

# RANCANG BANGUN SISTEM PENJUALAN *ONLINE* SUPLEMEN OTOT DENGAN METODE *USER CENTERED DESIGN* (UCD) BERBASIS WEB (STUDI KASUS: GERRY GYM)

Bayu Kuncoro Jati<sup>1</sup>, Galuh Oka Safitri<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang

Jl. Raya Puspitek No.11, Buaran, Serpong, Kota Tangerang Selatan, Banten 15310

E-mail: bayukuncorojati46@gmail.com<sup>1</sup>, dosen02818@unpam.ac.id<sup>2</sup>

## ABSTRAK

**RANCANG BANGUN SISTEM PENJUALAN *ONLINE* SUPLEMEN OTOT DENGAN METODE *USER CENTERED DESIGN* (UCD) BERBASIS WEB (STUDI KASUS: GERRY GYM).** Dalam era digital yang berkembang pesat, pemanfaatan teknologi informasi menjadi salah satu aspek penting dalam meningkatkan efektivitas operasional serta kualitas layanan dalam berbagai sektor bisnis. Gerry Gym merupakan pusat kebugaran yang tidak hanya menyediakan fasilitas olahraga, tetapi juga menawarkan produk suplemen otot untuk menunjang kebutuhan konsumennya. Namun, sistem penjualan yang masih dilakukan secara manual menimbulkan berbagai kendala, seperti keterbatasan waktu dan tempat transaksi, ketergantungan pada jam operasional, serta kesulitan dalam pencatatan dan pengelolaan data penjualan secara efisien dan akurat. Kondisi permasalahan ini berpotensi menurunkan tingkat kepuasan pelanggan serta menghambat perluasan pasar. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem penjualan *online* berbasis web dengan menerapkan metode *User Centered Design* (UCD). Metode UCD dipilih karena berfokus pada kebutuhan, karakteristik, serta kenyamanan pengguna akhir, melalui tahapan analisis kebutuhan pengguna, perancangan antarmuka sistem, pengujian prototipe, hingga evaluasi langsung oleh pengguna. Hasil dari penelitian ini adalah sistem penjualan *online* yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja, dengan antarmuka yang responsif, ramah pengguna, serta mampu menyajikan data penjualan secara otomatis, terstruktur, dan profesional. Diharapkan, sistem ini mampu menjadi solusi efektif terhadap permasalahan yang ada dan meningkatkan efisiensi serta kepuasan pelanggan dalam melakukan transaksi pembelian suplemen secara digital di Gerry Gym.

**Kata kunci:** Sistem Penjualan *Online*, *User Centered Design* (UCD), Suplemen Otot, Gym, Web

## ABSTRACT

**DESIGN AND CONSTRUCTION OF ONLINE SALES SYSTEM FOR MUSCLE SUPPLEMENTS USING WEB-BASED *USER CENTERED DESIGN* (UCD) METHOD (CASE STUDY: GERRY GYM).** In the rapidly developing digital era, the use of information technology has become a crucial aspect in improving operational effectiveness and service quality in various business sectors. Gerry Gym is a fitness center that not only provides sports facilities but also offers muscle supplement products to support the needs of its customers. However, the sales system, which is still carried out manually, creates various obstacles, such as limited time and place for transactions, dependence on operating hours, and difficulties in recording and managing sales data efficiently and accurately. These problematic conditions have the potential to reduce customer satisfaction levels and hinder market expansion. Therefore, this study aims to design and build a web-based online sales system using the *User Centered Design* (UCD) method. The UCD method was chosen because it focuses on the needs, characteristics, and comfort of end users, through the stages of user needs analysis, system interface design, prototype testing, and direct evaluation by users. The result of this study is an online sales system that can be accessed anytime and anywhere, with a responsive, user-friendly interface, and is able to present sales data automatically, structured, and professionally. It is hoped that this system can be an effective solution to existing problems and increase the efficiency and satisfaction of customers in conducting digital supplement purchasing transactions at Gerry Gym.

**Keywords:** Online Sales System, *User Centered Design* (UCD), Muscle Supplements, Gym, Web

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Gym merupakan singkatan dari *gymnasium* yang awalnya berarti tempat untuk melakukan beragam aktivitas olahraga seperti senam, kardio, atletik, dan sebagainya. Namun, seiring perkembangan zaman, makna kata gym mengalami perubahan dan kini lebih dikenal sebagai pusat latihan kebugaran (Jamil et al., 2024).

Suplemen adalah produk yang mengandung berbagai vitamin, mineral, asam amino, asam lemak, dan serat (Lidia et al., 2020). Fungsi dari suplemen otot itu sendiri yaitu untuk mendukung pertumbuhan dan pemulihan otot, terutama bagi individu yang rutin melakukan latihan fisik. Suplemen ini memberikan nutrisi penting seperti asam amino dan protein yang dibutuhkan untuk memperbaiki serta membangun kembali serat otot yang rusak akibat latihan. Selain itu, suplemen otot juga dapat meningkatkan kekuatan dan daya tahan tubuh selama berolahraga, serta mengurangi kelelahan otot. Dengan penggunaan yang tepat, suplemen ini membantu mempertahankan massa otot dan memaksimalkan hasil latihan, terutama bagi mereka yang ingin meningkatkan performa fisik atau mengembangkan massa otot secara lebih efektif.

Penjualan *online* adalah jenis jual beli yang dilakukan secara *online* dan tidak melibatkan transaksi tatap muka antara pembeli dan penjual (Haryadi et al., 2021). Penjualan *online* adalah aktivitas menjual yang mencakup proses pencarian calon pembeli hingga promosi produk atau barang dengan memanfaatkan teknologi internet yang didukung oleh perangkat elektronik sebagai media untuk terhubung ke jaringan internet (Rianti & Harahap, 2021). Berdasarkan dua pendapat yang telah diuraikan, penjualan *online* dapat disimpulkan sebagai proses jual beli yang

dilakukan secara digital tanpa tatap muka langsung antara pembeli dan penjual, melibatkan aktivitas pencarian calon pembeli hingga promosi produk dengan memanfaatkan teknologi internet dan perangkat elektronik sebagai sarana penghubung.

Gerry Gym adalah sebuah usaha di bidang olahraga yang berlokasi di Tajurhalang, Bogor. Menyediakan berbagai fasilitas dan peralatan untuk mendukung aktivitas olahraga. Selain itu, Gerry Gym juga menjual berbagai merek suplemen otot, salah satunya ada dari merek ternama di Indonesia dan banyak juga menghasilkan atlet-atlet kelas dunia yaitu Evolene, Gerry Gym juga bermitra dengan merek suplemen otot tersebut.

Konsumen yang datang ke Gerry Gym tidak hanya untuk berolahraga, tetapi juga untuk membeli suplemen otot guna menunjang latihan mereka. Namun, karena penjualan masih dilakukan pada lokasi *gym* berada, hal tersebut menyebabkan banyaknya permintaan dari konsumen yang merasa kesulitan dalam membeli suplemen di luar jam operasional *gym* atau ketika mereka tidak dapat datang langsung ke lokasi. Selain itu juga, pemilik dari Gerry Gym mengatakan bahwa dibutuhkan sistem yang dapat memperluas jangkauan pasar Gerry Gym, memperkenalkan Gerry Gym ke masyarakat yang lebih luas, serta mendukung strategi ekspansi bisnis melalui pembukaan cabang-cabang Gerry Gym baru di masa depan.

Dari latar belakang yang telah diuraikan, penulis terdorong untuk merancang sebuah sistem penjualan *online* suplemen dengan judul "Rancang Bangun Sistem Penjualan *Online* Suplemen Otot Dengan Metode *User Centered Design* (UCD) Berbasis Web (STUDI KASUS: Gerry Gym) bertujuan untuk memudahkan pengguna dalam melakukan aktivitas jual beli *online* suplemen otot.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan serta observasi dan wawancara yang telah dilakukan oleh penulis, terdapat beberapa masalah yang teridentifikasi, sebagai berikut:

- a. Penjualan suplemen otot yang dilakukan hanya terbatas pada tempat Gerry Gym saja yang menyebabkan konsumen merasa kesulitan dalam membeli suplemen di luar jam operasional *gym* atau ketika mereka tidak dapat datang langsung ke lokasi.
- b. Tidak adanya sistem penjualan digital untuk memperkenalkan Gerry Gym ke masyarakat yang lebih luas sehingga pendapatan penjualan produk tidak meningkat.
- c. Penyimpanan data stok produk masih dilakukan secara manual menggunakan buku yang menyulitkan admin dalam mencari dan memanipulasi data produk, sehingga menyebabkan keterlambatan dalam pengambilan keputusan dan pelayanan kepada pelanggan.
- d. Belum adanya sistem pelaporan penjualan secara digital yang menyebabkan ketidak akuratan dalam pencatatan laporan penjualan *online* dan stok.

### 1.3 Rumusan Masalah

Masalah yang telah dijelaskan membentuk rumusan masalah, sebagai berikut:

- a. Bagaimana membangun sistem penjualan secara *online* yang dapat diakses oleh konsumen di luar jam operasional Gerry Gym atau ketika mereka tidak dapat datang langsung ke lokasi?
- b. Bagaimana memanfaatkan sistem penjualan *online* untuk meningkatkan pendapatan penjualan serta memperkenalkan Gerry Gym kepada masyarakat yang lebih luas?
- c. Bagaimana mengembangkan sebuah sistem penyimpanan data stok suplemen agar mempermudah dalam memanipulasi dan mencari data?
- d. Bagaimana merancang dan membangun sistem pelaporan secara digital yang dapat meningkatkan akurasi dalam pencatatan laporan penjualan *online* dan stok?

### 1.4 Batasan Penelitian

Untuk membatasi cakupan masalah yang diteliti dan dengan tujuan agar pembahasan tidak terlalu luas, beberapa batasan penelitian yang dihadapi antara lain adalah:

- a. Penelitian ini berfokus pada penjualan *online* saja dan tidak mencakup penjualan yang dilakukan secara langsung atau tatap muka.
- b. Dalam penelitian yang dilakukan, tidak membahas mengenai laba, keuntungan, maupun kerugian yang dialami oleh Gerry Gym.
- c. Penelitian ini tidak membahas secara mendalam tentang permasalahan lain yang kemungkinan terjadi pada Gerry Gym.
- d. Penulis tidak melakukan *hosting* pada sistem aplikasi yang dirancang pada penelitian ini.
- e. Pihak supplier tidak memiliki keterlibatan dalam perancangan sistem ini dan tidak menjadi bagian dari proses pengembangan maupun implementasinya.

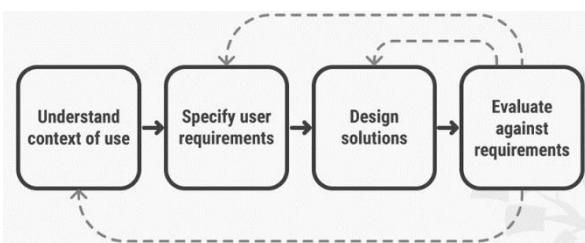
## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1 Metode *User Centered Design*

*User Centered Design* (UCD) adalah metode perancangan yang mengutamakan kebutuhan

pengguna, sehingga aplikasi dapat dioptimalkan dan dirancang sesuai dengan kebutuhan mereka. Dengan pendekatan ini, pengguna tidak perlu mengubah kebiasaan mereka untuk menggunakan aplikasi yang dikembangkan (Putra & Darusalam, 2023). UCD lebih berfokus pada kualitas pengalaman pengguna dengan menempatkan kebutuhan pengguna sebagai prioritas utama, bahkan jika itu memakan lebih banyak waktu.

Adapun tahapan-tahapan dalam menggunakan metode user centered design sebagai berikut:



Gambar 1 Metode User Centered Design

- a. *Understand context of use*  
Perancang sistem harus memahami konteks penggunaan sistem, termasuk siapa yang akan menggunakan aplikasi tersebut, untuk tujuan apa, dan dalam situasi apa.
- b. *Specify user requirements*  
Perancang dapat melanjutkan ke proses berikutnya, menentukan kebutuhan pengguna (*specify user requirements*), setelah mereka memahami konteks penggunaan aplikasi. Dalam proses ini, perancang harus dapat menentukan kebutuhan bisnis dan tujuan yang ingin dicapai.
- c. *Design solutions*  
Proses selanjutnya adalah merancang solusi untuk kebutuhan pengguna yang telah dijelaskan pada tahap sebelumnya. Proses ini mencakup beberapa tahapan, mulai dari ide awal, prototipe, hingga desain lengkap.
- d. *Evaluate against requirements*  
Evaluasi akan dilakukan dengan melibatkan calon pengguna, evaluasi dimulai dengan proses satu dan dilanjutkan ke proses berikutnya.

## 3. METODE

### 3.1 Metodologi Penelitian

Adapun beberapa penerapan metode yang penulis lakukan dalam penelitian ini untuk menyelesaikan permasalahan:

### 3.1.1 Metode Pengumpulan Data

#### a. Observasi

Untuk mendapatkan data yang akan diolah ke dalam sistem penjualan online, penulis melakukan pengamatan langsung terhadap alur proses di *Gerry Gym* sebagai sumber acuan dalam pengembangan sistem.

#### b. Wawancara

Penulis mewawancara pemilik *Gerry Gym*, admin dan member aktif secara langsung untuk mendapatkan informasi tentang masalah yang terkait dengan usulan pengadaan sistem penjualan *online*.

#### c. Studi Pustaka

Adapun upaya dalam mengumpulkan data-data informasi untuk meningkatkan pemahaman dan analisis, penulis mengumpulkan data dari buku, jurnal serta hasil riset lain yang berhubungan dengan penelitian yang sedang dilaksanakan.

#### d. Kuesioner

Kuesioner akan disusun berdasarkan *System Usability Scale (SUS)* dan diberikan kepada 30 responden untuk menggali perspektif pengguna secara umum saat berinteraksi dengan website. Kuesioner akan didistribusikan secara online melalui tautan *Google Form* dan diisi oleh 3 admin dan 27 *customer (member Gerry Gym)*. Sebelum penyebaran kuesioner, admin dan customer diberikan penjelasan mengenai setiap pertanyaan agar mereka memahami isi kuesioner dan dapat menjawab dengan jelas.

## 3.2 Metode Perancangan Sistem

Model pengembangan yang diterapkan pada sistem adalah model *User Centered Design (UCD)*. Serangkaian tahapan dari metode ini seperti memahami konteks penggunaan sistem, menentukan kebutuhan pengguna secara spesifik, merancang solusi, evaluasi dan penyerahan sistem ke calon pengguna.

## 3.3 Analisa dan Perancangan

### 3.3.1 Analisa Sistem

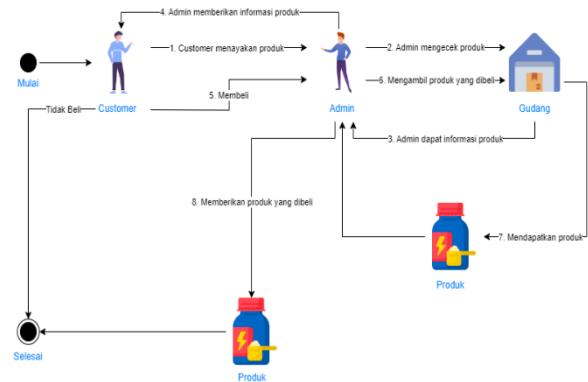
Analisa sistem adalah proses mengguraikan sebuah sistem informasi secara keseluruhan menjadi beberapa bagian, dengan tujuan untuk mengenali dan mengevaluasi berbagai masalah serta potensi yang terdapat dalam sistem tersebut, sehingga dapat ditemukan solusi untuk perbaikannya.

### 3.3.2 Analisa Sistem Berjalan

Dengan melakukan analisis terhadap sistem yang sedang digunakan, diharapkan dapat diketahui tingkat pemenuhan kebutuhan oleh sistem tersebut, serta ditemukan cara untuk memenuhi kebutuhan yang belum terpenuhi guna diterapkan pada proses perancangan sistem selanjutnya.

Sistem yang berjalan saat ini pada *Gerry Gym* yaitu penjualan suplemen hanya dilakukan di tempat *gym* sesuai dengan jam operasional. Untuk *customer* yang ingin membeli suplemen mengharuskan datang ke tempat *gerry gym* berada. Informasi terkait tersediaan suplemen juga hanya bisa di akses oleh admin *gerry gym*.

Sistem yang berjalan saat ini dalam penjualan suplemen otot di *Gerry Gym* mengharuskan *customer* yang berada di luar lokasi untuk datang ke tempat *Gerry Gym*. *Customer* kemudian menanyakan tentang produk yang diinginkan, dan admin akan memeriksa produk sebelum memberikan informasi terkait produk tersebut. Setelah mendapatkan informasi, *customer* memutuskan apakah akan membeli produk tersebut. Jika membeli, admin akan menyiapkan produk yang diminta, sedangkan jika tidak, *customer* tidak akan melanjutkan proses pembelian.



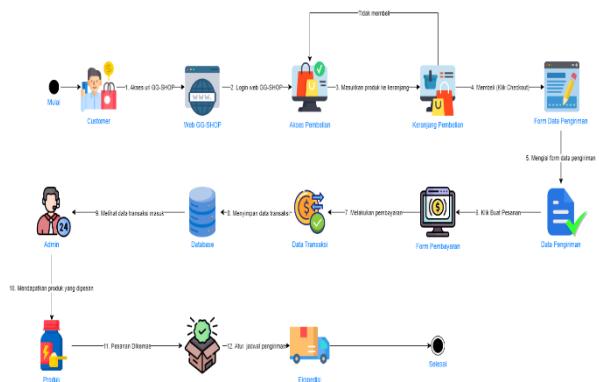
Gambar 2 Road map analisa sistem yang berjalan

### 3.3.3 Analisa Sistem Usulan

Analisa sistem yang diusulkan adalah proses evaluasi yang dilakukan setelah penerapan perbaikan atau peningkatan pada sistem yang sebelumnya berjalan. Tujuan dari analisis ini adalah untuk menilai efektivitas perubahan yang telah diterapkan.

Berdasarkan hasil analisa dari sistem berjalan, ditemukan beberapa kelemahan yang muncul pada sistem yang sedang berjalan di *Gerry Gym*, sehingga penulis menciptakan sebuah sistem usulan dan diharapkan dapat

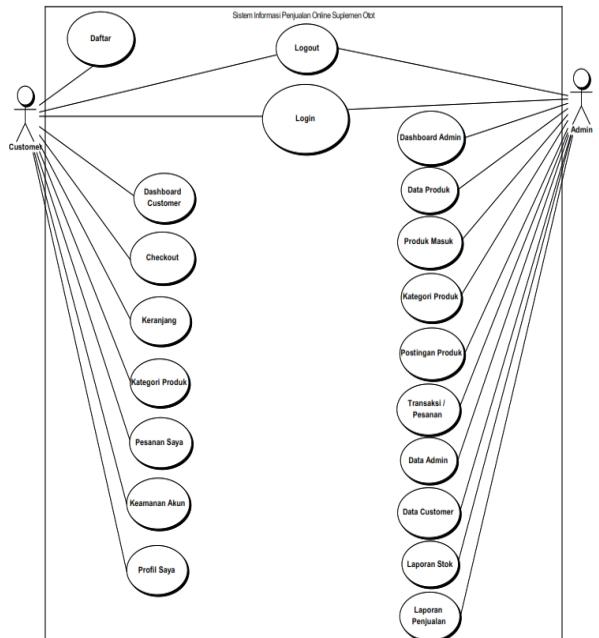
menanggulangi permasalahan yang telah dipaparkan sebelumnya pada latar belakang.



Gambar 3 Road map analisa sistem yang diusulkan

### 3.3.4 Perancangan UML

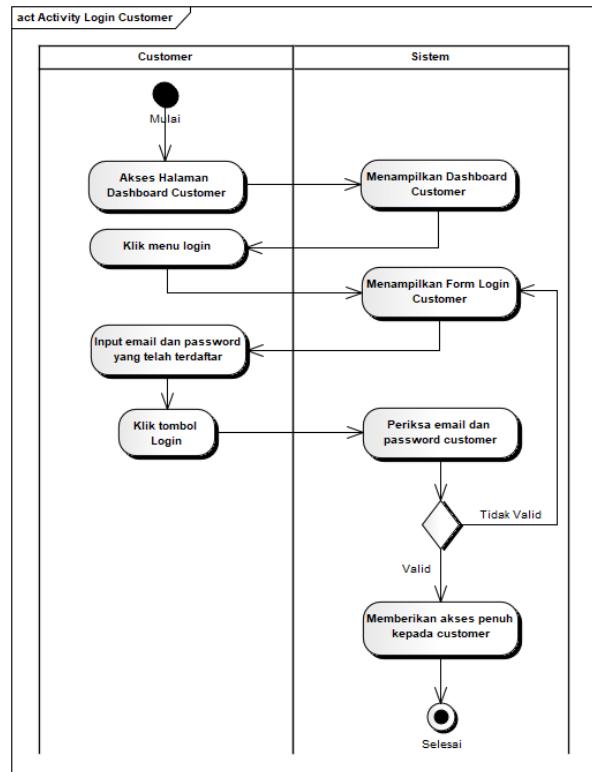
#### a. Use Case Diagram



Gambar 4 Perancangan Use Case Diagram

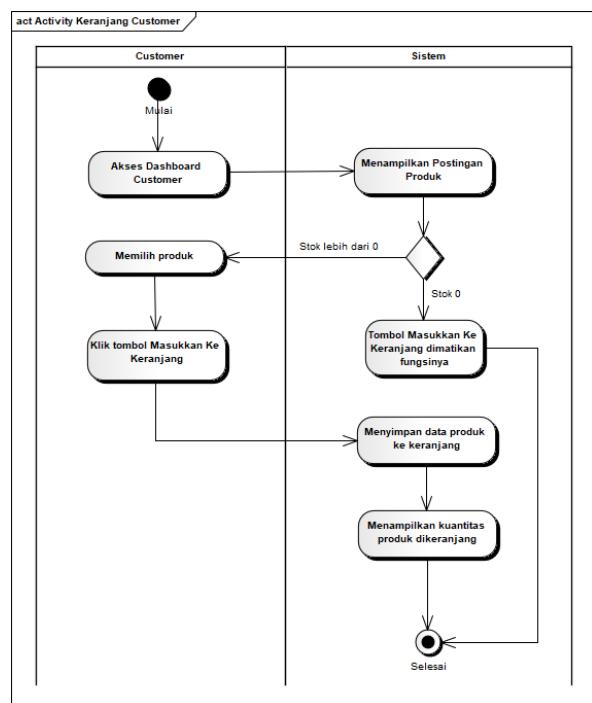
#### b. Activity Diagram

##### 1. Login



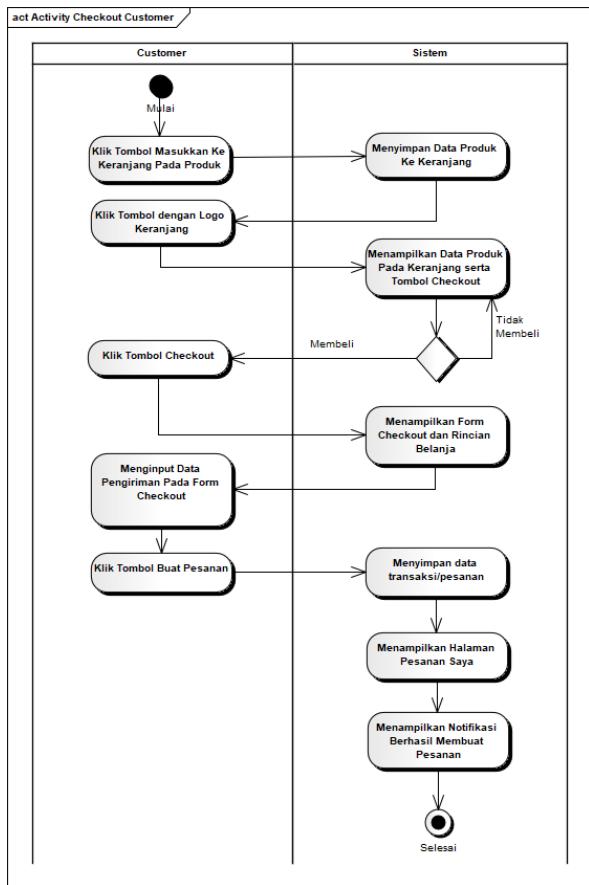
Gambar 5 Activity Login Customer

##### 2. Keranjang



Gambar 6 Activity Keranjang

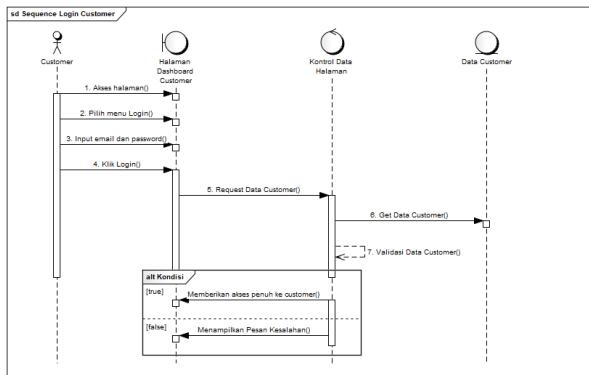
### 3. Checkout



Gambar 7 Activity Checkout

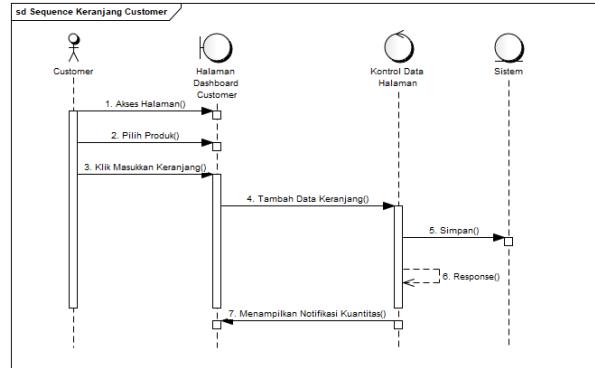
### c. Sequence Diagram

#### 1. Login



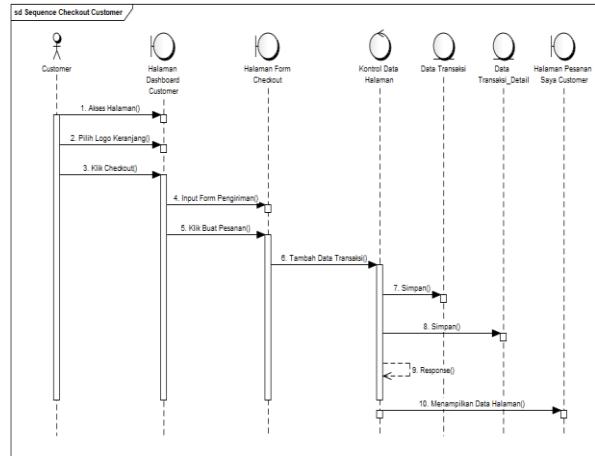
Gambar 8 Sequence Login

#### 2. Keranjang



Gambar 9 Sequence Keranjang

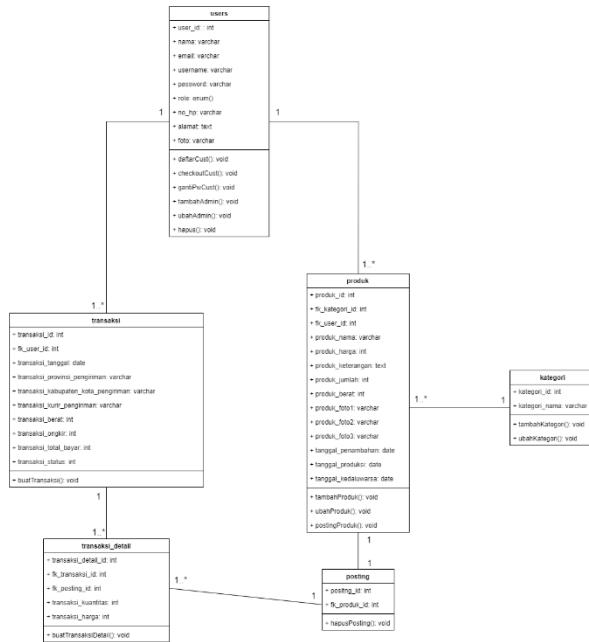
### 3. Checkout



Gambar 10 Sequence Checkout

### d. Class Diagram

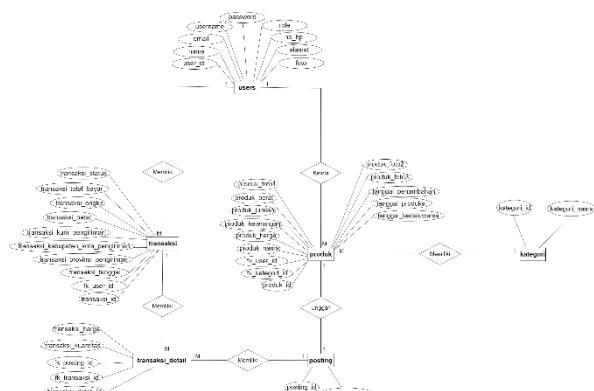
Class diagram adalah diagram struktur dalam UML yang digunakan untuk menggambarkan struktur kelas dalam sistem, termasuk atribut, metode, dan hubungan antar kelas.



**Gambar 11** *Class Diagram* Sistem Penjualan Online Suplemen Otot

### e. Perancangan Basis Data

Perancangan basis data adalah proses merancang skema dan struktur data agar sistem atau aplikasi bisa menyimpan, mengelola, serta mengakses informasi secara efisien dan terstruktur.



**Gambar 12** Rancangan basis data ERD

## 4. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

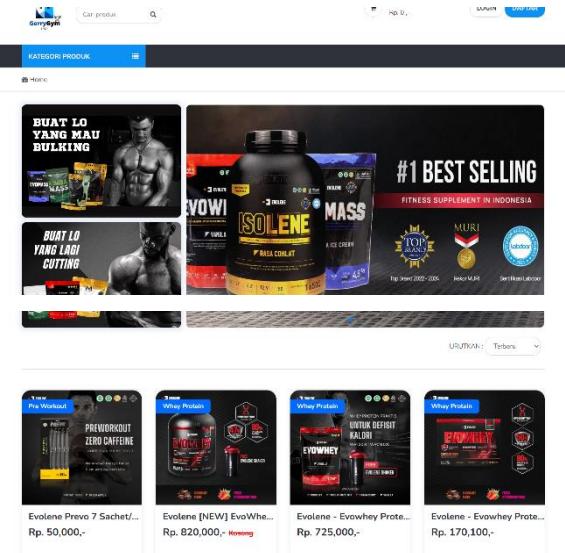
### 4.1 Implementasi

Implementasi merupakan tahap dalam pengembangan sistem dimana rancangan yang telah dibuat diubah menjadi bentuk nyata, yaitu sistem atau aplikasi yang siap dioperasikan. Pada tahap ini, sistem mulai dijalankan untuk

mengetahui apakah dapat menghasilkan tujuan yang diinginkan. Proses implementasi memerlukan kesiapan *hardware*, *software* pendukung, serta desain *interface* yang sesuai, agar sistem dapat berfungsi dengan baik dan digunakan secara efektif oleh pengguna.

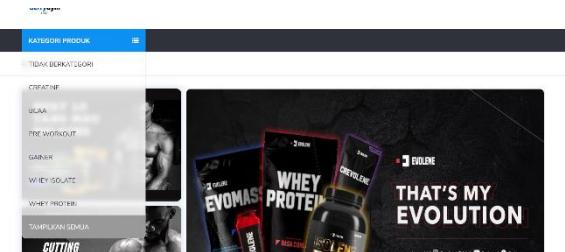
## 4.2 Implementasi Aplikasi

a. Implementasi Tampilan *Dashboard Customer*



**Gambar 13** Implementasi Tampilan *Dashboard Customer*

b. Implementasi Tampilan Kategori Produk  
*Customer*



**Gambar 14** Implementasi Tampilan Kategori Produk *Customer*

### c. Implementasi Tampilan Keranjang

Gambar 15 Implementasi Tampilan Keranjang

### d. Implementasi Tampilan Login Customer

Gambar 16 Implementasi Tampilan Login Customer

### e. Implementasi Tampilan Checkout

Gambar 17 Implementasi Tampilan Checkout

### f. Implementasi Tampilan Pesanan Saya

Gambar 18 Implementasi Tampilan Pesanan Saya

## 4.2 Pengujian

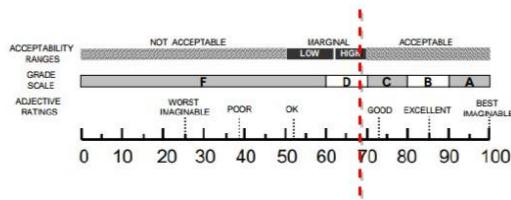
Pengujian bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan. Tahap ini yang menentukan hasil dari pengembangan sistem yang telah dilakukan. Dalam penelitian ini, pengujian dilakukan menggunakan metode *black box* untuk menguji fungsionalitas software kemudian dilanjutkan dengan pengujian *usability* sebagai penilaian akhir dari penerapan metode *user centered design* pada proses rancang bangun sistem penjualan *online* suplemen otot gerry gym.

Skor Hasil Hitung										Jumlah	Nilai (Jumlah x 2,5)
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
3	2	3	4	3	2	3	3	3	3	29	72,5
3	3	4	3	3	3	4	3	3	2	31	77,5
3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	26	65,0
3	2	3	3	3	1	3	3	3	2	26	65,0
2	3	3	3	3	2	3	3	3	2	27	67,5
3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	31	77,5
4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	32	80,0
3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	31	77,5
3	3	3	3	3	1	3	3	3	3	28	70,0
2	2	3	3	3	2	3	2	2	2	24	60,0
3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	27	67,5
3	2	3	3	2	3	3	3	3	1	26	65,0
2	1	2	2	2	1	2	2	2	3	19	47,5
3	2	3	2	3	2	2	2	2	1	23	57,5
3	2	3	2	3	2	3	3	2	2	25	62,5
3	3	3	3	3	1	3	3	3	1	26	65,0
2	2	3	3	3	2	2	3	3	3	26	65,0
3	2	2	2	3	2	2	2	2	1	21	52,5
4	3	3	4	4	3	3	4	3	4	35	87,5
2	2	2	3	3	1	2	2	2	3	22	55,0
4	1	3	2	3	1	2	2	3	2	23	57,5
4	2	3	2	3	3	3	3	3	2	28	70,0
3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	28	70,0
3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	28	70,0
4	3	4	4	3	3	3	3	3	3	33	82,5
2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	25	62,5
4	3	4	3	3	3	3	3	3	4	33	82,5
3	3	3	3	4	3	3	3	2	2	29	72,5
3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	29	72,5
4	3	3	4	4	2	3	3	3	4	33	82,5
Skor rata-rata (Hasil Akhir)											68,7

Gambar 19 Tabel Hasil Perhitungan SUS Responden

Pengujian *usability* berkaitan dengan seberapa baik pengguna dapat memahami, mempelajari, dan menggunakan sistem, sehingga

dapat dilakukan evaluasi terhadap kelayakan, efektivitas, serta tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan. Untuk menilai tingkat *usability*, dapat dilakukan dengan menyebarkan kuesioner. Dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan melalui kuesioner dengan metode *System Usability Scale* yang dibagikan menggunakan *Google Form*.



Gambar 20 Hasil Uji Skor SUS

Berdasarkan perhitungan kuesioner dari 30 responden, diperoleh skor rata-rata sebesar 68,7. Skor ini akan diinterpretasikan dengan meletakkan garis penanda pada angka 68,7, sehingga dapat diketahui letak masing-masing skor terhadap kategori interpretasi yang telah ditetapkan.

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, diperoleh beberapa poin kesimpulan antara lain:

- Sistem penjualan suplemen otot secara online yang diterapkan pada *Gerry Gym* dapat dioperasikan dengan baik oleh pengguna, sehingga mampu mengatasi kendala dalam hal jangkauan penjualan yang terjadi.
- Sistem yang dibangun terbukti memudahkan pengguna dalam melakukan pembelian suplemen otot, hal ini didukung dari data pengujian *usability* menggunakan instrumen *system usability scale* dengan skor rata rata didapat 68,7. Nilai ini mengindikasikan bahwa sistem berada dalam kategori cukup baik berdasarkan hasil perhitungan, dengan klasifikasi "OK" pada *Adjective Ratings* dan berada pada *Grade Scale D*. Sementara itu, dalam penilaian *Acceptability Ranges*, sistem mendapatkan kategori menengah keatas (*Marginal High*).
- Dengan menerapkan sistem penyimpanan menggunakan sistem *database*

MySQL proses pencarian dan memanipulasi data penjualan *online* dan stok jauh lebih mudah dibandingkan dengan cara manual yang masih menggunakan buku.

- Fitur cetak laporan secara digital yang diterapkan dapat mempermudah pengguna dalam memperoleh rekap data penjualan online dan stok secara otomatis dalam format yang rapih dan siap digunakan untuk keperluan analisis internal. Dengan adanya fitur ini, proses dokumentasi menjadi lebih efisien, akurat, dan mengurangi ketergantungan pada pencatatan manual.

## DAFTAR PUSTAKA

- Jamil, F. M., Hermawan, I., Arifin, Z., & Kurniawati, A. (2024). partisipasi masyarakat garut dalam melakukan olahraga gym (*Penelitian Kualitatif Deskriptif di Masagi Fitness Garut*). 2.
- Lidia, K., Setianingrum, E. L. S., Folamauk, C., Riwu, M., & Amat, A. L. S. (2020). *Peningkatan Kesehatan dengan Suplemen dan Gizi Seimbang di Era Pandemi Covid-19*.
- Haryadi, R. N., Rojali, A., Khumidin, & M. Fauzan. (2021). Sosialisasi Penggunaan Online Shop berbasis Website di UMKM Cimanggis. *Jurnal Pengabdian Bina Mandiri*, 1(1), 10–16. <https://doi.org/10.51805/jpmm.v1i1.3>
- Rianti, W., & Harahap, E. (2021). *Pengolahan Data Hasil Penjualan Online Menggunakan Aplikasi Microsoft Excel*. 20(2).
- Putra, M. S., & Darusalam, U. (2023). Perancangan Sistem Informasi Kontes Cupang Berbasis Web dengan Metode User Centered Design. *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (JustIN)*, 11(1), 28. <https://doi.org/10.26418/justin.v11i1.5315>.