Software Design Document (SDD) Template

[1http://www.cs.concordia.ca/~ormandj/comp354/2003/Project/ieee­](http://www.cs.concordia.ca/%7Eormandj/comp354/2003/Project/ieee)SDD.pdf

(Kelompok 5)

**(Website Sistem Informasi Pengerjaan Sertifikasi )**

Dokumen Rancangan Perangkat Lunak

Nama Penyusun: Wilby

Bagian: Project Manager

Workstation:

Tanggal:(10/12/2023)

**Daftar Isi**

1. **INTRODUCTION 2** 
   1. Purpose 2
   2. Scope 2

[1.3 Overview 2](#_Toc9718)

[1.4 Reference Material 2](#_Toc9719)

[1.5 Definitions and Acronyms 2](#_Toc9720)

1. **SYSTEM OVERVIEW 2**
2. **SYSTEM ARCHITECTURE 2** 
   1. Architectural Design 2
   2. Decomposition Description 3
   3. Design Rationale 3
3. **DATA DESIGN 3** 
   1. Data Description 3
   2. Data Dictionary 3
4. **COMPONENT DESIGN 3**
5. **HUMAN INTERFACE DESIGN 4** 
   1. Overviewof User Interface 4
   2. Screen Images 4
   3. Screen Objects and Actions 4
6. **REQUIREMENTS MATRIX 4**
7. **APPENDICES 4**

**1. Pendahuluan**

## 1.1 Tujuan

Identifikasi tujuan Pembuatan Sertifikasi ini dan audiens yang dituju. (mis. “Dokumen desain perangkat lunak ini menjelaskan arsitektur dan desain sistem XX. ….”).

|  |
| --- |
| Tujuan proyek ini adalah untuk meningkatkan efisiensi operasional, memperbaiki pengalaman pelanggan dan mengoptimalkan pengelolaan bisnis. Dengan mencapai tujuan – tujuan ini, Sistem informasi akan membantu coffee shop meningkatkan daya saing, efisiensi, dan kepuasan pelanggan. |

## 1.2 Ruang Lingkup

Berikan deskripsi dan ruang lingkup perangkat lunak dan jelaskan tujuan, sasaran, dan manfaat proyek. Hal ini akan memberikan dasar untuk deskripsi singkat tentang produk Anda.

|  |
| --- |
| * Melakukan Riset terlebih dahulu tentang kopi Kofflee yang akan kita observasi * Persiapkan jadwal pertemeuan dengan owner untuk berbicara tentang sistem informasi yang akan kita tawarkan * Jelaskan dengan jelas manfaat yang akan diberikan kepada Owner tentang meningkatkan efesiensi operasional * Jelaskan Biaya pengembangan dan implimentasi sistem informasi * Bicarakan tentang dukungan teknis dan pelatihan yang disediakan setelah implementasi sistem |

# 1.3 Ikhtisar

Berikan gambaran umum tentang dokumen ini dan organisasinya.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  | | --- | --- | --- | | **NAMA** | **PERANAN** | **POSISI** | | Mochamad Andhika Wilby | Project Manager | Project Manager | | Dicky | Back End | Back End | | Aditya Indra J | Desain UI/UX | Desain UI/UX | | Andreas Junius | Programer | Programer | | Resto Alif Fadhillah | Front End | Front End | | Kevin Pratama | Documentor | Documentor | |

# 1.4 Reference Material(WBS/ ganchart)

*Bagian ini optional.*

Buat daftar dokumen apa pun, jika ada, yang digunakan sebagai sumber informasi untuk rencana pengujian.

|  |
| --- |
| GANCHART |
| ERD |
| WBS |

# 1.5 Definitions and Acronyms

*Bagian ini opsional.*

Berikan definisi semua istilah, akronim, dan singkatan yang mungkin ada untuk menafsirkan SDD dengan benar. Definisi ini harus berupa item yang digunakan dalam SDD yang kemungkinan besar tidak diketahui oleh audiens.

|  |  |
| --- | --- |
| ISTILAH | DEFINISI |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

1. **Gambaran Umum Sistem**

Industri kafe atau coffee shop telah menjadi bagian integral dari gaya hidup urban modern, menawarkan tempat santai untuk pertemuan sosial, bekerja, atau sekadar menikmati secangkir kopi. Dalam konteks ini, penting bagi coffee shop untuk terus mengembangkan dan meningkatkan operasional mereka guna tetap bersaing dan memenuhi ekspektasi pelanggan. Oleh karena itu, proyek ini diinisiasi untuk merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi yang dapat meningkatkan efisiensi operasional, memperbaiki pengalaman pelanggan, dan mengoptimalkan pengelolaan bisnis di coffee shop.

1. **Arsitektur Sistem**

## 3.1 Rancangan Arsitektur

Kembangkan struktur program modular dan jelaskan hubungan antar modul untuk mencapai fungsionalitas lengkap sistem. Ini adalah ikhtisar tingkat tinggi tentang bagaimana tanggung jawab sistem dipartisi dan kemudian ditugaskan ke subsistem. Identifikasi setiap subsistem tingkat tinggi dan peran atau tanggung jawab yang diberikan padanya. Jelaskan bagaimana subsistem ini berkolaborasi satu sama lain untuk mencapai fungsionalitas yang diinginkan.

Jangan terlalu detail tentang subsistem individu. Tujuan utamanya adalah untuk mendapatkan pemahaman umum tentang bagaimana dan mengapa sistem didekomposisi, dan bagaimana bagian­bagian individu bekerja bersama. Berikan diagram yang menunjukkan subsistem utama dan penyimpanan data serta interkoneksinya. Jelaskan diagram jika diperlukan.

|  |
| --- |
| Subsistem Utama:  Antarmuka Pengguna (UI):  Tanggung Jawab: Menyajikan informasi kepada pengguna dan mengelola interaksi pengguna.  Modul Utama: Aplikasi Mobile dan Antarmuka Web.  Manajemen Bisnis:  Tanggung Jawab: Mengelola proses bisnis utama dan pengambilan keputusan.  Modul Utama: Manajemen Pesanan, Manajemen Stok, Manajemen Keuangan.  Interaksi Pelanggan:  Tanggung Jawab: Memfasilitasi interaksi dan komunikasi dengan pelanggan.  Modul Utama: Pemesanan, Pembayaran, Kontak Pelanggan.  Penawaran Promo dan Event:  Tanggung Jawab: Mengelola dan mempromosikan event dan promo kepada pelanggan.  Modul Utama: Manajemen Event/Promo.  Hubungan Antarmuka dan Modul:  UI Berinteraksi dengan Manajemen Bisnis:  Antarmuka Pengguna berkomunikasi dengan Manajemen Pesanan untuk menerima pesanan dan memperbarui status.  UI berinteraksi dengan Manajemen Keuangan untuk melihat dan merekam transaksi pembayaran.  UI Berinteraksi dengan Interaksi Pelanggan:  Aplikasi Mobile dan Antarmuka Web berkomunikasi dengan Modul Pemesanan dan Pembayaran untuk mengelola pesanan dan pembayaran pelanggan.  Kontak Pelanggan mendapatkan masukan dari Antarmuka Pengguna untuk menanggapi pertanyaan atau masalah pelanggan.  Manajemen Bisnis Berinteraksi dengan Penawaran Promo dan Event:  Manajemen Event/Promo memberikan informasi tentang promo dan event yang sedang berlangsung kepada Manajemen Bisnis.  Manajemen Bisnis memanfaatkan informasi ini untuk meningkatkan penawaran dan promosi kepada pelanggan. |

## 3.2 Deskripsi Dekomposisi

Memberikan dekomposisi subsistem dalam desain arsitektur. Lengkapi dengan teks sesuai kebutuhan. Dapat memilih untuk memberikan deskripsi fungsional atau deskripsi berorientasi objek. Untuk deskripsi fungsional, letakkan diagram aliran data tingkat atas (DFD) dan diagram dekomposisi struktural. Untuk deskripsi OO, masukkan model subsistem, diagram objek, diagram hierarki generalisasi (jika ada), diagram hierarki agregasi (jika ada), spesifikasi antarmuka, dan diagram urutan di sini.

## 3.3 Alasan Rancangan

Diskusikan alasan untuk memilih arsitektur yang dijelaskan dalam 3.1 termasuk isu­isu kritis dan trade/off yang dipertimbangkan. Dapat mendiskusikan arsitektur lain yang dipertimbangkan, asalkan menjelaskan mengapa tidak memilihnya.

|  |
| --- |
| Peningkatan Efisiensi Operasional:  Menu Interaktif: Menampilkan menu dengan gambar dan deskripsi produk membantu pelanggan dalam pengambilan keputusan, mengurangi waktu pelayanan.  Status Pesanan Real-time: Memberi tahu pelanggan kapan pesanan sudah siap, meningkatkan efisiensi pengantaran dan pengambilan pesanan.  Kemudahan Transaksi dan Pembuatan Profil Pemasaran:  Pembayaran QR Code dan Cashless: Memungkinkan pelanggan untuk membayar dengan mudah, mendukung tren pembayaran digital.  Pemesanan Melalui Website: Memudahkan pelanggan memesan kopi melalui website dengan QR Code di meja, memperluas saluran pemesanan.  Pelayanan Pelanggan yang Optimal:  Kontak Pelanggan Terbuka: Menyediakan kontak pelanggan untuk pertanyaan atau masalah membantu dalam penanganan masukan atau keluhan.  Penawaran Program Event/Promo:  Proaktif Menawarkan Promo: Menawarkan program event/promo secara langsung melalui sistem, meningkatkan partisipasi pelanggan dan meningkatkan penjualan.  Pendekatan Riset dan Komunikasi yang Jelas:  Riset Mendalam: Riset tentang Kopi Kloffee untuk memahami kebutuhan dan karakteristiknya.  Komunikasi Efektif: Jadwal pertemuan dengan owner dan penjelasan yang jelas tentang manfaat sistem membantu mengedukasi dan mendapatkan dukungan.  Meningkatkan Efisiensi Operasional:  Biaya Pengembangan yang Jelas: Penjelasan rinci tentang biaya pengembangan dan implementasi membantu owner memahami investasi yang dibutuhkan dan potensi pengembalian investasi (ROI). |

**4. Rancangan DATA**

## 4.1 Deskripsi Data

Jelaskan bagaimana domain informasi sistem diubah menjadi struktur data. Jelaskan bagaimana data utama atau entitas sistem disimpan, diproses, dan diatur. Buat daftar basis data atau item penyimpanan data.

|  |
| --- |
| a. **Pelanggan (Tabel: pelanggan)**  ID\_Pelanggan (Primary Key): Identifier unik untuk setiap pelanggan.  Nama\_Pelanggan: Nama lengkap pelanggan.  Nomor\_Telepon: Nomor telepon pelanggan.  Alamat\_Email: Alamat email pelanggan.  Preferensi\_Pesanan: Preferensi khusus pelanggan dalam pesanan.  b. **Menu (Tabel: menu)**  ID\_Menu (Primary Key): Identifier unik untuk setiap menu.  Nama\_Menu: Nama menu kopi atau produk lainnya.  Deskripsi: Penjelasan singkat tentang menu tersebut.  Harga: Harga dari menu tersebut.  Gambar: Gambar representatif menu.  c. **Pesanan (Tabel: pesanan)**  ID\_Pesanan (Primary Key): Identifier unik untuk setiap pesanan.  ID\_Pelanggan (Foreign Key): Menghubungkan pesanan dengan pelanggan.  Daftar\_Menu\_Dipesan: Menyimpan ID Menu yang dipesan.  Status\_Pesanan: Status pesanan (Proses/Siap di antar/Diantar).  Total\_Harga: Total harga pesanan.  d. Pembayaran (Tabel: pembayaran)  ID\_Pembayaran (Primary Key): Identifier unik untuk setiap transaksi pembayaran.  ID\_Pesanan (Foreign Key): Menghubungkan pembayaran dengan pesanan.  Metode\_Pembayaran: Metode pembayaran yang digunakan (QR Code/Cashless).  Total\_Pembayaran: Total jumlah yang dibayarkan.  Status\_Pembayaran: Status pembayaran (Berhasil/Belum Berhasil).  e. **Kontak Pelanggan (Tabel: kontak\_pelanggan)**  ID\_Kontak (Primary Key): Identifier unik untuk setiap kontak pelanggan.  ID\_Pelanggan (Foreign Key): Menghubungkan kontak dengan pelanggan.  Jenis\_Pertanyaan: Jenis pertanyaan atau masalah yang diajukan.  Deskripsi\_Pertanyaan: Deskripsi lebih lanjut tentang pertanyaan atau masalah.  Tanggapan\_Solusi: Tanggapan atau solusi yang diberikan oleh pihak coffee shop.  f. **Event/Promo (Tabel: event\_promo)**  ID\_Event (Primary Key): Identifier unik untuk setiap event atau promo.  Nama\_Event\_Promo: Nama event atau promo yang sedang berlangsung.  Deskripsi: Deskripsi singkat tentang event atau promo.  Persyaratan\_Promo: Persyaratan khusus jika ada (misalnya, pembelian minimum).  Tanggal\_Berlaku: Rentang waktu saat promo berlaku.  Daftar Basis Data atau Item Penyimpanan Data:  Database Pelanggan: Menyimpan informasi pelanggan.  Database Menu: Menyimpan informasi menu dan produk.  Database Pesanan: Menyimpan detail pesanan dan statusnya.  Database Pembayaran: Menyimpan transaksi pembayaran.  Database Kontak Pelanggan: Menyimpan komunikasi dengan pelanggan.  Database Event/Promo: Menyimpan informasi tentang event dan promo. |

## 4.2 Kamus Data

Daftar secara alfabetis entitas sistem atau data utama beserta jenis dan deskripsinya. Jika memberikan deskripsi fungsional di Bagian 3.2, buat daftar semua fungsi dan parameter fungsi. Jika memberikan deskripsi OO, buat daftar objek dan atributnya, metode, dan parameter metodenya.

|  |
| --- |
| Entitas dan Jenisnya:  **Pelanggan**  Jenis: Master Data  Deskripsi: Informasi tentang pelanggan, termasuk nama, nomor telepon, dan alamat email.  Menu  Jenis: Master Data  Deskripsi: Informasi tentang menu dan produk yang ditawarkan, termasuk nama, deskripsi, harga, dan gambar.  Pesanan  Jenis: Transaksi Data  Deskripsi: Informasi tentang pesanan pelanggan, termasuk daftar menu yang dipesan, status pesanan, dan total harga.  Pembayaran  Jenis: Transaksi Data  Deskripsi: Informasi tentang transaksi pembayaran, termasuk metode pembayaran, total pembayaran, dan status pembayaran.  Kontak Pelanggan  Jenis: Transaksi Data  Deskripsi: Informasi tentang interaksi atau pertanyaan pelanggan, termasuk jenis pertanyaan, deskripsi, dan tanggapan.  Event/Promo  Jenis: Master Data  Deskripsi: Informasi tentang event dan promo yang sedang berlangsung, termasuk nama, deskripsi, persyaratan, dan tanggal berlaku. |

1. **Rancangan KOMPONEN**

Pada bagian ini, melihat lebih dekat apa yang dilakukan setiap komponen dengan cara yang lebih sistematis. Jika memberikan deskripsi fungsional di bagian 3.2, berikan ringkasan algoritma untuk setiap fungsi yang tercantum dalam 3.2 dalam bahasa deskripsi prosedural (PDL) atau kodesemu. Jika memberikan deskripsi OO, rangkum setiap fungsi anggota objek untuk semua objek yang terdaftar di 3.2 dalam PDL atau kodesemu. Jelaskan data lokal apa pun bila perlu.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Komponen UI (Antarmuka Pengguna):  Fungsi: Menyajikan menu dan memproses pesanan   |  | | --- | | Prosedur TampilkanMenu():  Menampilkan daftar menu dengan gambar dan deskripsi.  Fungsi ProsesPesanan(id\_pelanggan, daftar\_menu):  Membuat pesanan baru untuk pelanggan.  Memperbarui status pesanan dan total harga. |   Komponen Manajemen Pesanan:  Fungsi: Menerima, memproses, dan memantau status pesanan   |  | | --- | | Prosedur TerimaPesanan(id\_pelanggan, daftar\_menu):  Menerima pesanan dari UI dan mencatatnya.  Prosedur ProsesPesanan(id\_pesanan):  Memproses pesanan, memperbarui stok, dan mengatur status pesanan.  Prosedur PantauStatusPesanan(id\_pesanan):  Menampilkan status pesanan kepada pelanggan. |   Komponen Manajemen Stok:  Fungsi: Mengelola inventaris bahan mentah dan produk jadi   |  | | --- | | Prosedur UpdateStok(menu, jumlah):  Mengurangi stok bahan mentah dan produk jadi setelah pesanan diproses.  Fungsi CekKetersediaan(menu, jumlah):  Memeriksa ketersediaan stok sebelum menerima pesanan. |   Komponen Modul Pemesanan:  Fungsi: Mengelola proses pemesanan dan menyimpan informasi pesanan   |  | | --- | | Prosedur ProsesPemesanan(id\_pelanggan, daftar\_menu):  Menerima pesanan dari UI dan memprosesnya.  Fungsi SimpanInformasiPesanan(id\_pesanan, id\_pelanggan, daftar\_menu):  Menyimpan informasi pesanan ke dalam database. |   Komponen Modul Pembayaran:  Fungsi: Memproses pembayaran dan merekam informasi transaksi   |  | | --- | | Fungsi ProsesPembayaran(id\_pesanan, metode\_pembayaran):  Memproses pembayaran pesanan dari UI.  Prosedur RekamTransaksiPembayaran(id\_pesanan, metode\_pembayaran, total\_pembayaran):  Merekam informasi transaksi pembayaran ke dalam database. | |

1. **Rancangan Antar Muka**

## 6.1 Gambaran Umum Antar Muka

Jelaskan fungsionalitas sistem dari sudut pandang pengguna. Jelaskan bagaimana pengguna akan dapat menggunakan sistem untuk melengkapi semua fitur yang diharapkan dan informasi umpan balik yang akan ditampilkan untuk pengguna.

|  |
| --- |
|  |

## 6.2 Tampilan Layar

Tampilkan tangkapan layar yang menunjukkan antarmuka dari sudut pandang pengguna. Dapat digambar tangan atau dapat menggunakan alat gambar otomatis. Buat saja tampilan layar seakurat mungkin. (Kertas grafik berfungsi dengan baik.)

A screenshot of a computer

Description automatically generated

7

## 6.3 Objek Layar dan Tindakan

Diskusi tentang objek layar dan tindakan yang terkait dengan objek tersebut.

|  |
| --- |
|  |

**7. Matriks Persyaratan**

Berikan referensi silang yang melacak komponen dan struktur data ke persyaratan dalam dokumen SRS Anda.

Gunakan format tabel untuk menunjukkan komponen sistem mana yang memenuhi setiap persyaratan fungsional dari SRS. Lihat persyaratan fungsional dengan nomor/kode yang Anda berikan di SRS.

8

**Lampiran**

*Bagian ini opsional*

Lampiran dapat disertakan, baik secara langsung atau dengan referensi, untuk memberikan detail pendukung yang dapat membantu pemahaman Dokumen Desain Perangkat Lunak.

9