**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**

1. **Pendahuluan**
   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. 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. 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, parkiran 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. 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. 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.

1. **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.

1. **Spesifikasi Persyaratan**

3.1 Persyaratan Antarmuka Eksternal

3.1.1 Antarmuka Pengguna

* Mobile App: Antarmuka pengguna yang responsif dan mudah digunakan untuk memesan makanan.
* Web Portal: Antarmuka pengguna untuk akses melalui web, menyediakan fungsionalitas yang sama dengan aplikasi mobile.
* Admin Dashboard: Antarmuka khusus untuk admin dalam mengelola menu, pesanan, dan laporan.

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)

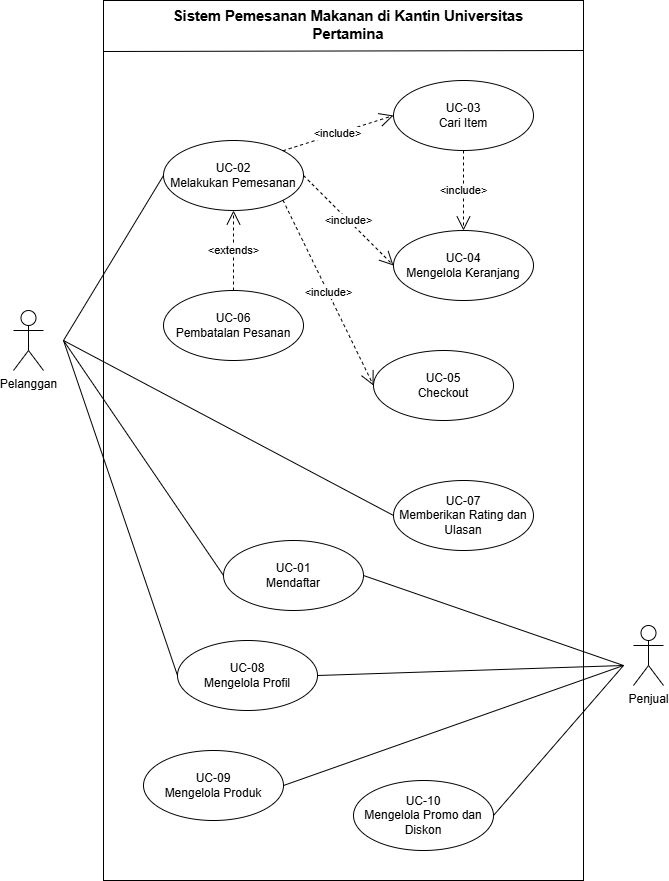
* + 1. Daftar Persyaratan Fungsional (FR)
       1. Persyaratan Pelanggan

|  |  |
| --- | --- |
| **ID** | **Deskripsi** |
| Pendaftaran | |
| FR-01 | Saat Pengguna mendaftar, Sistem harus meminta Pengguna memasukan nama lengkap |
| FR-02 | Saat Pengguna mendaftar, Sistem harus meminta Pengguna memasukan alamat Email\_Aktif |
| FR-03 | Saat Pengguna mendaftar, Sistem harus meminta Pengguna memasukan Nomor\_Hp\_Aktif. |
| FR-04 | Saat Pengguna mendaftar, 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 | Semua 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. |

* + - 1. 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 |

* + 1. 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 yang diperlukan sesuai dengan persyaratan FR-05 | 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 | |
| (*Langkah 1 sampai 3 sama dengan skenario normal*) | |
| **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 | |
| (*Langkah 1 sampai 4 sama dengan skenario normal*) | |
| **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 | |
| (*Langkah 1 sampai 4 sama dengan skenario normal*) | |
| **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 | |
| (*Langkah 1 sampai 6 sama dengan skenario normal*) | |
| 7. Pelanggan memasukkan informasi pembayaran yang tidak valid. | 8. Sistem menampilkan pesan 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 membabtalkan 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 | |
| (*Langkah 1 sampai 2 sama dengan skenario normal*) | |
| **Aktor** | **Sistem** |
| 3. Pengguna memperbarui informasi profil dengan data yang tidak valid (misalnya, email tidak valid). | 4. Sistem mendeteksi data yang tidak 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 | |
| (*Langkah 1 sampai 2 sama dengan skenario normal*) | |
| **Aktor** | **Sistem** |
| 3. Penjual mencoba menambahkan produk 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 : 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 | |
| (*Langkah 1 sampai 2 sama dengan skenario normal*) | |
| **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. | |

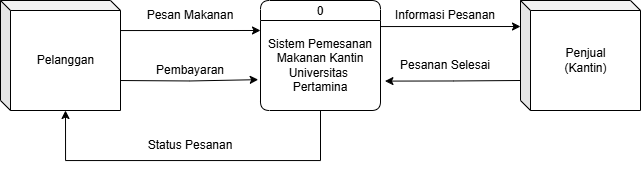
3.3 Persyaratan Non Fungsional (NFR)

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 |

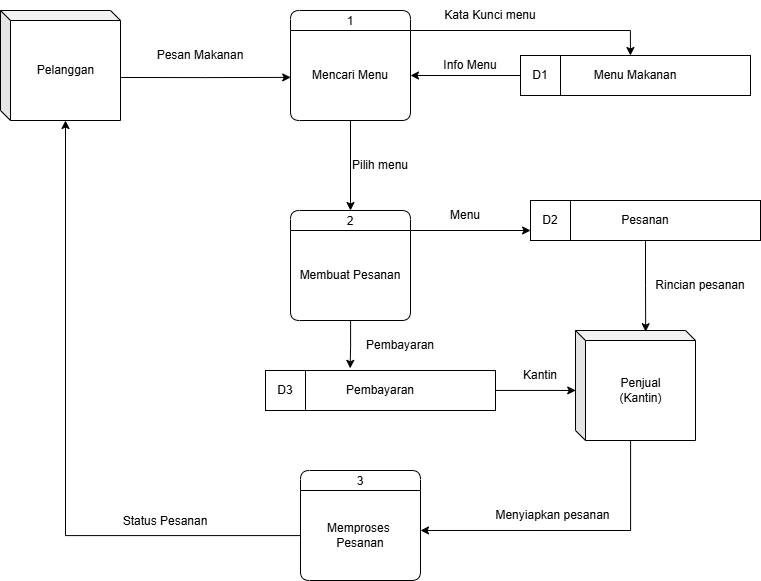
3.4 Aliran Informasi

3.4.1 Context Diagram



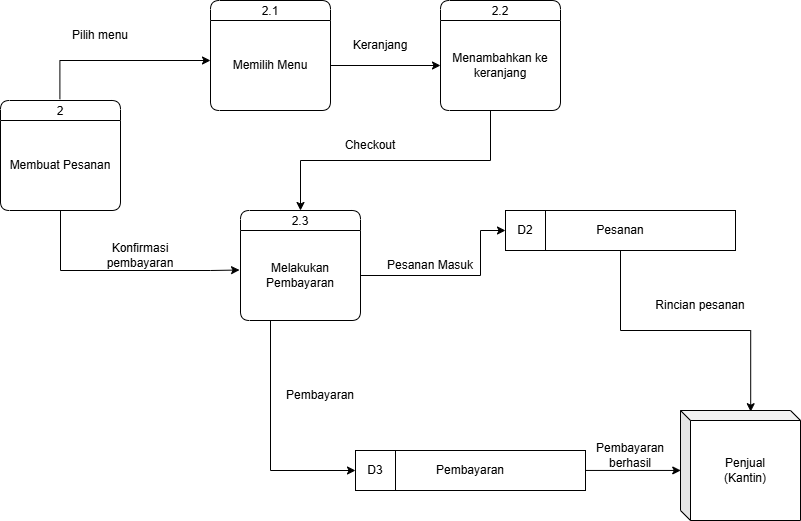
3.4.2 Data Flow Diagram (DFD)

DFD Level 0:

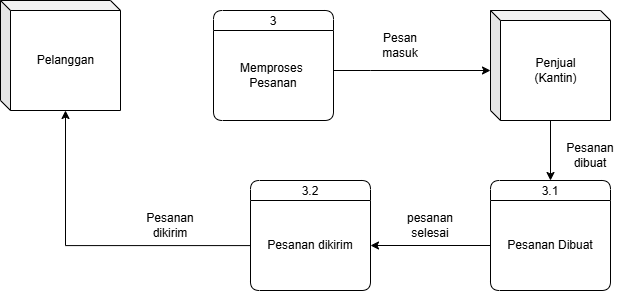


DFD Level 1:

* 1. Subproses membuat pesanan

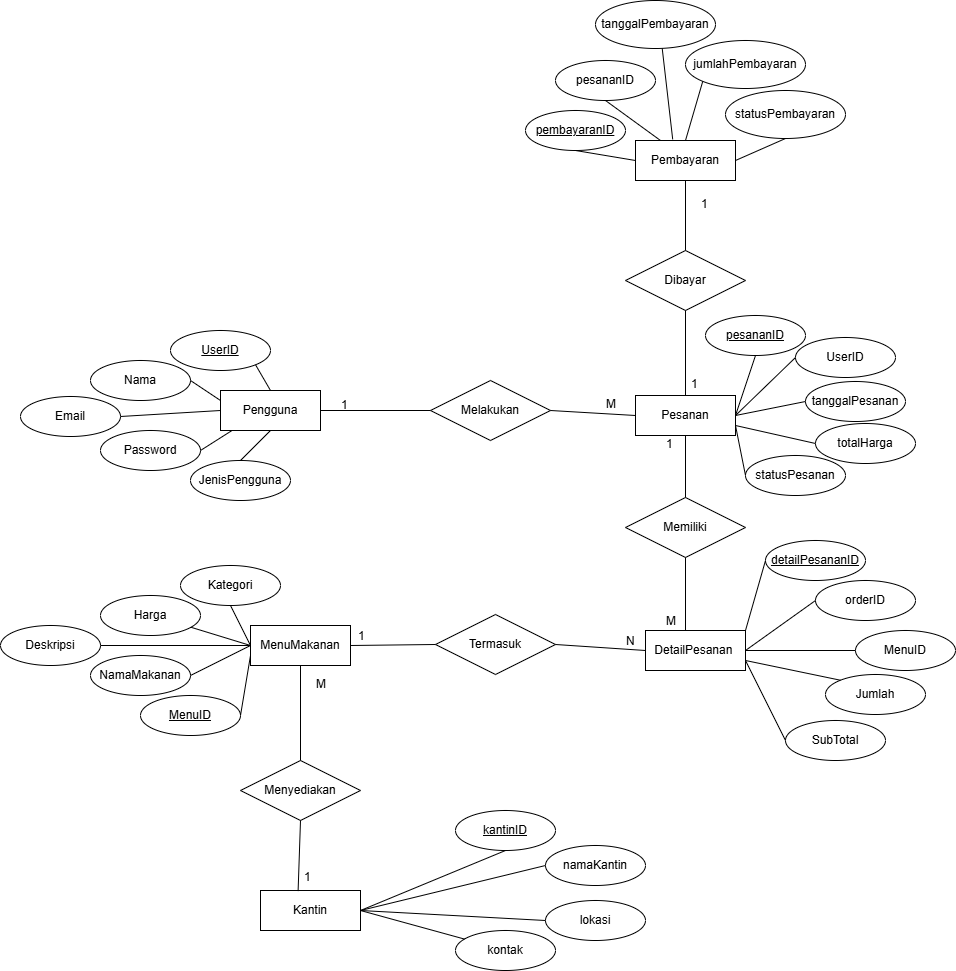


* 1. Subproses memproses pesanan



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' |

1. 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 |

1. 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' |

1. 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 |

1. 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' |

1. 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 kuisoner dan Observasi dalam pengumpulan persyaratan:

Forms response chart. Question title: Apakah Anda mengalami masalah dengan antrian panjang di kantin-kantin kampus?
. Number of responses: 41 responses.

Forms response chart. Question title: Seberapa sering Anda menghadapi masalah dengan jarak antara kelas dan kantin yang jauh?
. Number of responses: 41 responses.

Forms response chart. Question title: Berapa lama waktu yang biasanya Anda habiskan untuk menunggu pesanan Anda di kantin?
. Number of responses: 41 responses.

Forms response chart. Question title: Apakah Anda tertarik dengan kemungkinan memesan makanan secara online melalui sistem website?
. Number of responses: 41 responses.

Forms response chart. Question title: Apakah Anda menginginkan fitur pencarian menu dan harga dari kantin-kantin yang berpartisipasi dalam sistem pemesanan makanan online?
. Number of responses: 41 responses.

Forms response chart. Question title: Bagaimana preferensi Anda dalam pembayaran makanan?
. Number of responses: 41 responses.

Forms response chart. Question title: Seberapa penting bagi Anda untuk memperoleh perkiraan waktu tunggu yang akurat untuk pesanan Anda?
. Number of responses: 41 responses.

Forms response chart. Question title: Seberapa penting bagi Anda untuk memiliki pilihan kustomisasi dalam pesanan Anda (misalnya, menambah atau mengurangi bahan tertentu)?
. Number of responses: 41 responses.

Forms response chart. Question title: Apakah Anda lebih suka memiliki opsi pengiriman makanan ke tempat Anda atau Anda lebih memilih untuk mengambil pesanan Anda sendiri di kantin?
. Number of responses: 41 responses.

Forms response chart. Question title: Apakah ada fitur khusus yang Anda harapkan dapat disediakan dalam website pemesanan makanan kantin?
. Number of responses: 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, parkiran 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**