1	2025-07-01 17:50:56	2025-07-01 17:50:56
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>	2	Ayam Bakar Madu	Ayam bakar dengan bumbu madu manis gurih.	28000.00	products/ayam-bakar.jpg	1	2025-07-01 17:50:56	2025-07-01 17:50:56
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>	3	Soto Ayam Lamongan	Soto ayam khas Lamongan dengan kaya.	18000.00	products/soto-ayam.jpg	1	2025-07-01 17:50:56	2025-07-01 17:50:56
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>	4	Es Teh Manis	Teh manis dingin yang manisgurih.	5000.00	products/es-teh.jpg	2	2025-07-01 17:50:56	2025-07-01 17:50:56
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>	5	Es Jajuk	Es jajuk manis asin.	8000.00	products/es-jajuk.jpg	2	2025-07-01 17:50:56	2025-07-01 17:50:56
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>	6	Jus Alpukat	Jus alpukat sehat dengan susu coklat.	12000.00	products/jus-alpukat.jpg	2	2025-07-01 17:50:56	2025-07-01 17:50:56
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>	7	Kopi Hitam	Kopi hitam bubuk panas.	6000.00	products/kopi-hitam.jpg	3	2025-07-01 17:50:56	2025-07-01 17:50:56
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>	8	Teh Tark	Teh susu khas yang manis.	8000.00	products/teh-tark.jpg	3	2025-07-01 17:50:56	2025-07-01 17:50:56
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>	9	Katering Goreng	Katering goreng variety dengan saus.	15000.00	products/katering-goreng.jpg	4	2025-07-01 17:50:56	2025-07-01 17:50:56
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Edit</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>	10	Roti Bakar Coklat Kaya	Roti bakar dengan topping selendeh.	10000.00	products/roti-bakar.jpg	4	2025-07-01 17:50:56	2025-07-01 17:50:56
<input type="checkbox"/>	<a href="#">Check all</a>	<a href="#">With selected</a>	<a href="#">Copy</a>	<a href="#">Delete</a>	<a href="#">Export</a>						









## Contoh Query Tabel products

```

1 INSERT INTO products (name, description, price, image, category_id, created_at, updated_at)
2 VALUES
3 ('Nasi Goreng Spesial', 'Nasi goreng dengan telur, ayam, dan bakso.', 25000.00, 'products/nasi-goreng.jpg', 1, NOW(), NOW()),
4 ('Ayam Bakar Madu', 'Ayam bakar dengan bumbu madu manis gurih.', 28000.00, 'products/ayam-bakar.jpg', 1, NOW(), NOW());
5 SELECT * FROM `products` WHERE 1

```

- **Tabel user**

		id	name	email	role	email_verified at	password	remember_token	created at	updated at
				Admin	admin@kardian.test	admin	123456PABINtMqR46EiPqXG2GTfemlyf3z1u5bW	NULL	2025-07-11 17:50:55	2025-07-11 17:50:55
				Kasir01	kasir01@kardian.test	kasir	123456sWvqDq4DpaR7eJUB8Dz4Yc9fYm8R2Cqz7L	NULL	2025-07-11 17:50:55	2025-07-11 17:50:55
				Koki01	koki01@kardian.test	koki	123456XZu7NBuZUu4q6HXQq6BTQYtNawZG7T8z0m6WYc	NULL	2025-07-11 17:50:55	2025-07-11 17:50:55

### Contoh Query Tabel users

```
1 INSERT INTO users (name, email, role, password, created_at, updated_at)
2 VALUES
3 ('Admin', 'admin@kantin.test', 'admin', '$2y$12$9pPA6iWtVmrP4s6.tPXjefk/2GT1nm9y9cU1X5i/81CaP7A1Xp.', NOW(), NOW()),
4 ('Kasir *01', 'kasir@kantin.test', 'kasir', '$2y$12$atvwm.pai0.DpatRa7XU8.8Zr.cKycyz60BzCzyc73Juyf9xfam.', NOW(), NOW());
5 SELECT * FROM users WHERE 1;
```

### C. Pengujian Aplikasi dan Deployment

## 1. INFORMASI UMUM:

**Nama Aplikasi :** Aplikasi pemesanan makanan kantin

- **Metode Testing:** Blackbox Testing
- **Framework:** Laravel
- **Database:** MySQL/MariaDB
- **Platform:** Web Browser

## 2. TESTING MODUL AUTENTIKASI ADMIN

Fitur Yang Diuji	Skenario Uji	Input	Expected Output	Hasil
Login Admin	Login dengan kredensial	Email: <a href="mailto:admin@admin.com">admin@admin.com</a> Password: admin123	Redirect ke dashboard admin	LULUS
Login Admin	Login dengan email yang salah	Email: <a href="mailto:wrong@admin.com">wrong@admin.com</a> Password: admin123	Pesan error "Invalid credentials"	LULUS
Login Admin	Login dengan password yang salah	Email: <a href="mailto:admin@admin.com">admin@admin.com</a> Password: wrongpass	Pesan error "Invalid credentials"	LULUS
Login Admin	Login dengan field kosong	Email: (kosong) Password: (kosong)	Pesan error validasi	LULUS
Logout Admin	Klik tombol logout	-	Redirect ke halaman login	LULUS

### 3. MODUL MANAJEMEN PRODUK

Fitur Yang Diuji	Skenario Uji	Input	Expected Output	Hasil
Tambah Produk	Tambah produk dengan data lengkap	Nama: Nasi Goreng Harga: 15000 Kategori: Makanan Gambar: nasigoreng.jpg	Produk berhasil ditambahkan	LULUS
Tambah Produk	Tambah produk dengan field nama kosong	Nama: (kosong) Harga: 15000 Kategori: Makanan	Pesan error validasi	LULUS
Tambah Produk	Tambah produk dengan harga negatif	Nama: Es Teh Harga: - 5000 Kategori: Minuman	Pesan error validasi	LULUS
Edit Produk	Tambah produk dengan harga negatif	Nama: Nasi Goreng Spesial Harga: 18000	Pesan error validasi	LULUS
Hapus Produk	Klik tombol logout	Klik tombol hapus	Produk berhasil dihapus	LULUS
Lihat Daftar Produk	Tampilkan semua produk	-	Menampilkan semua produk dalam tabel	LULUS

#### 4. MODUL SISTEM KIOS (CUSTOMER)

Fitur Yang Diuji	Skenario Uji	Input	Expected Output	Hasil
Tampil Menu	Akses halaman utama kios	-	Menampilkan semua menu yang tersedia	LULUS
Filter Menu	Filter berdasarkan kategori	Kategori: Makanan	Menampilkan hanya produk makanan	LULUS
Tambah ke Keranjang	Tambah item ke keranjang	Produk: Nasi Goreng Jumlah: 2	Item masuk ke keranjang	LULUS
Ubah Quantity	Ubah jumlah item di keranjang	Quantity: 3	Jumlah item berubah menjadi 3	LULUS
Hapus dari Keranjang	Hapus item dari keranjang	Klik tombol hapus	Item dihapus dari keranjang	LULUS



Lihat Total Harga	Cek total harga di keranjang	-	Menampilkan total harga yang benar	LULUS
-------------------	------------------------------	---	------------------------------------	-------

## 5. MODUL PEMESANAN

Fitur Yang Diuji	Skenario Uji	Input	Expected Output	Hasil
Buat Pesanan	Checkout dengan data lengkap	Nama: John Doe No Meja: 5 Catatan: Tidak pedas	Pesanan berhasil dibuat	LULUS
Buat Pesanan	Checkout dengan field kosong	Nama: (kosong) No Meja: (kosong)	Pesan error validasi	LULUS
Buat Pesanan	Checkout dengan keranjang kosong	Keranjang: 0 item	Pesan error "Keranjang kosong"	LULUS
Lihat Detail Pesanan	Lihat detail pesanan yang dibuat	Order ID: ORD001	Menampilkan detail pesanan	LULUS
Status Pesanan	Cek status pesanan	Order ID: ORD001	Menampilkan status terkini	LULUS

## 6. MODUL PEMBAYARAN (MIDTRANS)

Fitur Yang Diuji	Skenario Uji	Input	Expected Output	Hasil
Pilih Metode Pembayaran	Pilih pembayaran QRIS	Metode: QRIS	Menampilkan QR Code	LULUS
Pilih Metode Pembayaran	Pilih Virtual Account	Metode: BCA VA	Menampilkan nomor VA	LULUS

Simulasi Pembayaran Sukses	Pembayaran berhasil	Status: Success	Status pesanan berubah menjadi "Paid"	LULUS
Simulasi Pembayaran Gagal	Pembayaran gagal	Status: Failed	Status pesanan tetap "Pending"	LULUS
Status Pesanan	Terima notifikasi pembayaran	Callback dari Midtrans	Status pesanan terupdate otomatis	LULUS

## 7. MODUL DASHBOARD ADMIN

Fitur Yang Diuji	Skenario Uji	Input	Expected Output	Hasil
Dashboard Overview	Akses halaman dashboard	-	Menampilkan statistik penjualan	LULUS
Lihat Pesanan	Lihat semua pesanan	-	Menampilkan daftar pesanan	LULUS
Update Status Pesanan	Ubah status pesanan	Status: Diproses → Selesai	Status berhasil diupdate	LULUS
Filter Pesanan	Filter berdasarkan tanggal	Tanggal: 15/07/2025	Menampilkan pesanan hari ini	LULUS
Laporan Penjualan	Generate laporan	Periode: Bulan ini	Menampilkan laporan penjualan	LULUS

## 8. MODUL KEAMANAN & VALIDASI

Fitur Yang Diuji	Skenario Uji	Input	Expected Output	Hasil
CSRF Protection	Akses form tanpa token	Request tanpa CSRF token	Error 419 (Token Mismatch)	LULUS
SQL Injection	Input dengan karakter SQL	Nama: '; DROP TABLE users; --	Input di-escape dengan benar	LULUS
XSS Protection	Input dengan script tag	Nama: <script>alert('xss')</script>	Script tidak dieksekusi	LULUS
File Upload Security	Upload file berbahaya	File: shell.php	File ditolak/difilter	LULUS
Session Management	Akses halaman admin tanpa login	-	Redirect ke halaman login	LULUS

## 9. MODUL RESPONSIVITAS

Fitur Yang Diuji	Skenario Uji	Input	Expected Output	Hasil
Mobile View	Akses di mobile browser	Screen: 375px width	Layout responsive	LULUS
Tablet View	Akses di tablet browser	Screen: 768px width	Layout responsive	LULUS
Desktop View	Akses di desktop browser	Screen: 1920px width	Layout responsive	LULUS
Touch Interface	Interaksi dengan touch	Touch events	Tombol mudah ditekan	LULUS

## PENUTUP

### A. Kesimpulan

Melalui proses pembelajaran berbasis proyek (Project Based Learning / PBL) yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan bahwa:

- **Pencapaian Tujuan Proyek**

Proyek pengembangan sistem pemesanan makanan digital untuk kantin kampus berhasil mencapai tujuan yang telah ditetapkan, yaitu menciptakan solusi teknologi sederhana yang dapat mempermudah proses pemesanan makanan, mempercepat layanan, serta membantu pihak kantin dalam mengelola transaksi dan data pesanan.

- **Fitur yang Berhasil Dikembangkan**

Dalam proses PBL ini, tim berhasil mengembangkan sejumlah fitur utama, antara lain:

- **Sistem login multi-role** untuk admin, kasir, dan koki.
- **Fitur pemesanan tanpa login** bagi pelanggan (mahasiswa).
- **Manajemen menu makanan** yang dapat diatur oleh admin.
- **Pilihan metode pembayaran**, yaitu bayar di tempat (kasir) dan pembayaran digital via QRIS (terintegrasi Midtrans).
- **Dashboard khusus** untuk masing-masing peran pengguna.
- **Notifikasi pesanan real-time** untuk koki dan kasir.
- **Riwayat dan status pesanan** yang dapat dipantau pelanggan.

- **Evaluasi Terhadap Hasil Proyek**

Secara umum, sistem yang dikembangkan telah berjalan sesuai kebutuhan pengguna di lingkungan kantin kampus. Namun, masih terdapat beberapa hal yang dapat disempurnakan untuk implementasi lebih lanjut, antara lain:

- Optimalisasi antarmuka pengguna untuk perangkat mobile.
- Peningkatan sistem real-time agar lebih cepat merespons status pesanan.
- Uji coba sistem secara langsung di lingkungan operasional kantin untuk mengukur performa dan penerimaan pengguna secara nyata.

### B. Lesson Learned

#### Pembelajaran yang Didapat:

- Selama PBL, kelompok kami belajar membangun aplikasi berbasis Laravel dengan fitur multi-role (admin, kasir, koki, pelanggan), mulai dari perancangan hingga integrasi pembayaran menggunakan **QRIS via Midtrans**, yang kini dapat kami pahami dan gunakan dengan baik.
- Kami juga memperoleh pengalaman menggunakan tools seperti Tailwind CSS, MariaDB, phpMyAdmin, serta melakukan deployment awal dengan Ngrok.

- Dalam kerja tim, kami belajar membagi tugas sesuai kemampuan, meskipun sempat mengalami tantangan komunikasi.
- Kami juga menyadari pentingnya pengujian sistem dan dokumentasi untuk memastikan aplikasi berjalan sesuai kebutuhan dan dapat dipertanggungjawabkan.

**Hal-hal yang perlu diperbaiki ke depan:**

- Perlu perencanaan waktu yang lebih disiplin agar tidak terburu-buru di akhir.
- Perlu penggunaan Git agar kerja tim lebih rapi.
- Lebih banyak uji coba langsung dengan pengguna kantin agar hasilnya benar-benar sesuai kebutuhan.
- Semua anggota harus lebih aktif dan terlibat secara merata sepanjang proyek.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Tuliskan daftar referensi yang digunakan dalam mengerjakan PBL, dari jurnal, buku maupun sumber lainnya dengan format sitasi IEEE.

## **LAMPIRAN**

Sertakan dokumentasi pengerjaan PBL, diskusi kelompok, atau diskusi dengan manpro/klien.