

REKAYASA PERANGKAT LUNAK
DOKUMEN SRS DAN DESIGN DFD



Disusun Oleh:

Syalli Polanunu (220101061)

Intan Dewiasari Kaimudin (220101041)

Danny F. Bin Tahir (220101060)

Alincindra Payapo (220101036)

Grihfit Joiner Souisa (220101039)

Tri Astuti (220101056)

Devi T. Nur Azahra (220101032)

ITB STIKOM AMBON

TAHUN 2023/2024

Software Requirements Specification (SRS)

1. Pendahuluan

1.1. Tujuan

Tujuan dari dokumen ini adalah untuk merinci spesifikasi kebutuhan perangkat lunak untuk Sistem Pemesanan Online Restoran. Sistem ini bertujuan untuk memungkinkan pelanggan memesan makanan secara praktis dan efisien melalui platform online yang terhubung dengan restoran yang terdaftar.

1.2. Ruang Lingkup

Sistem Pemesanan Online Restoran akan mencakup fitur untuk pelanggan membuat akun, mencari restoran, melihat menu, menambahkan item ke keranjang belanja, melakukan pemesanan dan pembayaran, serta menerima konfirmasi pesanan. Sistem juga memungkinkan restoran untuk mengelola stok dan pesanan serta menghasilkan laporan penjualan.

1.3. Definisi, Akronim, dan Singkatan

1. **SRS**: Software Requirements Specification
2. **UI/UX**: User Interface/User Experience
3. **SSL/TLS**: Secure Sockets Layer/Transport Layer Security
4. **PCI-DSS**: Payment Card Industry Data Security Standard

1.4. Ikhtisar Dokumen

Dokumen ini berisi deskripsi kebutuhan fungsional dan non-fungsional, batasan, serta kendala dari Sistem Pemesanan Online Restoran.

2. Deskripsi Umum

2.1. Perspektif Produk

Sistem ini adalah aplikasi web yang akan diakses oleh pelanggan untuk memesan makanan dari restoran terdaftar dan oleh restoran untuk mengelola pesanan dan stok.

2.2. Fitur Produk

1. **Akun Pengguna:** Pelanggan dapat membuat akun pengguna untuk mengakses sistem pemesanan.
2. **Pencarian dan Daftar Restoran:** Pelanggan dapat mencari dan melihat daftar restoran yang tersedia.
3. **Menu Makanan dan Minuman:** Pelanggan dapat melihat menu makanan dan minuman dari restoran yang dipilih.
4. **Keranjang Belanja:** Pelanggan dapat menambahkan makanan dan minuman ke keranjang belanja.
5. **Alamat Pengiriman dan Informasi Kontak:** Pelanggan dapat memasukkan alamat pengiriman dan informasi kontak saat melakukan pemesanan.
6. **Metode Pembayaran:** Pelanggan dapat memilih metode pembayaran yang diinginkan (misalnya, kartu kredit, transfer bank, atau pembayaran tunai).
7. **Konfirmasi Pesanan:** Pelanggan dapat mengirim pesanan dan menerima konfirmasi pesanan melalui email atau notifikasi push.
8. **Manajemen Stok oleh Restoran:** Restoran dapat menerima pesanan dan mengelola stok makanan yang tersedia.
9. **Konfirmasi dan Perkiraan Waktu Pengiriman:** Restoran dapat mengkonfirmasi pesanan dan memberikan perkiraan waktu pengiriman atau waktu pengambilan.
10. **Laporan Penjualan:** Sistem dapat menghasilkan laporan penjualan harian, mingguan, atau bulanan bagi restoran.

2.3. Karakteristik Pengguna

1. **Pelanggan:** Individu yang menggunakan sistem untuk memesan makanan.
2. **Restoran:** Pemilik atau staf yang mengelola pesanan dan stok.

2.4. Batasan

1. Sistem hanya berlaku untuk restoran yang terdaftar dalam platform.
2. Sistem tidak akan mengelola pembayaran secara langsung tetapi akan mengarahkan pelanggan ke portal pembayaran yang aman.

2.5. Asumsi dan Ketergantungan

1. Restoran yang bekerja sama dengan sistem harus memiliki akses internet yang stabil.
2. Pengguna memiliki perangkat yang kompatibel untuk mengakses sistem.

3. Kebutuhan Khusus

3.1. Kebutuhan Fungsional

3.1.1. Manajemen Akun Pengguna

1. **Deskripsi:** Sistem harus menyediakan fitur untuk pelanggan membuat akun dan login.
2. **Input:** Data pengguna (nama, email, password).
3. **Output:** Konfirmasi pendaftaran, halaman profil pengguna.

3.1.2. Pencarian dan Pemilihan Restoran

1. **Deskripsi:** Pelanggan dapat mencari dan melihat daftar restoran yang tersedia.
2. **Input:** Kriteria pencarian (lokasi, jenis masakan, rating).
3. **Output:** Daftar restoran yang sesuai dengan kriteria.

3.1.3. Manajemen Menu dan Keranjang Belanja

1. **Deskripsi:** Pelanggan dapat melihat menu, menambahkan item ke keranjang belanja, dan mengelola keranjang belanja.
2. **Input:** Pilihan menu, jumlah item.
3. **Output:** Keranjang belanja yang diperbarui.

3.1.4. Proses Pemesanan dan Pembayaran

1. **Deskripsi:** Pelanggan dapat memasukkan alamat pengiriman, memilih metode pembayaran, dan mengirim pesanan.
2. **Input:** Alamat pengiriman, informasi pembayaran.
3. **Output:** Konfirmasi pesanan, pengalihan ke portal pembayaran.

3.1.5. Konfirmasi Pembayaran

1. **Deskripsi:** Sistem harus mengonfirmasi pembayaran yang diterima.
2. **Input:** Data transaksi dari gateway pembayaran.
3. **Output:** Konfirmasi pembayaran ke pelanggan dan restoran.

3.1.6. Pengelolaan Pesanan dan Stok oleh Restoran

1. **Deskripsi:** Restoran dapat mengelola pesanan yang masuk dan memperbarui stok makanan.
2. **Input:** Data pesanan, data stok.
3. **Output:** Status pesanan, stok yang diperbarui.

3.1.7. Pembuatan Laporan Penjualan

1. **Deskripsi:** Sistem dapat menghasilkan laporan penjualan harian, mingguan, dan bulanan untuk restoran.
2. **Input:** Data transaksi penjualan.
3. **Output:** Laporan penjualan.

3.2. Kebutuhan Non-Fungsional

3.2.1. Antarmuka Pengguna (*User Interface*)

1. **Deskripsi:** Sistem harus memiliki antarmuka yang intuitif dan responsif.
2. **Kriteria:** Desain UI/UX yang baik, kompatibilitas dengan desktop dan perangkat mobile.

3.2.2. Performa (*Performance*)

1. **Deskripsi:** Sistem harus mampu menangani volume transaksi yang tinggi dengan waktu respons yang cepat.
2. **Kriteria:** Latensi rendah, throughput tinggi.

3.2.3. Keamanan (*Security*)

1. **Deskripsi:** Sistem harus aman dan melindungi data pengguna serta informasi pembayaran.
2. **Kriteria:** Penggunaan SSL/TLS, enkripsi data, compliance dengan PCI-DSS.

3.2.4. Ketersediaan

1. **Deskripsi:** Sistem harus tersedia 24/7, kecuali dalam pemeliharaan terjadwal.
2. **Kriteria:** Uptime 99.9%.

3.3. Batasan dan Kendala

3.3.1. Waktu Pengembangan

1. **Deskripsi:** Waktu pengembangan sistem terbatas hingga 3 bulan.
2. **Kriteria:** Semua fitur utama harus selesai dalam waktu 3 bulan.

3.3.2. Anggaran

1. **Deskripsi:** Anggaran terbatas untuk pengembangan dan pemasaran sistem.
2. **Kriteria:** Penggunaan sumber daya yang efisien dan teknologi yang hemat biaya.

3.3.3. Koneksi Internet

1. **Deskripsi:** Restoran yang bekerja sama dengan sistem harus memiliki akses internet yang stabil.
2. **Kriteria:** Koneksi internet yang dapat diandalkan untuk operasional sistem.

4. Validasi dan Verifikasi

4.1. Rencana Pengujian

1. **Unit Testing:** Menguji setiap fungsi individu dari sistem.
2. **Integration Testing:** Menguji interaksi antara berbagai modul sistem.
3. **System Testing:** Menguji sistem secara keseluruhan untuk memastikan semua persyaratan fungsional dan non-fungsional terpenuhi.
4. **User Acceptance Testing (UAT):** Menguji sistem dengan pengguna akhir untuk memastikan sistem memenuhi kebutuhan mereka.

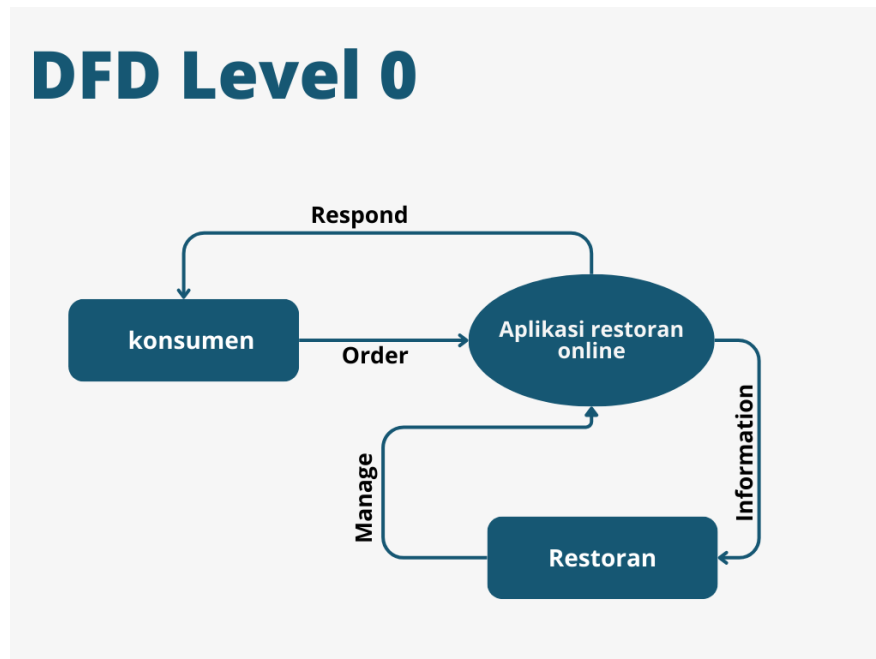
4.2. Kriteria Penerimaan

1. **Keberhasilan Login/Pendaftaran:** Pengguna dapat mendaftar dan login tanpa masalah.
2. **Keberhasilan Pencarian Restoran:** Pengguna dapat mencari dan menemukan restoran sesuai kriteria.
3. **Pengelolaan Keranjang Belanja:** Pengguna dapat menambahkan, mengedit, dan menghapus item di keranjang belanja.
4. **Pemesanan dan Pembayaran Berhasil:** Pengguna dapat melakukan pemesanan dan menyelesaikan pembayaran dengan sukses.
5. **Konfirmasi Pesanan:** Pengguna menerima konfirmasi pesanan melalui email atau notifikasi.

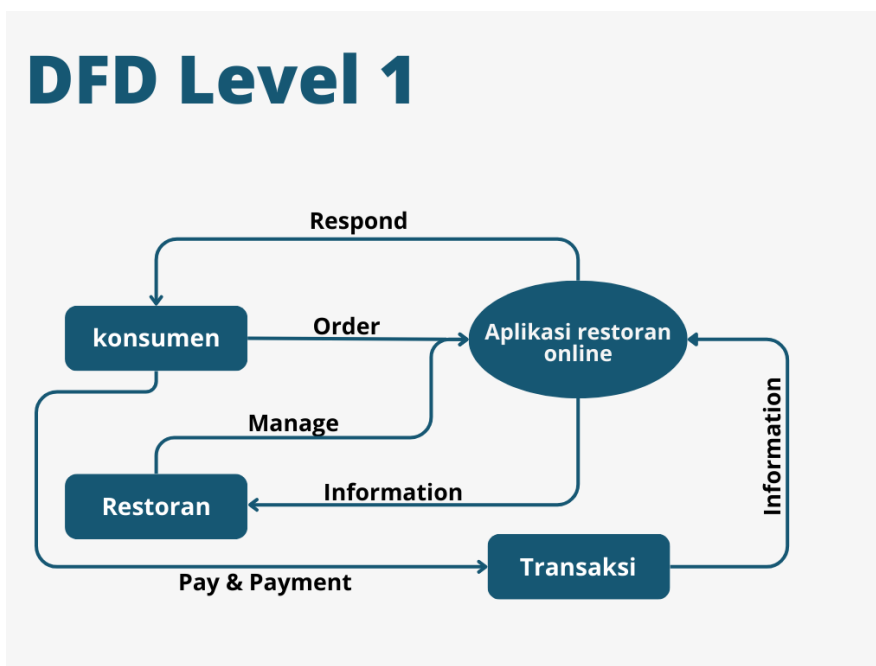
6. **Manajemen Stok dan Pesanan oleh Restoran:** Restoran dapat mengelola stok dan pesanan tanpa masalah.
7. **Laporan Penjualan:** Restoran dapat menghasilkan laporan penjualan harian, mingguan, dan bulanan dengan akurat.

5. Data Flow Diagram Level 1, 2 dan 3

DFD level 0:

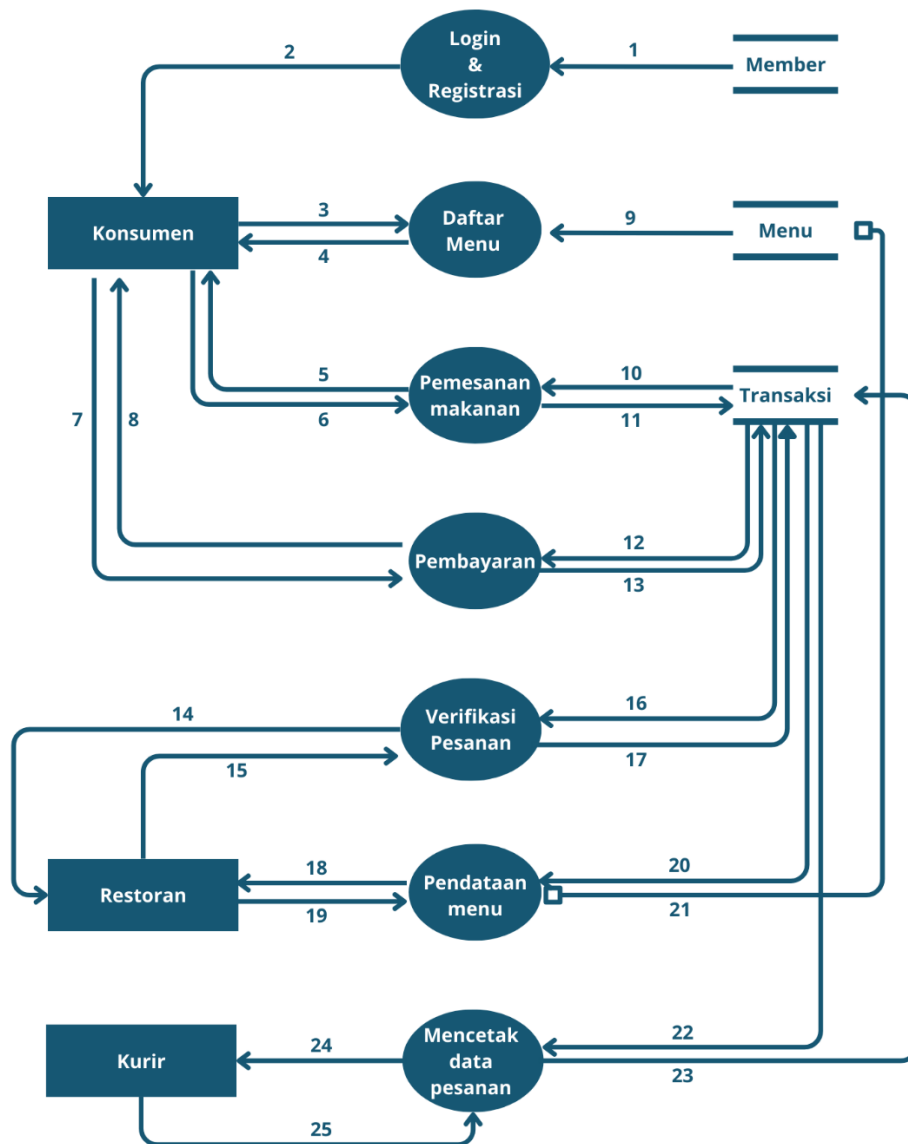


DFD level 1:



DFD level 2:

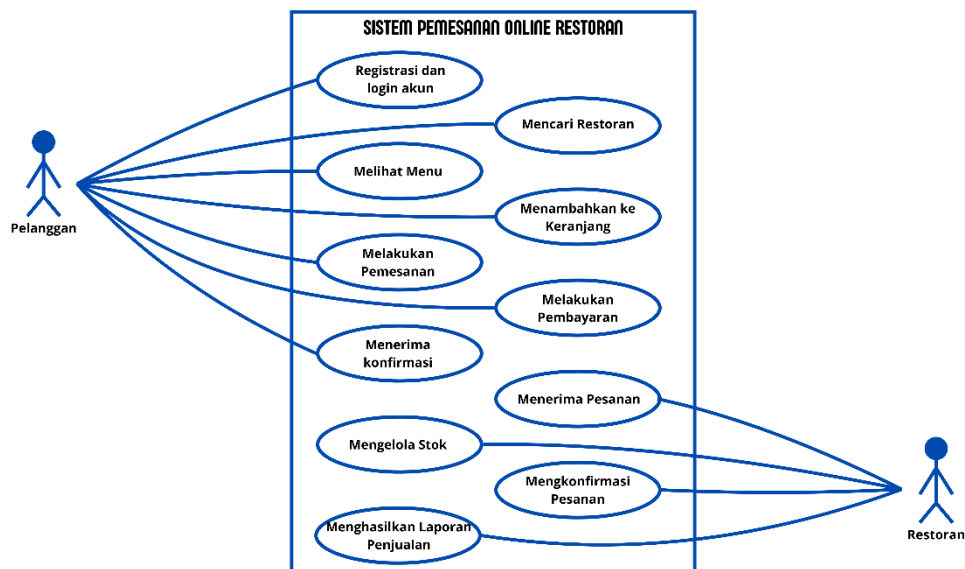
DFD Level 2



Keterangan:

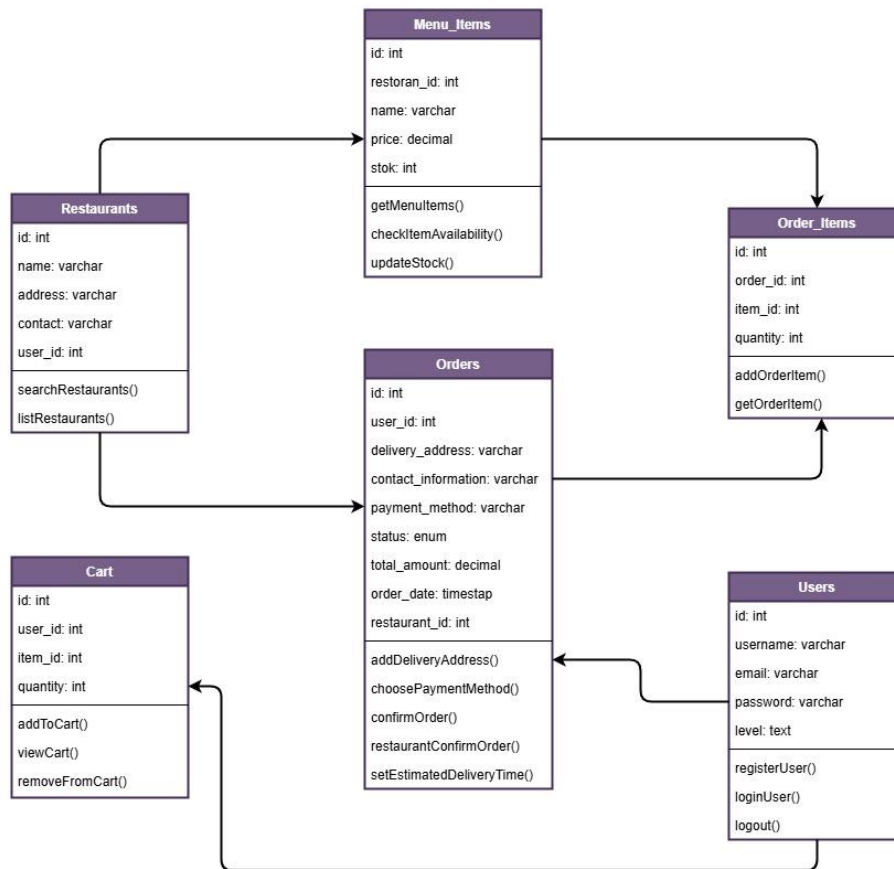
1. Username & Password	11. Id member & Password data pemesanan	21. Data makanan
2. Username & Password	12. Data pemesanan	22. Alamat, menu maknan & total bayar
3. Id member & Password	13. Kode pemesanan	23. Kode pemesanan terverifikasi
4. Daftar menu	14. Kode & data pemesanan terverifikasi	24. Alamat, menu maknan & total bayar
5. Kode pemesanan	15. Kode pemesanan	25. Kode pemesanan terverifikasi
6. Id member & Password data pemesanan	16. Kode & data pemesanan terverifikasi	
7. Kode pemesanan	17. Kode pemesanan	
8. Bukti pembayaran	18. Daftar menu makanan	
9. Daftar menu	19. Data makanan	
10. Data pemesanan	20. Daftar menu makanan	

6. Use Case Diagram



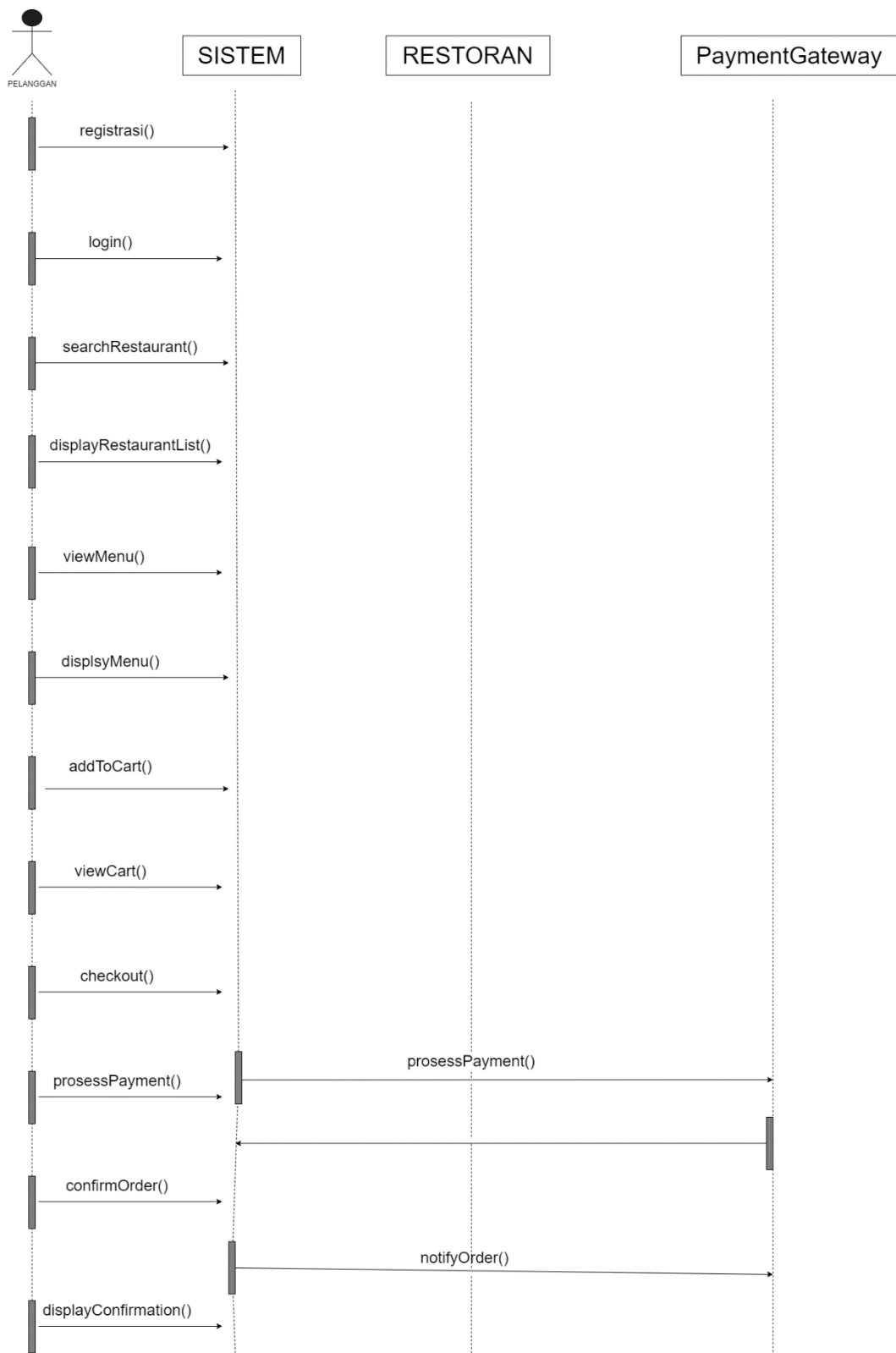
7. Class Diagram

Class Diagram



8. Sequence Diagram

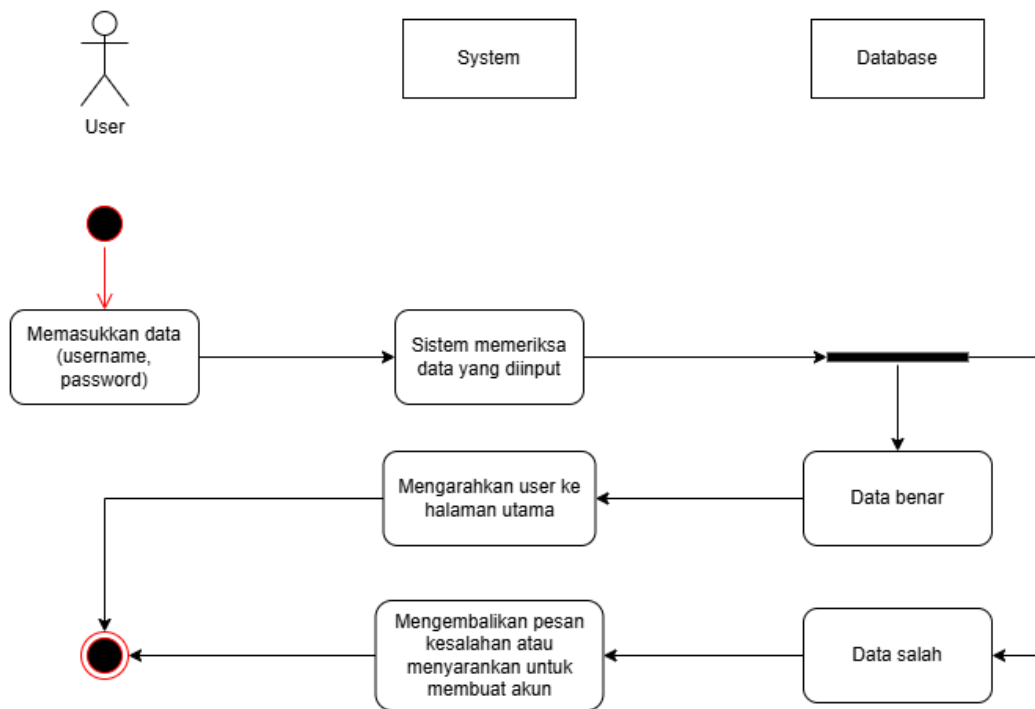
SEQUENCE DIAGRAM



9. Activity Diagram

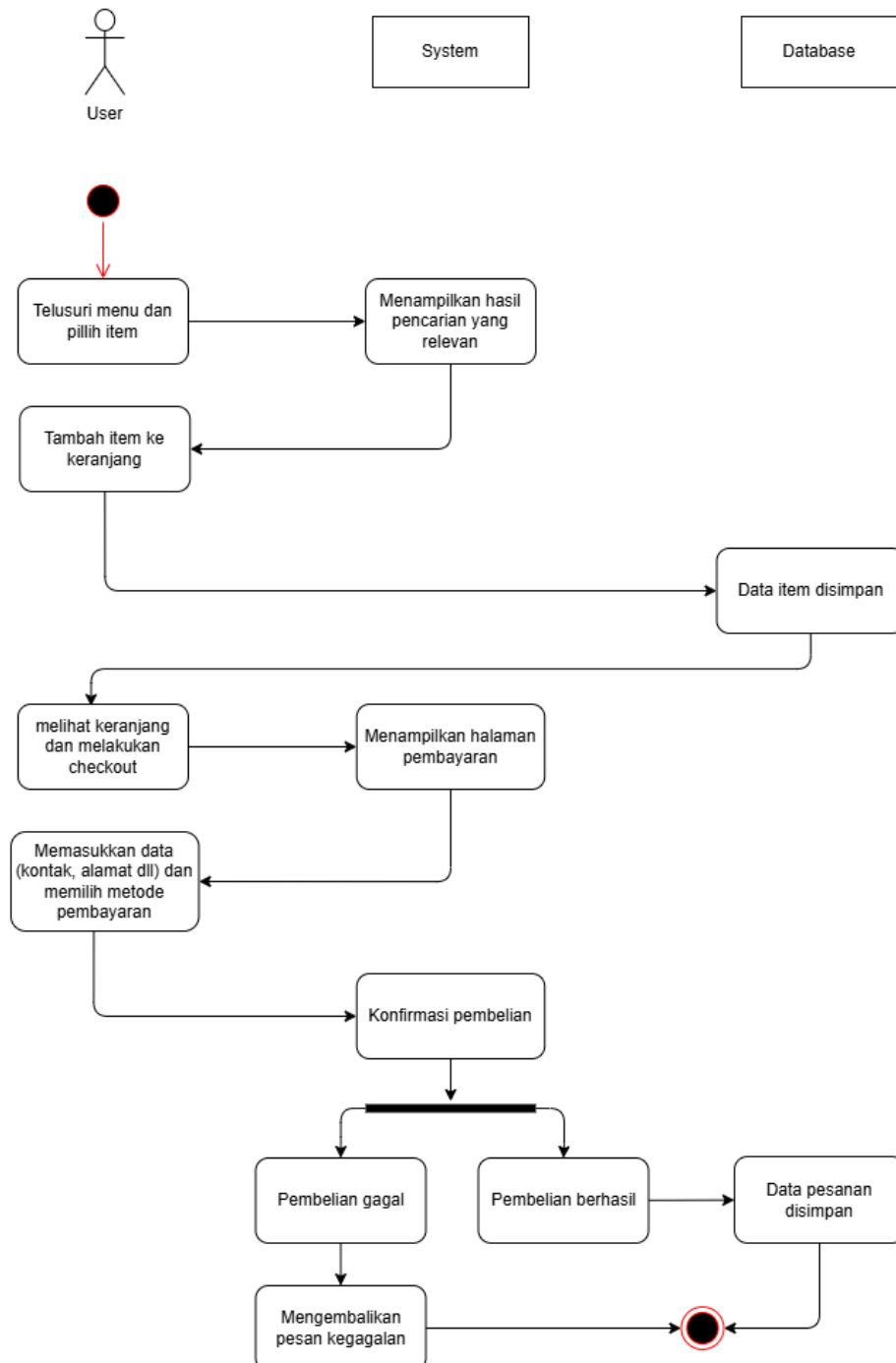
9.1. Login User

Activity Diagram Login User

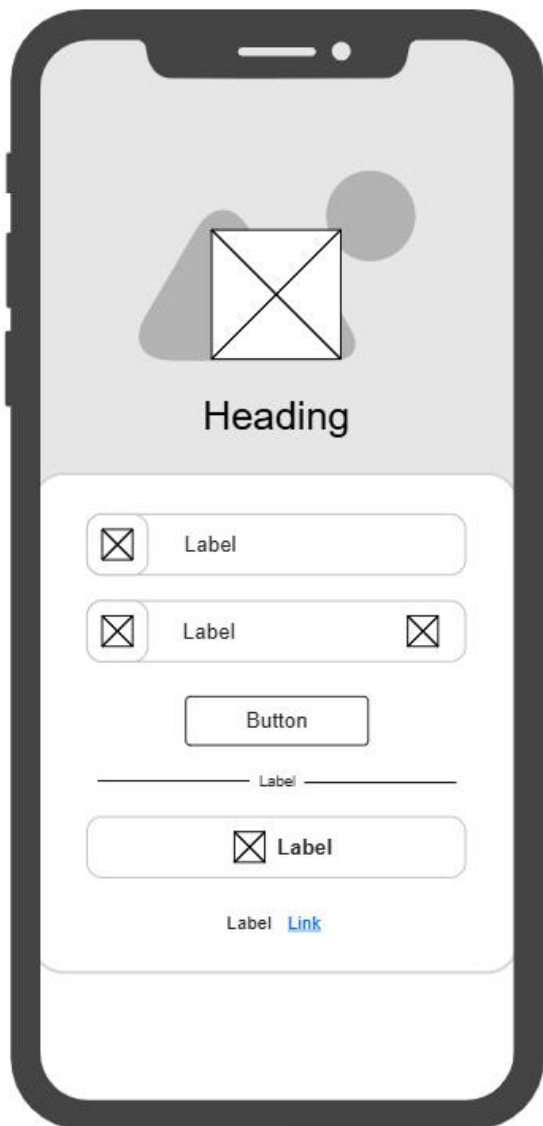


9.2. Pembelian Item

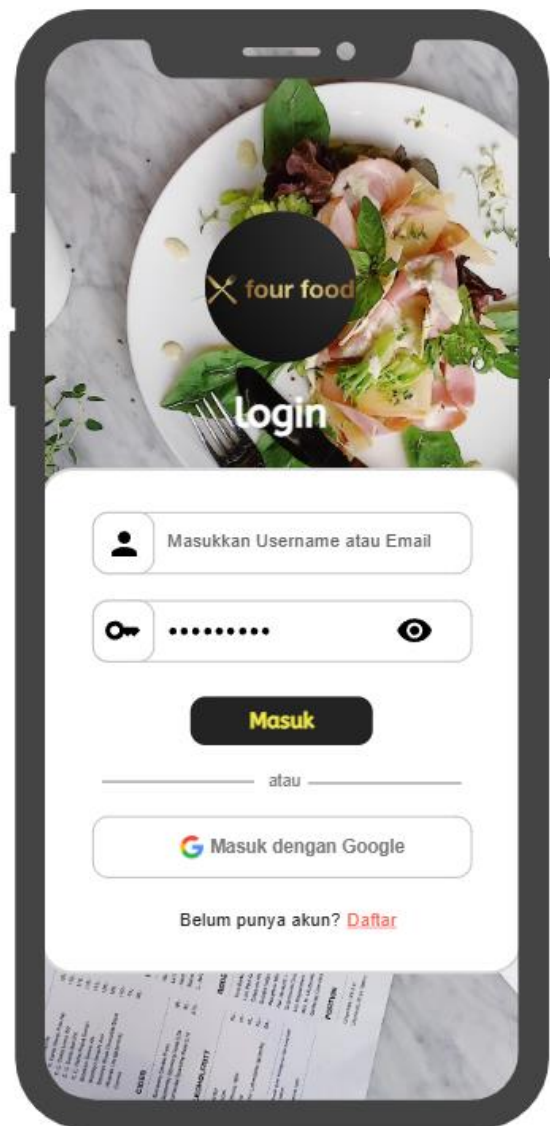
Activity Diagram Pembelian Item



10. Design Wireframe dan Mockup



WIREFRAME



MOCKUP