

---

# *Software Requirements Specification*

## **<Sistem Informasi Promosi dan Penjualan Berbasis Website untuk Usaha Kuliner Rumahan>**

**Version 1**

**Prepared by <Kelompok 4>**  
**<10111016 – Elsa Sintya Dewi>**  
**<10111024 – Iska Kamilah>**  
**<10111030 – Maulida Wahyuni>**

**September 2025**

**POLITEKNIK NEGERI SUBANG**

# Daftar Isi

<b>1. Pendahuluan.....</b>	<b>1</b>
1.1 Tujuan.....	1
1.2 Konvensi Dokumen .....	1
1.3 Audiens yang Ditujukan dan Panduan Membaca.....	2
1.3.1 Audiens yang Dituju .....	2
1.3.2 Panduan Membaca .....	2
1.4 Ruang Lingkup Produk.....	3
1.5 Referensi.....	3
<b>2. Deskripsi Umum.....</b>	<b>5</b>
2.1 Perspektif Produk .....	5
2.2 Manfaat Produk .....	5
2.3 Fungsi Produk.....	6
2.4 Kelas dan Karakteristik Pengguna.....	6
2.5 Pemangku Kepentingan .....	7
2.6 Batasan Desain dan Implementasi.....	7
2.7 Asumsi dan Ketergantungan.....	7
2.8 Dokumentasi Pengguna .....	7
<b>3. Spesifikasi Kebutuhan.....</b>	<b>8</b>
3.1 Antarmuka Pengguna .....	8
3.2 Antarmuka Perangkat Keras .....	8
3.3 Antarmuka Perangkat Lunak .....	8
3.4 Antarmuka Komunikasi.....	9
<b>4. Fitur Sistem .....</b>	<b>10</b>
4.1 Fitur Login.....	10
4.2 Fitur Registrasi .....	10
4.3 Fitur Kelola Pengguna .....	10
4.4 Fitur Kelola Produk .....	10
4.5 Fitur Pemesanan dan Kustomisasi.....	11
4.6 Fitur Transaksi.....	11
4.7 Fitur Laporan.....	11
<b>5. Kebutuhan Non-fungsional .....</b>	<b>12</b>
5.1 Kebutuhan Kinerja.....	12
5.2 Kebutuhan Keamanan Data .....	12
5.3 Kebutuhan Keselamatan .....	12
5.4 Atribut Kualitas Perangkat Lunak .....	12
5.5 Aturan Bisnis .....	12
<b>6. Kebutuhan Lainnya .....</b>	<b>13</b>
6.1 Glosarium .....	13
6.2 Model Analisis.....	14
6.2.1 <i>Flow Map</i> Sistem Berjalan.....	14
6.2.2 ERD.....	24

## **Daftar Gambar**

Gambar 6.2.1.1. 1 <i>Flow Map</i> Proses Pelanggan Datang Langsung ke <i>Outlet</i> .....	14
Gambar 6.2.1.1. 2 <i>Flow Map</i> Sistem yang Diusulkan.....	15
Gambar 6.2.1.2. 1 <i>Flow Map</i> Login Karyawan .....	16
Gambar 6.2.1.2. 2 <i>Flow Map</i> Kelola Menu .....	17
Gambar 6.2.1.2. 3 <i>Flow Map</i> Transaksi.....	18
Gambar 6.2.1.2. 4 <i>Flow Map</i> Laporan Penjualan .....	19
Gambar 6.2.1.2. 5 <i>Flow Map</i> Laporan Keuangan.....	20
Gambar 6.2.1.3. 1 <i>Flow Map</i> Registrasi Pelanggan .....	21
Gambar 6.2.1.3. 2 <i>Flow Map</i> Login Pelanggan .....	22
Gambar 6.2.1.3. 3 <i>Flow Map</i> Pelanggan Melakukan Pemesanan .....	23
Gambar 6.2.2 1 ERD.....	24

# **1. Pendahuluan**

## **1.1 Tujuan**

Dokumen Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (Software Requirements Specification – SRS) ini disusun sebagai pedoman teknis dan administratif dalam proses perancangan dan pengembangan sistem informasi promosi dan penjualan berbasis web untuk kebutuhan operasional UMKM mitra, yaitu Risol Mamah Dewi. Sistem ini dirancang untuk menjawab permasalahan umum yang dihadapi mitra, antara lain promosi produk yang masih terbatas, pencatatan transaksi yang masih manual menggunakan kertas dan menghitung menggunakan kalkulator, serta kurangnya jangkauan pemasaran digital.

Melalui sistem ini, mitra akan memperoleh sarana digital untuk mempromosikan produk secara daring melalui katalog berbasis gambar, menyediakan layanan pemesanan online, serta mendukung pengelolaan transaksi dan pencatatan penjualan secara lebih efisien.

Dokumen ini juga berfungsi untuk menyelaraskan persepsi antara tim pengembang dan seluruh pemangku kepentingan terkait ruang lingkup sistem yang dibangun, kebutuhan pengguna, serta batasan teknis dan fungsional yang harus diperhatikan.

## **1.2 Konvensi Dokumen**

Dokumen SRS ini menggunakan konvensi sebagai berikut:

### **1. Bahasa**

- Dokumen ini ditulis dalam Bahasa Indonesia formal.
- Istilah teknis menggunakan Bahasa Inggris apabila tidak ada kata atau kalimat yang sesuai (contoh: database, website, dan sebagainya).

### **2. Penomoran**

- Bab utama menggunakan angka (1, 2, 3, ...).
- Sub-bab menggunakan format bertingkat (1.1, 1.1.1, 1.2, ...).

### **3. Diagram**

- Flowmap menggunakan simbol standar.
- ERD menggunakan simbol standar juga diberikan penjelasan relasinya.

#### **4. Tabel dan Gambar**

- Semua tabel diberi judul di bagian atas.
- Semua gambar atau diagram diberi keterangan di bagian bawah.

### **1.3 Audiens yang Ditujukan dan Panduan Membaca**

#### **1.3.1 Audiens yang Dituju**

Dokumen ini ditujukan untuk beberapa pihak yang terlibat dalam proses pengembangan sistem informasi promosi dan penjualan berbasis web bagi mitra UMKM.

- **Pemilik UMKM:** sebagai pengguna utama yang akan memanfaatkan sistem untuk promosi produk, pencatatan transaksi, dan layanan pemesanan.
- **Karyawan:** mendukung operasional harian, seperti input produk, verifikasi pesanan dan pencatatan transaksi
- **Pelanggan:** mengakses katalog produk, melakukan pemesanan, serta memantau status transaksi.
- **Tim Pengembang:** sebagai teknis yang merancang, mengembangkan, dan menguji sistem sesuai kebutuhan yang telah dianalisis.
- **Dosen Pembimbing:** sebagai pihak yang mengevaluasi kesesuaian dokumen dengan standar akademik dan teknis.

#### **1.3.2 Panduan Membaca**

- Bab 1 (pendahuluan): memberikan Gambaran umum tujuan, ruang lingkup, audiens, serta referensi yang digunakan.
- Bab 2 (deskripsi umum): menjelaskan perspektif produk, manfaat, fungsi, karakteristik pengguna, hingga batasan desain.
- Bab 3 (spesifikasi kebutuhan): berisi detail kebutuhan teknis, mulai dari antarmuka pengguna, perangkat keras, perangkat lunak, hingga komunikasi. Bab ini ditujukan untuk tim pengembang.
- Bab 4 (fitur sistem): menjelaskan fitur-fitur inti secara rinci, termasuk input, proses, dan output. Bab ini berguna bagi pemilik, karyawan, dan pihak terkait untuk memahami fungsionalitas sistem.
- Bab 5 (kebutuhan non-fungsional): mencakup aspek performa, keamanan, kualitas, serta aturan bisnis yang menjadi acuan implementasi sistem.
- Bab 6 (kebutuhan lainnya): menyediakan glosarium, flowmap, dan ERD sebagai penjelasan tambahan untuk mempermudah pembaca memahami istilah maupun model analisis yang digunakan.

Pemilik UMKM dan karyawan disarankan membaca Bab 1, Bab 2, serta Bab 4 dan Bab 5 untuk memahami manfaat, fungsi, serta aturan bisnis sistem.

Tim pengembang lebih difokuskan pada Bab 3, Bab 4, dan Bab 6 karena berisi detail teknis implementasi.

Dosen pembimbing dapat meninjau keseluruhan dokumen dengan fokus pada konsistensi, kelengkapan, dan kesesuaian dengan standar akademik.

Pelanggan tidak ditujukan membaca keseluruhan dokumen.

## **1.4 Ruang Lingkup Produk**

Sistem Informasi Promosi dan Penjualan berbasis website untuk UMKM Risol Mamah Dewi dirancang untuk mendukung proses bisnis utama usaha kuliner, mulai dari promosi, pemesanan, transaksi, hingga pembuatan laporan penjualan. Sistem ini akan menjadi sarana digitalisasi yang terintegrasi agar mitra tidak lagi bergantung pada pencatatan manual dan promosi konvensional.

Ruang lingkup produk mencakup beberapa modul utama. Modul autentikasi menyediakan fitur login dan registrasi, di mana setiap pengguna (pemilik, karyawan, pelanggan, dan partner pihak Ketika) memiliki hak akses berbeda sesuai dengan perannya. Modul Kelola pengguna memungkinkan pemilik dan karyawan untuk mengatur akun dalam sistem, termasuk pembuatan, perubahan, maupun penghapusan data pengguna. Modul Kelola produk mendukung proses CRUD produk, sehingga menu kuliner dapat selalu diperbarui dengan informasi terbaru seperti harga, deskripsi, stok, dan foto produk.

Selain itu, sistem dilengkapi dengan modul pemesanan dan kustomisasi, yang memberi keleluasaan bagi pelanggan untuk memilih produk sesuai kebutuhan serta melakukan checkout. Modul transaksi mendukung berbagai metode pembayaran, baik COD, transfer bank, maupun payment gateway, dengan pencatatan otomatis status transaksi. Terakhir, modul laporan memebrikan ringkasan penjualan harian, mingguan, dan bulanan yang dapat diakses pemilik maupun karyawan, serta diekspor dalam format PDF atau Excel untuk keperluan evaluasi bisnis.

Dengan lingkup ini, sistem diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, memperluas jangkauan promosi, serta membantu UMKM dalam pengambilan Keputusan berbasis data.

## **1.5 Referensi**

- Observasi dan wawancara dengan pemilik usaha UMKM Risol.
- Review jurnal:

- a. Dwiyanti, L., Ananta, M. J. C., & Hasibuan, T. H. (2025). Perancangan sistem informasi penjualan untuk usaha kuliner berbasis web di Warung Bunda. *Jurnal Rekayasa Informasi Swadharma (JRIS)*.
- b. Serafintino, R. A., & Susilowati, M. (2022). Dokumen software requirement spesification (SRS) sistem informasi pemasaran usaha jasa percetakan dan iklan. *Jurnal Teknologi, Informasi dan Industri*.
- c. Suarantalla, R., Nugroho, F, A., & Hermanto, K. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Makanan Berbasis Android Pada Rumah Makan “Bengawan Tepi Sawah”. *Jurnal Teknik dan Sains.*
- d. Ternando, D., & Mulyono, H. (2022). Sistem Informasi Promosi Berbasis Web Pada UMKM Jajanan Aulia. *Manajemen Sistem Informasi*.
- e. Wahyuna, N., Anggela, S., Su'ud, M, R., Putra, N, S., & Azhar, A, A. (2024). Merancang Sistem Informasi Piu Piu Bento Cake Untuk Memperluas Promosi Produk dan Menjangkau Target Pasar. *Jurnal Informatika dan Teknologi (INTECH)*.
- f. Yusuf, M. Y. M., & Mulyono, H. (2018). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Promosi Berbasis Web Pada Asosiasi UMKM Muaro Jambi. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*.

## 2. Deskripsi Umum

### 2.1 Perspektif Produk

Sistem Informasi promosi dan penjualan berbasis website ini merupakan aplikasi website mandiri yang dibangun dengan pendekatan client-server. Aplikasi website ini dapat diakses melalui browser terbaru baik di perangkat komputer maupun ponsel pintar, sehingga menjangkau lebih banyak konsumen. Dari perspektif mitra UMKM, sistem ini akan berperan sebagai alat digitalisasi operasional, menggantikan metode konvensional yang selama ini telah diterapkan. Sebelumnya, pencatatan transaksi dilakukan dengan mencatat pesanan di buku catatan atau kertas terpisah, lalu menghitung total harga pembelian menggunakan kalkulator. Metode ini sering memakan waktu, berisiko keliru, dan menyulitkan saat perlu membuat rekap penjualan. Selain itu, promosi produk masih terbatas hanya dengan penyebaran informasi dari mulut ke mulut serta penggunaan media digital yang masih terbatas, sehingga jangkauan pelanggan cenderung sempit.

Melalui sistem ini, seluruh proses bisnis mulai dari pencatatan transaksi, pengelolaan produk, hingga promosi dapat dilaksanakan secara terpadu dalam satu aplikasi berbasis website, sehingga menjadi lebih efisien, akurat, dan mudah diakses. Akses sistem melalui internet dilakukan oleh pengguna akhir, pemilik dan karyawan menggunakan dashboard Administratif dengan autentikasi dan otorisasi berbasis peran, pelanggan terdaftar dapat login untuk memesan dan melihat Riwayat transaksi, sedangkan pelanggan umum hanya dapat melihat katalog tanpa autentikasi. Sistem ini juga mendukung payment gateway untuk pembayaran non-tunai (transfer bank, kartu, e-wallet, QRIS) dengan pencatatan status transaksi otomatis.

### 2.2 Manfaat Produk

Sistem ini dirancang untuk memberikan manfaat utama berikut:

- **Efisiensi Operasional:** Mengurangi pencatatan manual dengan menawarkan sistem transaksi yang terintegrasi dan otomatis, sehingga mengurangi kemungkinan human error serta mempercepat proses Administratif.
- **Akurasi dan Konsistensi Data:** Semua data penjualan dan transaksi tersimpan dalam basis data terpusat yang mempermudah pemantauan riwayat transaksi dan pembuatan laporan yang sah.
- **Peningkatan Kualitas Pengambilan Keputusan:** Laporan penjualan yang disediakan secara periodik dan waktunya membantu pemilik dalam mengevaluasi kinerja usaha dan merumuskan strategi bisnis yang sesuai.
- **Perluasan Aksesibilitas dan Pemasaran:** Katalog produk online memungkinkan pelanggan untuk mengakses informasi menu secara daring tanpa batasan geografis, sehingga memperluas area pemasaran.

- **Kemudahan dan Transparansi bagi Pelanggan:** Pelanggan mendapatkan akses yang mudah ke katalog produk, kesederhanaan dalam proses pemesanan, serta kejelasan status pesanan yang memperbaiki pengalaman berbelanja

## 2.3 Fungsi Produk

- Manajemen produk/menu mitra UMKM.
- Katalog online berdasarkan gambar dan kategori.
- Pemesanan dan manajemen keranjang belanja.
- Transaksi dan pembayaran dengan COD, transfer, dan payment gateway.
- Login, registrasi, dan kontrol akses pengguna.
- Notifikasi terkait pesanan dan status transaksi.
- Laporan Penjualan harian, mingguan, dan bulanan.

## 2.4 Kelas dan Karakteristik Pengguna

Pengguna sistem terbagi menjadi lima peran utama:

### 1. Pemilik UMKM

- Akses: Seluruh fitur, termasuk manajemen produk, pesanan, pengguna, serta laporan keuangan.
- Karakteristik: Mengawasi keseluruhan operasi bisnis dan melakukan evaluasi berbasis laporan penjualan.

### 2. Karyawan

- Akses: Hak CRUD (Create, Read, Update, Delete) pada data produk dan pesanan serta akses laporan terbatas.
- Karakteristik: Mendukung operasional harian dengan sistem yang praktis dan sederhana.

### 3. Partner Pihak Ketiga

- Mengajukan permintaan peminjaman kendaraan dan melihat status persetujuan.
- Akses terbatas pada modul peminjaman.

### 4. Pelanggan Terdaftar

- Akses: Login untuk memesan, melihat riwayat, dan menyimpan produk favorit.
- Karakteristik: Memerlukan layanan yang cepat, jelas, dan ramah terhadap perangkat mobile.

### 5. Pengunjung (Guest)

- Akses: Hanya melihat katalog produk.
- Karakteristik: Pelanggan potensial yang ditargetkan untuk mendaftar sebelum melakukan pemesanan.

## **2.5 Pemangku Kepentingan**

- **Pemilik UMKM:** Penanggung jawab operasional dan pengguna utama sistem.
- **Karyawan:** Pengelola produk, dokumen, dan transaksi harian.
- **Partner Pihak Ketiga:** Mitra yang memasarkan usaha kuliner.
- **Pelanggan:** Target pengguna sistem.
- **Tim Pengembang:** Kelompok 4 SI2B Politeknik Negeri Subang, pengembang sistem.

## **2.6 Batasan Desain dan Implementasi**

- Sistem dibangun menggunakan PHP dan MySQL.
- Integrasi payment gateway hanya meliputi metode umum (transfer bank, kartu debit/kredit, e-wallet, QRIS).
- Pengantaran dilakukan secara terpisah, tidak dilakukan dalam sistem.

## **2.7 Asumsi dan Ketergantungan**

### **Asumsi:**

- Mitra bersedia melakukan input data produk awal.
- Setiap pengguna memiliki perangkat dan internet memadai.
- Payment gateway dapat digunakan oleh pelanggan.

### **Ketergantungan:**

- Penyediaan hosting dan koneksi internet stabil.
- Keamanan server dan database terjaga.
- Layanan payment gateway tersedia.
- Feedback mitra membantu pengembangan sistem.

## **2.8 Dokumentasi Pengguna**

- User Manual Pemilik/Karyawan: Prosedur lengkap untuk mengelola produk, pesanan, laporan, dan pengguna).
- User Manual Pelanggan: Prosedur lengkap untuk melakukan registrasi, login, pemesanan produk, pilih metode pembayaran, serta memonitor status pesanan.
- FAQ: Halaman tanya jawab untuk masalah umum pengguna seperti reset password, mengubah data akun, atau konfirmasi pembayaran.
- Help Center: Layanan pengaduan dan dukungan jika terjadi kendala.

### **3. Spesifikasi Kebutuhan**

#### **3.1 Antarmuka Pengguna**

- **Karyawan:**
  - Login Karyawan
  - Dashboard
  - Manajemen Menu (CRUD)
  - Manajemen Pesanan
  - Manajemen Promosi
  - Laporan Penjualan
- **Customer:**
  - Beranda
  - Katalog Menu
  - Detail Produk
  - Keranjang Belanja
  - Formulir Pemesanan
  - Halaman Promosi/Diskon
  - Kontak dan Integrasi Sosial Media

#### **3.2 Antarmuka Perangkat Keras**

- **Perangkat Klien (Pelanggan & Karyawan):**
  - Smartphone, laptop, atau PC dengan browser modern (Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, Edge dan sejenisnya).
  - Spesifikasi minimum: prosesor dual-core 1.6 GHz, RAM 2 GB, penyimpanan kosong 500 MB, resolusi layar minimal 720p.
- **Perangkat Server (Hosting/VPS):**
  - Sistem Operasi Linux/Windows Server.
  - Web Server: Apache atau Nginx.
  - Spesifikasi minimum: RAM 2 GB (disarankan 4 GB), CPU dual-core, SSD 20 GB.
  - Koneksi internet stabil dengan uptime 24/7.

#### **3.3 Antarmuka Perangkat Lunak**

Sistem akan dihosting secara daring melalui layanan hosting atau VPS dengan spesifikasi minimum:

- Sistem Operasi: Windows atau setara.

- Web Server: Apache 2.4 atau Nginx.
- PHP: Versi 8.x.
- Database: MySQL/MariaDB versi terbaru.
- RAM: Minimum 2 GB (disarankan 4 GB untuk performa optimal).
- Storage: Minimum 20 GB (dengan SSD untuk kecepatan baca/tulis).
- Koneksi Internet: 24/7 uptime dengan bandwidth minimal 10 Mbps.

Komunikasi antara server dan klien menggunakan protokol HTTP/HTTPS. Sistem tidak menggunakan sinyal khusus, tetapi mentransfer data melalui request-response standar berbasis JSON dan HTML.

## **3.4 Antarmuka Komunikasi**

### **1. Protokol dan Metode Komunikasi**

- Protokol HTTP/HTTPS digunakan untuk komunikasi antara client dan server.
- Metode GET, POST, PUT, DELETE pada API internal.

### **2. Keamanan Komunikasi**

- SSL/TLS untuk enkripsi koneksi web
- Validasi input untuk mencegah SQL injection dan XSS
- Otentikasi dan otorisasi pada semua endpoint penting

### **3. Toleransi Kesalahan**

- Sistem menangani error 404, 500, dan validasi form dengan pesan yang ramah pengguna
- Mekanisme fallback jika server gagal merespons

## **4. Fitur Sistem**

### **4.1 Fitur Login**

Fitur login digunakan oleh pemilik, karyawan, pelanggan, dan partner pihak ketiga untuk akses sistem sesuai dengan role.

- Aktor: Pemilik, Karyawan, Pelanggan, Partner Pihak Ketiga.
- Input: Username/E-mail dan Password.
- Proses: Sistem akan melakukan verifikasi data login, lalu sistem akan menerapkan role-based access control.
- Output: Akses ke dashboard atau katalog sesuai dengan role access.

### **4.2 Fitur Registrasi**

Fitur Registrasi digunakan oleh pelanggan dan partner pihak ketiga yang memungkinkan untuk membuat akun baru agar dapat mengakses layanan secara penuh.

- Aktor: Pelanggan, Partner Pihak Ketiga.
- Input: Nama, E-Mail, No. Telp, Password.
- Proses: Sistem akan menyimpan data baru dan mengirim notifikasi untuk aktivasi akun melalui e-mail.
- Output: Akun aktif untuk login.

### **4.3 Fitur Kelola Pengguna**

Fitur Kelola Pengguna digunakan untuk mengelola dan mengatur akun pengguna dalam sistem.

- Aktor: Pemilik, Karyawan.
- Input: Data akun.
- Proses: Sistem akan menyimpan update data dengan validasi role (buat, ubah, hapus, nonaktifkan).
- Output: Data pengguna terbaharu sesuai role access.

### **4.4 Fitur Kelola Produk**

Fitur Kelola Produk digunakan untuk mendukung pengelolaan menu kuliner mitra UMKM.

- Aktor: Pemilik, Karyawan
- Input: Data produk.
- Proses: Sistem akan menyimpan data CRUD produk (nama, harga, deskripsi, stok, foto).
- Output: Produk akan ditampilkan di katalog sesuai dengan ketersediaan terbaru dalam sistem.

## **4.5 Fitur Pemesanan dan Kustomisasi**

Fitur Pemesanan dan Kustomisasi digunakan oleh pelanggan dengan mempertimbangkan kemungkinan pelanggan memilih dan memesan produk sesuai kebutuhan.

- Aktor: Pelanggan, Karyawan (verifikasi pesanan)
- Input: Pilihan produk, jumlah dan catatan opsional.
- Proses: Sistem akan menyimpan pesanan ke dalam keranjang, lalu checkout setelah pelanggan menginput pesanan.
- Output: Pesanan akan tercatat dengan status awal yaitu “Menunggu Pembayaran”.

## **4.6 Fitur Transaksi**

Fitur Transaksi digunakan untuk mengelola proses pembayaran serta pencatatan transaksi.

- Aktor: Pelanggan, Karyawan.
- Input: Pilihan metode pembayaran (COD, transfer, payment gateway).
- Proses: Sistem akan mencatat transaksi yang telah dilakukan pelanggan. Untuk payment gateway status akan diperbarui otomatis, dan untuk COD/transfer akan diverifikasi oleh Karyawan.
- Output: Status transaksi akan berubah otomatis menyesuaikan dengan proses transaksi pelanggan, apakah dibayar, cancel, atau masih menunggu pembayaran.

## **4.7 Fitur Laporan**

Fitur Laporan digunakan untuk menghasilkan ikhtisar penjualan untuk evaluasi bisnis.

- Aktor: Pemilik, Karyawan.
- Input: Pelaporan (harian, mingguan, bulanan)
- Proses: Sistem akan menghitung total penjualan, jumlah pesanan, dan produk paling laris.
- Output: Laporan penjualan dapat ditampilkan di dashboard atau dieksport dalam bentuk PDF/Excel.

## **5. Kebutuhan Non-fungsional**

### **5.1 Kebutuhan Kinerja**

Sistem harus mampu diakses oleh minimal 50 pengguna aktif secara bersamaan tanpa mengalami penurusan performa yang signifikan. Respon dashboard dan katalog produk pada kondisi normal tidak diperkenankan lebih dari 3 detik serta proses transaksi menggunakan payment gateway harus tercatat pada kondisi normal maksimal 5 detik setelah konfirmasi pembayaran sukses.

### **5.2 Kebutuhan Keamanan Data**

Sistem harus memastikan kerahasiaan, integritas, dan ketersediaan informasi. Kata sandi pengguna disimpan dalam format terenkripsi. Pengesahan input dilakukan untuk menghindari serangan umum seperti SQL Injection dan Cross-Site Scripting (XSS). Akses ke fungsi dibatasi melalui autentikasi dan otorisasi yang tergantung pada peran, dan sesi pengguna secara otomatis akan berakhir setelah jangka waktu tidak aktif tertentu.

### **5.3 Kebutuhan Keselamatan**

Walaupun sistem tidak terhubung langsung dengan keamanan fisik, mekanisme backup data harian diperlukan untuk mencegah hilangnya informasi penjualan. Sistem perlu menyediakan prosedur pemulihan data (recovery) jika terjadi kerusakan server atau masalah teknis.

### **5.4 Atribut Kualitas Perangkat Lunak**

- **Availability:** Sistem dirancang tetap dapat diakses 24/7 di komputer maupun ponsel.
- **Reliability:** Mengelola transaksi harian tanpa kehilangan informasi.
- **Ergonomics:** Interface sederhana, responsif, dan mudah dipahami oleh pengguna.
- **Portability:** Dapat diakses di berbagai browser dan perangkat seluler tanpa perlu instalasi tambahan.
- **Performance:** Rata-rata waktu muat halaman kurang dari 5 detik.
- **Security:** Akses berdasarkan peran, kredensial terenkripsi, input yang telah divalidasi.
- **Language:** Tampilan menggunakan Bahasa Indonesia, istilah teknis umum tetap dalam Bahasa Inggris.
- **Maintainability:** Struktur modular mempermudah pengembangan dan perbaikan.
- **Scalability:** Mampu menampung lebih banyak pengguna dan layanan tambahan.

### **5.5 Aturan Bisnis**

- Semua pengguna diharuskan login sesuai dengan role access.

- Produk akan ditampilkan jika data lengkap dan stok tersedia.
- Promosi hanya dapat dilakukan oleh pemilik dalam periode tertentu.
- Pesanan direkam lewat keranjang dan berstatus awal “Menunggu Pembayaran”.
- Pembayaran non-COD yang tidak diselesaikan dalam waktu 24 jam akan dibatalkan secara otomatis.
- Setiap transaksi tercatat secara permanen, hanya bisa dibatalkan dengan status tertentu.
- Sistem menyusun laporan penjualan setiap hari, setiap minggu, dan setiap bulan.
- Pelanggan diperbolehkan membatalkan pesanan sebelum pesanan tersebut diproses, dan seluruh perubahan akan tercatat dalam log sistem.

## 6. Kebutuhan Lainnya

### 6.1 Glosarium

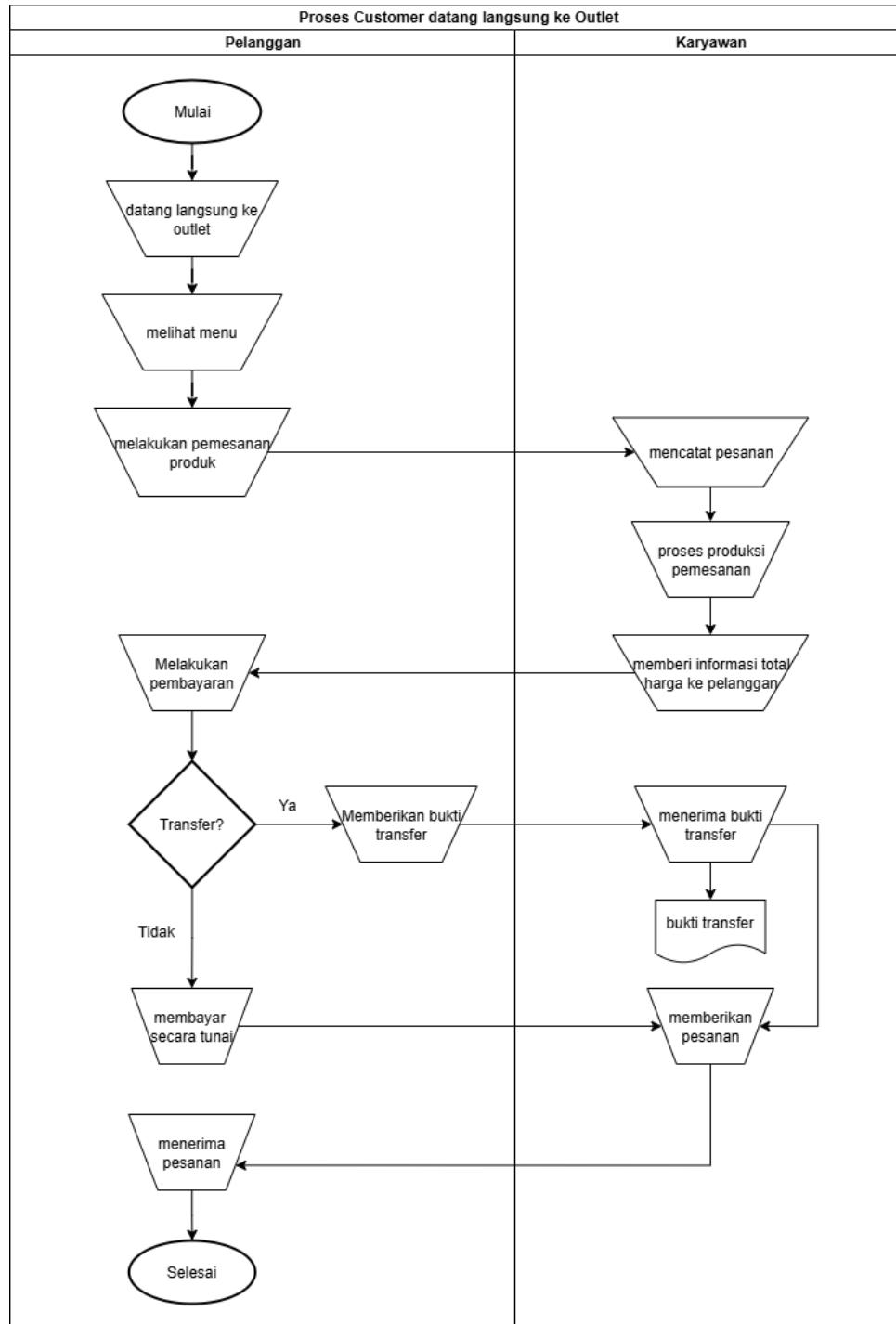
- COD: *Cash On Delivery*.
- CRUD: *Create, Read, Update, Delete*.
- DB: *Database*.
- DFD: *Data Flow Diagram*.
- ERD: *Entity Relationship Diagram*.
- FAQ: *Frequently Asked Questions*.
- HTTP: *HyperText Transfer Protocol*.
- HTTPS: *HyperText Transfer Protocol Secure*.
- PHP: *Hypertext Preprocessor*.
- QRIS: *Quick Response Code Indonesian Standard*.
- SQL: *Structured Query Language*.
- SRS: *Software Requirement Specification*.
- SSL: *Secure Sockets Layer*.
- TLS: *Transport Layer Security*.
- UMKM: Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah.
- VPS: *Virtual Private Server*.
- XSS: *Cross-Site Scripting*.
- PDF: *Portable Document Format*.

## 6.2 Model Analisis

### 6.2.1 Flow Map Sistem Berjalan

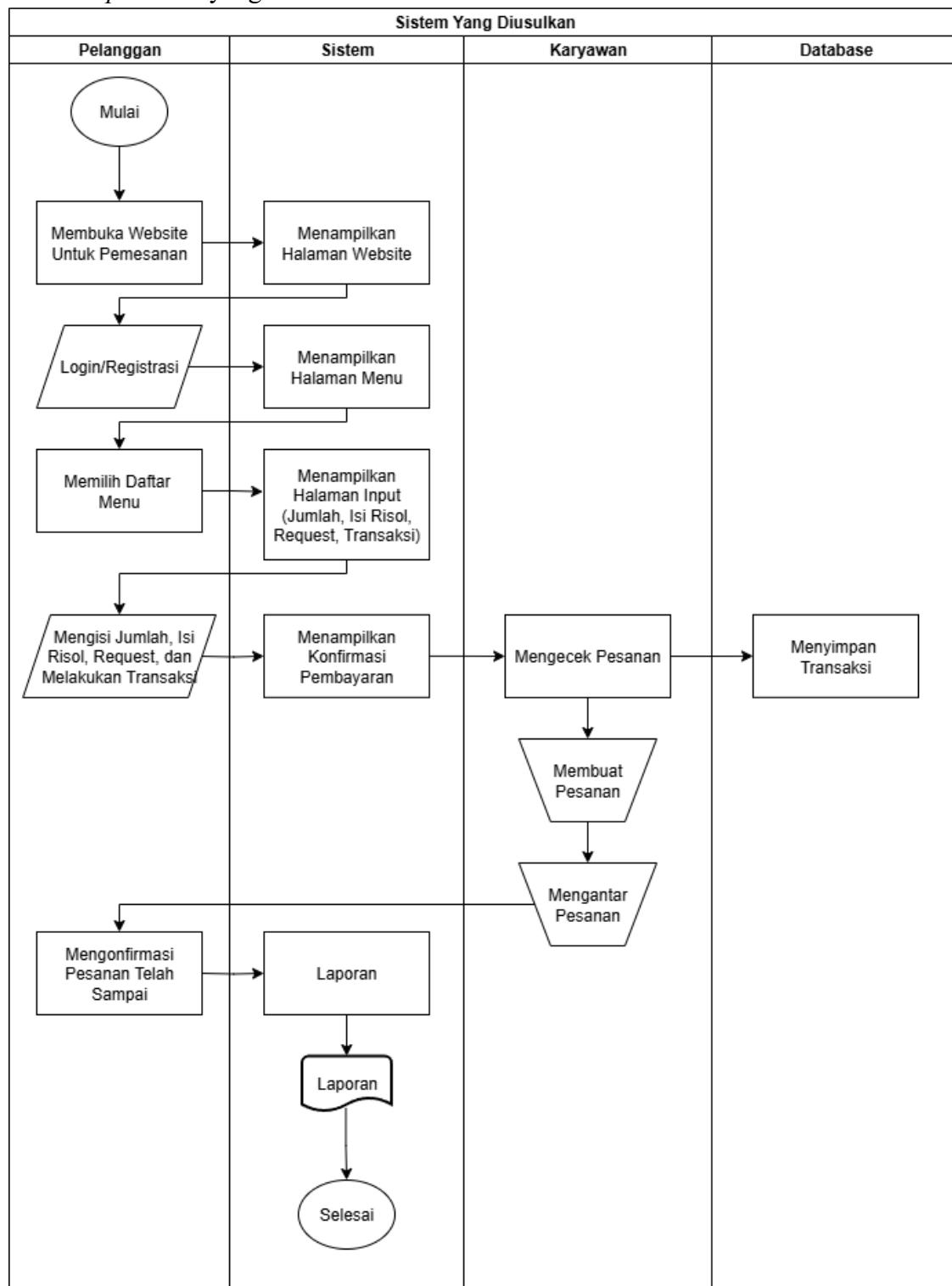
#### 6.2.1.1 Flow Map Bisnis

1. *Flow Map* Proses pelanggan datang langsung ke Outlet.



Gambar 6.2.1.1 *Flow Map* Proses Pelanggan Datang Langsung ke Outlet

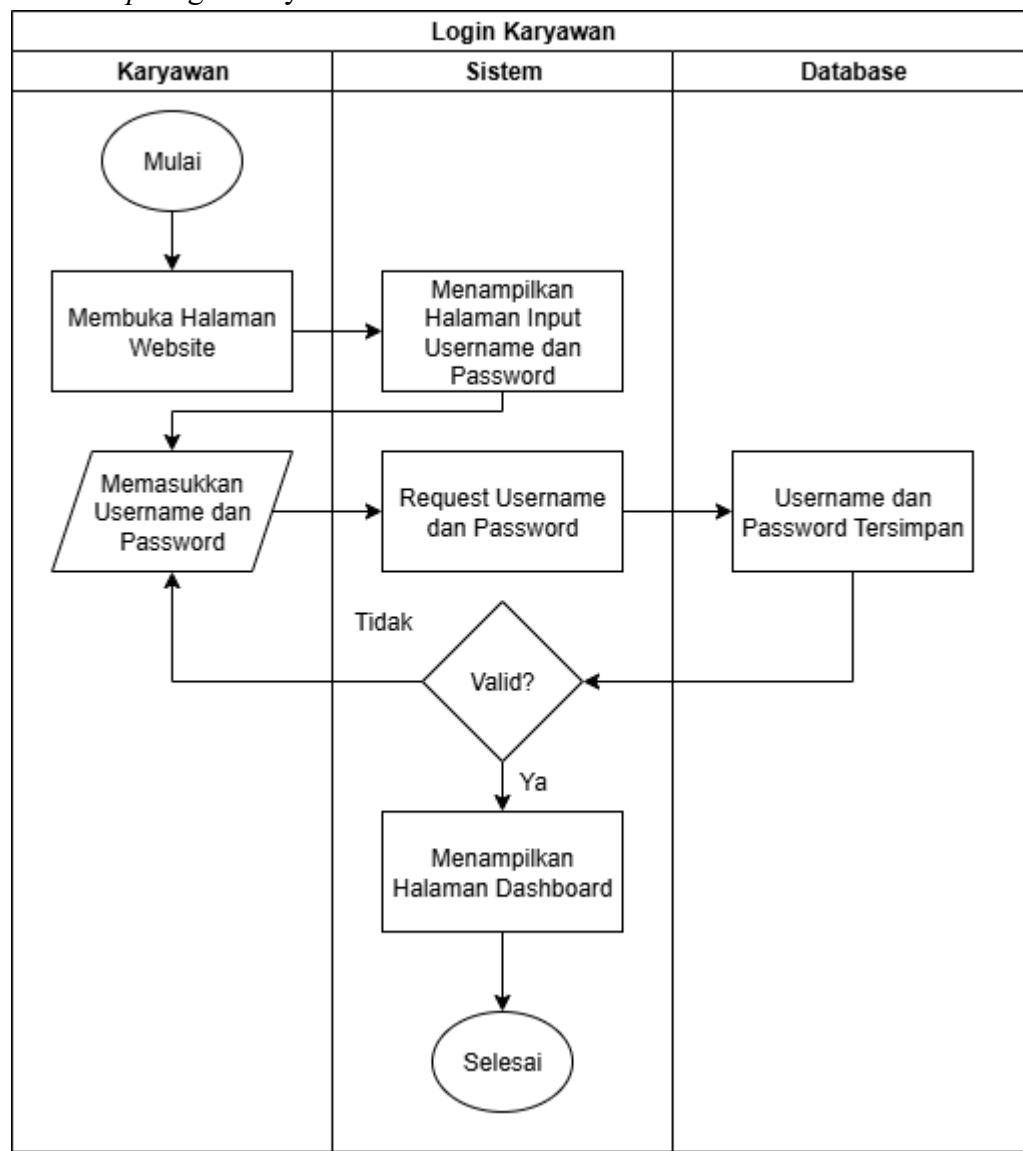
2. Flow Map Sistem yang diusulkan.



Gambar 6.2.1.1. 2 Flow Map Sistem yang Diusulkan.

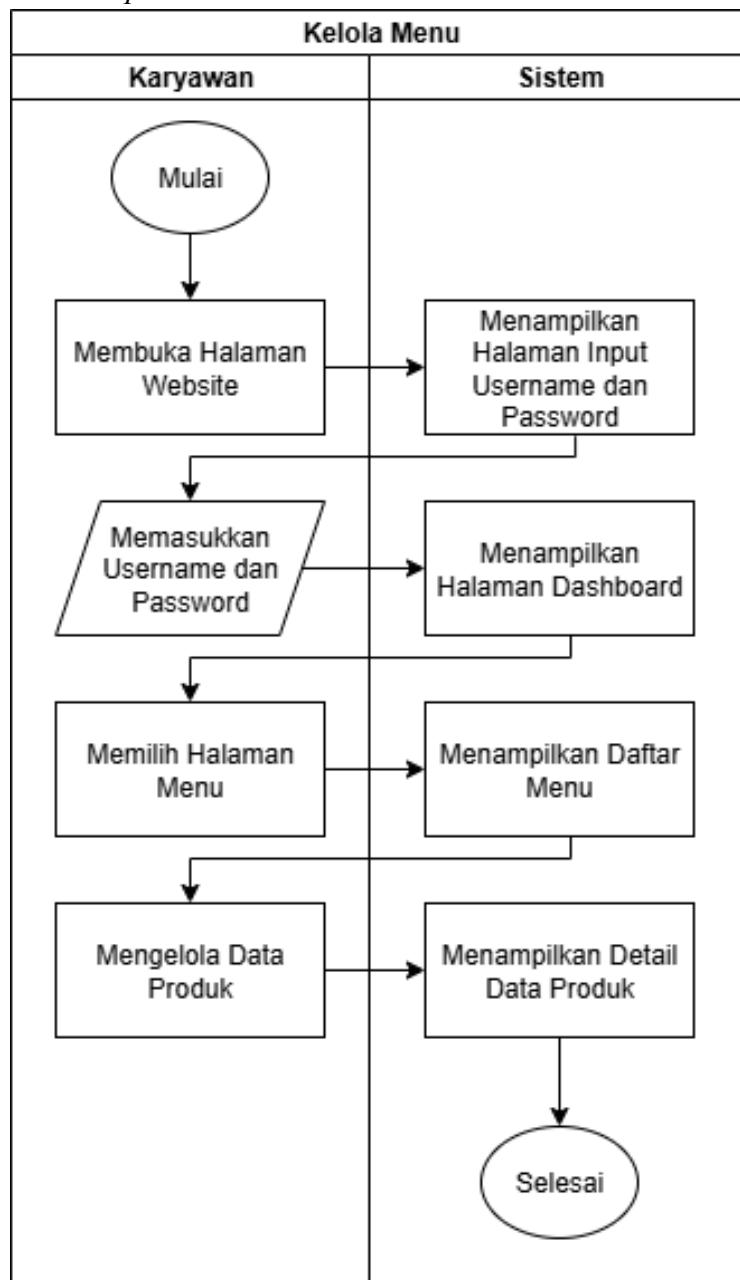
### 6.2.1.2 Flow Map Aktivitas Karyawan

#### 1. Flow Map Login Karyawan



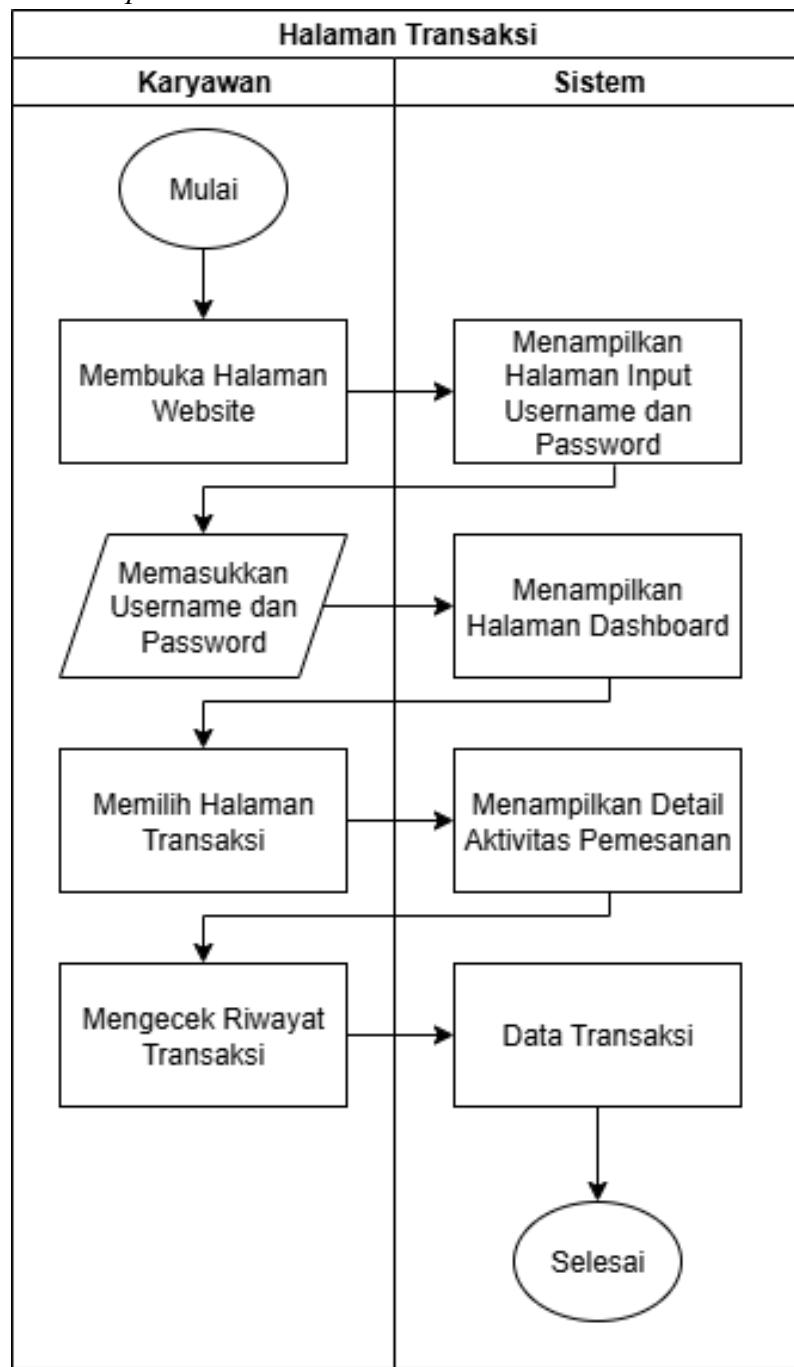
Gambar 6.2.1.2. 1 Flow Map Login Karyawan

2. *Flow Map Kelola Menu*



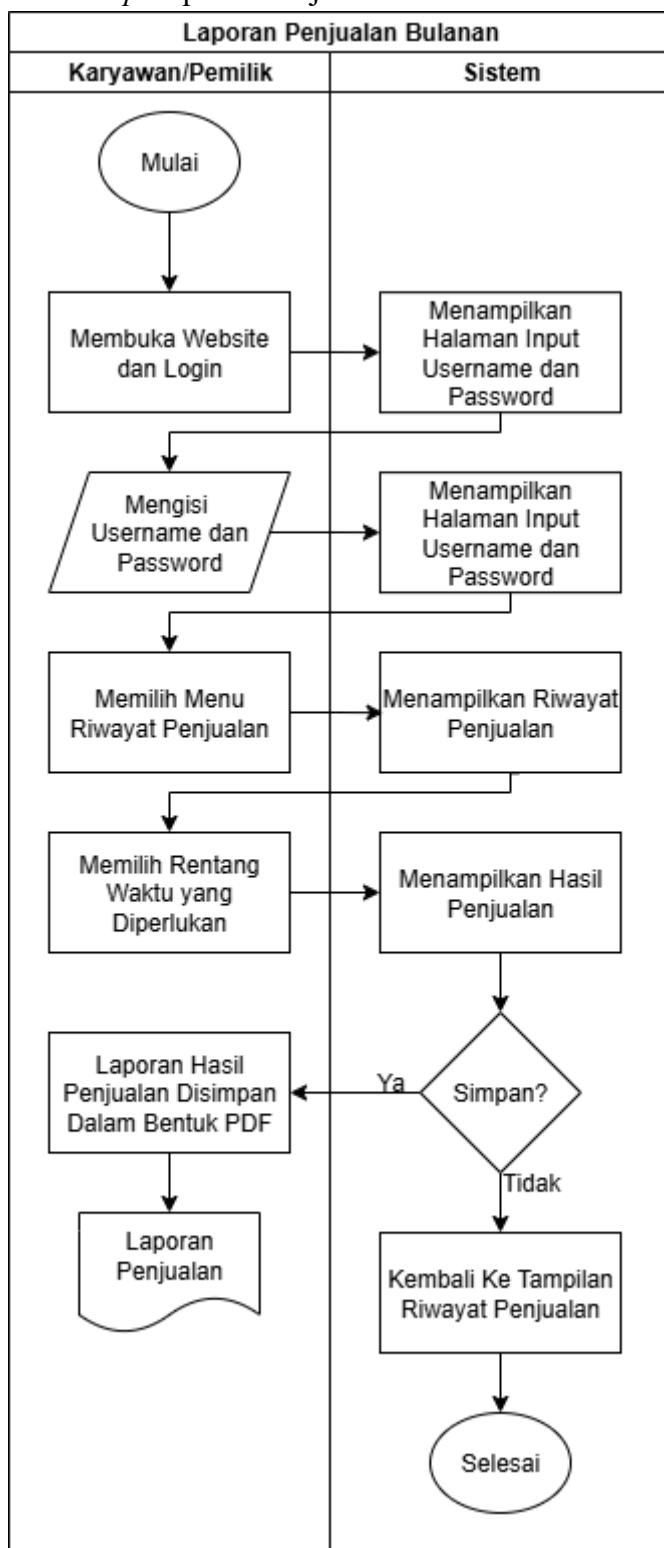
Gambar 6.2.1.2. 2 *Flow Map Kelola Menu*

### 3. Flow Map Transaksi



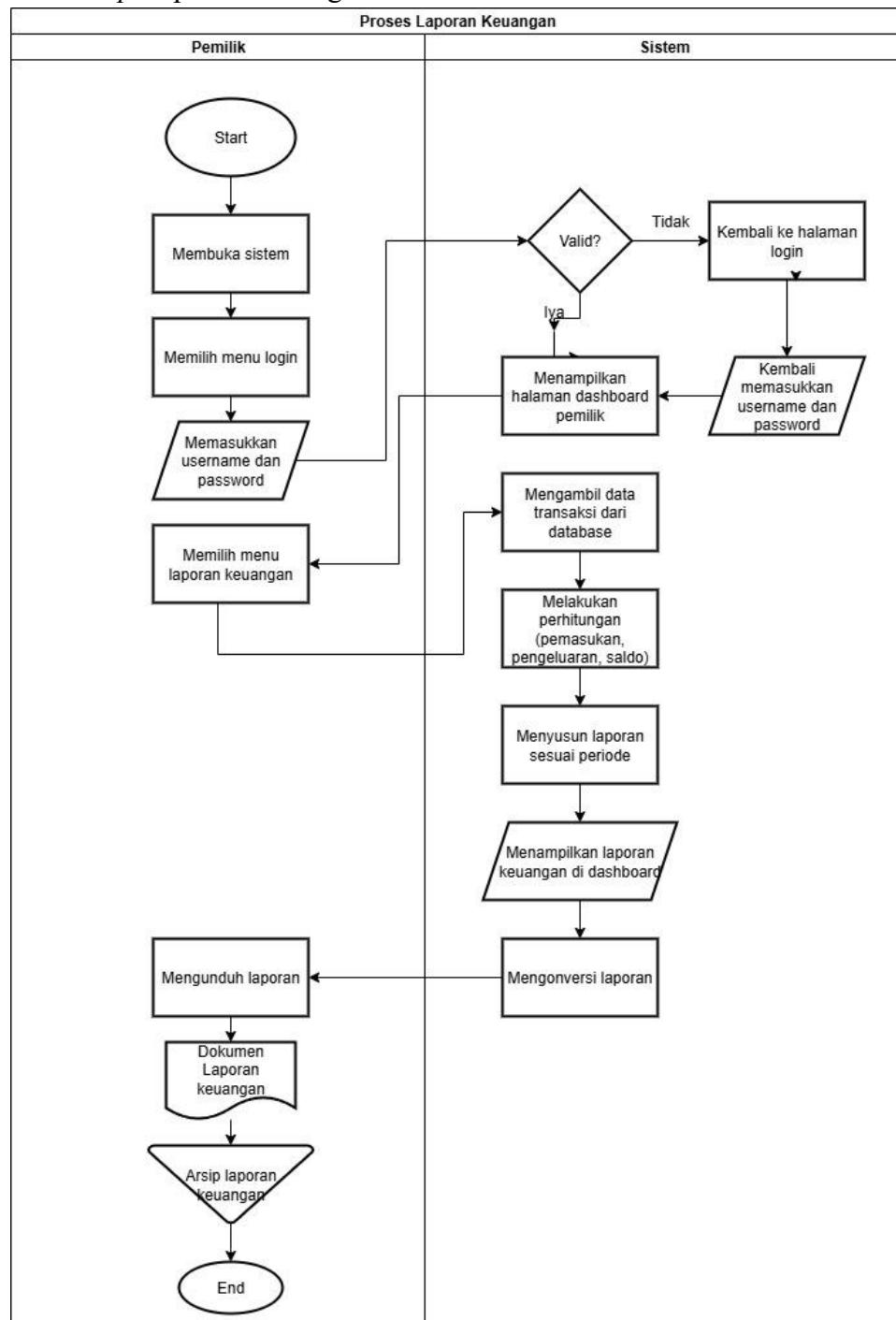
Gambar 6.2.1.2. 3 Flow Map Transaksi

4. *Flow Map* Laporan Penjualan



Gambar 6.2.1.2. 4 *Flow Map* Laporan Penjualan

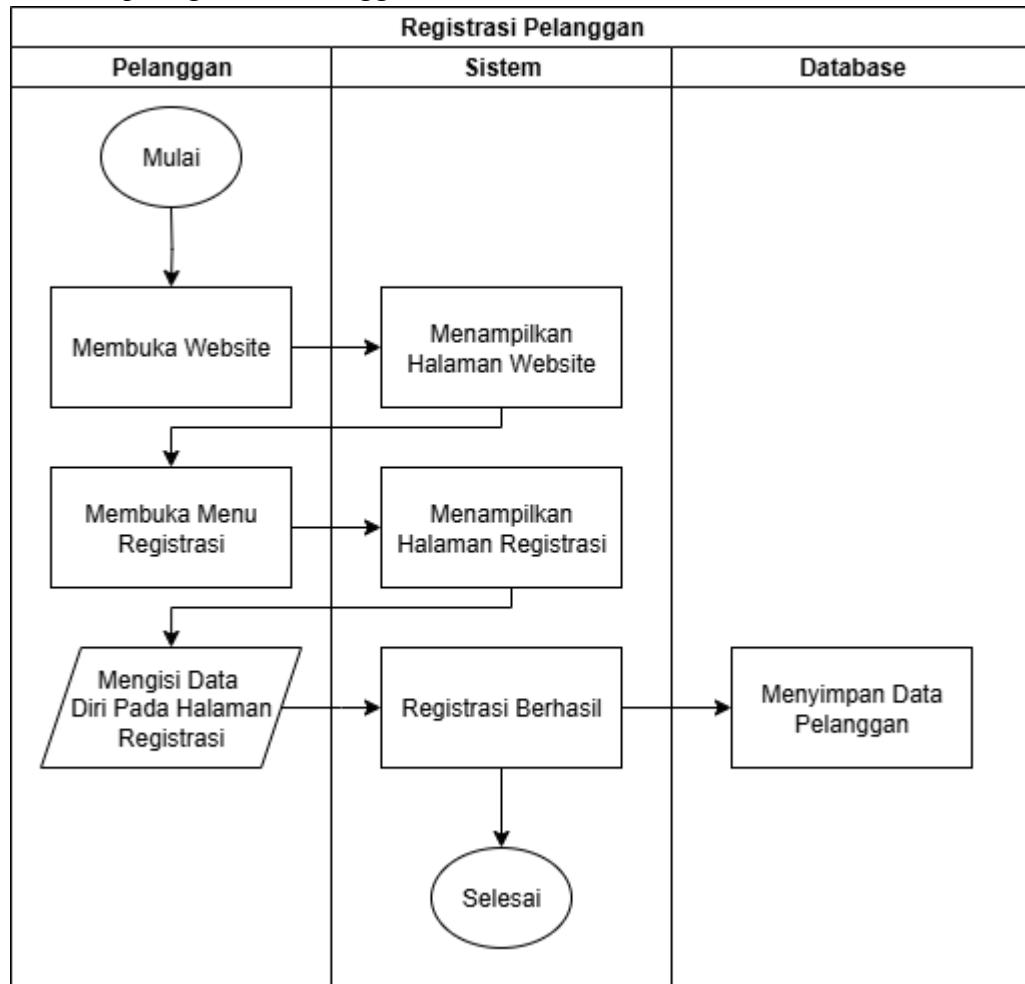
## 5. Flow Map Laporan Keuangan



Gambar 6.2.1.2. 5 Flow Map Laporan Keuangan

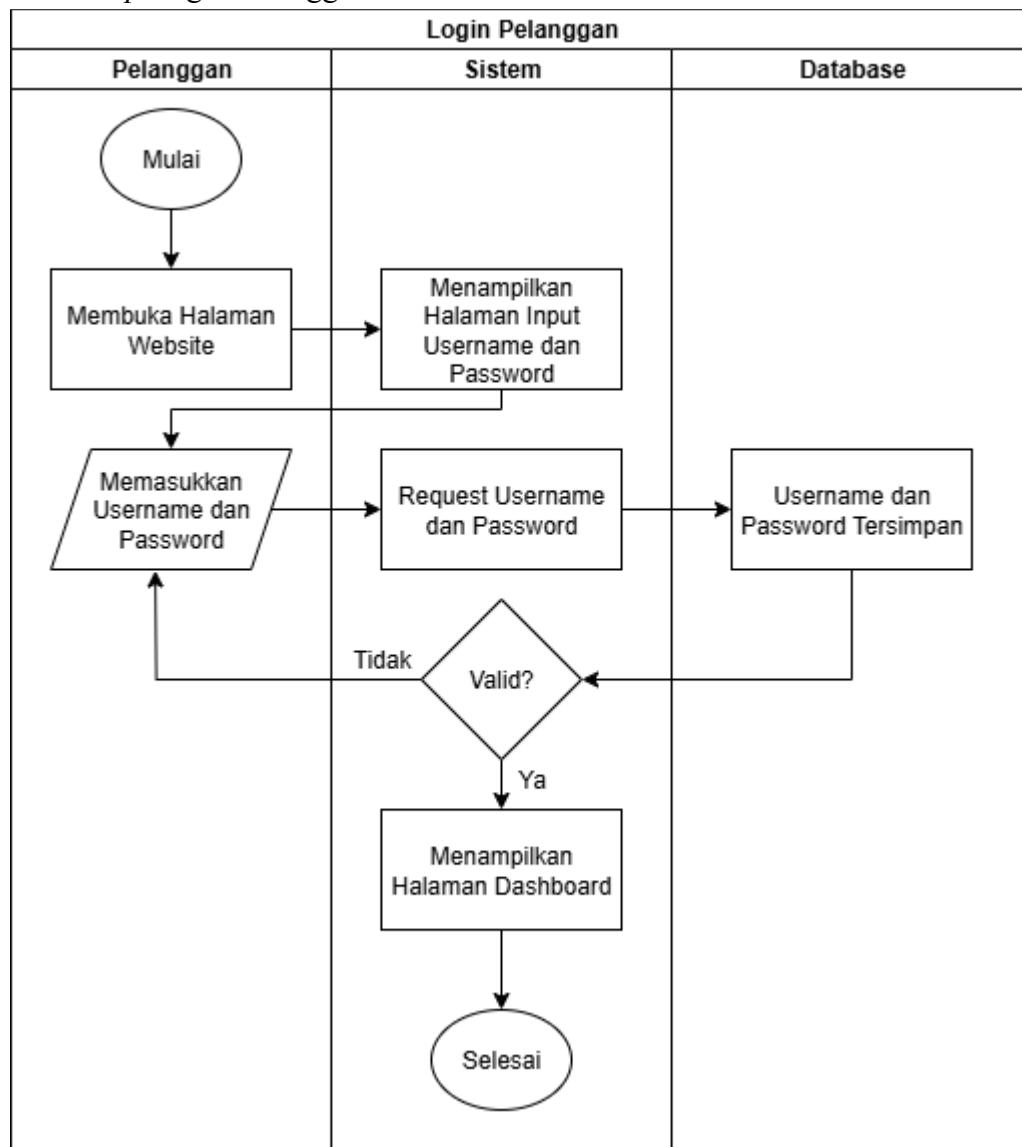
### 6.2.1.3 Flow Map Aktivitas Pelanggan

#### 1. Flow Map Registrasi Pelanggan



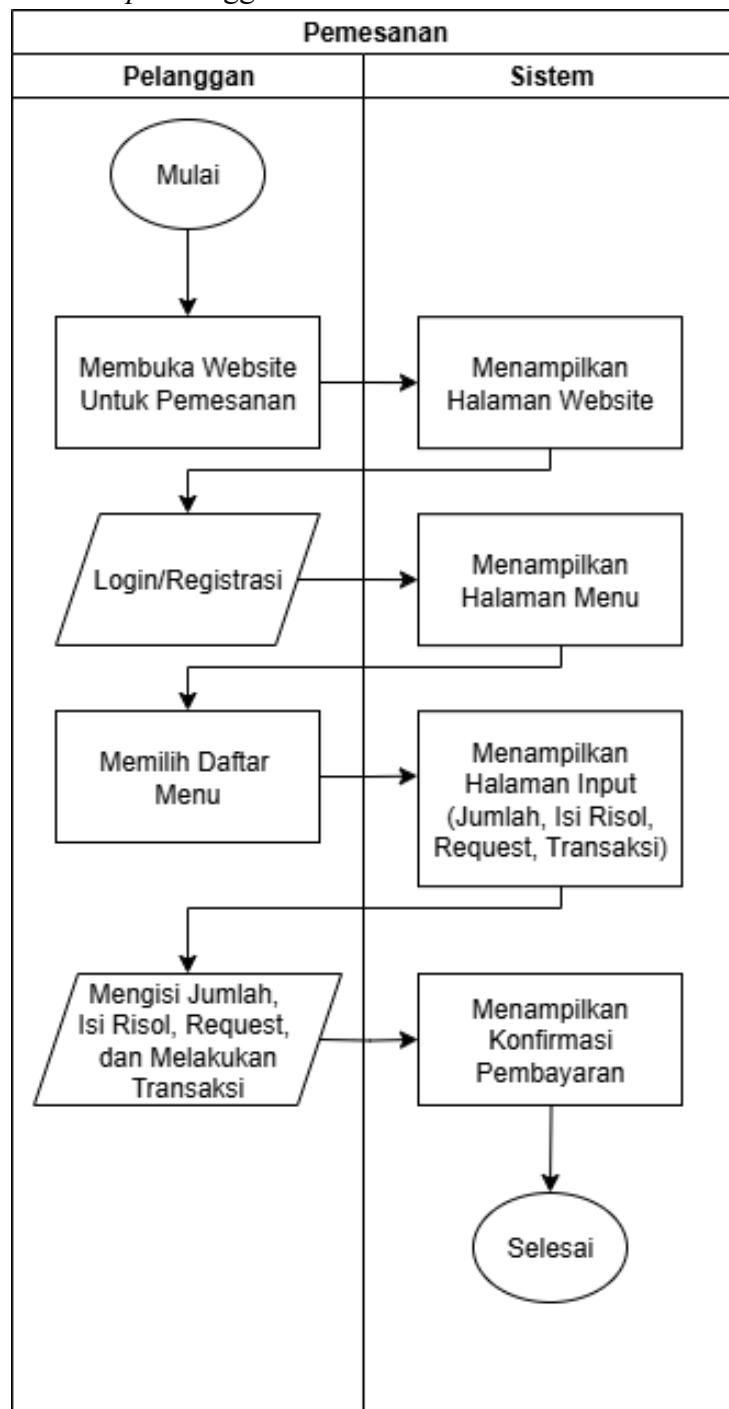
Gambar 6.2.1.3. 1 Flow Map Registrasi Pelanggan

2. *Flow Map Login Pelanggan*



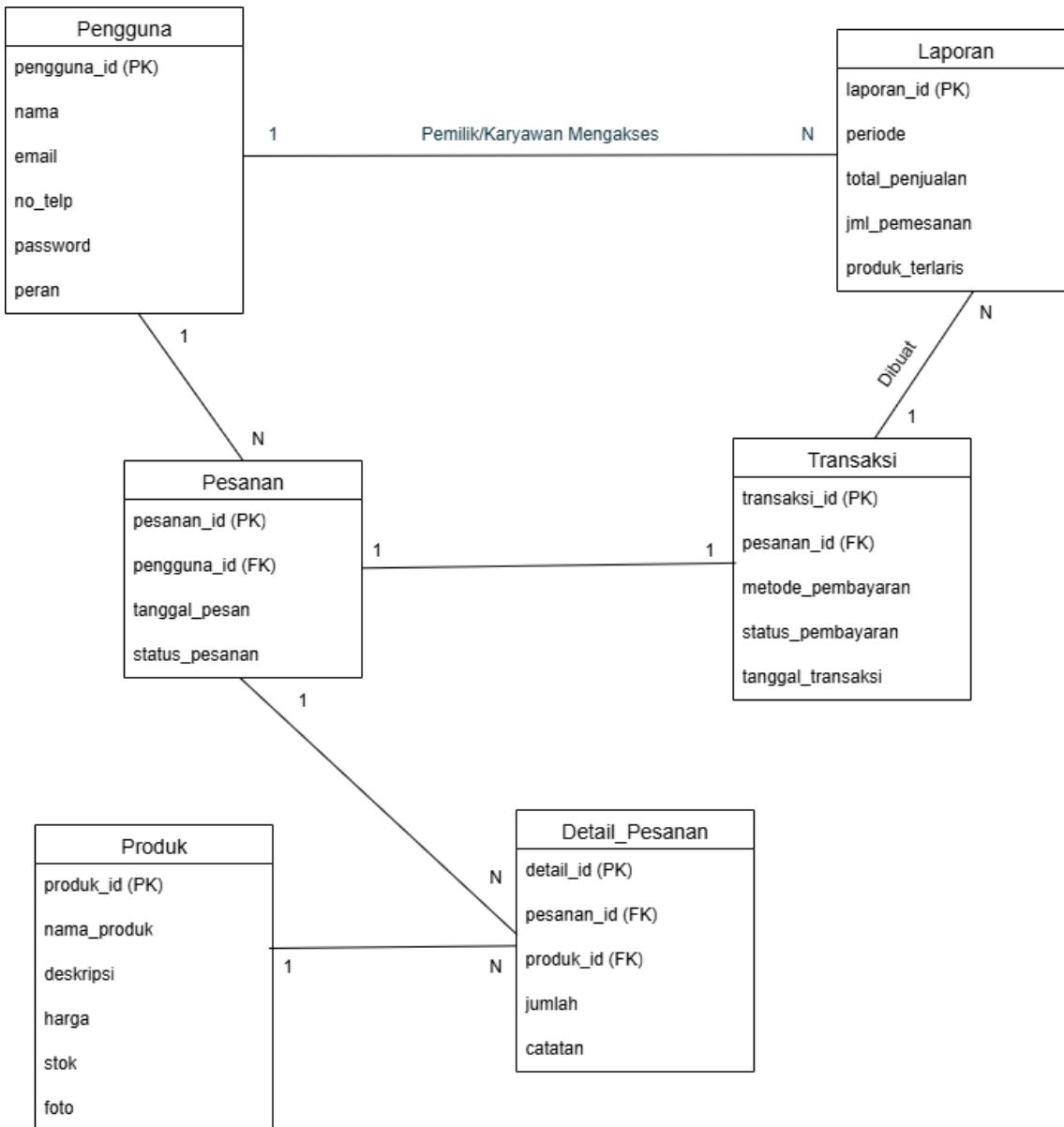
Gambar 6.2.1.3. 2 *Flow Map Login Pelanggan*

3. *Flow Map Pelanggan Melakukan Pemesanan*



Gambar 6.2.1.3. 3 *Flow Map Pelanggan Melakukan Pemesanan*

## 6.2.2 ERD



Gambar 6.2.2 1 ERD

Penjelasan Relasi:

1. Pengguna – Pesanan (One to Many)

Relasi ini menunjukkan bahwa satu pengguna(pelanggan) dapat membuat banyak pesanan, tetapi satu pesanan hanya bisa dibuat oleh satu pengguna.

Contohnya, pelanggan dapat melakukan beberapa kali pemesanan dalam periode yang berbeda. Pemilik dan karyawan juga termasuk entitas pengguna, namun perannya lebih kepada mengelola data sistem, bukan melakukan pemesanan.

2. Pesanan – Detail\_Pesanan (One to Many)

Satu pesanan bisa memiliki lebih dari satu detail\_pesanan, karena dalam satu kali transaksi pelanggan bisa memesan banyak produk sekaligus.

Contohnya, pesanan dengan ID P001 berisi Detail\_Pesanan: produk A (jumlah 2), produk B (jumlah 1).

3. Produk – Detail\_Pesanan (One to Many)

Relasi ini menjelaskan bahwa satu produk bisa muncul di banyak detail\_pesanan. Hal ini karena produk yang sama dapat dipesan oleh banyak pelanggan dalam pesanan yang berbeda. Contohnya, produk risol mayo bisa dipesan berkali kali oleh pelanggan yang berbeda, dan semua akan tercatat di tabel detail\_pesanan.

4. Pesanan – Transaksi (One to One)

Relasi ini menjelaskan bahwa setiap pesanan memiliki satu transaksi utama yang mencatat metode pembayaran, status pembayaran, serta tanggal transaksi.

Contohnya, pesanan dengan ID P002 akan menghasilkan transaksi T002 yang mencatat apakah pembayaran dilakukan melalui COD, transfer, atau payment gateway.

5. Transaksi – Laporan (One to Many)

Relasi ini menjelaskan bahwa satu laporan dapat memuat sejumlah transaksi dalam periode tertentu (harian, mingguan, atau bulanan). Setiap transaksi hanya tercatat pada satu laporan sesuai periode yang berlaku, sehingga laporan berfungsi sebagai agregasi dan rekapitulasi transaksi. Misalnya, laporan harian merepresentasikan seluruh transaksi pada tanggal tertentu, sedangkan laporan mingguan mengakumulasi transaksi selama tujuh hari dalam satu kesatuan data.

6. Pengguna (pemilik/karyawan) – Laporan (One to Many)

Pengguna dengan peran pemilik atau karyawan dapat mengakses dan menghasilkan banyak laporan. Namun, setiap laporan hanya dapat diakses oleh pengguna dengan peran khusus tersebut. Relasi ini menegaskan pembatasan hak akses, sehingga hanya pihak yang berwenang yang bisa melihat dan mengelola laporan.