

**LAPORAN UAS BASIS DATA
STUDI KASUS : RESTORAN PADANG**



**Disusun untuk memenuhi tugas UAS Mata Kuliah Basis Data
Dosen Pengampu : Adi Widianono, S.Kom, M.Kom**

Disusun oleh :

| Kelompok 6 | Kelompok 7 | Kelompok 8 |
|--|---|--|
| Fakhruddin Naufal (20220803045) | Alfina Poetri Abdillah (20220803025) | M. Dzikri Irsyal (20220803050) |
| Helmy Pramudita (20220803012) | Rifqah Haura Maharani (20220803064) | Ariel Rafael Yahya (20220803009) |
| Syafika Zalfanissa Dila (20220803034) | Rizky Muhammad Rofif (20220803076) | Gabriela Marry Christiana S. (20220803096) |
| - | Muhammad Raihan (20220801354) | Nayla Diva Vlanola (20220803075) |

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS ESA UNGGUL
BEKASI**

DAFTAR ISI

| | |
|--|----|
| DAFTAR ISI..... | I |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Nama dan Jenis Usaha | 1 |
| 1.2 Produk | 1 |
| 1.3 Bagian Yang Ditangani | 1 |
| 1.3.1 Bumi Minang Bagian Dapur | 1 |
| 1.3.2 Bumi Minang Bagian Pemesanan | 1 |
| 1.3.3 Bumi Minang Bagian Transaksi..... | 1 |
| BAB II ANALISA KEBUTUHAN | 3 |
| 2.1 Deskripsi Bagian Yang Ditangani..... | 3 |
| 2.1.2 Bagian Dapur | 3 |
| 2.2.2 Bagian Pemesanan | 3 |
| 2.3.2 Bagian Transaksi..... | 3 |
| 2.2 Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional | 3 |
| 2.2.1 Keseluruhan | 3 |
| 2.1.2 Perbagian..... | 6 |
| 2.3 Flowchart Proses | 8 |
| BAB III DESAIN..... | 9 |
| 3.1 Data Flow Diagram..... | 9 |
| 3.1.1 Data Flow Diagram (Konteks) | 9 |
| 3.1.2 Data Flow Diagram (Level 0) | 10 |
| 3.2 ER – Diagram..... | 11 |
| 3.2.1 ERD Restoran Padang..... | 11 |
| 3.2.2 ERD Dapur..... | 12 |
| 3.2.3 ERD Menu | 12 |
| 3.2.4 ERD Transaksi | 13 |
| 3.3 DDL (Data Definition Language) Database & Table | 13 |
| 3.3.1 DDL Database Restoran Padang | 13 |
| 3.3.2 DDL Resep & Tabel Resep..... | 13 |
| 3.3.3 DDL Bahan Resep & Tabel Bahan Resep | 14 |
| 3.3.4 DDL Gudang & Tabel Gudang..... | 15 |
| 3.3.5 DDL Menu & Tabel Menu..... | 16 |

| | | |
|---------------------------------|---------------------------------------|----|
| 3.3.6 | DDL Meja & Tabel Meja..... | 16 |
| 3.3.7 | DDL Pesanan & Tabel Pesanan | 17 |
| 3.3.8 | DDL Transaksi & Tabel Transaksi | 18 |
| 3.3.9 | DDL Delivery & Tabel Delivery | 18 |
| BAB IV INFORMASI | | 19 |
| 4.1 | Informasi Dapur | 19 |
| 4.1.1 | Informasi Stok..... | 19 |
| 4.1.2 | Informasi Resep | 19 |
| 4.2 | Informasi Menu..... | 21 |
| 4.2.1 | Informasi Menu Rekomendasi | 21 |
| 4.2.2 | Informasi Daftar Menu..... | 21 |
| 4.2.3 | Informasi Pesanan Dine In..... | 22 |
| 4.2.4 | Informasi Pesanan Takeaway..... | 22 |
| 4.2.5 | Informasi Pesanan Delivery | 23 |
| 4.3 | Informasi Transaksi..... | 23 |
| 4.3.1 | Informasi Keuangan Perhari | 23 |
| 4.3.2 | Informasi Keuangan Perminggu | 24 |
| 4.3.3 | Informasi Keuangan Perbulan..... | 24 |
| BAB V PENUTUP & KESIMPULAN..... | | 25 |

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Nama dan Jenis Usaha

Pada project ini kami mengambil jenis usaha di bidang Food and Beverages (F&B), yang kami beri nama ‘Bumi Minang Kuliner Modern’. Fokus utama kami adalah menjual masakan padang dengan cita rasa yang modern tetapi tetap menjaga keaslian rasa dan tradisi. Dalam project ini, kami memberikan gambaran bagaimana sistem di dalam restoran ini berjalan.

1.2 Produk

Kami menyajikan menu hidangan modern padang yang telah dikenal secara luas, seperti ayam bakar, ayam goreng, gulai ikan kakap dll. Selain itu untuk kenyamanan pelanggan, kami menyediakan opsi takeaway, dine ini, dan delivery. Ini memungkinkan pelanggan menikmati hidangan “Bumi Minang Kuliner Modern” di mana saja, sesuai dengan kebutuhan dan preferensi mereka.

1.3 Bagian Yang Ditangani

1.3.1 Bumi Minang Bagian Dapur

Pada Dapur dapat menangani sebagai berikut:

- Gudang menangani stok bahan yang masuk dan keluar secara berkala
- Dapur dapat menampilkan bahan dan nama resep yang tersedia pada restoran padang ini
- Dapat menampilkan kuantitas bahan resep yang tersedia
- Gudang dapat menampilkan nama bahan dan jumlah stok yang tersedia

1.3.2 Bumi Minang Bagian Pemesanan

Pada pemesanan dapat menangani sebagai berikut ini:

- Pada pemesanan dapat menampilkan menu yang ingin dipesan oleh pelanggan
- Pada pemesanan juga menampilkan harga dari setiap menu
- Sebelum pelanggan memilih menu yang tersedia, pelanggan dapat memilih jenis pesanan terlebih dahulu yaitu Dine in atau Takeaway
- Pada pemesanan ini, no. meja akan disediakan untuk pelanggan yang memilih jenis pesanan secara dine in

1.3.3 Bumi Minang Bagian Transaksi

Pada transaksi terdapat 2 tabel yang dapat menangani sebagai berikut ini:

Transaksi:

- Pada transaksi dapat menghitung total harga, sub total harga dari menu pesanan dan jenis pesanan yang di pilih oleh pelanggan.
- Transaksi juga dapat menampilkan harga menu
- Transaksi juga dapat menampilkan menu yang dipesan oleh pelanggan
- Pada transaksi dapat memilih metode pembayaran seperti (QRIS, Debit, dan Cash)

Delivery:

- Pada delivery dapat menampilkan identitas dari pelanggan yang order seperti (nama pemesan, alamat, dan nomer telephone
- Delivery juga menampilkan nama kurir yang sedang mengirim ke alamat pelanggan
- Pada delivery dapat menampilkan status delivery, yang dimaksud status disini yaitu OTW dan Delivered

BAB II ANALISA KEBUTUHAN

2.1 Deskripsi Bagian Yang Ditangani

2.1.2 Bagian Dapur

Dapur pada Restoran Padang bertanggung jawab untuk menyusun dan mempersiapkan hidangan. Manajemen dapur mencakup pengelolaan resep makanan, termasuk menyimpan resep dan pemantauan stok persediaan bahan-bahan dalam waktu nyata. Bagian dapur juga memastikan agar makanan yang di sajikan dalam kondisi optimal.

2.2.2 Bagian Pemesanan

Bagian pemesanan Restoran Padang memfasilitasi berbagai jenis pesanan, mulai dari pesanan di tempat dengan penugasan nomor meja, pesanan bawa pulang (Take away), hingga layanan pengiriman juga mencakup manajemen reservasi meja dan pelacakan status pesanan secara real-time.

2.3.2 Bagian Transaksi

Bagian transaksi melibatkan berbagai aspek, termasuk pembayaran dan tagihan. Sistem ini mendukung berbagai metode pembayaran, baik tunai maupun non-tunai. Selain itu, pelanggan dan staf dapur dapat melacak status pesanan dan transaksi untuk memastikan kelancaran operasional.

2.2 Kebutuhan Fungsional dan Non Fungsional

2.2.1 Keseluruhan

A. Fungsional

- Analisis kebutuhan dapur
 1. Manajemen (Menu)
 - Mampu menampilkan menu yang sudah ready.
 2. Manajemen Persediaan (Supply)
 - Pemantauan stok persediaan bahan bahan.
 3. Manajemen (Resep)
 - Menyimpan resep makanan dengan memberikan list bahan makanan pada setiap resep.
- Analisis kebutuhan transaksi
 1. menu dan pemesanan makanan :
 - pelanggan harus dapat memesan makanan dan minuman
 - kemampuan untuk menyesuaikan pesanan
 2. pembayaran dan tagihan :
 - sistem harus mendukung berbagai metode pembayaran (tunai, dan non tunai)
 - menampilkan tagihan dengan rincian item dan harga
 - kemampuan untuk memisahkan tagihan jika pelanggan datang dalam keadaan kelompok
 - memungkinkan pemisahan pembayaran antara pemesanan langsung dan delivery
 3. pelacakan pesanan :
 - pelanggan dan staf dapur dapat melacak status pesanan
 - memastikan pesanan dikirim ke meja yang benar dan dalam kondisi yang baik
 4. pengelolaan reservasi :
 - pelanggan dapat melakukan reservasi meja
 - pemberitahuan atau konfirmasi otomatis kepada pelanggan tentang reservasi

5. pengelolaan status pemesanan :

- membuat sistem pelacakan status pesanan secara real-time untuk pesanan langsung dan pengantaran
- memberikan pemberitahuan kepada pelanggan tentang status pesanan mereka
- mengelola riwayat pesanan untuk referensi pengguna

6. pengelolaan pengiriman :

- sistem harus mendukung manajemen pengiriman, termasuk pelacakan pengirim, rute optimal, dan konfirmasi pengiriman.

- Analisis kebutuhan pemesanan

1. Supply

- Pemantauan stok persediaan bahan secara Real-time.
- Mengimplementasikan peringatan stok untuk tingkat inventori rendah.

2. Resep

- Menyimpan resep makanan dengan memberikan list bahan makanan pada setiap resep.

3. Manajemen (Menu)

- Mampu menampilkan menu yang sudah ready.
- Menyediakan detail seperti nama item, deskripsi, harga, dan ketersediaan.
- Kemampuan untuk menyesuaikan pesanan pelanggan.

4. Pemesanan

- Mendukung pesanan makan di tempat dengan penugasan nomor meja, dan pengiriman makanan ke meja sesuai nomor.
- Memfasilitasi pesanan bawa pulang (Take away), Delivery, dan Dine In.
- Menangani pesanan pengiriman dengan informasi alamat dan waktu pengiriman.
- Menghitung total pesanan termasuk pajak dan biaya.
- pelanggan dan staf dapur dapat melacak status pesanan.
- memberikan pemberitahuan kepada pelanggan tentang status pesanan mereka.
- membuat sistem pelacakan status pesanan secara real-time untuk pesanan langsung dan pengantaran.

5. Pengelolaan Meja

- Menetapkan dan mengelola ketersediaan meja untuk makan ditempat.

6. Pengelolaan reservasi

- pelanggan dapat melakukan reservasi meja.
- pemberitahuan atau konfirmasi otomatis kepada pelanggan tentang reservasi.

7. Transaksi

- Mendukung berbagai metode pembayaran.
- Menghasilkan faktur dan struk.

8. Pengiriman

- Menetapkan pesanan pengiriman kepada pengemudi.
- Menyediakan pelacakan real-time untuk pelanggan.
- Menyertakan pembaruan status pengiriman.
- sistem harus mendukung manajemen pengiriman, termasuk pelacakan pengirim, rute optimal, dan konfirmasi pengiriman.

B. Non Fungsional

- Kinerja (Performance):

Waktu Respons (Response Time): Batasan waktu yang diterima untuk menyelesaikan operasi tertentu.

Kemampuan Skalabilitas: Kemampuan sistem untuk menangani peningkatan beban kerja tanpa mengorbankan kinerja.

Kemampuan Penanganan Transaksi (Transaction Handling): Memastikan bahwa sistem dapat menangani sejumlah besar transaksi secara bersamaan tanpa mengalami penurunan kinerja.

- Keamanan:

Otentikasi dan Otorisasi: Memastikan hanya pengguna yang sah yang dapat mengakses dan memodifikasi data tertentu.

Enkripsi: Melindungi data dengan mengenkripsi informasi yang disimpan di dalam basis data.

Audit Trails: Mencatat dan melacak aktivitas pengguna untuk keperluan audit dan pemantauan keamanan.

- Ketersediaan (Availability):

Recovery Time Objective (RTO): Batasan waktu yang diterima untuk memulihkan sistem setelah kegagalan.

Pencadangan dan Pemulihan: Strategi untuk mencadangkan dan memulihkan data dalam situasi kegagalan atau bencana.

- Integrasi:

Kemampuan Integrasi: Kemampuan untuk terhubung dan berintegrasi dengan aplikasi atau sistem lainnya.

Dukungan untuk Standar Industri: Mengikuti standar industri untuk memudahkan integrasi dengan solusi lain.

- Kemudahan Pemeliharaan dan Manajemen:

Pemantauan Kinerja: Alat untuk memantau dan menganalisis kinerja basis data.

Pembaruan dan Pemeliharaan: Memastikan bahwa pembaruan dan pemeliharaan dapat dilakukan tanpa gangguan signifikan terhadap operasional sistem.

- Keberlanjutan (Sustainability):

Skema Penyimpanan dan Pengindeksan: Mengoptimalkan skema penyimpanan dan pengindeksan untuk mendukung pertumbuhan data jangka panjang.

Efisiensi Energi: Mempertimbangkan dampak lingkungan dan efisiensi energi dalam pengelolaan basis data.

- Ketahanan terhadap Beban (Load Handling):

Kemampuan Menangani Puncak Beban: Menangani lonjakan beban secara efisien dan tanpa kehilangan kinerja.

- Interoperabilitas:

Dukungan untuk Protokol dan Format Data Standar: Memastikan bahwa sistem dapat berkomunikasi dengan sistem lain menggunakan protokol dan format data yang standar.

2.1.2 Perbagian

A. Dapur

Analisis kebutuhan dapur

1. Manajemen (Menu)

- Mampu menampilkan menu yang sudah ready.

2. Manajemen Persediaan (Supply)

- Pemantauan stok persediaan bahan bahan.

3. Manajemen (Resep)

- Menyimpan resep makanan dengan memberikan list bahan makanan pada setiap resep.

B. Pemesanan Menu

Analisis kebutuhan pemesanan

1. Supply

- Pemantauan stok persediaan bahan bahan secara Real-time.
- Mengimplementasikan peringatan stok untuk tingkat inventori rendah.

2. Resep

- Menyimpan resep makanan dengan memberikan list bahan makanan pada setiap resep.

3. Manajemen (Menu)

- Mampu menampilkan menu yang sudah ready.
- Menyediakan detail seperti nama item, deskripsi, harga, dan ketersediaan.
- Kemampuan untuk menyesuaikan pesanan pelanggan.

4. Pemesanan

- Mendukung pesanan makan di tempat dengan penugasan nomor meja, dan pengiriman makanan ke meja sesuai nomor.
- Memfasilitasi pesanan bawa pulang (Take away), Delivery, dan Dine In.
- Menangani pesanan pengiriman dengan informasi alamat dan waktu pengiriman.
- Menghitung total pesanan termasuk pajak dan biaya.
- pelanggan dan staf dapur dapat melacak status pesanan.
- memberikan pemberitahuan kepada pelanggan tentang status pesanan mereka.
- membuat sistem pelacakan status pesanan secara real-time untuk pesanan langsung dan pengantaran.

5. Pengelolaan Meja

- Menetapkan dan mengelola ketersediaan meja untuk makan ditempat.

6. Pengelolaan reservasi

- pelanggan dapat melakukan reservasi meja.
- pemberitahuan atau konfirmasi otomatis kepada pelanggan tentang reservasi.

7. Transaksi

- Mendukung berbagai metode pembayaran.
- Menghasilkan faktur dan struk.

8. Pengiriman

- Menetapkan pesanan pengiriman kepada pengemudi.
- Menyediakan pelacakan real-time untuk pelanggan.
- Menyertakan pembaruan status pengiriman.
- sistem harus mendukung manajemen pengiriman, termasuk pelacakan pengirim, rute optimal, dan konfirmasi pengiriman.

C. Transaksi

Analisis kebutuhan transaksi

1. menu dan pemesanan makanan :

- pelanggan harus dapat memesan makanan dan minuman
- kemampuan untuk menyesuaikan pesanan

2. pembayaran dan tagihan :

- sistem harus mendukung berbagai metode pembayaran (tunai, dan non tunai)
- menampilkan tagihan dengan rincian item dan harga
- kemampuan untuk memisahkan tagihan jika pelanggan datang dalam keadaan kelompok
- memungkinkan pemisahan pembayaran antara pemesanan langsung dan delivery

3. pelacakan pesanan :

- pelanggan dan staf dapur dapat melacak status pesanan
- memastikan pesanan dikirim ke meja yang benar dan dalam kondisi yang baik

4. pengelolaan reservasi :

- pelanggan dapat melakukan reservasi meja
- pemberitahuan atau konfirmasi otomatis kepada pelanggan tentang reservasi

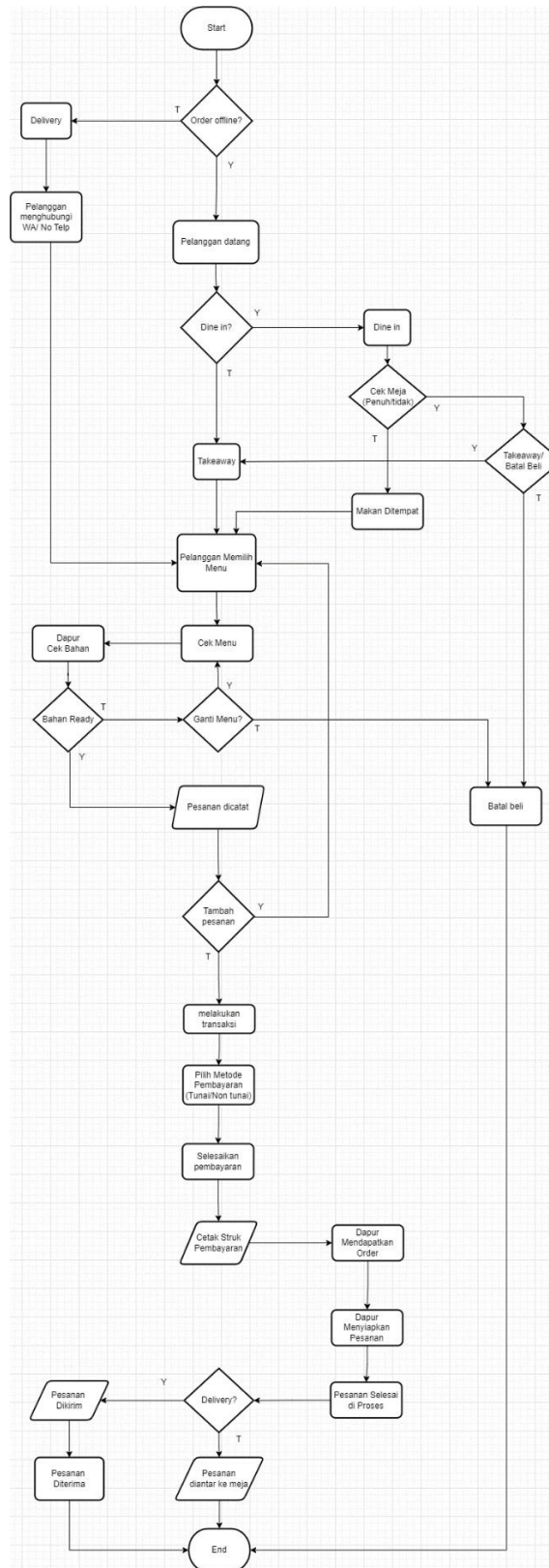
5. pengelolaan status pemesanan :

- membuat sistem pelacakan status pesanan secara real-time untuk pesanan langsung dan pengantaran
- memberikan pemberitahuan kepada pelanggan tentang status pesanan mereka
- mengelola riwayat pesanan untuk referensi pengguna

6. pengelolaan pengiriman :

- sistem harus mendukung manajemen pengiriman, termasuk pelacakan pengirim, rute optimal, dan konfirmasi pengiriman.

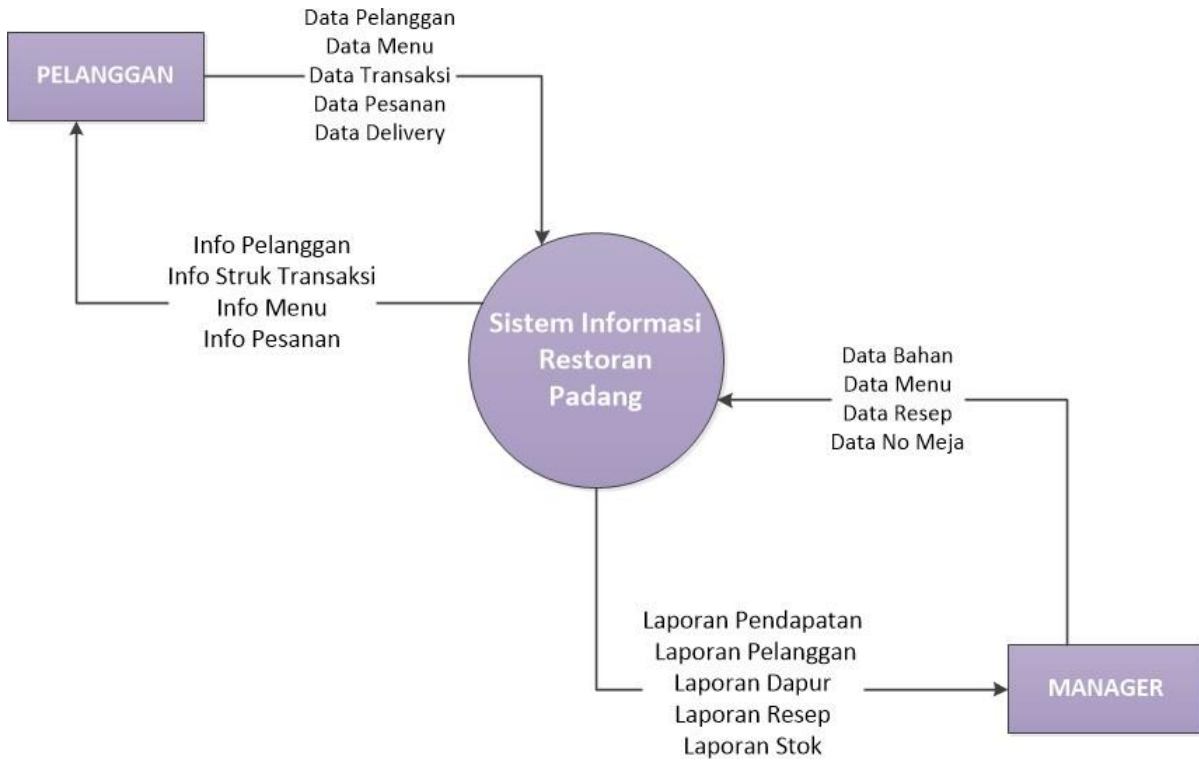
2.3 Flowchart Proses



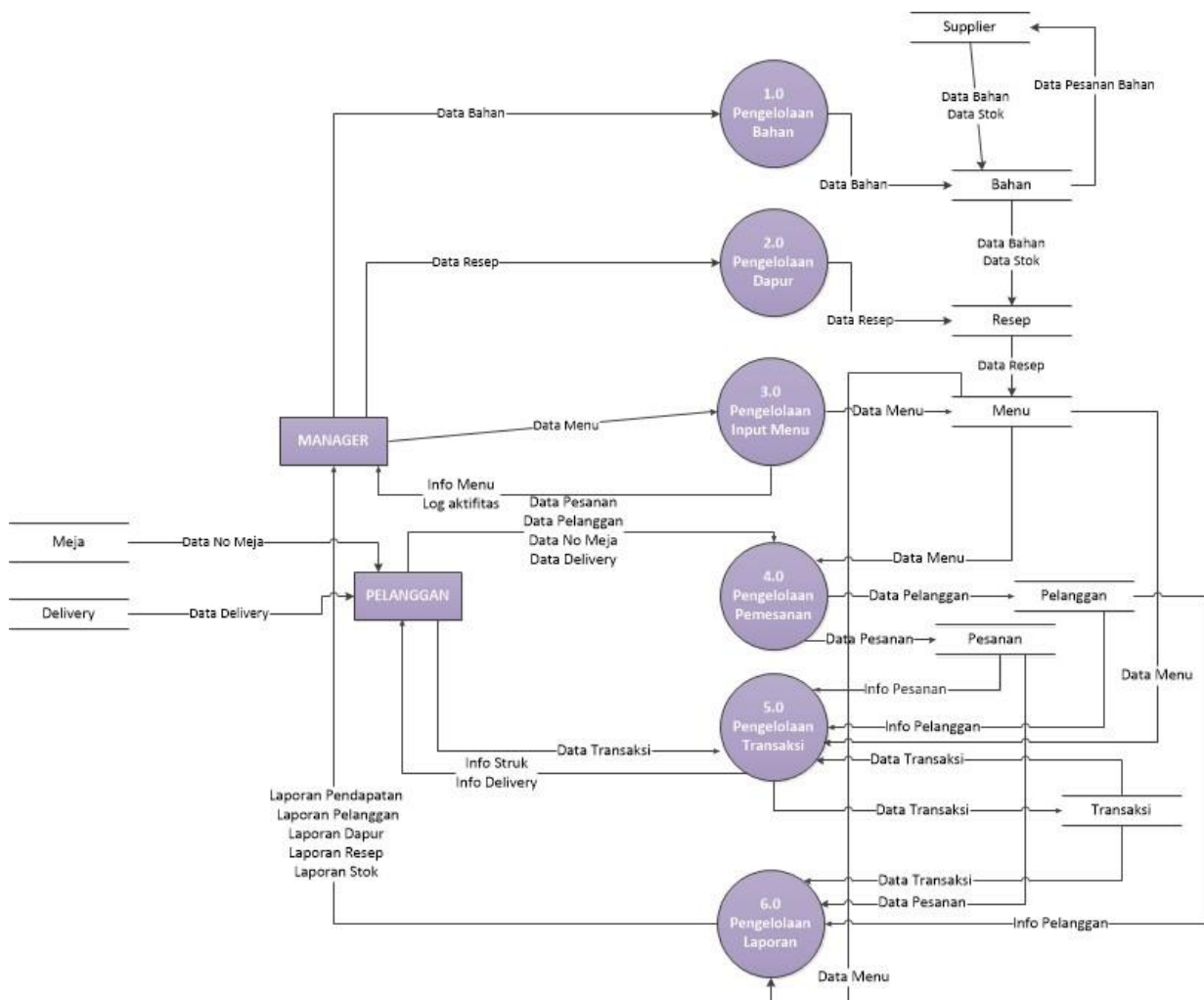
BAB III DESAIN

3.1 Data Flow Diagram

3.1.1 Data Flow Diagram (Konteks)

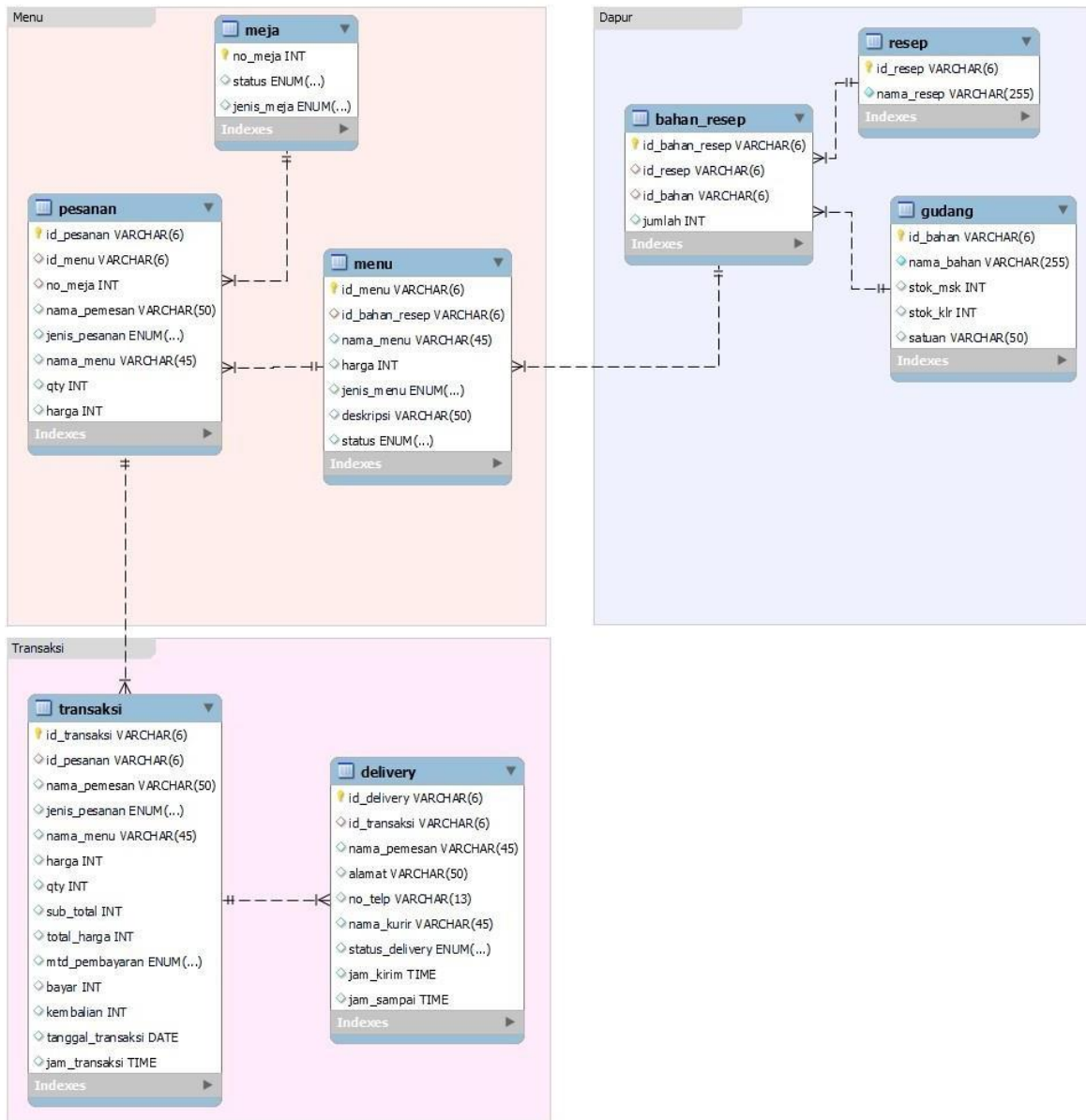


3.1.2 Data Flow Diagram (Level 0)

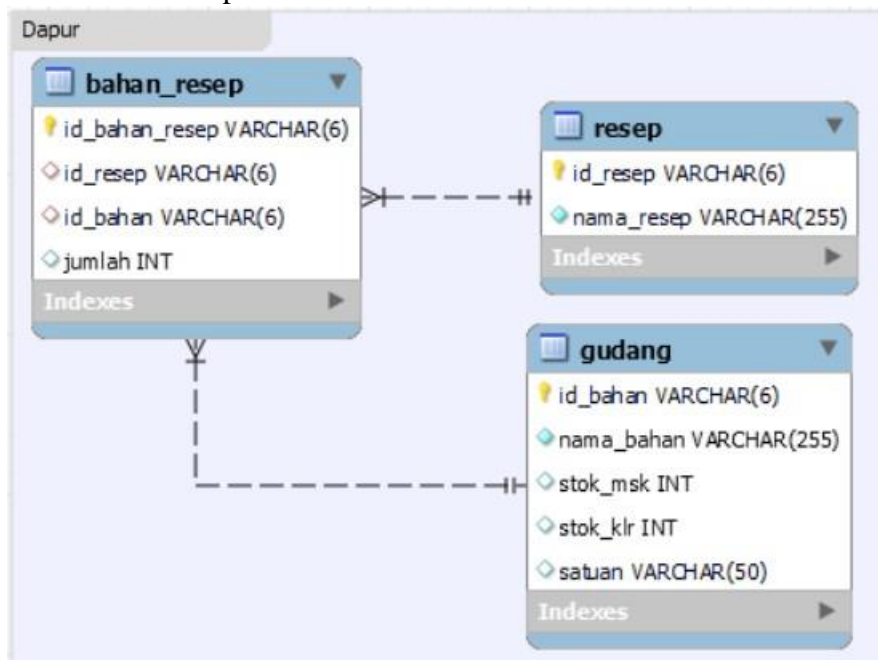


3.2 ER – Diagram

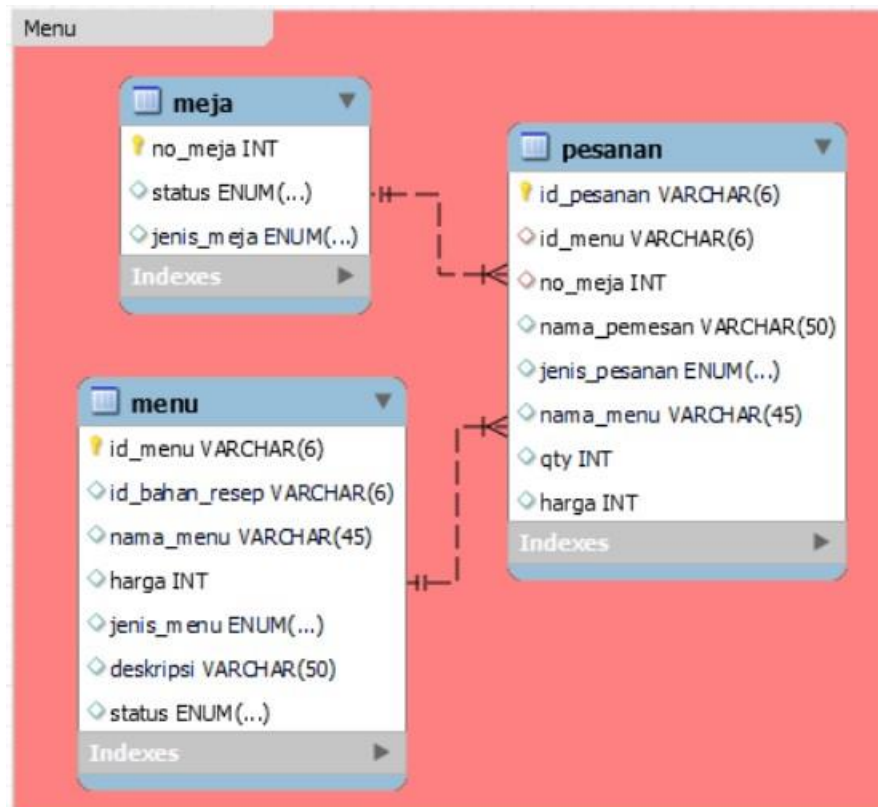
3.2.1 ERD Restoran Padang



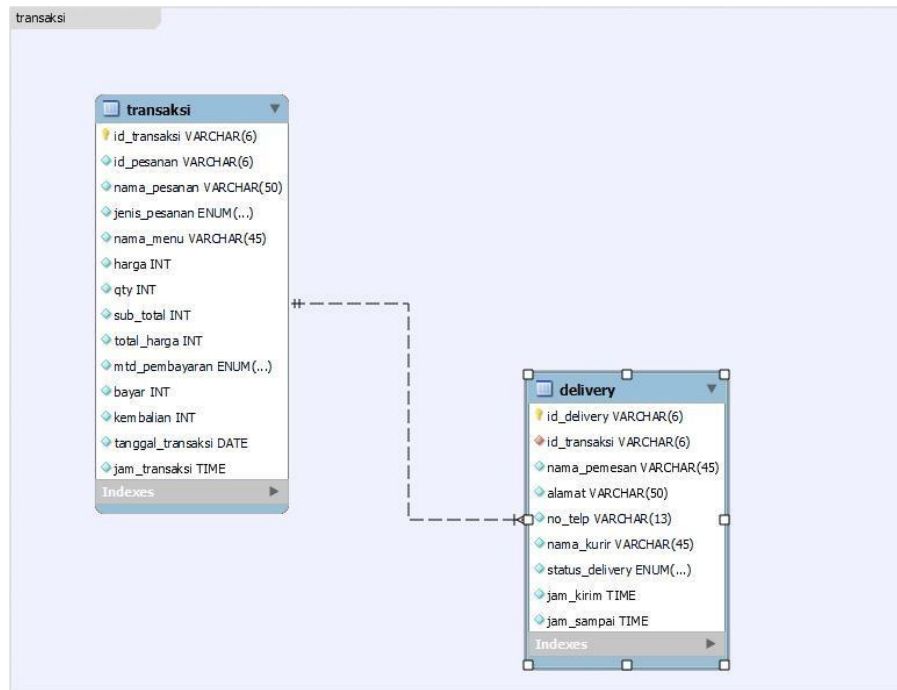
3.2.2 ERD Dapur



3.2.3 ERD Menu



3.2.4 ERD Transaksi



3.3 DDL (Data Definition Language) Database & Table

3.3.1 DDL Database Restoran Padang

```
CREATE DATABASE rm_padang
USE rm_padang ;
```

3.3.2 DDL Resep & Tabel Resep

```
-- Table `rm_padang`.`resep`
```

```
CREATE TABLE resep (
  `id_resep` VARCHAR(6) NOT NULL,
  `nama_resep` VARCHAR(255) NOT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_resep`))
```

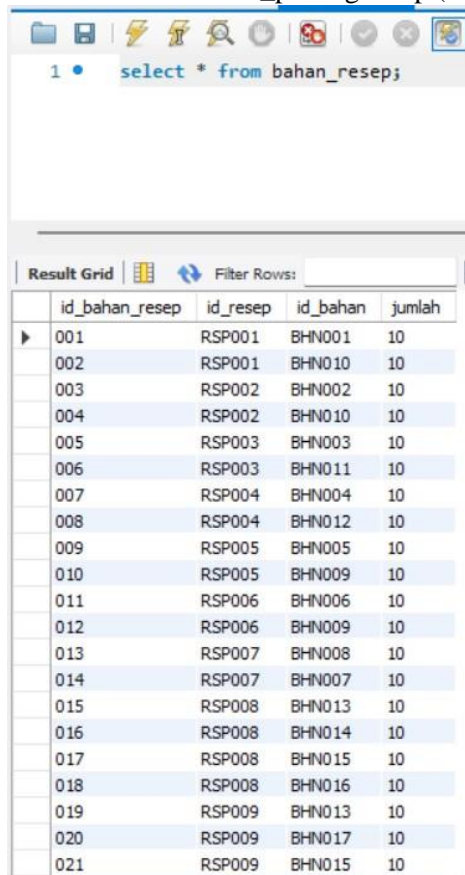
```
1 select * from resep
```

| | id_resep | nama_resep |
|---|----------|--------------------|
| ▶ | RSP001 | Resep Ayam Goreng |
| | RSP002 | Resep Ayam Bakar |
| | RSP003 | Resep Rendang |
| | RSP004 | Resep Gulai Nangka |
| | RSP005 | Resep Ikan Goreng |

3.3.3 DDL Bahan Resep & Tabel Bahan Resep

-- Table rm_padang.bahan_resep

```
CREATE TABLE bahan_resep (  
  id_bahan_resep VARCHAR(6) NOT NULL,  
  id_resep VARCHAR(6) NULL DEFAULT NULL,  
  id_bahan VARCHAR(6) NULL DEFAULT NULL,  
  jumlah INT NULL DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (id_bahan_resep),  
  INDEX id_bahan (id_bahan ASC) VISIBLE,  
  INDEX fk_bahan_resep_resep (id_resep ASC) VISIBLE,  
  CONSTRAINT id_bahan  
    FOREIGN KEY (id_bahan)  
      REFERENCES rm_padang.gudang (id_bahan),  
  CONSTRAINT id_resep  
    FOREIGN KEY (id_resep)  
      REFERENCES rm_padang.resep (id_resep))
```



The screenshot shows a database management tool interface. At the top, there is a toolbar with various icons. Below the toolbar, a SQL query is entered in a text area: `select * from bahan_resep;`. Below the query area, there is a "Result Grid" tab. The "Result Grid" displays the results of the query in a table format. The table has four columns: `id_bahan_resep`, `id_resep`, `id_bahan`, and `jumlah`. The table contains 21 rows of data, numbered 001 to 021. Each row shows a unique `id_bahan_resep` value, a corresponding `id_resep` value, an `id_bahan` value, and a `jumlah` value of 10.


| | id_bahan_resep | id_resep | id_bahan | jumlah |
|---|----------------|----------|----------|--------|
| ▶ | 001 | RSP001 | BHN001 | 10 |
| | 002 | RSP001 | BHN010 | 10 |
| | 003 | RSP002 | BHN002 | 10 |
| | 004 | RSP002 | BHN010 | 10 |
| | 005 | RSP003 | BHN003 | 10 |
| | 006 | RSP003 | BHN011 | 10 |
| | 007 | RSP004 | BHN004 | 10 |
| | 008 | RSP004 | BHN012 | 10 |
| | 009 | RSP005 | BHN005 | 10 |
| | 010 | RSP005 | BHN009 | 10 |
| | 011 | RSP006 | BHN006 | 10 |
| | 012 | RSP006 | BHN009 | 10 |
| | 013 | RSP007 | BHN008 | 10 |
| | 014 | RSP007 | BHN007 | 10 |
| | 015 | RSP008 | BHN013 | 10 |
| | 016 | RSP008 | BHN014 | 10 |
| | 017 | RSP008 | BHN015 | 10 |
| | 018 | RSP008 | BHN016 | 10 |
| | 019 | RSP009 | BHN013 | 10 |
| | 020 | RSP009 | BHN017 | 10 |
| | 021 | RSP009 | BHN015 | 10 |

3.3.4 DDL Gudang & Tabel Gudang

-- Table `rm_padang`.`gudang`

```
CREATE TABLE gudang (  
  `id_bahan` VARCHAR(6) NOT NULL,  
  `nama_bahan` VARCHAR(255) NOT NULL,  
  `stok_msk` INT NULL DEFAULT NULL,  
  `stok_klr` INT NULL DEFAULT NULL,  
  `satuan` VARCHAR(50) NULL DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id_bahan`))
```

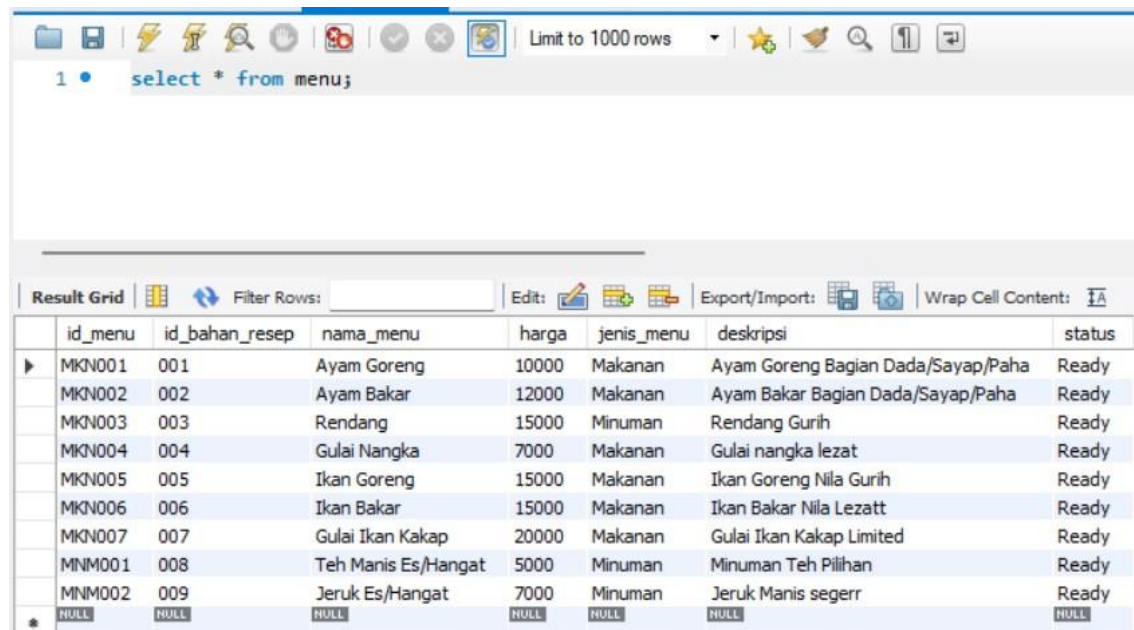


| Result Grid | | | | | |
|---|----------|------------------------|----------|----------|--------|
| Filter Rows: <input type="text"/> | | | | | |
| Edit:  | | | | | |
| | id_bahan | nama_bahan | stok_msk | stok_klr | satuan |
| ▶ | BHN001 | Bumbu Ayam Goreng | 20 | 10 | Pcs |
| | BHN002 | Bumbu Ayam Bakar | 20 | 10 | Pcs |
| | BHN003 | Bumbu Rendang | 20 | 10 | Pcs |
| | BHN004 | Bumbu Gulai Nangka | 20 | 10 | Pcs |
| | BHN005 | Bumbu Ikan Goreng | 20 | 10 | Pcs |
| | BHN006 | Bumbu Ikan Bakar | 20 | 10 | Pcs |
| | BHN007 | Bumbu Gulai Ikan Kakap | 20 | 10 | Pcs |
| | BHN008 | Ikan Kakap | 20 | 10 | Ekor |
| | BHN009 | Ikan Nila | 20 | 10 | Ekor |
| | BHN010 | Ayam | 20 | 10 | Potong |
| | BHN011 | Daging Sapi | 20 | 10 | Potong |
| | BHN012 | Nangka | 20 | 10 | Pcs |
| | BHN013 | Air | 50 | 25 | Lt |
| | BHN014 | Teh | 20 | 10 | Pcs |
| | BHN015 | Es Batu | 20 | 10 | Pcs |
| | BHN016 | Gula | 20 | 10 | Pcs |
| | BHN017 | Jeruk | 20 | 10 | Buah |
| * | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL |

3.3.5 DDL Menu & Tabel Menu

-- Table rm_padang.menu

```
CREATE TABLE menu (  
  id_menu VARCHAR(6) NOT NULL,  
  id_bahan_resep VARCHAR(6) NULL DEFAULT NULL,  
  nama_menu VARCHAR(45) NULL DEFAULT NULL,  
  harga INT NULL DEFAULT NULL,  
  jenis_menu ENUM('Makanan', 'Minuman') NULL DEFAULT NULL,  
  deskripsi VARCHAR(50) NULL DEFAULT NULL,  
  status ENUM('Ready', 'Non-Ready') NULL DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (id_menu),  
  INDEX id_bahan_resep_idx (id_bahan_resep ASC) VISIBLE)
```



| | id_menu | id_bahan_resep | nama_menu | harga | jenis_menu | deskripsi | status |
|---|---------|----------------|---------------------|-------|------------|------------------------------------|--------|
| ▶ | MKN001 | 001 | Ayam Goreng | 10000 | Makanan | Ayam Goreng Bagian Dada/Sayap/Paha | Ready |
| | MKN002 | 002 | Ayam Bakar | 12000 | Makanan | Ayam Bakar Bagian Dada/Sayap/Paha | Ready |
| | MKN003 | 003 | Rendang | 15000 | Minuman | Rendang Gurih | Ready |
| | MKN004 | 004 | Gulai Nangka | 7000 | Makanan | Gulai nangka lezat | Ready |
| | MKN005 | 005 | Ikan Goreng | 15000 | Makanan | Ikan Goreng Nila Gurih | Ready |
| | MKN006 | 006 | Ikan Bakar | 15000 | Makanan | Ikan Bakar Nila Lezatt | Ready |
| | MKN007 | 007 | Gulai Ikan Kakap | 20000 | Makanan | Gulai Ikan Kakap Limited | Ready |
| | MNM001 | 008 | Teh Manis Es/Hangat | 5000 | Minuman | Minuman Teh Pilihan | Ready |
| | MNM002 | 009 | Jeruk Es/Hangat | 7000 | Minuman | Jeruk Manis segerr | Ready |
| ★ | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL |

3.3.6 DDL Meja & Tabel Meja

-- Table `rm_padang`.`meja`

```
CREATE TABLE meja (  
  `no_meja` INT NOT NULL,  
  `status` ENUM('Ready', 'Not-Ready') NULL DEFAULT NULL,  
  `jenis_meja` ENUM('Booking', 'Dine In') NULL DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`no_meja`))
```

| no_meja | status | jenis_meja |
|---------|--------|------------|
| 1 | Ready | Dine In |
| 2 | Ready | Dine In |
| 3 | Ready | Dine In |
| 4 | Ready | Dine In |
| 5 | Ready | Dine In |
| 6 | Ready | Dine In |
| NULL | NULL | NULL |

3.3.7 DDL Pesanan & Tabel Pesanan

 -- Table `rm_padang`.`pesanan`

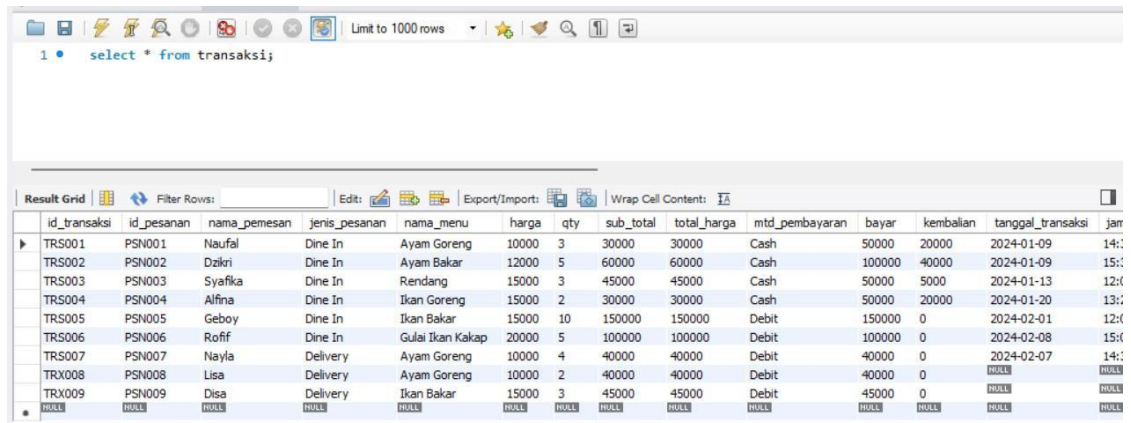
```
CREATE TABLE pesanan (
  `id_pesanan` VARCHAR(6) NOT NULL,
  `id_menu` VARCHAR(6) NULL DEFAULT NULL,
  `no_meja` INT NULL DEFAULT NULL,
  `nama_pemesan` VARCHAR(50) NULL DEFAULT NULL,
  `jenis_pesanan` ENUM('Dine In', 'Takeaway', 'Delivery') NULL DEFAULT NULL,
  `nama_menu` VARCHAR(45) NULL DEFAULT NULL,
  `qty` INT NULL DEFAULT NULL,
  `harga` INT NULL DEFAULT NULL,
  PRIMARY KEY (`id_pesanan`),
  INDEX `no_meja_idx` (`no_meja` ASC) VISIBLE,
  INDEX `id_menu_idx` (`id_menu` ASC) VISIBLE,
  CONSTRAINT `id_menu`
    FOREIGN KEY (`id_menu`)
      REFERENCES `PADANGG`.`menu` (`id_menu`),
  CONSTRAINT `no_meja`
    FOREIGN KEY (`no_meja`)
      REFERENCES `PADANGG`.`meja` (`no_meja`))
```

| | id_pesanan | id_menu | no_meja | nama_pemesan | jenis_pesanan | nama_menu | qty | harga |
|---|------------|---------|---------|--------------|---------------|-------------|-----|--------|
| ▶ | PSN001 | MKN001 | 1 | Naufal | Dine In | Ayam Goreng | 3 | 30000 |
| | PSN002 | MKN002 | 2 | Dzikri | Dine In | Ayam Bakar | 5 | 60000 |
| | PSN003 | MKN003 | 3 | Syafika | Dine In | Rendang | 3 | 45000 |
| | PSN004 | MKN005 | 4 | Alfina | Dine In | Ikan Goreng | 2 | 30000 |
| | PSN005 | MKN006 | 5 | Geboy | Dine In | Ikan Bakar | 10 | 150000 |

3.3.8 DDL Transaksi & Tabel Transaksi

-- Table `PADANGG`.`transaksi`

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `PADANGG`.`transaksi` (  
  `id_transaksi` VARCHAR(6) NOT NULL,  
  `id_pesanan` VARCHAR(6) NULL DEFAULT NULL,  
  `nama_pemesan` VARCHAR(50) NULL DEFAULT NULL,  
  `jenis_pesanan` ENUM('Dine In', 'Takeaway', 'Delivery') NULL DEFAULT NULL,  
  `nama_menu` VARCHAR(45) NULL DEFAULT NULL,  
  `harga` INT NULL DEFAULT NULL,  
  `qty` INT NULL DEFAULT NULL,  
  `sub_total` INT NULL DEFAULT NULL,  
  `total_harga` INT NULL DEFAULT NULL,  
  `mtd_pembayaran` ENUM('Cash', 'Debit', 'Qris') NULL DEFAULT NULL,  
  `bayar` INT NULL DEFAULT NULL,  
  `kembalian` INT NULL DEFAULT NULL,  
  `tanggal_transaksi` DATE NULL DEFAULT NULL,  
  `jam_transaksi` TIME NULL DEFAULT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id_transaksi`),  
  INDEX `id_pesanan_idx` (`id_pesanan` ASC) VISIBLE,  
  CONSTRAINT `id_pesanan`  
    FOREIGN KEY (`id_pesanan`)  
    REFERENCES `PADANGG`.`pesanan` (`id_pesanan`))
```



The screenshot shows a database client interface with a SQL query editor at the top and a result grid below. The query is `select * from transaksi;`. The result grid displays 15 rows of transaction data. The first 9 rows contain actual data, while the last 6 rows are marked as NULL. The columns are: id_transaksi, id_pesanan, nama_pemesan, jenis_pesanan, nama_menu, harga, qty, sub_total, total_harga, mtd_pembayaran, bayar, kembalian, tanggal_transaksi, and jam_transaksi.

| id_transaksi | id_pesanan | nama_pemesan | jenis_pesanan | nama_menu | harga | qty | sub_total | total_harga | mtd_pembayaran | bayar | kembalian | tanggal_transaksi | jam_transaksi |
|--------------|------------|--------------|---------------|------------------|-------|------|-----------|-------------|----------------|--------|-----------|-------------------|---------------|
| TRS001 | PSN001 | Naufal | Dine In | Ayam Goreng | 10000 | 3 | 30000 | 30000 | Cash | 50000 | 20000 | 2024-01-09 | 14:00 |
| TRS002 | PSN002 | Dzikri | Dine In | Ayam Bakar | 12000 | 5 | 60000 | 60000 | Cash | 100000 | 40000 | 2024-01-09 | 15:00 |
| TRS003 | PSN003 | Syafika | Dine In | Rendang | 15000 | 3 | 45000 | 45000 | Cash | 50000 | 5000 | 2024-01-13 | 12:00 |
| TRS004 | PSN004 | Alfina | Dine In | Ikan Goreng | 15000 | 2 | 30000 | 30000 | Cash | 50000 | 20000 | 2024-01-20 | 13:00 |
| TRS005 | PSN005 | Geboy | Dine In | Ikan Bakar | 15000 | 10 | 150000 | 150000 | Debit | 150000 | 0 | 2024-02-01 | 12:00 |
| TRS006 | PSN006 | Rofif | Dine In | Gulai Ikan Kakap | 20000 | 5 | 100000 | 100000 | Debit | 100000 | 0 | 2024-02-08 | 15:00 |
| TRS007 | PSN007 | Nayla | Delivery | Ayam Goreng | 10000 | 4 | 40000 | 40000 | Debit | 40000 | 0 | 2024-02-07 | 14:00 |
| TRX008 | PSN008 | Lisa | Delivery | Ayam Goreng | 10000 | 2 | 40000 | 40000 | Debit | 40000 | 0 | 2024-02-07 | 14:00 |
| TRX009 | PSN009 | Disa | Delivery | Ikan Bakar | 15000 | 3 | 45000 | 45000 | Debit | 45000 | 0 | 2024-02-07 | 14:00 |
| NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL |
| NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL |
| NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL |
| NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL |
| NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL |
| NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL |

3.3.9 DDL Delivery & Tabel Delivery

-- Table rm_padang.delivery

```
CREATE TABLE delivery (  
  id_delivery VARCHAR(6) NOT NULL,  
  id_transaksi VARCHAR(6) NULL DEFAULT NULL,  
  id_pesanan VARCHAR(6) NULL DEFAULT NULL,  
  nama_pemesan VARCHAR(45) NULL DEFAULT NULL,  
  alamat VARCHAR(50) NULL DEFAULT NULL,
```

```

no_telp VARCHAR(13) NULL DEFAULT NULL,
nama_kurir VARCHAR(45) NULL DEFAULT NULL,
status_delivery ENUM('OTW', 'DELIVERED') NULL DEFAULT NULL,
jam_kirim TIME NULL DEFAULT NULL,
jam_sampai TIME NULL DEFAULT NULL,
PRIMARY KEY (id_delivery),
INDEX id_transaksi_idx (id_transaksi ASC) VISIBLE,
INDEX id_pesanan_idx (id_pesanan ASC) VISIBLE)
1 • select * from delivery;

```

| id_delivery | id_transaksi | id_pesanan | nama_pemesan | alamat | no_telp | nama_kurir | status_delivery | jam_kirim | jam_sampai |
|-------------|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|------------|-----------------|-----------|------------|
| DLV001 | TRS007 | PSN007 | Nayla | Bekasi Utara | 0812391283 | Nopal | DELIVERED | NULL | NULL |
| DLV002 | TRX008 | PSN008 | Lisa | Bekasi Barat | 123456789012 | Tio | OTW | NULL | NULL |
| DLV003 | TRX009 | PSN009 | disa | Bekasi Timur | 123457649 | Dio | OTW | NULL | NULL |
| NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL | NULL |

BAB IV INFORMASI

4.1 Informasi Dapur

4.1.1 Informasi Stok

SELECT nama_bahan, (stok_msk - stok_klr) AS stok_tersedia, satuan
FROM gudang;

| nama_bahan | stok_tersedia | satuan |
|------------------------|---------------|--------|
| Bumbu Ayam Goreng | 10 | Pcs |
| Bumbu Ayam Bakar | 10 | Pcs |
| Bumbu Rendang | 10 | Pcs |
| Bumbu Gulai Nangka | 10 | Pcs |
| Bumbu Ikan Goreng | 10 | Pcs |
| Bumbu Ikan Bakar | 10 | Pcs |
| Bumbu Gulai Ikan Kakap | 10 | Pcs |
| Ikan Kakap | 10 | Ekor |
| Ikan Nila | 10 | Ekor |
| Ayam | 10 | Potong |
| Daging Sapi | 10 | Potong |
| Nangka | 10 | Pcs |
| Air | 25 | Lt |
| Teh | 10 | Pcs |
| Es Batu | 10 | Pcs |
| Gula | 10 | Pcs |
| Jeruk | 10 | Buah |

4.1.2 Informasi Resep

SELECT r.nama_resep, GROUP_CONCAT(g.nama_bahan) AS nama_bahan,
GROUP_CONCAT(br.jumlah) AS jumlah
FROM resep r

JOIN bahan_resep br ON r.id_resep = br.id_resep
 JOIN gudang g ON br.id_bahan = g.id_bahan
 GROUP BY r.nama_resep;

| | nama_resep | nama_bahan | jumlah |
|---|---------------------------|-----------------------------------|-------------|
| ► | Resep Ayam Bakar | Bumbu Ayam Bakar,Ayam | 10,10 |
| | Resep Ayam Goreng | Bumbu Ayam Goreng,Ayam | 10,10 |
| | Resep Gulai Ikan Kakap | Ikan Kakap,Bumbu Gulai Ikan Kakap | 10,10 |
| | Resep Gulai Nangka | Bumbu Gulai Nangka,Nangka | 10,10 |
| | Resep Ikan Bakar | Bumbu Ikan Bakar,Ikan Nila | 10,10 |
| | Resep Ikan Goreng | Bumbu Ikan Goreng,Ikan Nila | 10,10 |
| | Resep Jeruk Es/Hangat | Air,Jeruk,Es Batu,Gula | 10,10,10,10 |
| | Resep Rendang | Bumbu Rendang,Daging Sapi | 10,10 |
| | Resep Teh Manis Es/Hangat | Air,Teh,Es Batu,Gula | 10,10,10,10 |

4.2 Informasi Menu

4.2.1 Informasi Menu Rekomendasi

```
SELECT
    m.nama_menu AS 'Menu Favorit',
    m.harga,
    m.jenis_menu,
    m.deskripsi,
    m.status,
    COUNT(p.id_pesanan) AS total_pesanan
FROM
    menu m
JOIN
    pesanan p ON m.id_menu = p.id_menu
GROUP BY
    m.nama_menu, m.harga, m.jenis_menu, m.deskripsi, m.status
ORDER BY
    total_pesanan DESC
LIMIT 2;
```

| | Menu Favorit | harga | jenis_menu | deskripsi | status | total_pesanan |
|---|--------------|-------|------------|------------------------------------|--------|---------------|
| ▶ | Ayam Goreng | 10000 | Makanan | Ayam Goreng Bagian Dada/Sayap/Paha | Ready | 3 |
| | Ikan Bakar | 15000 | Makanan | Ikan Bakar Nila Lezatt | Ready | 2 |

4.2.2 Informasi Daftar Menu

```
SELECT
    m.nama_menu,
    m.harga,
    m.jenis_menu,
    m.deskripsi,
    m.status,
    GROUP_CONCAT(g.nama_bahan) AS nama_bahan,
    SUM(g.stok_msk - g.stok_klr) AS total_stok_tersedia
FROM
    menu m
JOIN
    bahan_resep br ON m.id_bahan_resep = br.id_bahan_resep
JOIN
    gudang g ON br.id_bahan = g.id_bahan
GROUP BY
    m.nama_menu, m.harga, m.jenis_menu, m.deskripsi, m.status;
```


| | nama_menu | harga | jenis_menu | deskripsi | status | nama_bahan | total_stok_tersedia |
|---|---------------------|-------|------------|------------------------------------|--------|--------------------|---------------------|
| ► | Ayam Bakar | 12000 | Makanan | Ayam Bakar Bagian Dada/Sayap/Paha | Ready | Ayam | 10 |
| | Ayam Goreng | 10000 | Makanan | Ayam Goreng Bagian Dada/Sayap/Paha | Ready | Bumbu Ayam Goreng | 10 |
| | Gulai Ikan Kakap | 20000 | Makanan | Gulai Ikan Kakap Limited | Ready | Bumbu Gulai Nangka | 10 |
| | Gulai Nangka | 7000 | Makanan | Gulai nangka lezat | Ready | Ayam | 10 |
| | Ikan Bakar | 15000 | Makanan | Ikan Bakar Nila Lezatt | Ready | Daging Sapi | 10 |
| | Ikan Goreng | 15000 | Makanan | Ikan Goreng Nila Gurih | Ready | Bumbu Rendang | 10 |
| | Jeruk Es/Hangat | 7000 | Minuman | Jeruk Manis segerr | Ready | Bumbu Ikan Goreng | 10 |
| | Rendang | 15000 | Minuman | Rendang Gurih | Ready | Bumbu Ayam Bakar | 10 |
| | Teh Manis Es/Hangat | 5000 | Minuman | Minuman Teh Pilihan | Ready | Nangka | 10 |

4.2.3 Informasi Pesanan Dine In

```

SELECT
    p.no_meja,
    p.nama_pemesan,
    p.nama_menu,
    p.qty,
    p.harga,
    t.sub_total,
    t.total_harga,
    t.mtd_pembayaran,
    t.bayar,
    t.kembalian
FROM
    pesanan p
JOIN
    transaksi t ON p.id_pesanan = t.id_pesanan
WHERE
    p.jenis_pesanan = 'Dine In';

```

| | no_meja | nama_pemesan | nama_menu | qty | harga | sub_total | total_harga | mtd_pembayaran | bayar | kembalian |
|---|---------|--------------|------------------|-----|--------|-----------|-------------|----------------|--------|-----------|
| ► | 1 | Naufal | Ayam Goreng | 3 | 30000 | 30000 | 30000 | Cash | 50000 | 20000 |
| | 2 | Dzikri | Ayam Bakar | 5 | 60000 | 60000 | 60000 | Cash | 100000 | 40000 |
| | 3 | Syafika | Rendang | 3 | 45000 | 45000 | 45000 | Cash | 50000 | 5000 |
| | 4 | Alfina | Ikan Goreng | 2 | 30000 | 30000 | 30000 | Cash | 50000 | 20000 |
| | 5 | Geboy | Ikan Bakar | 10 | 150000 | 150000 | 150000 | Debit | 150000 | 0 |
| | 6 | Rofif | Gulai Ikan Kakap | 5 | 100000 | 100000 | 100000 | Debit | 100000 | 0 |

4.2.4 Informasi Pesanan Takeaway

```

SELECT
    p.no_meja,
    p.nama_pemesan,
    p.nama_menu,
    p.qty,
    p.harga,
    t.sub_total,
    t.total_harga,
    t.mtd_pembayaran,
    t.bayar,
    t.kembalian

```

```

FROM
    pesanan p
JOIN
    transaksi t ON p.id_pesanan = t.id_pesanan
WHERE
    p.jenis_pesanan = 'Takeaway';

```

4.2.5 Informasi Pesanan Delivery

```

SELECT
    p.nama_pemesan,
    p.nama_menu,
    p.qty,
    p.harga,
    t.sub_total,
    t.total_harga,
    t.mtd_pembayaran,
    t.bayar
FROM
    pesanan p
JOIN
    transaksi t ON p.id_pesanan = t.id_pesanan
WHERE
    p.jenis_pesanan = 'Delivery';

```

| | nama_pemesan | nama_menu | qty | harga | sub_total | total_harga | mtd_pembayaran | bayar |
|---|--------------|-------------|-----|-------|-----------|-------------|----------------|-------|
| ► | Nayla | Ayam Goreng | 4 | 40000 | 40000 | 40000 | Debit | 40000 |
| | Lisa | Ayam Goreng | 2 | 20000 | 40000 | 40000 | Debit | 40000 |
| | Disa | Ikan Bakar | 3 | 45000 | 45000 | 45000 | Debit | 45000 |

4.3 Informasi Transaksi

4.3.1 Informasi Keuangan Perhari

```

SELECT
    DATE_FORMAT(tanggal_transaksi, '%Y-%m-%d') AS tanggal,
    SUM(total_harga) AS total_pendapatan
FROM
    transaksi
GROUP BY
    DATE_FORMAT(tanggal_transaksi, '%Y-%m-%d');

```

| | tanggal | total_pendapatan |
|---|------------|------------------|
| ► | 2024-01-09 | 90000 |
| | 2024-01-13 | 45000 |
| | 2024-01-20 | 30000 |
| | 2024-02-01 | 150000 |
| | 2024-02-08 | 100000 |
| | 2024-02-07 | 40000 |
| | HULL | 85000 |

4.3.2 Informasi Keuangan Perminggu

```
SELECT
    YEARWEEK(tanggal_transaksi) AS minggu,
    SUM(total_harga) AS total_pendapatan
FROM
    transaksi
WHERE
    tanggal_transaksi >= CURDATE() - INTERVAL 1 WEEK
GROUP BY
    YEARWEEK(tanggal_transaksi);
```

| | minggu | total_pendapatan |
|---|--------|------------------|
| ▶ | 202401 | 135000 |
| | 202402 | 30000 |
| | 202404 | 150000 |
| | 202405 | 140000 |

4.3.3 Informasi Keuangan Perbulan

```
SELECT
    DATE_FORMAT(tanggal_transaksi, '%Y-%m') AS bulan,
    SUM(total_harga) AS total_pendapatan
FROM
    transaksi
WHERE
    tanggal_transaksi >= CURDATE() - INTERVAL 1 MONTH
GROUP BY
    DATE_FORMAT(tanggal_transaksi, '%Y-%m');
```

| | bulan | total_pendapatan |
|---|---------|------------------|
| ▶ | 2024-01 | 165000 |
| | 2024-02 | 290000 |

BAB V PENUTUP & KESIMPULAN

Dalam analisis kebutuhan, desain, dan informasi yang telah diuraikan pada jurnal ini, kami telah memeriksa dan merinci kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari sistem manajemen restoran, khususnya Restoran Padang. Setiap bagian, mulai dari dapur, pemesanan, transaksi, hingga informasi, telah diidentifikasi dan dianalisis dengan cermat untuk memastikan bahwa sistem yang akan dibangun dapat memenuhi kebutuhanyang dinyatakan.

Dari hasil analisis kebutuhan, kami dapat menyimpulkan bahwa sistem manajemen restoran yang diusulkan akan mencakup berbagai aspek yang melibatkan dapur, pemesanan, transaksi, dan menyediakan informasi yang relevan. Desain sistem, yang termasuk diagram alur data (DFD), diagram entitas-relasi (ERD), dan definisi bahasa data (DDL), memberikan pandangan rinci tentang struktur dan hubungan antar entitas dalam basis data.

Sistem yang diusulkan diharapkan dapat memenuhi kebutuhan operasional Restoran Padang, mulai dari manajemen stok dapur, pemesanan, transaksi, hingga pemantauan keuangan dan kinerja restoran. Selain itu, berbagai informasi yang dihasilkan dari sistem, seperti menu favorit, daftar menu, dan informasi keuangan, diharapkan dapat memberikan wawasan berharga untuk manajemen restoran dalam pengambilan keputusan.

Pemilihan metode dan teknologi yang sesuai untuk membangun sistem ini juga telah dijelaskan dalam jurnal ini, termasuk aspek keamanan, ketersediaan, integrasi, dan pemeliharaan sistem.

Dengan demikian, implementasi sistem manajemen restoran ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional Restoran Padang dan memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pelanggan, serta mempermudah manajemen dalam mengelola bisnisnya secara efektif.