

MAKALAH
SPESIFIKASI KEBUTUHAN UNTUK PERANGKAT LUNAK
WEBSITE E-COMMERCE MODERN



DISUSUN OLEH:
MUHAMMAD DEAN RABBANI
X RPL 5

JURUSAN REKAYASA PERANGKAT LUNAK
SMK TARUNA BHAKTI DEPOK
2024/2025

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kita panjatkan atas hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, karunia, dan petunjuk-Nya sehingga makalah yang berjudul ***Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak Website E-Commerce Modern*** ini dapat disusun dan diselesaikan dengan baik.

Dokumen Software Requirements Specification (SRS) ini saya susun sebagai bagian dari ***Tugas Kejuruan Akhir/Project AAS*** di SMK Taruna Bhakti. Tujuannya adalah untuk merinci semua persyaratan yang dibutuhkan dalam pengembangan ***Website Felicia E-Commerce***. Dokumen ini akan menjelaskan fitur-fitur utama yang diharapkan, baik dari sisi pengguna (customer) maupun administrator, serta berbagai batasan teknis dan operasional yang relevan. Project ini saya buat untuk mengaplikasikan seluruh kompetensi dan pengetahuan kejuruan yang telah saya peroleh, menguji kemampuan saya dalam merancang sebuah sistem yang fungsional dan terencana.

Saya berharap dokumen SRS ini dapat menjadi acuan yang jelas dan komprehensif bagi proses pengembangan selanjutnya. Dengan segala kerendahan hati, saya memohon bimbingan dan masukan dari Bapak/Ibu penguji atau pembimbing, agar rancangan project ini dapat lebih sempurna dan sesuai dengan standar yang diharapkan. Atas waktu, perhatian, dan kesediaan Bapak/Ibu dalam memeriksa dokumen ini, saya mengucapkan terima kasih.

Depok, 16 Juni 2025

Muhammad Dean Rabbani

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	2
BAB I.....	4
PENDAHULUAN	4
<i>Latar Belakang.....</i>	4
<i>Identifikasi Kasus.....</i>	5
<i>Tujuan Pengembangan.....</i>	5
BAB II	7
ISI.....	7
<i>Audiens.....</i>	7
<i>Ruang Lingkup Pengembangan.....</i>	7
<i>Metode Pengembangan.....</i>	7
A. Plan	7
1. Kebutuhan Fungsional	7
2. Kebutuhan Nonfungsional	8
B. Design	8
3. Sistem.....	8
a) Use Case.....	8
b) Diagram Activity.....	9
c) Class Diagram.....	10
4. Ui/UX.....	10
C. Develop	11
5. Struktur Folder:.....	11
6. Tools dan Teknologi:.....	11
7. Pengkodean Frontend (React.js)	11
8. Error Handling dan Validasi.....	12
D. Test.....	12
9. Metode Testing.....	12
10. Alur Testing Umum	12
11. Tools Testing	13
PENJADWALAN PROJEK.....	14
ANALISIS SWOT.....	14
BAB III.....	15
PENUTUP	15
<i>Kesimpulan</i>	15

BAB I

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Di tengah pesatnya perkembangan era digital saat ini, memiliki kehadiran daring bukan sekadar pilihan, melainkan sebuah keharusan mendasar bagi setiap bisnis untuk dapat bertahan dan berkembang. Pasar *e-commerce* di Indonesia terus menunjukkan pertumbuhan yang substansial, didorong oleh peningkatan akses internet dan pergeseran perilaku konsumen yang kini lebih memprioritaskan kemudahan berbelanja kapan saja dan dari mana saja. Namun, banyak pelaku usaha, termasuk Felicia E-commerce, masih menghadapi kendala dalam mengoptimalkan potensi penjualan mereka. Mereka kerap bergantung pada metode penjualan luring atau platform media sosial yang memiliki keterbatasan fitur. Pendekatan ini seringkali menyebabkan pengelolaan inventaris yang kurang efisien, kesulitan dalam melacak pesanan, serta proses transaksi yang belum tertata dengan baik. Konsekuensinya, cakupan pasar menjadi terbatas, potensi pertumbuhan bisnis tidak dapat termaksimalkan, dan pengalaman berbelanja pelanggan menjadi kurang ideal.

Oleh karena itu, proyek pengembangan Felicia E-commerce ini bertujuan untuk mentransformasi bisnis tersebut menjadi entitas yang adaptif dan kompetitif di ranah digital. Tujuan utamanya adalah menyediakan platform penjualan daring yang komprehensif untuk beragam produk umum, yang tidak hanya akan memperluas jangkauan pasar, tetapi juga secara signifikan meningkatkan pengalaman berbelanja yang nyaman dan aman bagi seluruh lapisan masyarakat. Di samping itu, pengembangan ini juga dirancang untuk mengoptimalkan efisiensi operasional bisnis dan meningkatkan kredibilitas serta citra merek Felicia di mata konsumen. Melalui pengembangan ini, diharapkan Felicia dapat beradaptasi dengan lanskap digital, meningkatkan penjualan, dan memberikan nilai lebih bagi pelanggannya.

Identifikasi Kasus

Di era digital yang berkembang pesat ini, kehadiran *online* bukan lagi pilihan, melainkan sebuah keharusan bagi bisnis untuk bertahan dan berkembang, terutama di sektor penjualan produk fesyen dan aksesoris. Pasar *e-commerce* di Indonesia terus menunjukkan pertumbuhan signifikan, didorong oleh peningkatan akses internet dan perubahan perilaku konsumen yang kini lebih memilih kemudahan berbelanja dari mana saja. Namun, banyak UMKM di bidang fesyen, termasuk Felicia E-commerce, masih menghadapi tantangan besar. Mereka seringkali mengandalkan penjualan *offline*

atau platform media sosial dengan fitur terbatas. Hal ini menyebabkan kesulitan dalam mengelola **inventaris** secara efisien, **melacak pesanan** yang masuk, serta menjalankan **transaksi** yang belum terstruktur. Akibatnya, **jangkauan pasar** menjadi terbatas dan potensi pertumbuhan bisnis tidak dapat dimaksimalkan, sementara **pengalaman berbelanja pelanggan** menjadi kurang optimal.

Tujuan Pengembangan

Berdasarkan permasalahan yang telah diidentifikasi, pengembangan Felicia E-commerce memiliki beberapa tujuan utama:

- **Menyediakan Platform Penjualan Online yang Komprehensif:** Kami bertujuan membangun *website e-commerce* yang memungkinkan Felicia menampilkan katalog produk fesyen dan aksesoris secara menarik, memproses pesanan dengan lancar, dan mengelola inventaris secara otomatis dan terpusat.
- **Memperluas Jangkauan Pasar:** Dengan adanya platform ini, Felicia dapat menjangkau target pelanggan yang lebih luas, tidak hanya terbatas pada area fisik, tetapi juga ke seluruh wilayah di Indonesia, membuka peluang pertumbuhan bisnis yang lebih besar.
- **Meningkatkan Pengalaman Belanja Pelanggan:** Kami akan fokus pada pengembangan antarmuka pengguna (UI) yang **intuitif dan menarik**, serta memastikan proses *checkout* yang **mudah** dengan beragam pilihan pembayaran dan pengiriman, demi menciptakan pengalaman belanja yang nyaman dan memuaskan bagi setiap pelanggan.

- **Mengoptimalkan Efisiensi Operasional:** Sistem ini dirancang untuk mengurangi beban kerja manual dalam pengelolaan data produk, pesanan, dan laporan penjualan. Ini akan memungkinkan Felicia untuk lebih fokus pada strategi pemasaran dan pengembangan produk baru.
- **Meningkatkan Kredibilitas dan Citra Merek:** Kehadiran *website e-commerce* yang profesional akan meningkatkan citra Felicia sebagai bisnis yang modern dan terpercaya, yang pada akhirnya dapat membangun loyalitas pelanggan dan daya saing di pasar.

Melalui pengembangan Felicia E-commerce ini, kami berharap dapat membantu bisnis fesyen ini beradaptasi dengan lanskap digital, meningkatkan penjualan, dan memberikan nilai lebih bagi pelanggan setianya.

BAB II

ISI

Audiens

Website Felicia E-commerce ditujukan untuk seluruh lapisan masyarakat yang mencari kemudahan, kenyamanan, dan keamanan dalam berbelanja produk fesyen dan aksesoris secara *online*. Ini mencakup pecinta fesyen yang selalu mengikuti tren, pembeli *online* umum dari berbagai latar belakang yang mengutamakan efisiensi, hingga individu yang memprioritaskan kualitas produk dan keamanan data serta transaksi. Dengan fokus pada pengalaman pengguna yang inklusif, Felicia E-commerce berupaya melayani setiap segmen konsumen dengan antarmuka yang intuitif dan proses belanja yang bebas hambatan.

Ruang Lingkup Pengembangan

Ruang lingkup pengembangan **Felicia E-commerce** akan meliputi pembuatan *website e-commerce* yang **responsif dan sepenuhnya fungsional**, dengan prioritas pada **kemudahan penggunaan, keamanan, dan efisiensi operasional**. Ini mencakup pengembangan **antarmuka pengguna (frontend)** yang intuitif, seperti navigasi mudah, halaman produk detail lengkap, keranjang belanja, proses *checkout* sederhana, akun pengguna, serta fitur pencarian dan filter produk yang canggih. Selain itu, **sistem backend dan administrasi** juga akan dibangun untuk manajemen produk, pesanan, dan pelanggan, dilengkapi dengan integrasi pembayaran dan pengiriman yang aman, serta fitur keamanan data dan optimasi performa *website* secara keseluruhan.

Metode Pengembangan

A. Plan

1. Kebutuhan Fungsional
 - a) Pengguna dapat melakukan registrasi dan login
 - b) Pengguna dapat mencari produk
 - c) Pengguna dapat melihat detail produk.
 - d) Pengguna dapat menambahkan produk ke dalam keranjang belanja.

- e) Pengguna dapat menaruh produk ke wishlist
- f) Pengguna dapat menghapus produk di wishlist
- g) Pengguna dapat menghapus atau mengedit isi keranjang.
- h) Pengguna dapat melakukan proses checkout.
- i) Pengguna dapat melihat riwayat pembelian.
- j) Pengguna dapat melakukan logout.

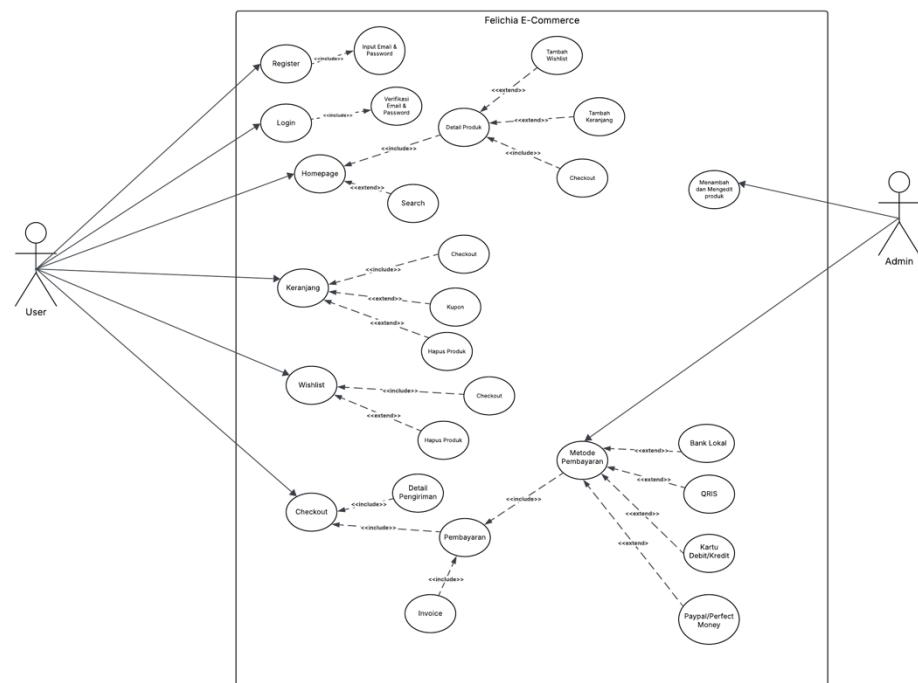
2. Kebutuhan Nonfungsional

- a) Sistem harus dapat diakses 24/7 melalui browser.
- b) Antarmuka pengguna (UI) harus responsif dan mudah digunakan di berbagai perangkat.
- c) Data pengguna dan transaksi harus disimpan secara aman.
- d) Waktu respon sistem cepat untuk setiap permintaan pengguna.

B. Design

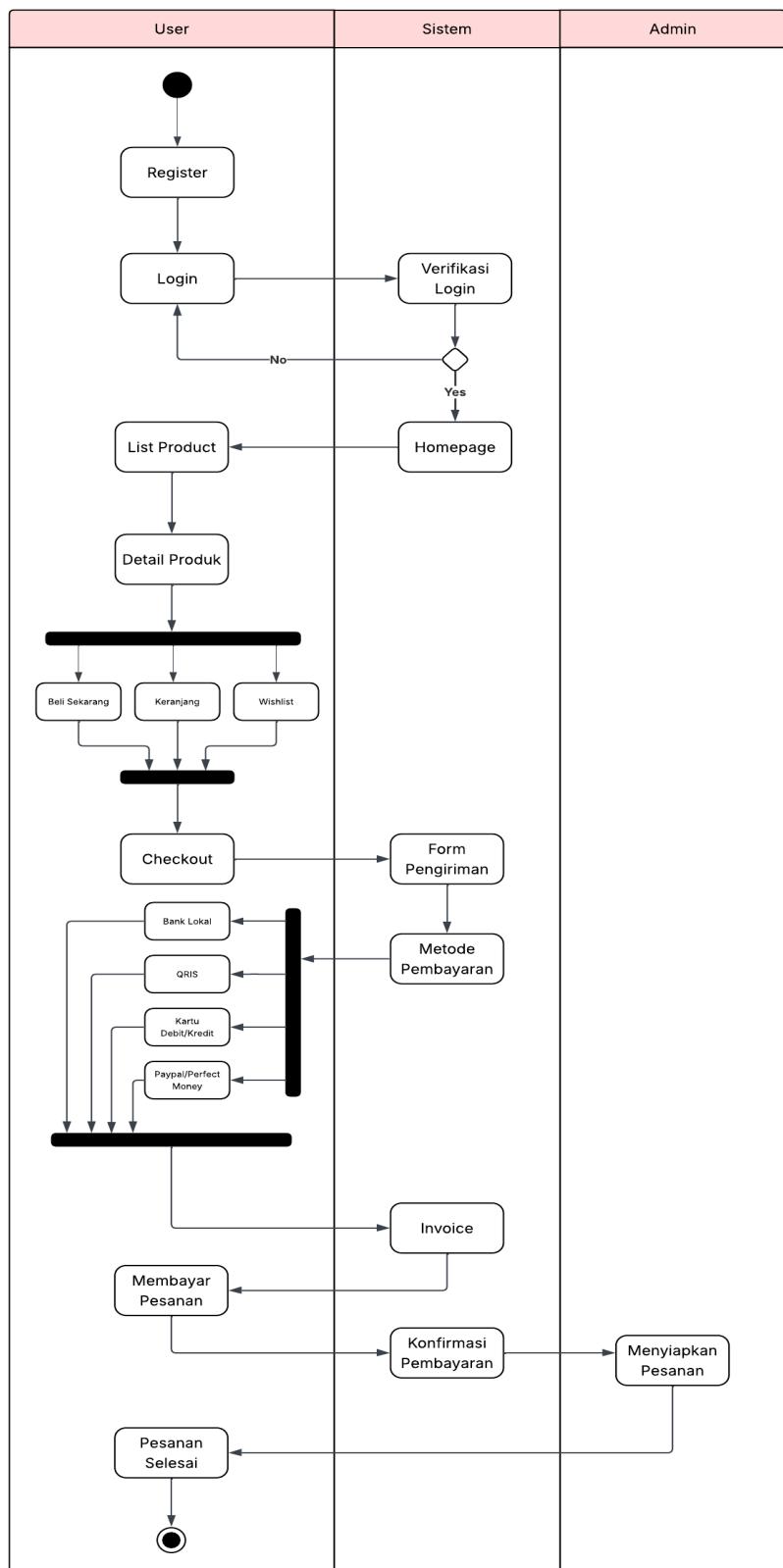
3. Sistem

a) Use Case



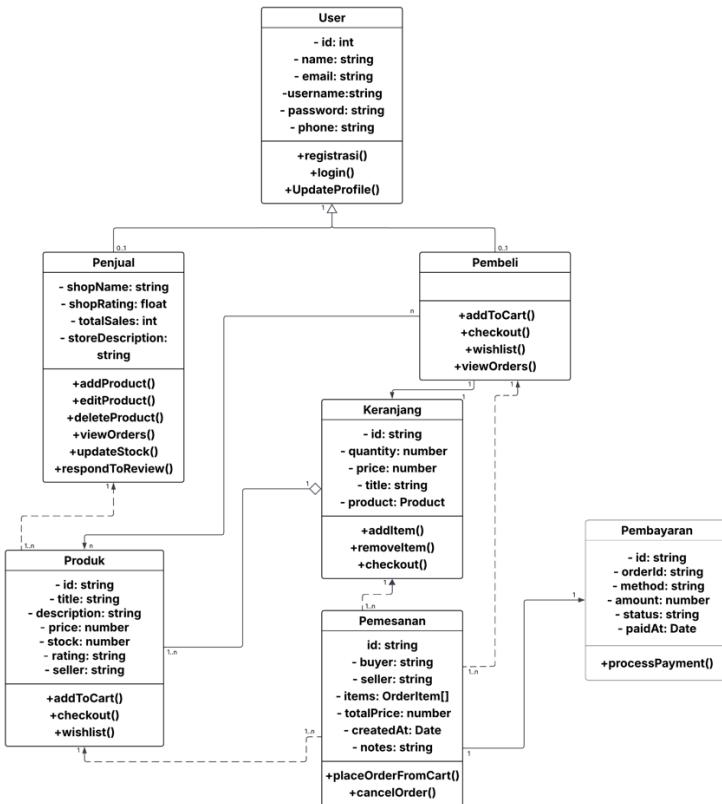
<https://bit.ly/UseCaseAASDean>

b) Diagram Activity



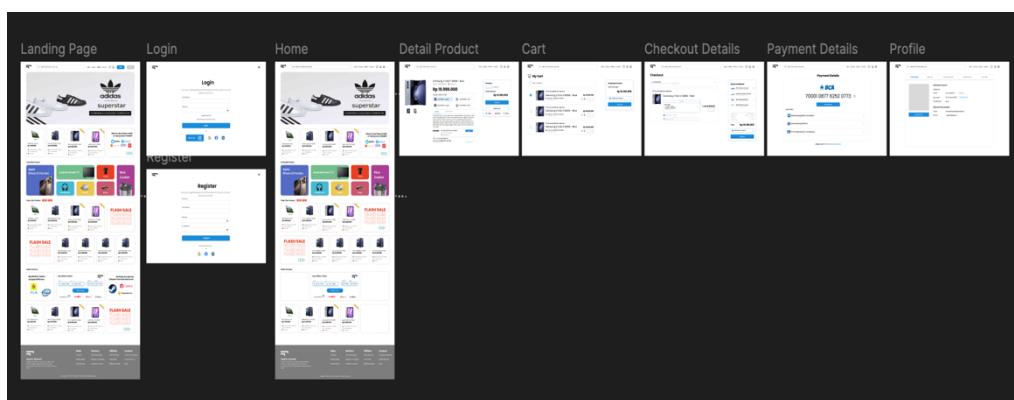
<https://bit.ly/DiagramActivityAASDean>

c) Class Diagram



<https://bit.ly/ClassDiagramAASDean>

4. Ui/UX



<https://bit.ly/AASFigmaDean>

C. Develop

5. Struktur Folder:

- a) Client/ → berisi source code frontend (React)

6. Tools dan Teknologi:

a. Frontend:

- 1) React.js (Vite Framework)
- 2) Tailwind CSS (utility-first styling)
- 3) React Router DOM (navigasi halaman)
- 4) Context API (state global)

b. Tools Pendukung

- 1) Virtual Studio Code (Code Editor)
- 2) Safari Web Tools (UI/UX dan Console Log)
- 3) Chrome Web Tools (UI/UX dan Console Log)

7. Pengkodean Frontend (React.js)

a) Routing dan Navigasi

Menggunakan *react-router-dom* untuk mengatur navigasi antar halaman seperti:

- 1) Home
- 2) Detail Produk
- 3) Cart
- 4) Payment
- 5) Profile

Navigasi menggunakan sistem Single Page Application (SPA) agar transisi antar halaman cepat dan tidak perlu reload ulang seluruh halaman.

b) State Management

Pengelolaan state global menggunakan Context API dan *useReducer* untuk menyimpan berbagai data penting pengguna seperti:

- 1) Data User Login (menyimpan token autentikasi dan informasi user).
- 2) Cart (menyimpan daftar produk dalam keranjang).
- 3) Total Pembayaran (menyimpan total harga, diskon, pajak,).

8. Error Handling dan Validasi

- a) Validasi input menggunakan *local storage*
- b) Kesalahan di sisi *client* (seperti gagal menyimpan/mengambil data dari *local storage* atau kesalahan validasi *input* pengguna) ditangani langsung menggunakan logika JavaScript agar pesan error lebih informatif dan pengalaman pengguna tidak terganggu.
- c) Contoh validasi input: email wajib diisi dan memiliki format valid, password minimal 6 karakter.

D. Test

9. Metode Testing

- a) Manual Testing: Developer mencoba semua fitur secara langsung (login, add to cart, checkout, dsb).
- b) Manual Testing: Developer menguji sistem dan validasi *local storage* (terutama login, cart, payment, profile).
- c) Responsive Testing: Menggunakan Chrome DevTools untuk mengecek apakah tampilan tetap baik di seluruh perangkat.

10. Alur Testing Umum

- a) Coba register, login, dan pastikan token tersimpan
- b) Tambah produk ke keranjang → cek apakah muncul di cart
- c) Checkout dan pilih metode pembayaran → cek apakah checkout berhasil
- d) Logout dan login ulang → pastikan data seperti cart & wishlist tetap ada

11. Tools Testing

- a) Chrome DevTools (uji responsive UI)
- b) Console log (cek error)

Definisi Fitur

Fitur-fitur utama pada website e-commerce ini dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam melakukan transaksi online dengan mudah, cepat, dan aman. Berikut adalah definisi fitur yang dikembangkan:

Fitur	Deskripsi
Register & Login	Pengguna dapat membuat akun baru dan masuk menggunakan email dan password.
Manajemen Produk	Menampilkan daftar produk, detail produk, pencarian dan filter berdasarkan kategori.
Keranjang	Pengguna dapat menambahkan, menghapus, dan memperbarui jumlah produk dalam keranjang.
Wishlist	Pengguna dapat menambahkan produk ke dalam wishlist untuk dibeli nanti
Checkout & Pembayaran	Pengguna dapat memilih metode pengiriman dan metode pembayaran, lalu melakukan pembayaran.
Cetak Invoice	Pengguna dapat melihat dan mencetak invoice dari pesanan yang telah dilakukan.
Profil Pengguna	Pengguna dapat melihat dan mengedit informasi akun seperti nama, email, dan alamat.

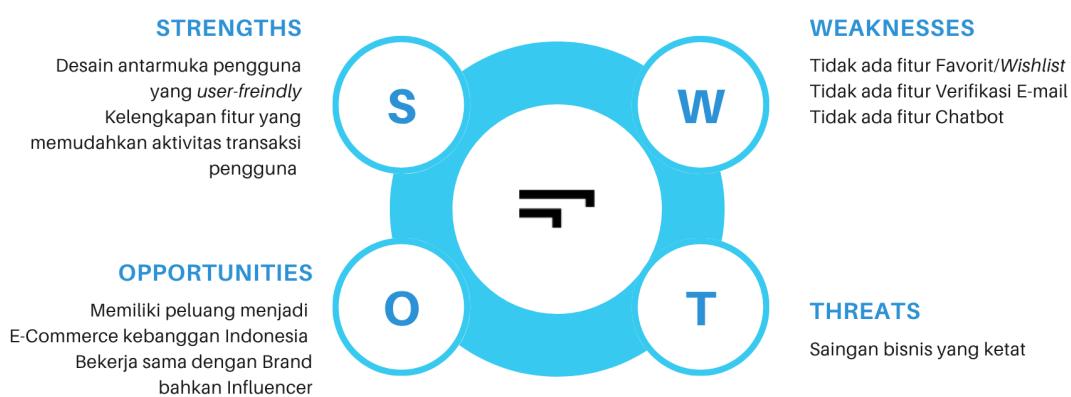
Penjadwalan Projek

Work Breakdown Structure

Felicia E-Commerce

Project Start		Fri, May 2, 2025				
Level	WBS	Task Description	Assigned To	Start	End	Notes
1	1	Phase 1				
2	1.1	Perencanaan	Dean	03/05/25	13/05/25	Mencari Ide Aplikasi
3	1.1.1	Use Case	Dean	05/05/25	09/05/25	Membuat Use Case Diagram
3	1.1.2	Design UI/UX	Dean	09/05/25	11/05/25	Design UI Aplikasi
3	1.1.3	Diagram Activity	Dean	11/05/25	11/05/25	Membuat Diagram Activity
3	1.1.4	Class Diagram	Dean	12/05/25	13/05/25	Membuat Class Diagram
1	2	Phase 2				
2	2.1	Pengembangan	Dean	14/05/25	26/05/25	Front-end dan Back-end
3	2.1.1	Pengembangan Front-End	Dean	15/05/25	26/05/25	React, TailwindCSS, JSX
3	2.1.2	Pengembangan Back-End	Dean	15/05/25	26/05/25	LocalStorage, API Fakestore, Logic
1	3	Phase 3				
2	3.1	Testing	Dean	26/05/25	27/05/25	Testing Fitur, UI API
3	3.1.1	Testing UI Aplikasi	Dean	27/05/25	28/05/25	Testing menggunakan Safari Web Tools
3	3.1.2	Testing Fitur dan API	Dean	28/05/25	29/05/25	Testing menggunakan Safari Web Tools
1	4	Phase 4				
2	4.1	Analisa	Dean	03/05/25	31/05/25	Menganalisa SWOT dan Membuat WBS
3	4.1.1	Analisis SWOT	Dean	30/05/25	31/05/25	Menganalisis SWOT
3	4.1.2	Work Breakdown Structure	Dean	03/05/25	31/05/25	Membuat WBS
1	5	Phase 5				
2	5.1	Dokumen SRS	Dean	01/06/25	09/06/25	Testing Fitur, UI API

Analisis SWOT



BAB III

PENUTUP

Dengan tersusunnya dokumen Software Requirements Specification (SRS) ini, saya berharap dapat memberikan panduan yang komprehensif dan jelas bagi proses pengembangan Website Felicia E-commerce. Dokumen ini menjadi representasi awal dari visi dan kebutuhan sistem yang akan saya kerjakan, dan akan menjadi landasan utama dalam setiap tahapan pengembangan selanjutnya.

Saya sebagai developer menyadari bahwa kesuksesan sebuah proyek tidak hanya bergantung pada perencanaan yang matang, tetapi juga pada eksekusi yang teliti dan kemampuan untuk beradaptasi. Oleh karena itu, saya senantiasa terbuka terhadap masukan, saran, dan bimbingan konstruktif demi tercapainya tujuan proyek ini secara optimal.

Terima kasih atas perhatian yang telah Bapak/Ibu Guru berikan. Semoga Felicia E-commerce dapat segera terwujud dan memberikan manfaat yang signifikan bagi bisnis serta pengalaman berbelanja yang luar biasa bagi penggunanya.

Kesimpulan

Proyek **Felicia E-commerce** ini berupaya mentransformasi bisnis tersebut dengan membangun *platform online* komprehensif. Melalui identifikasi masalah penjualan *offline* dan platform media sosial yang terbatas, tujuan utamanya adalah **memperluas jangkauan pasar untuk produk umum, meningkatkan pengalaman belanja yang aman dan nyaman, mengoptimalkan operasional, serta meningkatkan kredibilitas merek**. Pengembangan akan mengikuti tahapan *Plan, Design, Develop* (menggunakan React.js dengan *local storage* dan validasi *input*), dan *Test*, memastikan Felicia E-commerce mencapai tujuannya, memberi nilai tambah bagi pelanggan, dan menjadi fondasi kuat untuk pertumbuhan bisnis di masa depan.