

LAPORAN
SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK
“UPER FOOD : SISTEM PEMESANAN MAKANAN DI KANTIN
UNIVERSITAS PERTAMINA”



MATA KULIAH
REKAYASA PERANGKAT LUNAK

Disusun Oleh :
“Kelompok Jawa”

Benony Gabriel – 105222002
Bintang Akbar Alim – 105222037
Felix Joshua Paulus - 105222032
Muhammad Sholihin Wiwi - 105222012
Muhammad Risqi Ferdinandito - 105222041

PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER
FAKULTAS SAINS DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PERTAMINA
JUNI 2024

Daftar Isi

Bab 1: Pendahuluan	4
1.1 Tujuan	4
1.2 Ruang Lingkup	4
1.3 Definisi, akronim, dan singkatan	4
1.4 Referensi	5
1.5 Gambaran Umum	6
Bab 2: Deskripsi Umum	7
2.1 Perspektif Produk	7
2.2 Fungsi Produk	7
2.3 Karakteristik Pengguna	7
2.4 Constraint	8
Bab 3: Spesifikasi Persyaratan.....	9
3.1 Persyaratan Antarmuka Eksternal.....	9
3.1.1 Antarmuka Pengguna	9
3.1.2 Antarmuka Perangkat Keras	14
3.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak	14
3.1.4 Antarmuka Komunikasi	14
3.2 Persyaratan Fungsional (FR)	14
3.2.1 Daftar Persyaratan Fungsional (FR).....	14
3.2.2 Use Case Diagram	19
3.2.3 Use Case Scenario.....	22
3.3 Persyaratan Non Fungsional (NFR)	32
3.3.1 Daftar Persyaratan Non Fungsional (NFR)	32
3.4 Aliran Informasi.....	32
3.4.1 Context Diagram	32
3.4.2 Data Flow Diagram (DFD)	33
3.5 Persyaratan Basis Data Logis	35
3.5.1 Entity Relationship Diagram (ERD).....	35

3.5.2 Kamus Data.....	36
Lampiran.....	39
Glosarium	44
Indeks	45

Bab 1: Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen ini menjelaskan Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SRS) untuk aplikasi "UperFood: Aplikasi Sistem Pemesanan Makanan di Kantin Universitas Pertamina". Aplikasi ini dirancang untuk memfasilitasi pemesanan makanan bagi mahasiswa, dosen, dan staf di lingkungan kampus Universitas Pertamina.

1.2 Ruang Lingkup

Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk mencari menu, membuat pesanan, melakukan pembayaran, dan melacak status pesanan di kantin Universitas Pertamina. Pengguna utama adalah mahasiswa, dosen, dan staf kampus. Sistem ini mencakup antarmuka pengguna, integrasi dengan sistem pembayaran, dan interaksi dengan penyedia kantin.

1.3 Definisi, akronim, dan singkatan

Berikut adalah daftar istilah yang digunakan dalam dokumen ini:

Istilah	Definisi
Alamat_Pengiriman	Merupakan alamat yang hanya berlaku di lingkungan Universitas Pertamina seperti ruangan kelas, ruang dosen/staf, rektorat, perpustakaan, selasar, GOR, parkir dan laboratorium
Email_Aktif	Merupakan alamat email pribadi yang masih digunakan untuk interaksi sehari-hari
Kata_Sandi	Kriteria Kata_Sandi yang kuat harus terdiri dari minimal 8 karakter dengan kombinasi huruf besar, huruf kecil dan simbol khusus lainnya
Nomor_Hp_Aktif	Merupakan nomor hp pribadi yang dapat dihubungi baik melalui Whatsapp, telepon maupun SMS

Pengguna	Merupakan orang yang menggunakan aplikasi UPER FOOD yang berusia diatas 17 tahun termasuk mahasiswa, dosen/staf dan sedang berada di lingkungan Universitas Pertamina saat melakukan pemesanan
Sistem	Merujuk pada semua komponen teknis yang bekerja bersama-sama untuk menyediakan layanan pemesanan makanan yang fungsional, aman, dan andal kepada pengguna
Status_Pesanan	Memberi tahu pengguna ketika status pesanan mereka berubah (misalnya, dikonfirmasi, dalam proses, dikirimkan)
FR	Functional Requirement
NFR	Non Functional Requirement

1.4 Referensi

International Council on Systems Engineering (INCOSE). (2023). Guide to Writing Requirements (INCOSE-TP-2010-006-04, Version/Revision: 4). INCOSE.

Sommerville, I. (2016). Software Engineering (10th ed.). Pearson Education Limited.

Bell, J. T. (2013). Software Engineering Project Report: A Sample Document for Generating Consistent Professional Reports. University of Illinois Chicago.

1.5 Gambaran Umum

Dokumen ini mencakup deskripsi umum dari aplikasi, kebutuhan fungsional dan non-fungsional, antarmuka eksternal, serta detail data yang diperlukan. Dokumen ini dirancang untuk digunakan oleh pengembang, penguji, dan pemangku kepentingan lain yang terlibat dalam proyek ini.

Bab 2: Deskripsi Umum

2.1 Perspektif Produk

Aplikasi ini adalah sistem mandiri yang beroperasi secara independen dari infrastruktur IT Universitas Pertamina. Sistem ini terdiri dari antarmuka web dan mobile yang akan digunakan oleh pengguna untuk memesan makanan di kantin kampus.

2.2 Fungsi Produk

Fungsi utama dari aplikasi ini meliputi:

- Pencarian Menu: Pengguna dapat mencari menu makanan berdasarkan kategori atau kata kunci.
- Pemesanan Makanan: Pengguna dapat memilih makanan dan minuman yang ingin dipesan.
- Pembayaran: Pengguna dapat melakukan pembayaran secara online.
- Pelacakan Pesanan: Pengguna dapat melacak status pesanan mereka secara real-time.
- Manajemen Menu: Admin dapat mengelola menu makanan yang tersedia.
- Laporan: Admin dapat melihat laporan penjualan dan pesanan.

2.3 Karakteristik Pengguna

Pengguna aplikasi ini memiliki karakteristik sebagai berikut:

- Mahasiswa: Menginginkan kemudahan dalam memesan makanan tanpa harus mengantri lama, mengingat jadwal kuliah yang padat dan aktivitas akademik yang sibuk.
- Dosen: Memiliki jadwal yang padat dan membutuhkan kemudahan dalam pemesanan makanan.
- Staf: Memerlukan akses cepat dan efisien untuk pemesanan makanan di lingkungan kampus.

- Admin: Bertanggung jawab atas manajemen dan pemeliharaan sistem.

2.4 Constraint

- Sistem harus dapat diakses melalui perangkat mobile dan desktop.
- Sistem harus mampu menangani lalu lintas pesanan tinggi pada jam makan siang.
- Integrasi dengan metode pembayaran yang ada harus aman dan andal.

2.5 Asumsi dan Ketergantungan

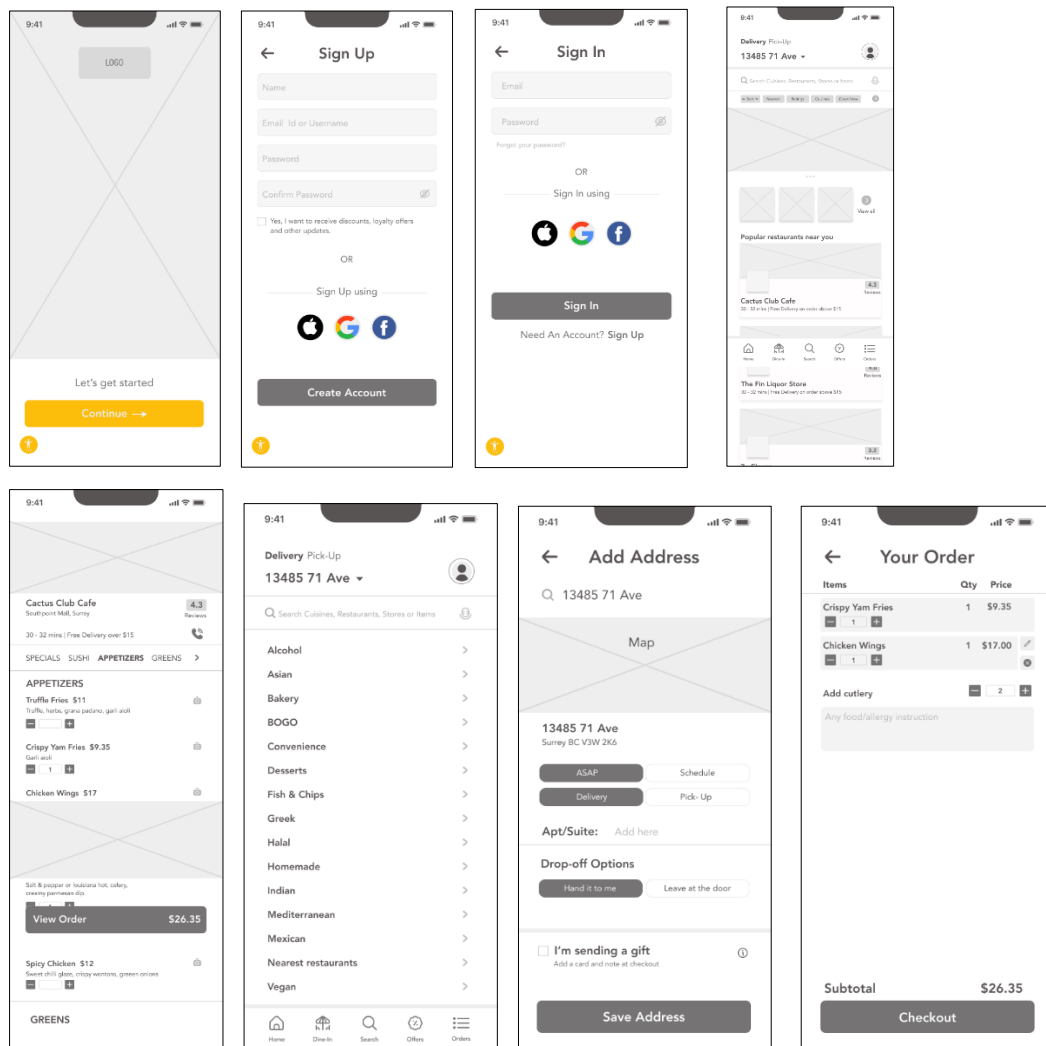
- Pengguna memiliki akses ke perangkat dengan koneksi internet yang stabil.
- Penyedia kantin bersedia bekerja sama dan menggunakan sistem untuk menerima pesanan.

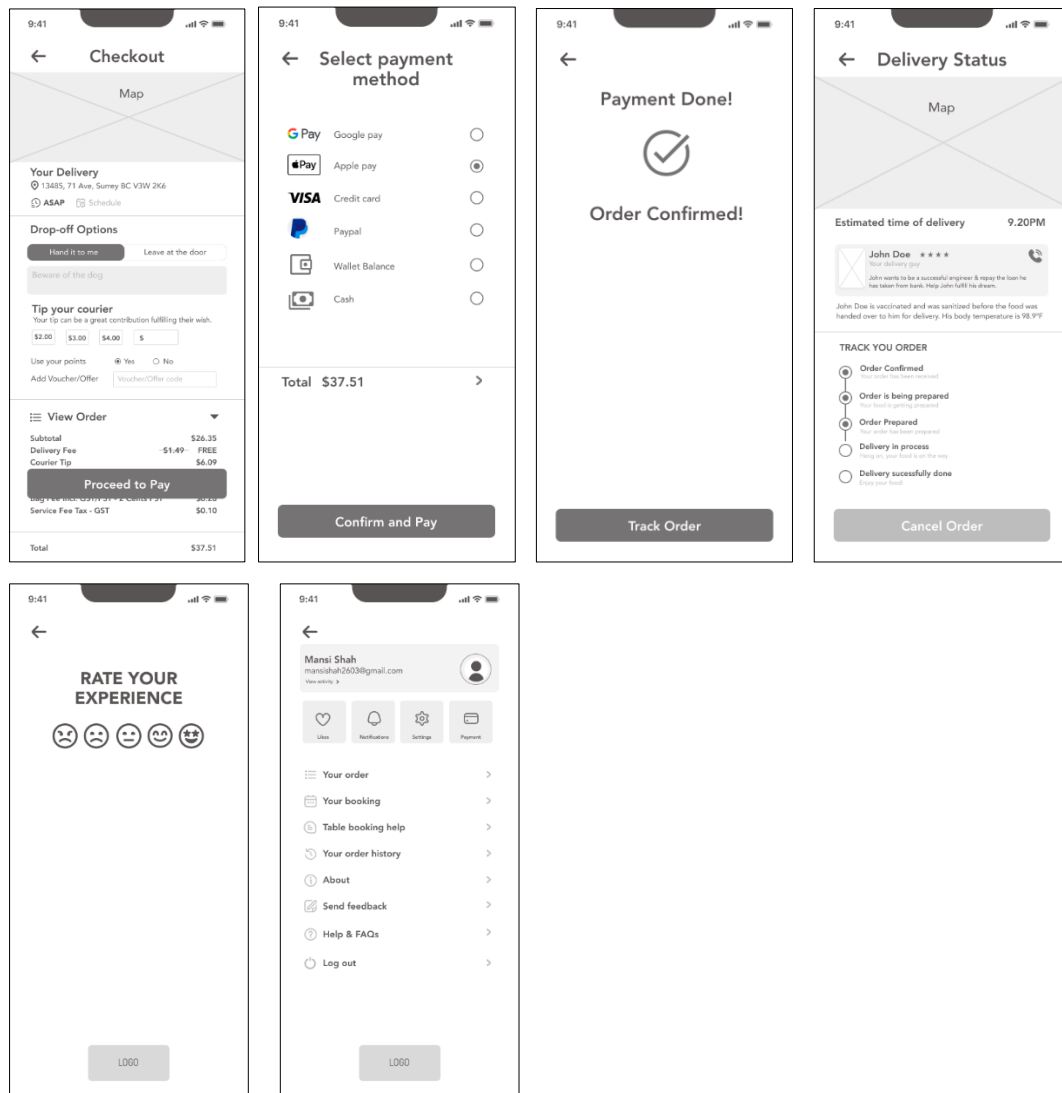
Bab 3: Spesifikasi Persyaratan

3.1 Persyaratan Antarmuka Eksternal

3.1.1 Antarmuka Pengguna

Aplikasi UperFood akan menyediakan antarmuka pengguna yang intuitif dan mudah digunakan. Berikut adalah gambaran umum mengenai wireframe aplikasi dalam format low fidelity:





1. Layar Pendaftaran

Elemen Utama:

- Kolom Input: Nama Lengkap, Alamat Email, Nomor HP, Kata Sandi, Konfirmasi Kata Sandi.
- Tombol: "Daftar", "Masuk" (untuk pengguna yang sudah memiliki akun).

Deskripsi:

- Pengguna akan melihat form pendaftaran dengan kolom-kolom input yang diperlukan untuk membuat akun baru. Tombol "Daftar" akan memproses informasi yang dimasukkan, sedangkan tombol "Masuk" akan membawa pengguna ke layar login.

2. Layar Masuk

Elemen Utama:

- Kolom Input: Alamat Email, Kata Sandi.
- Tombol: "Masuk", "Lupa Kata Sandi", "Daftar" (untuk pengguna baru).

Deskripsi:

- Pengguna akan memasukkan alamat email dan kata sandi mereka untuk masuk ke akun. Jika pengguna lupa kata sandi, mereka dapat memilih opsi "Lupa Kata Sandi" untuk mengatur ulang.

3. Halaman Beranda

Elemen Utama:

- Banner Promosi: Area untuk menampilkan promosi atau penawaran khusus.
- Kategori Makanan: Daftar kategori makanan yang tersedia.
- Rekomendasi Makanan: Rekomendasi kantin atau makanan berdasarkan popularitas atau preferensi pengguna.
- Bar Pencarian: Kolom untuk mencari makanan atau kantin.

Deskripsi:

- Halaman beranda menampilkan berbagai promosi dan rekomendasi makanan. Pengguna dapat menjelajahi kategori makanan atau menggunakan bar pencarian untuk menemukan makanan tertentu.

4. Halaman Detail Kantin/Makanan

Elemen Utama:

- Informasi Kantin: Nama kantin, deskripsi singkat, jam operasional, nomor kontak.
- Menu Makanan: Daftar makanan yang tersedia di kantin tersebut.
- Rating dan Ulasan: Rating keseluruhan kantin dan ulasan pengguna sebelumnya.
- Tombol "Pesan Sekarang": Tombol untuk memesan makanan.
- Favorit: Opsi untuk menandai makanan sebagai favorit.

Deskripsi:

- Pengguna dapat melihat informasi detail tentang kantin atau makanan, termasuk ulasan dari pengguna lain. Mereka juga dapat memesan makanan langsung dari halaman ini.

5. Halaman Keranjang Belanja

Elemen Utama:

- Daftar Item: Item makanan yang ditambahkan ke keranjang belanja.
- Jumlah Item: Opsi untuk mengubah jumlah item.
- Total Harga: Total harga pesanan.
- Tombol: "Lanjutkan Pembayaran", "Hapus Item".

Deskripsi:

- Pengguna dapat meninjau pesanan mereka sebelum melanjutkan ke pembayaran. Mereka juga dapat mengubah jumlah item atau menghapus item dari keranjang.

6. Halaman Pembayaran

Elemen Utama:

- Metode Pembayaran: Pilihan metode pembayaran (tunai, dompet digital).
- Alamat Pengiriman: Formulir untuk mengisi alamat pengiriman.
- Catatan Khusus: Opsi untuk menambahkan catatan khusus untuk pengiriman.
- Tombol: "Bayar Sekarang".

Deskripsi:

- Pengguna memilih metode pembayaran dan mengisi detail pengiriman. Setelah semua informasi terisi, mereka dapat melanjutkan dengan pembayaran.

7. Halaman Status Pesanan

Elemen Utama:

- Informasi Pesanan: Status pesanan saat ini dan estimasi waktu pengiriman.
- Tombol: "Batal Pesanan" (dalam waktu satu menit setelah pesanan dibuat).

Deskripsi:

- Pengguna dapat melihat status pesanan mereka dan membatalkannya jika diperlukan dalam jangka waktu yang ditentukan.

8. Profil Pengguna

Elemen Utama:

- Informasi Akun: Nama, email, nomor handphone.

- Riwayat Pesanan: Daftar pesanan yang pernah dipesan dengan opsi untuk memesan ulang.

Deskripsi:

- Pengguna dapat melihat dan mengedit informasi akun mereka serta melihat riwayat pesanan.

Dengan menggunakan wireframe low fidelity ini, pengembang dan pemangku kepentingan dapat dengan mudah memahami alur pengguna dan struktur dasar dari aplikasi sebelum melakukan desain yang lebih detail dan pengembangan fungsional.

3.1.2 Antarmuka Perangkat Keras

Sistem ini akan berjalan pada perangkat mobile (iOS dan Android) serta komputer desktop yang memiliki akses internet.

3.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak

- Integrasi dengan sistem pembayaran online.
- Integrasi dengan sistem manajemen database untuk penyimpanan data pengguna, menu, dan pesanan.

3.1.4 Antarmuka Komunikasi

- Sistem harus menggunakan protokol HTTP/HTTPS untuk komunikasi data.
- Sistem harus mendukung notifikasi push untuk menginformasikan status pesanan kepada pengguna.

3.2 Persyaratan Fungsional (FR)

3.2.1 Daftar Persyaratan Fungsional (FR)

3.2.1.1 Persyaratan Pelanggan

ID	Deskripsi
Pendaftaran	
FR-01	Sistem harus meminta Pengguna memasukkan nama lengkap.
FR-02	Sistem harus meminta Pengguna memasukkan alamat email aktif
FR-03	Sistem harus meminta Pengguna memasukkan nomor hp aktif
FR-04	Sistem harus meminta Pengguna membuat kata sandi
FR-05	Formulir pendaftaran harus mencakup kolom untuk nama lengkap, alamat email, Kata sandi DAN konfirmasi Kata sandi
FR-06	Kolom email harus memeriksa format email yang benar.
FR-07	Sistem harus dapat memvalidasi bahwa setiap kolom form pendaftaran wajib harus diisi.
FR-08	Kata sandi DAN konfirmasi Kata sandi harus cocok.
FR-09	Pengguna harus menerima email verifikasi untuk mengaktifkan akun mereka.
FR-10	Sistem harus mampu menyimpan informasi Pengguna yang telah terdaftar
Masuk	
FR-11	Pengguna dapat masuk dengan memasukkan alamat email DAN Kata sandi yang telah terdaftar
FR-12	Formulir masuk harus mencakup kolom untuk alamat email dan Kata sandi.
FR-13	Sistem harus memverifikasi kombinasi alamat email dan Kata sandi yang dimasukkan
FR-14	Apabila kombinasi alamat email dan Kata sandi salah, Pengguna harus menerima pesan kesalahan yang sesuai.
FR-15	Sistem harus menyediakan opsi untuk mengatur ulang Kata sandi melalui email.
FR-16	Setelah berhasil masuk, Sistem harus menyediakan fitur logout yang mengakhiri sesi Pengguna.
Halaman Beranda	
FR-17	Sistem harus menampilkan rekomendasi kantin ATAU makanan

FR-18	Sistem harus menampilkan daftar kategori makanan pada halaman beranda
FR-19	Sistem harus menampilkan banner promosi ATAU penawaran khusus di halaman beranda
FR-20	Sistem harus menyediakan bar pencarian di halaman beranda.
FR-21	Sistem harus menampilkan item makanan yang sedang populer ATAU promosi terbaru
Halaman Pencarian	
FR-22	Sistem harus menyediakan opsi filter untuk menyaring hasil pencarian
FR-23	Opsi filter harus berupa jenis makanan, harga, dan penilaian
FR-24	Sistem harus menyediakan opsi untuk menyortir hasil pencarian berdasarkan harga terendah, harga tertinggi, dan rating tertinggi.
FR-25	Sistem harus menampilkan daftar kantin ATAU makanan sesuai dengan kata kunci pencarian
Halaman Kantin/Makanan	
FR-26	Sistem harus menampilkan informasi tentang kantin berupa nama kantin, deskripsi singkat, jam operasional dan nomor kontak.
FR-27	Sistem harus menampilkan daftar menu yang tersedia di kantin
FR-28	Sistem harus menampilkan rating keseluruhan kantin berdasarkan ulasan Pengguna sebelumnya.
FR-29	Sistem harus menampilkan ulasan Pengguna yang mencakup nama Pengguna, tanggal ulasan, rating, dan komentar.
FR-30	Sistem harus menyediakan tombol "Pesan Sekarang" di setiap item menu
FR-31	Sistem harus menyediakan opsi bagi Pengguna untuk menandai item makanan sebagai favorit.
FR-32	Sistem harus menyediakan opsi untuk menyesuaikan pesanan, seperti menambah dan mengurangi bahan ATAU memilih tingkat kepedasan
Pemesanan	

FR-33	Sistem harus memungkinkan Pengguna untuk menambahkan item makanan yang dipilih ke keranjang belanja.
FR-34	Sistem harus memungkinkan Pengguna untuk mengubah jumlah item dalam keranjang belanja.
FR-35	Sistem harus memungkinkan Pengguna untuk menghapus item dari keranjang belanja.
FR-36	Sistem harus menyediakan tampilan ringkasan pesanan untuk direview Pengguna sebelum melakukan pembayaran.
FR-37	Sistem harus menyediakan opsi bagi Pengguna untuk memilih metode pemesanan seperti pengiriman ATAU pengambilan di tempat.
FR-38	Sistem harus menyediakan formulir untuk Pengguna mengisi Alamat_Pengiriman.
FR-39	Sistem harus menyediakan opsi bagi Pengguna untuk menambahkan catatan khusus untuk pengiriman.
FR-40	Sistem harus menyediakan pilihan metode pembayaran seperti tunai dan dompet digital
FR-41	Sistem harus menampilkan Status pesanan
FR-42	Sistem harus memberikan estimasi waktu pengiriman.
FR-43	Pelanggan harus dapat membatalkan pesanan dalam waktu satu menit setelah pesanan dibuat.
FR-44	Sistem harus menyediakan opsi untuk memberikan ulasan DAN rating setelah pesanan diterima.
Profil Pengguna	
FR-45	Sistem harus menyimpan akun Pengguna seperti nama, email dan nomor hp.
FR-46	Sistem harus menyimpan daftar pesanan yang pernah dipesan Pengguna dengan opsi pesan ulang.

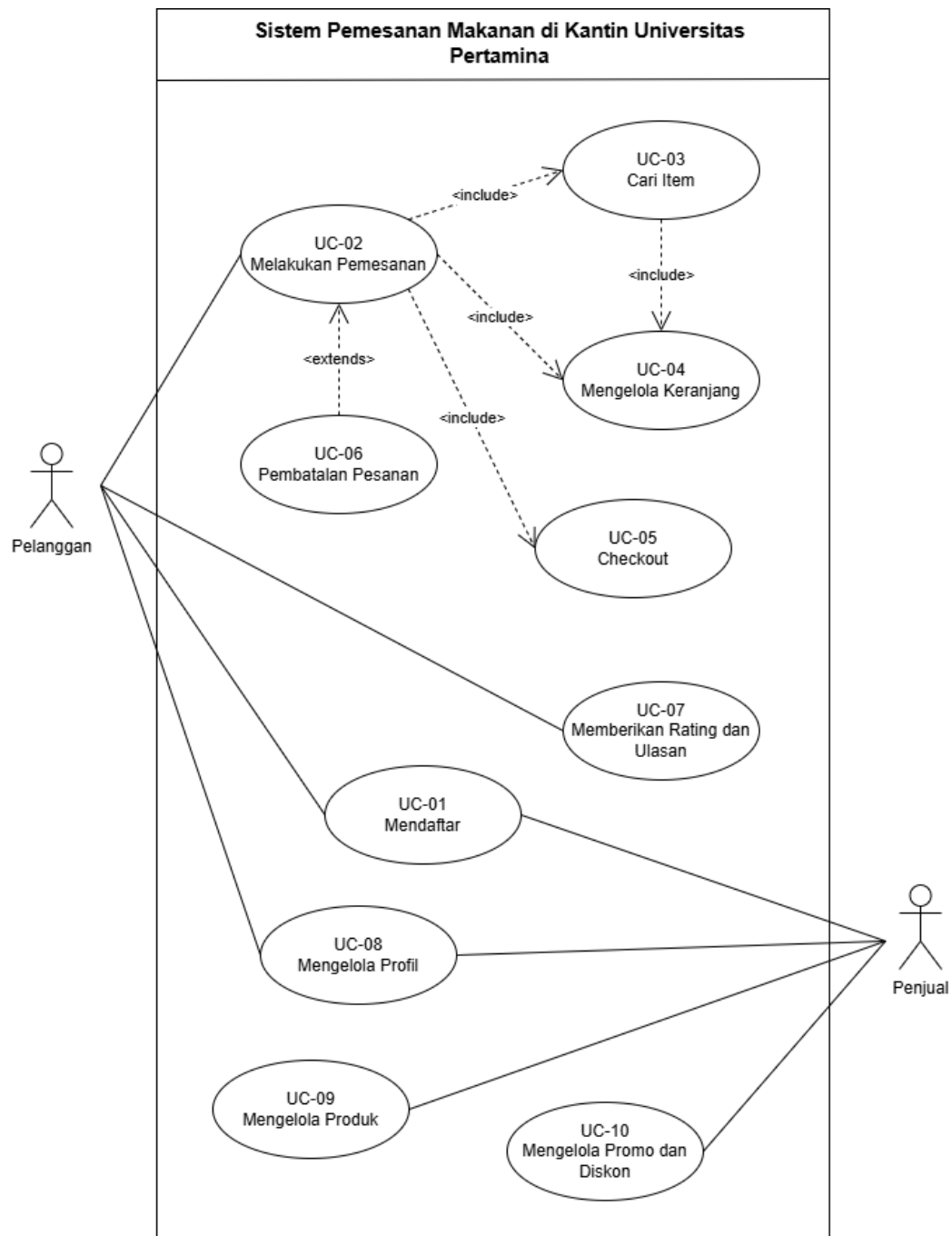
3.2.1.2 Persyaratan Penjual

ID	Deskripsi
----	-----------

Pendaftaran	
FR-47	Sistem harus menyediakan formulir pendaftaran untuk penjual
FR-48	Formulir harus mencakup nama toko, nama pemilik, Email aktif, Nomor hp aktif, alamat toko, Kata sandi, konfirmasi Kata sandi, deskripsi toko, kategori makanan
FR-49	Sistem harus memvalidasi semua kolom wajib diisi
FR-50	Sistem harus memvalidasi format email DAN nomor hp harus benar
FR-51	Sistem harus memvalidasi Kata sandi DAN konfirmasi Kata sandi harus cocok
FR-52	Sistem harus mengirimkan email verifikasi setelah penjual mendaftar
Masuk	
FR-53	Sistem harus menyediakan formulir masuk untuk penjual
FR-54	Formulir masuk harus mencakup kolom untuk email DAN Kata sandi
FR-55	Sistem harus memvalidasi email dan Kata sandi penjual
Dashboard Penjual	
FR-56	Sistem harus mengarahkan penjual ke dashboard setelah berhasil masuk
FR-57	Penjual harus dapat menambahkan item makanan baru
FR-58	Penambahan item harus terdiri dari kolom untuk nama item, kategori, harga, deskripsi, DAN unggahan gambar
FR-59	Penjual harus dapat melihat daftar semua item makanan yang ada
FR-60	Penjual harus dapat mengedit detail item makanan
FR-61	Penjual harus dapat menghapus item makanan.
FR-62	Penjual harus dapat menambahkan kategori baru untuk item makanan
FR-63	Penjual harus dapat melihat daftar semua kategori yang ada
FR-64	Penjual dapat mengedit nama dan deskripsi kategori
FR-65	Penjual harus dapat menghapus kategori
FR-66	Penjual harus dapat melihat daftar pesanan yang masuk
FR-67	Penjual harus dapat memperbarui status pesanan
FR-68	Penjual harus dapat menambahkan promosi ATAU diskon dengan

	nama promosi, deskripsi, periode berlaku, dan besar diskon
FR-69	Penjual dapat melihat daftar promosi ATAU diskon yang sedang berjalan
FR-70	Penjual harus dapat menghapus promosi ATAU diskon
Profil	
FR-71	Sistem harus dapat menyimpan profil penjual

3.2.2 Use Case Diagram



Identifikasi keterangan use case dijelaskan pada tabel dibawah ini (tabel 3)

ID	Nama Use Case	Deskripsi
UC-01	Mendaftar	Pelanggan atau penjual dapat membuat akun baru dalam sistem.
UC-02	Melakukan Pemesanan	Pelanggan melakukan pemesanan makanan melalui sistem.
UC-03	Cari Item	Pelanggan mencari item makanan yang ingin dipesan.
UC-04	Mengelola Keranjang	Pelanggan mengelola item yang telah dipilih dalam keranjang belanja.
UC-05	Checkout	Pelanggan menyelesaikan proses pemesanan dengan melakukan pembayaran.
UC-06	Pembatalan Pesanan	Pelanggan membatalkan pemesanan yang telah dilakukan.
UC-07	Memberikan Rating dan Ulasan	Pelanggan memberikan rating dan ulasan untuk makanan yang telah dipesan.
UC-08	Mengelola Profil	Pengguna (pelanggan atau penjual) mengelola informasi profil mereka.
UC-09	Mengelola Produk	Penjual mengelola item makanan yang mereka tawarkan dalam sistem.
UC-10	Mengelola Promo dan Diskon	Penjual mengelola promo dan diskon untuk item makanan yang mereka tawarkan.

3.2.3 Use Case Scenario

a. Skenario pendaftaran akun pelanggan

Identifikasi	Mendaftar
No. Use Case	UC-01
Aktor	Pelanggan
Tujuan	Membuat akun baru dalam sistem
Deskripsi	Pelanggan melakukan pendaftaran akun baru dengan memasukkan informasi yang diperlukan
Kondisi Awal	Pengguna belum memiliki akun
Triger	Pengguna mengakses halaman pendaftaran
Skenario Normal : Pendaftaran akun pengguna berhasil	
Aktor	Sistem
1. Pengguna mengakses halaman pendaftaran.	2. Sistem menampilkan formulir pendaftaran.
3. Pengguna memasukkan informasi berupa nama lengkap, alamat email, Kata sandi dan konfirmasi Kata sandi	4. Sistem memverifikasi informasi yang dimasukkan.
5. Pengguna mengirimkan formulir pendaftaran.	6. Sistem membuat akun baru dan mengirimkan konfirmasi pendaftaran ke email pelanggan
Kondisi Akhir : Pengguna memiliki akun yang terdaftar dalam sistem	
Skenario Alternatif 1: Pendaftaran akun pengguna gagal	
<i>(Langkah 1 sampai 3 sama dengan skenario normal)</i>	
Aktor	Sistem
4. Pengguna memasukkan informasi yang salah atau tidak lengkap.	5. Sistem menampilkan pesan kesalahan dan meminta pengguna memperbaiki informasi.
Kondisi Akhir : Pengguna harus memperbaiki informasi dan mencoba lagi	

b. Skenario pendaftaran akun penjual

Identifikasi	Mendaftar
No. Use Case	UC-01
Aktor	Penjual
Tujuan	Membuat akun baru dalam sistem
Deskripsi	Penjual melakukan pendaftaran akun baru dengan memasukkan informasi yang diperlukan
Kondisi Awal	Penjual belum memiliki akun
Triger	Penjual mengakses halaman pendaftaran
Skenario Normal : Pendaftaran akun penjual berhasil	
Aktor	Sistem
1. Penjual mengakses halaman pendaftaran.	2. Sistem menampilkan formulir pendaftaran.
3. Penjual memasukkan informasi yang diperlukan sesuai persyaratan pada FR-47	4. Sistem memverifikasi informasi yang dimasukkan.
5. Pengguna mengirimkan formulir pendaftaran.	6. Sistem membuat akun baru dan mengirimkan konfirmasi pendaftaran ke email penjual
Kondisi Akhir : Penjual memiliki akun yang terdaftar dalam sistem	
Skenario Alternatif 1: Pendaftaran akun penjual gagal	
<i>(Langkah 1 sampai 4 sama dengan skenario normal)</i>	
Aktor	Sistem
4. Pengguna memasukkan informasi yang salah atau tidak lengkap.	5. Sistem menampilkan pesan kesalahan dan meminta pengguna memperbaiki informasi.
Kondisi Akhir : Pengguna harus memperbaiki informasi dan mencoba lagi	

c. Skenario Melakukan Pemesanan

Identifikasi	Melakukan Pemesanan
No. Use Case	UC-02
Aktor	Pelanggan
Tujuan	Melakukan pemesanan makanan.
Deskripsi	Pelanggan memilih item, mengelola keranjang, dan menyelesaikan pemesanan
Kondisi Awal	Pelanggan telah login ke sistem
Triger	Pelanggan mengakses halaman pemesanan
Skenario Normal : Pesanan berhasil dikonfirmasi oleh penjual	
Aktor	Sistem
1. Pelanggan memilih item yang ingin dipesan.	2. Sistem menampilkan daftar item yang tersedia
3. Pelanggan menambahkan item ke keranjang.	4. Sistem memperbarui keranjang
5. Pelanggan melanjutkan ke checkout.	6. Sistem menampilkan halaman checkout
Kondisi Akhir : Pesanan berhasil dilakukan dan dikonfirmasi oleh sistem	
Skenario Alternatif 1: Memperbarui item dalam keranjang	
<i>(Langkah 1 sampai 4 sama dengan skenario normal)</i>	
Aktor	Sistem
4. Pelanggan menghapus atau mengubah jumlah item dalam keranjang.	5. Sistem memperbarui keranjang dan menghitung ulang total harga.
Kondisi Akhir : Keranjang diperbarui dengan item yang dipilih.	
Skenario Alternatif 2: Pembayaran gagal	
<i>(Langkah 1 sampai 6 sama dengan skenario normal)</i>	
7. Pelanggan memasukkan informasi	8. Sistem menampilkan pesan

pembayaran yang tidak valid.	kesalahan dan meminta pelanggan memperbaiki informasi pembayaran.
Kondisi Akhir : Pelanggan harus memperbaiki informasi pembayaran dan mencoba lagi	

d. Skenario mencari item

Identifikasi	Cari Item
No. Use Case	UC-03
Aktor	Pelanggan
Tujuan	Mencari item makanan yang ingin dipesan.
Deskripsi	Pelanggan mencari dan memilih item dari daftar atau hasil pencarian.
Kondisi Awal	Pelanggan mengakses halaman pencarian.
Triger	Pelanggan memasukkan kata kunci pencarian atau memilih kategori.
Skenario Normal : Item ditemukan	
Aktor	Sistem
1. Pelanggan memasukkan kata kunci pencarian atau memilih kategori.	2. Sistem menampilkan hasil pencarian atau daftar kategori.
3. Pelanggan memilih item dari hasil pencarian atau daftar kategori.	4. Sistem menampilkan detail item yang dipilih.
Kondisi Akhir : Pelanggan memilih item untuk ditambahkan ke keranjang.	

e. Skenario Mengelola Keranjang.

Identifikasi	Mengelola Keranjang
No. Use Case	UC-04
Aktor	Pelanggan
Tujuan	Mengelola item yang telah dipilih dalam keranjang belanja

Deskripsi	Pelanggan menambahkan, menghapus, atau memperbarui jumlah item dalam keranjang.
Kondisi Awal	Pelanggan memiliki item dalam keranjang.
Triger	Pelanggan mengakses halaman keranjang.
Skenario Normal : Item dalam keranjang berhasil diperbarui	
Aktor	Sistem
1. Pelanggan menambahkan atau menghapus item dari keranjang.	2. Sistem memperbarui keranjang.
3. Pelanggan memperbarui jumlah item dalam keranjang.	4. Sistem menghitung total harga berdasarkan item dalam keranjang.
Kondisi Akhir : Keranjang diperbarui dengan item yang dipilih dan jumlah yang ditentukan.	
Skenario Alternatif 1: Item dalam keranjang gagal diperbarui	
Aktor	Sistem
1. Stok item yang berada dalam keranjang telah habis	2. Sistem menampilkan “Stok item yang dipilih telah habis”
Kondisi Akhir : Item tidak bisa di checkout	

f. Skenario checkout

Identifikasi	Checkout
No. Use Case	UC-05
Aktor	Pelanggan
Tujuan	Menyelesaikan proses pemesanan dengan melakukan pembayaran.
Deskripsi	Pelanggan memasukkan informasi pembayaran dan menyelesaikan pemesanan.
Kondisi Awal	Pelanggan telah mengelola keranjang

	dan siap melakukan pembayaran.
Triger	Pelanggan mengakses halaman checkout.
Skenario Normal : Pembayaran berhasil	
Aktor	Sistem
1. Pelanggan memasukkan informasi pembayaran.	2. Sistem memverifikasi informasi pembayaran.
3. Pelanggan mengonfirmasi pesanan.	4. Sistem memproses pembayaran dan mengirimkan konfirmasi pemesanan.
Kondisi Akhir : Pesanan berhasil dilakukan dan dikonfirmasi oleh sistem	
Skenario Alternatif 1: Pembayaran gagal	
Aktor	Sistem
1. Pelanggan memasukkan informasi pembayaran yang tidak valid.	2. Sistem menampilkan pesan kesalahan dan meminta pelanggan memperbaiki informasi pembayaran.
Kondisi Akhir : Pelanggan harus memperbaiki informasi pembayaran dan mencoba lagi.	

g. Skenario membatalkan Pesanan.

Identifikasi	Pembatalan Pesanan
No. Use Case	UC-06
Aktor	Pelanggan
Tujuan	Membatalkan pemesanan yang telah dilakukan.
Deskripsi	Pelanggan membatalkan pesanan yang telah dilakukan sebelumnya.
Kondisi Awal	Pelanggan telah melakukan pemesanan.
Triger	Pelanggan mengakses opsi pembatalan pesanan.

Skenario Normal : Pesanan berhasil dibatalkan	
Aktor	Sistem
1. Pelanggan memilih opsi untuk membatalkan pesanan.	2. Sistem memverifikasi status pesanan.
3. Apabila pesanan belum diproses, sistem membatalkan pesanan dan mengembalikan dana.	4. Sistem menampilkan pop up konfirmasi pembatalan.
Kondisi Akhir : Pesanan dibatalkan dan dana dikembalikan	
Skenario Alternatif 1: Pesanan tidak dapat dibatalkan	
Aktor	Sistem
2. Pesanan sudah diproses atau dikirim.	3. Sistem menampilkan pesan bahwa pesanan tidak dapat dibatalkan.
Kondisi Akhir : Pesanan tidak dapat dibatalkan	

h. Skenario Memberikan Rating dan Ulasan

Identifikasi	Memberikan Rating dan Ulasan
No. Use Case	UC-07
Aktor	Pelanggan
Tujuan	Memberikan rating dan ulasan untuk makanan yang telah dipesan.
Deskripsi	Pelanggan memberikan feedback tentang makanan yang mereka terima.
Kondisi Awal	Pelanggan telah menyelesaikan pemesanan dan menerima makanan.
Triger	Pelanggan mengakses halaman rating dan ulasan.
Skenario Normal : Berhasil melakukan rating dan ulasan	
Aktor	Sistem
1. Pelanggan mengakses halaman rating dan ulasan.	2. Sistem menampilkan formulir rating dan ulasan.

3. Pelanggan memberikan rating dan menulis ulasan.	4. Sistem menyimpan rating dan ulasan tersebut.
Kondisi Akhir : Rating dan ulasan disimpan dalam sistem.	
Skenario Alternatif 1: Pengguna tidak melakukan rating dan ulasan	
Aktor	Sistem
1. Pengguna tidak memberikan rating dan ulasan dari item yang telah dipesan.	
Kondisi Akhir : Ulasan tidak disimpan	

i. Skenario mengelola profil

Identifikasi	Mengelola profil
No. Use Case	UC-08
Aktor	Pelanggan, Penjual
Tujuan	Mengelola informasi profil pengguna
Deskripsi	Pengguna memperbarui informasi profil mereka.
Kondisi Awal	Pengguna telah mendaftar dan memiliki akun.
Triger	Pengguna mengakses halaman profil.
Skenario Normal : Profil pengguna berhasil diperbarui	
Aktor	Sistem
1. Pengguna mengakses halaman profil.	2. Sistem menampilkan informasi profil saat ini.
3. Pengguna memperbarui informasi profil.	4. Sistem menyimpan perubahan informasi profil.
Kondisi Akhir : Pengguna memiliki akun yang terdaftar dalam sistem	
Skenario Alternatif 1: Gagal memperbarui profil	
<i>(Langkah 1 sampai 2 sama dengan skenario normal)</i>	
Aktor	Sistem
3. Pengguna memperbarui informasi	4. Sistem mendeteksi data yang tidak

profil dengan data yang tidak valid (misalnya, email tidak valid).	valid dan menampilkan pesan kesalahan serta meminta pengguna memperbaiki data.
Kondisi Akhir : Informasi profil tidak diperbarui, dan pengguna harus memperbaiki data mereka	

j. Skenario Mengelola Produk

Identifikasi	Mengelola Produk
No. Use Case	UC-09
Aktor	Penjual
Tujuan	Mengelola item makanan yang ditawarkan dalam sistem.
Deskripsi	Penjual menambahkan, menghapus, atau memperbarui informasi produk.
Kondisi Awal	Penjual telah mendaftar dan memiliki akun.
Triger	Penjual mengakses halaman pengelolaan produk.
Skenario Normal : Produk berhasil diperbarui	
Aktor	Sistem
1. Penjual mengakses halaman pengelolaan produk.	2. Sistem menampilkan daftar produk saat ini.
3. Penjual menambahkan, menghapus, atau memperbarui informasi produk.	4. Sistem menyimpan perubahan informasi produk.
Kondisi Akhir : Daftar produk diperbarui sesuai dengan perubahan yang dilakukan oleh penjual.	
Skenario Alternatif 1: Gagal memperbarui produk	
<i>(Langkah 1 sampai 2 sama dengan skenario normal)</i>	
Aktor	Sistem
3. Penjual mencoba menambahkan	4. Sistem mendeteksi informasi yang

produk dengan informasi yang tidak lengkap atau tidak valid.	tidak lengkap atau tidak valid dan menampilkan pesan kesalahan serta meminta penjual memperbaiki data.
Kondisi Akhir : Produk tidak ditambahkan atau diperbarui, dan penjual harus memperbaiki informasi produk.	

k. Skenario Mengelola Promo dan Diskon

Identifikasi	Mengelola Promo dan Diskon
No. Use Case	UC-10
Aktor	Penjual
Tujuan	Mengelola promo dan diskon untuk item makanan yang ditawarkan.
Deskripsi	Penjual menambahkan, menghapus, atau memperbarui informasi promo dan diskon.
Kondisi Awal	Penjual telah mendaftar dan memiliki akun.
Triger	Penjual mengakses halaman pengelolaan promo dan diskon.
Skenario Normal : Promo dan diskon dapat ditambahkan dan diperbarui	
Aktor	Sistem
1. Penjual mengakses halaman pengelolaan promo dan diskon.	2. Sistem menampilkan daftar promo dan diskon saat ini.
3. Penjual menambahkan, menghapus, atau memperbarui informasi promo dan diskon.	4. Sistem menyimpan perubahan informasi promo dan diskon.
Kondisi Akhir : Daftar promo dan diskon diperbarui sesuai dengan perubahan yang dilakukan oleh penjual.	
Skenario Alternatif 1: Gagal memperbarui dan mengelola promo/diskon	
<i>(Langkah 1 sampai 2 sama dengan skenario normal)</i>	
Aktor	Sistem

3. Penjual mencoba menambahkan promo atau diskon dengan informasi yang tidak lengkap atau tidak valid.	4. Sistem mendeteksi informasi yang tidak lengkap atau tidak valid dan menampilkan pesan kesalahan serta meminta penjual memperbaiki data.
Kondisi Akhir : Promo atau diskon tidak ditambahkan atau diperbarui, dan penjual harus memperbaiki informasi promo dan diskon.	

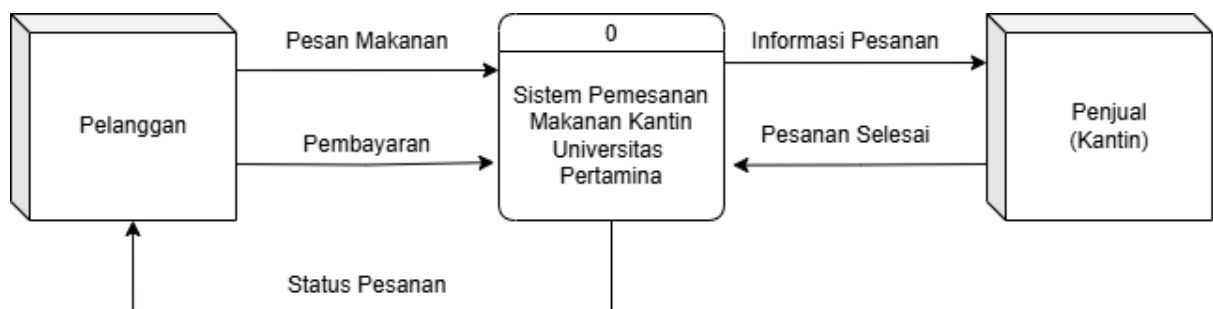
3.3 Persyaratan Non Fungsional (NFR)

3.3.1 Daftar Persyaratan Non Fungsional (NFR)

ID	Deskripsi
NFR-1	Sistem harus merespons setiap permintaan Pengguna dalam waktu kurang dari 2 detik
NFR-2	Sistem harus mampu menangani hingga 1.000 Pengguna aktif secara bersamaan tanpa penurunan kinerja
NFR-3	Sistem harus dapat memulihkan diri dari kegagalan dalam waktu tidak lebih dari 5 menit
NFR-4	Sistem harus kompatibel dengan berbagai peramban seperti Chrome, Firefox, dan Safari
NFR-5	Sistem Harus kompatibel dengan berbagai perangkat seperti desktop, tablet, dan smartphone

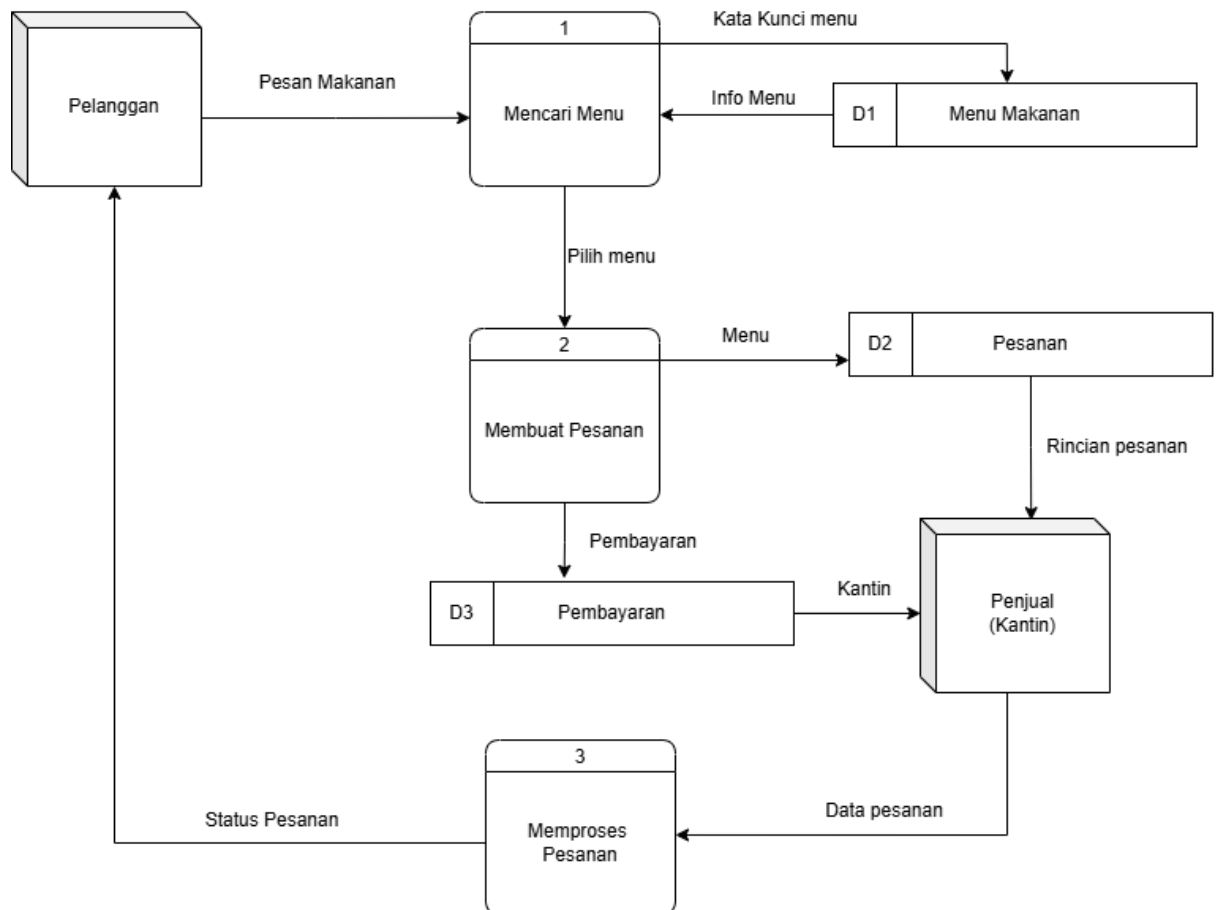
3.4 Aliran Informasi

3.4.1 Context Diagram



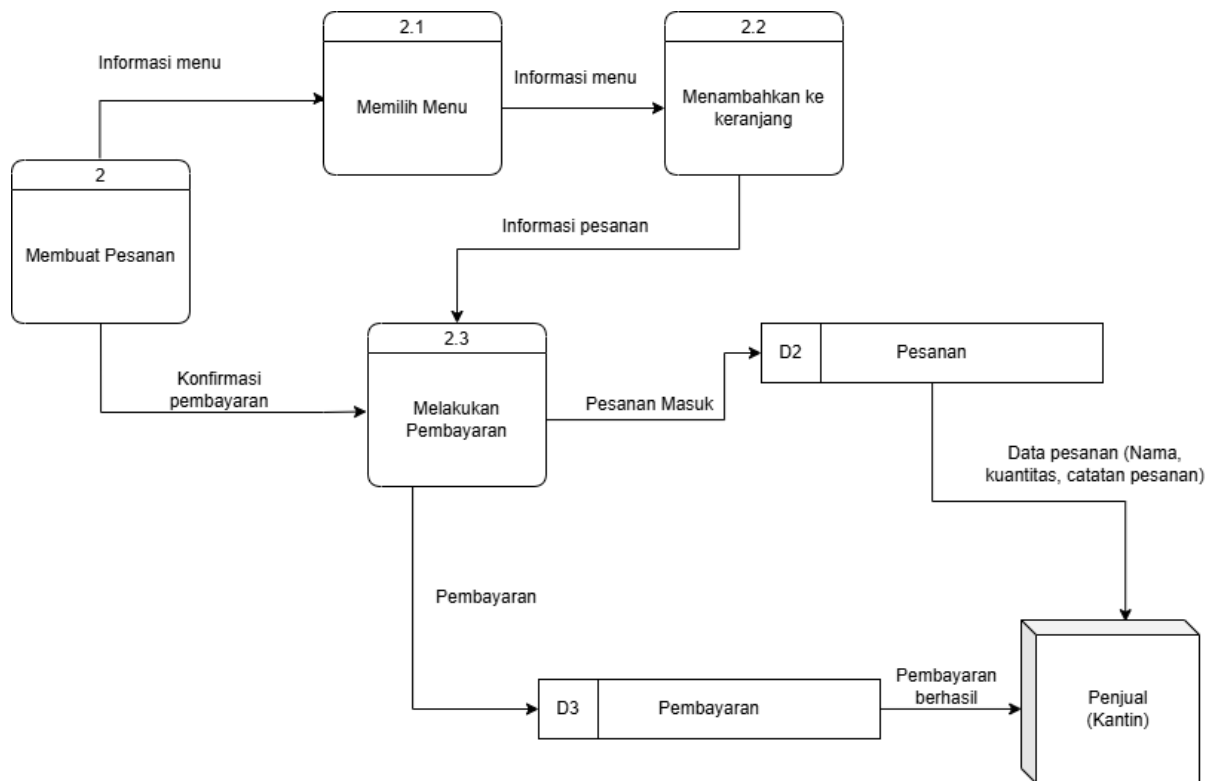
3.4.2 Data Flow Diagram (DFD)

DFD Level 0:

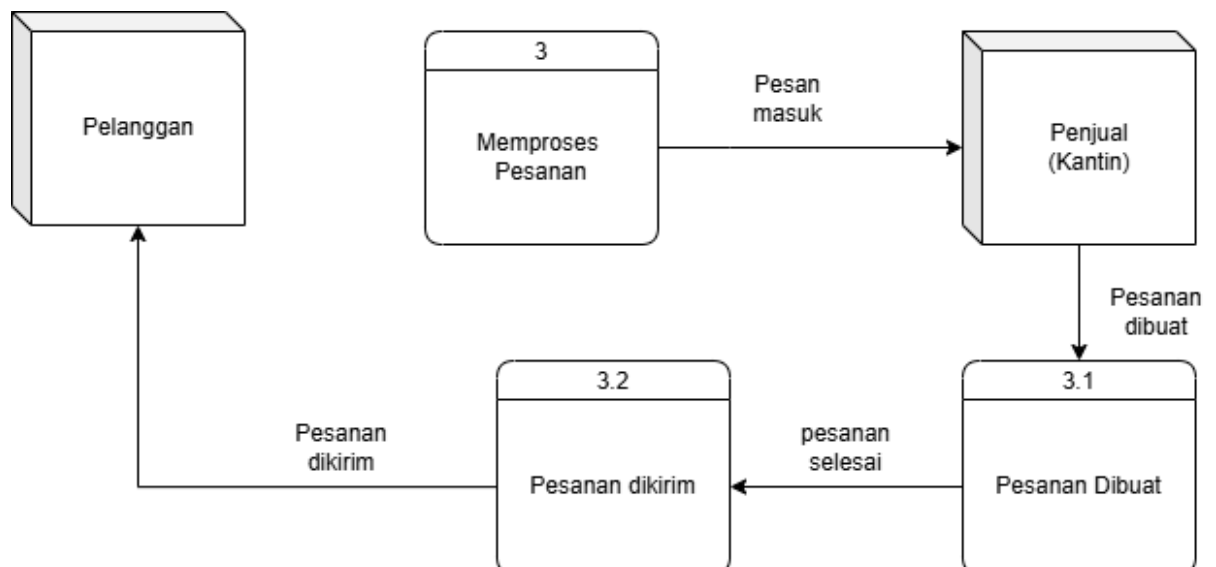


DFD Level 1:

a. Subproses membuat pesanan

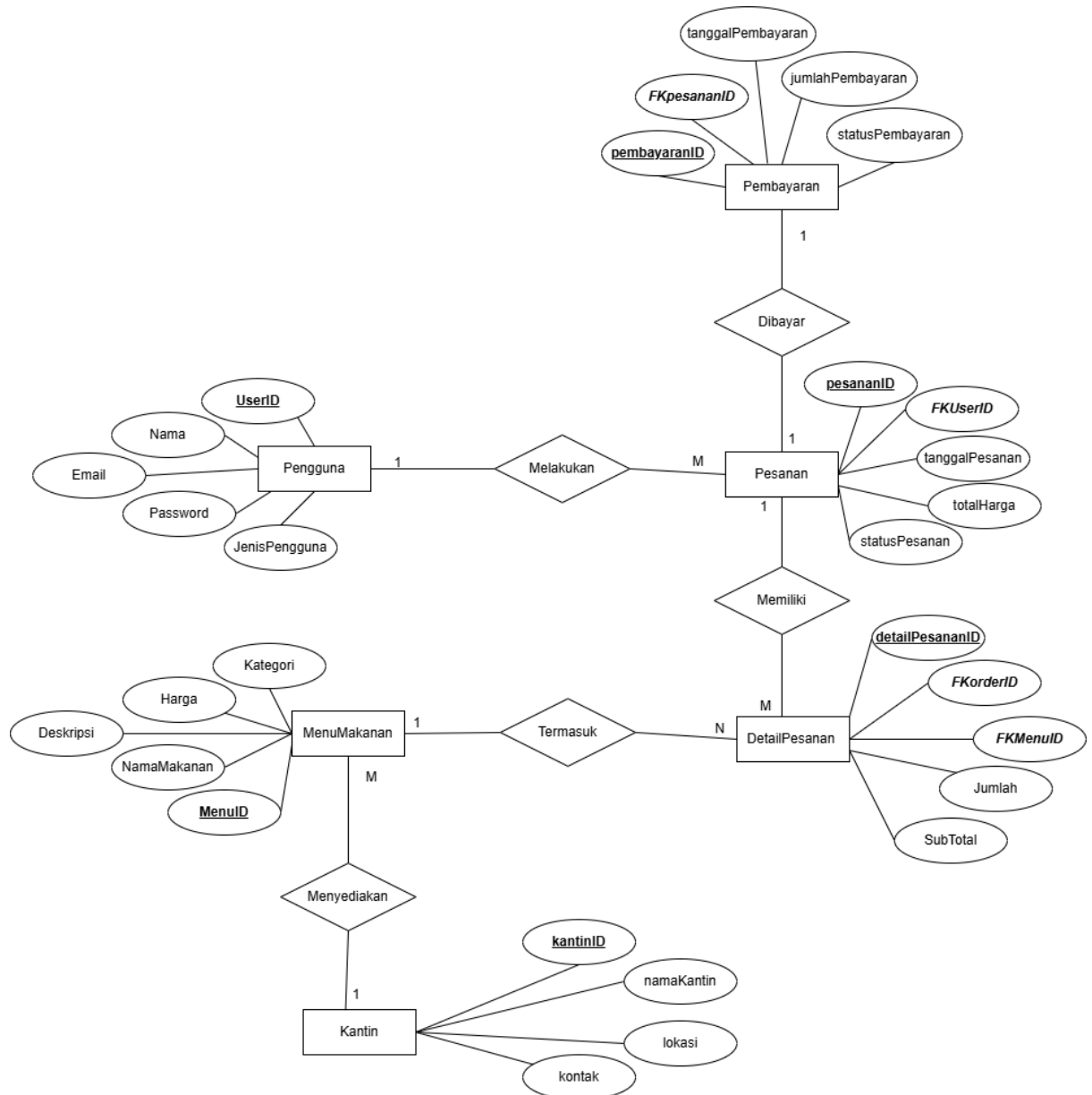


b. Subproses memproses pesanan



3.5 Persyaratan Basis Data Logis

3.5.1 Entity Relationship Diagram (ERD)



3.5.2 Kamus Data

1. Tabel Pengguna

Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
UserID	INT	11	Primary Key, auto-increment
Nama	VARCHAR	100	Nama lengkap pengguna
Email	VARCHAR	100	Email pengguna, unique
Password	VARCHAR	255	Password yang telah di-hash
JenisPengguna	ENUM	-	Jenis pengguna: 'Mahasiswa', 'Dosen', 'Staf'

2. Tabel Menu

Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
MenuID	INT	11	Primary Key, auto-increment
NamaMakanan	VARCHAR	100	Nama makanan
Deskripsi	TEXT	-	Deskripsi makanan
Harga	DECIMAL	10,2	Harga makanan
Kategori	VARCHAR	50	Kategori makanan

3. Tabel Pemesanan

Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
pesananID	INT	11	Primary Key, auto-increment

userID	INT	11	Foreign Key ke tabel User
TanggalPesanan	DATETIME	-	Tanggal dan waktu pesanan
TotalHarga	DECIMAL	10,2	Total harga pesanan
StatusPesanan	ENUM	-	Status pesanan: 'Pending', 'Diproses', 'Selesai', 'Dibatalkan'

4. Tabel DetailPesanan

Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
detailPesananID	INT	11	Primary Key, auto-increment
pesananID	INT	11	Foreign Key ke tabel Order
MenuID	INT	11	Foreign Key ke tabel Menu
Jumlah	INT	11	Jumlah item yang dipesan
SubTotal	DECIMAL	10,2	Subtotal harga item yang dipesan

5. Tabel Pembayaran

Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
pesananID	INT	11	Primary Key, auto-increment
pesananID	INT	11	Foreign Key ke

			tabel Order
TanggalPembayaran	DATETIME	-	Tanggal dan waktu pembayaran
JumlahPembayaran	DECIMAL	10,2	Jumlah yang dibayarkan
StatusPembayaran	ENUM	-	Status pembayaran: 'Belum Dibayar', 'Sudah Dibayar'

6. Tabel Kantin

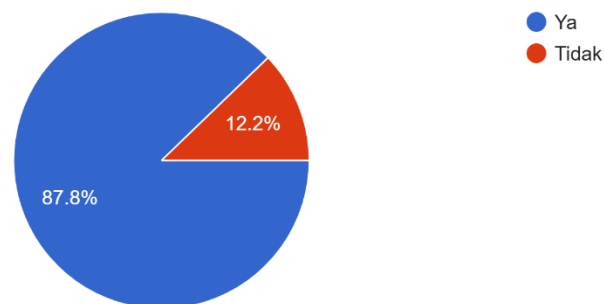
Field	Tipe Data	Panjang	Keterangan
CanteenID	INT	11	Primary Key, auto-increment
NamaKantin	VARCHAR	100	Nama kantin
Lokasi	VARCHAR	255	Lokasi kantin
Kontak	VARCHAR	100	Informasi kontak kantin

Lampiran

Lampiran Hasil kuisioner dan Observasi dalam pengumpulan persyaratan:

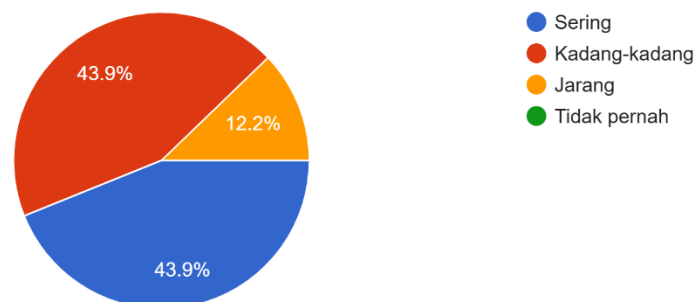
Apakah Anda mengalami masalah dengan antrian panjang di kantin-kantin kampus?

41 responses



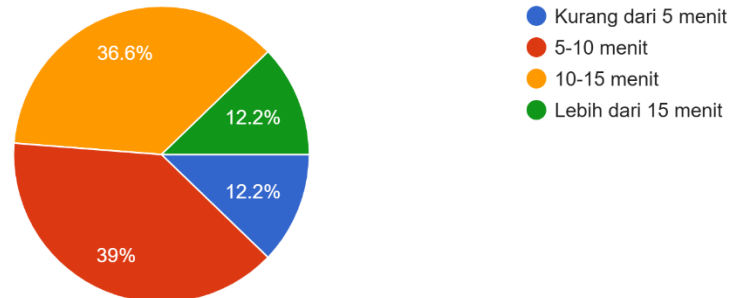
Seberapa sering Anda menghadapi masalah dengan jarak antara kelas dan kantin yang jauh?

41 responses



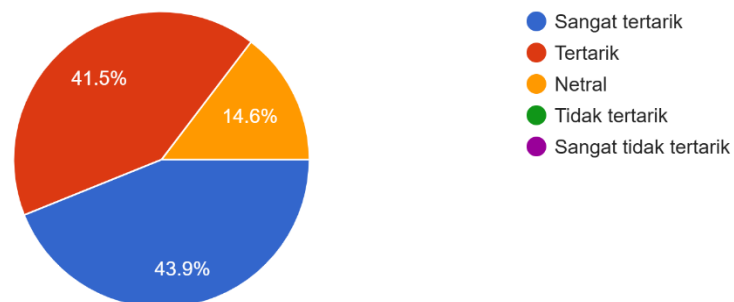
Berapa lama waktu yang biasanya Anda habiskan untuk menunggu pesanan Anda di kantin?

41 responses



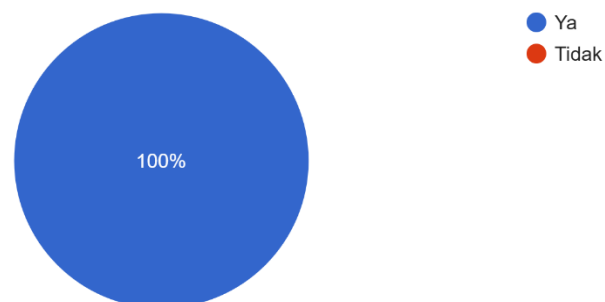
Apakah Anda tertarik dengan kemungkinan memesan makanan secara online melalui sistem website?

41 responses



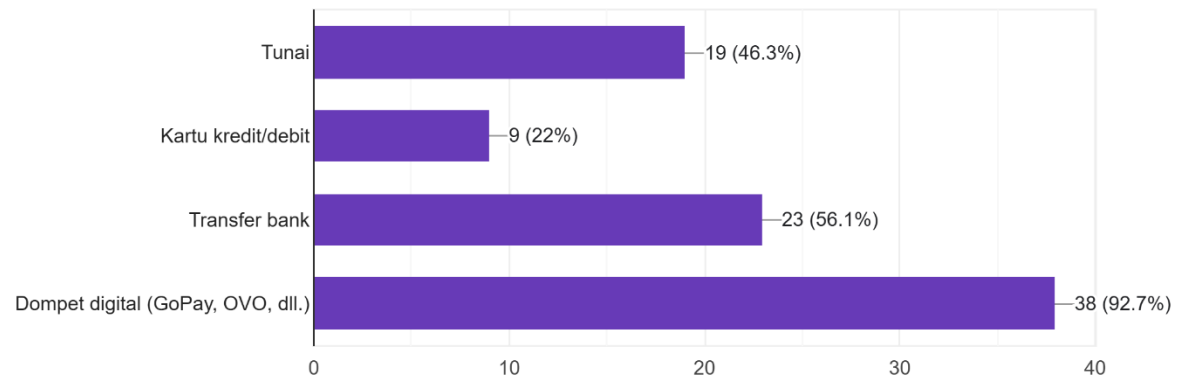
Apakah Anda menginginkan fitur pencarian menu dan harga dari kantin-kantin yang berpartisipasi dalam sistem pemesanan makanan online?

41 responses



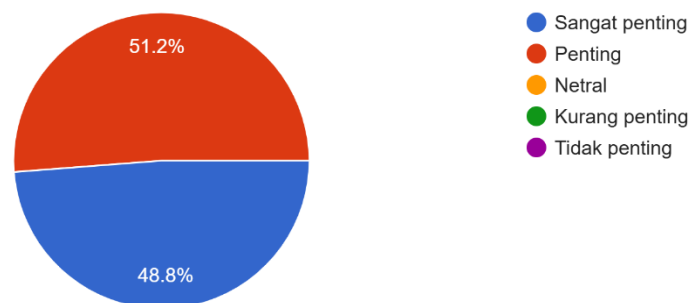
Bagaimana preferensi Anda dalam pembayaran makanan?

41 responses



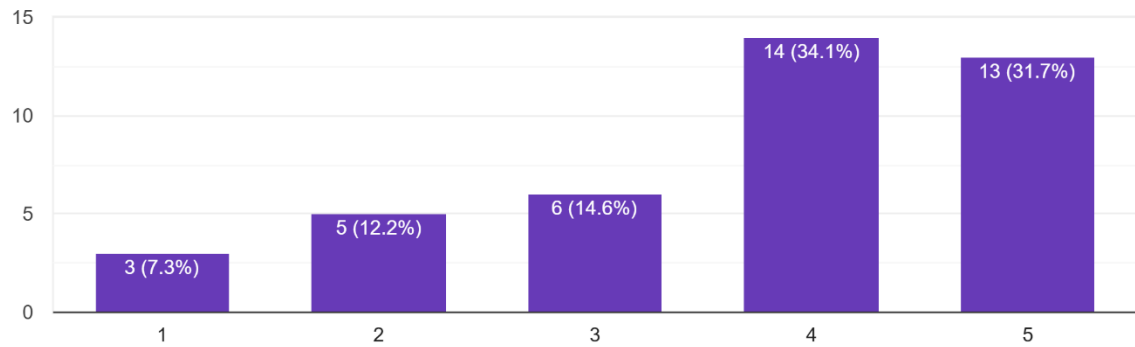
Seberapa penting bagi Anda untuk memperoleh perkiraan waktu tunggu yang akurat untuk pesanan Anda?

41 responses



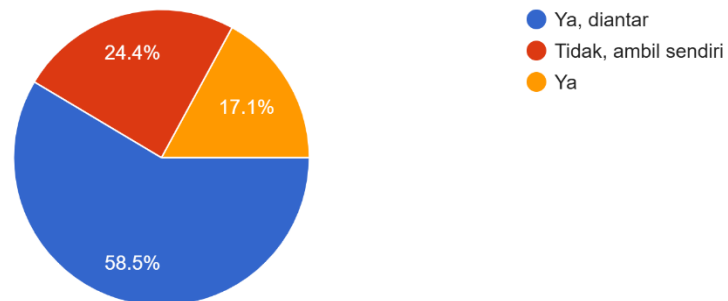
Seberapa penting bagi Anda untuk memiliki pilihan kustomisasi dalam pesanan Anda (misalnya, menambah atau mengurangi bahan tertentu)?

41 responses



Apakah Anda lebih suka memiliki opsi pengiriman makanan ke tempat Anda atau Anda lebih memilih untuk mengambil pesanan Anda sendiri di kantin?

41 responses



Apakah ada fitur khusus yang Anda harapkan dapat disediakan dalam website pemesanan makanan kantin?

31 responses



Glosarium

Istilah	Definisi
Alamat_Pengiriman	Merupakan alamat yang hanya berlaku di lingkungan Universitas Pertamina seperti ruangan kelas, ruang dosen/staf, rektorat, perpustakaan, selasar, GOR, parkir dan laboratorium
Email_Aktif	Merupakan alamat email pribadi yang masih digunakan untuk interaksi sehari-hari
Kata_Sandi	Kriteria Kata_Sandi yang kuat harus terdiri dari minimal 8 karakter dengan kombinasi huruf besar, huruf kecil dan simbol khusus lainnya
Nomor_Hp_Aktif	Merupakan nomor hp pribadi yang dapat dihubungi baik melalui Whatsapp, telepon maupun SMS
Pengguna	Merupakan orang yang menggunakan aplikasi UPER FOOD yang berusia diatas 17 tahun termasuk mahasiswa, dosen/staf dan sedang berada di lingkungan Universitas Pertamina saat melakukan pemesanan
Sistem	Merujuk pada semua komponen teknis yang bekerja bersama-sama untuk menyediakan layanan pemesanan makanan yang fungsional, aman, dan andal kepada pengguna
Status_Pesanan	Memberi tahu pengguna ketika status pesanan mereka berubah (misalnya, dikonfirmasi, dalam proses, dikirimkan)
FR	Functional Requirement
NFR	Non Functional Requirement

Indeks