

**PROYEK
TUGAS AKHIR**



POLITEKNIK NEGERI BALI

**PENGEMBANGAN APLIKASI *E-COMMERCE* BERBASIS
WEBSITE UNTUK TOKO *GEMMA BOUTIQUE***

OLEH :

Ni Luh Vegie Utariani/2215323026

Luh Ade Diah Sinta Dewi/2215323046

Pande Putu Fajar Bagyarta/2215323090

**PROGRAM STUDI MANAJEMEN INFORMATIKA
JURUSAN TEKNOLOGI INFORMASI
POLITEKNIK NEGERI BALI**

2025

ABSTRAK

Perkembangan dalam teknologi informasi terutama internet, telah memberikan pengaruh besar pada sektor bisnis dengan hadirnya inovasi seperti sistem *e-commerce*. *E-commerce* memungkinkan kegiatan jual beli dilakukan secara online tanpa batasan tempat dan waktu, sehingga dapat memperbesar jangkauan pasar serta meningkatkan efisiensi operasional perusahaan.

Toko Gemma *Boutique*, yang bergerak di sektor *fashion*, saat ini masih menggunakan cara jual beli tradisional dan *platform* pihak ketiga seperti Shopee, yang memiliki keterbatasan dalam pengelolaan produk serta data konsumen. Untuk mengatasi masalah ini, telah dibuat sistem *e-commerce* berbasis *website* yang dirancang untuk mempermudah konsumen dalam mengakses katalog produk, melakukan pemesanan, hingga melakukan pembayaran secara mandiri.

Sistem ini juga memungkinkan pengelolaan stok secara *real-time* dan pencatatan transaksi yang otomatis, sehingga meningkatkan efektivitas pengelolaan bisnis. Pengembangan sistem ini dilakukan dengan menggunakan *framework* Laravel, yang dikenal karena kemampuannya dalam membangun aplikasi web yang rumit, efisien, dan terstruktur. Dengan adanya sistem ini, Gemma *Boutique* diharapkan dapat meningkatkan daya saing, memperluas jangkauan pasar, serta memberikan pengalaman berbelanja yang lebih praktis bagi pelanggan, sambil mendukung transformasi digital dalam pengelolaan bisnis *fashion*

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iii
FORM PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I INFORMASI UMUM PROYEK	1
1.1 Informasi Global Proyek.....	1
1.2 Latar Belakang	1
1.3 Deskripsi Proyek / Gambaran Umum Proyek	4
1.4 Tujuan Proyek	27
1.5 Keuntungan Proyek	28
BAB II PERENCANAAN PROYEK	29
2.1 Teknologi Digunakan.....	29
2.1.1 Tools yang digunakan	29
2.1.2 Pengembangan Frontend.....	31
2.1.3 Pengembangan Backend	34
2.1.4 Database	35
2.1.5 Metode Pengembangan.....	36

2.1.6 Analisis perancangan sistem	36
2.1.7 Metode Pengujian	36
2.1.8 Teknologi Payment Gateway	37
2.1.9 Pengaturan Ongkos Kirim.....	38
2.2 Pembagian Tugas dan Pelaksanaan	40
2.3 Perancangan Proyek	42
2.3.1 Perancangan Sistem (Rancang Bangun Sistem).....	42
2.3.2 UML (Unified Modeling Language)	43
2.3.3 Rancangan ERD.....	86
2.3.4 Desain Tabel	88
2.3.5 Layout User Interface	99
BAB III PELAKSANAAN PROYEK	120
3.1 Hasil Proyek Aplikasi	120
3.2 Implementasi Proyek	149
BAB IV PENUTUP	162
4.1 Kesimpulan	162
4.2 Saran.....	163
DAFTAR PUSTAKA	164
LAMPIRAN	165

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Informasi Global Proyek	(1)
Tabel 2. 1 Pembagian Tugas dan Pelaksanaan	(42)
Tabel 2. 2 Tabel Users	(90)
Tabel 2. 3 Tabel Addresses	(91)
Tabel 2. 4 Tabel Orders	(93)
Tabel 2. 5 Tabel Order Items	(95)
Tabel 2. 6 Tabel Products	(96)
Tabel 2. 7 Tabel Categories	(97)
Tabel 2. 8 Tabel Transactions	(98)
Tabel 2. 9 Tabel Contact Us.....	(98)
Tabel 2. 10 Tabel Order Review	(99)
Tabel 2. 11 Tabel Order Item Review	(99)
Tabel 2. 12 Tabel Refund Proof.....	(100)
Tabel 2. 13 Tabel ShoppingCart	(101)
Tabel 3.14 Hasil Pengujian	(147)

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Flowmap Sistem Lama	(6)
Gambar 1. 2 Flowmap Sistem Baru Admin.....	(8)
Gambar 1. 3 Flowmap Sistem Baru Admin (report penjualan).....	(10)
Gambar 1. 4 Flowmap Sistem Baru Admin (report stok barang).....	(12)
Gambar 1. 5 Flowmap Sistem Baru Admin (pelanggan).....	(14)
Gambar 1. 6 Flowmap Sistem Baru Login Customer.....	(16)
Gambar 1. 7 Flowmap Sistem Baru Checkout.....	(18)
Gambar 1. 8 Flowmap Sistem Baru Transaksi	(20)
Gambar 1. 9 Flowmap Sistem Baru Ekspedisi	(22)
Gambar 1. 10 Flowmap Sistem Baru Pembatalan Pesanan.....	(24)
Gambar 1. 11 Flowmap Sistem Baru Live Chat Customer – Admin ..	(26)
Gambar 1. 12 Flowmap Sistem Baru Retur Barang	(28)
Gambar 2. 1 Logo Visual Studio Code.....	(31)
Gambar 2. 2 Logo Browser Google Chrome	(32)
Gambar 2. 3 Logo XAMPP.....	(33)
Gambar 2. 4 Logo HTML	(33)
Gambar 2. 5 Logo CSS	(34)
Gambar 2. 6 Logo JavaScript.....	(35)
Gambar 2. 7 Logo Bootstrap.....	(35)
Gambar 2. 8 Logo PHP	(36)
Gambar 2. 9 Logo Laravel	(36)
Gambar 2. 10 Logo phpMyAdmin.....	(37)
Gambar 2. 11 Metode Waterfall	(38)
Gambar 2. 12 Black Box Testing.....	(38)

Gambar 2. 13 Logo Midtrans	(39)
Gambar 2. 14 Logo Raja Ongkir.....	(40)
Gambar 2. 15 Use Case Diagram.....	(45)
Gambar 2. 16 Activity Diagram Register User.....	(49)
Gambar 2. 17 Activity Diagram Login User	(50)
Gambar 2. 18 Activity Diagram Mengelola Data Keranjang	(52)
Gambar 2. 19 Activity Diagram Checkout	(54)
Gambar 2. 20 Activity Diagram Mengelola Akun Personal.....	(56)
Gambar 2. 21 Activity Diagram Mengelola Data Kategori Produk	(58)
Gambar 2. 22 Activity Diagram Mengelola Data Produk	(60)
Gambar 2. 23 Activity Diagram Mengelola Data Gambar Produk	(62)
Gambar 2. 24 Activity Diagram Sistem Baru Admin.....	(64)
Gambar 2. 25 Activity Diagram Sistem Baru (report penjualan).....	(66)
Gambar 2. 26 Activity Diagram Sistem Baru Transaksi	(68)
Gambar 2. 27 Activity Diagram Sistem Baru Ekspedisi	(70)
Gambar 2. 28 Activity Diagram Sistem Baru Pembatalan Pesanan	(72)
Gambar 2. 29 Activity Diagram Sistem Baru Live Chat Customer – Admin.....	(74)
Gambar 2. 30 Sequence Diagram Proses Login Customer.....	(76)
Gambar 2. 32 Sequence Diagram Proses Register Customer	(77)
Gambar 2. 33 Sequence Diagram Proses Menambahkan Produk ke Keranjang	(78)
Gambar 2. 34 Sequence Diagram Mengelola Data Keranjang.....	(79)
Gambar 2. 35 Sequence Diagram Proses Checkout	(80)

Gambar 2. 36 Sequence Diagram Proses Pengelolaan Profil oleh Customer	(81)
Gambar 2. 37 Sequence Diagram Proses Login Admin	(82)
Gambar 2. 38 Sequence Diagram Manajemen Data Produk oleh Admin	(84)
Gambar 2. 39 Sequence Diagram Proses Cetak Laporan Penjualan ...	(85)
Gambar 2. 40 Class diagram	(86)
Gambar 2. 41 Rancangan ERD	(88)
Gambar 2. 42 Register Page Wireframe	(98)
Gambar 2. 43 Login Page Wireframe	(99)
Gambar 2. 43 Home Page Wireframe	(100)
Gambar 2. 44 Shop Page Wireframe	(101)
Gambar 2. 45 Cart Page Wireframe	(102)
Gambar 2. 46 Detail Product Page Wireframe	(103)
Gambar 2. 47 Checkout Page Wireframe	(104)
Gambar 2. 48 About Page Wireframe.....	(105)
Gambar 2. 49 Contact Us Page Wireframe.....	(106)
Gambar 2. 50 Search Wireframe.....	(107)
Gambar 2. 51 Favorite Page Wireframe	(108)
Gambar 2. 52 Login Admin	(109)
Gambar 2. 53 Home Page Wireframe	(110)
Gambar 2. 54 Profile Page Wireframe.....	(111)
Gambar 2. 55 Category Page Wireframe	(112)
Gambar 2. 56 Add Product Page Wireframe	(113)
Gambar 2. 57 All Product Page Wireframe	(114)

Gambar 2. 58 Order Page Wireframe	(115)
Gambar 2. 59 Voucher Page Wireframe.....	(116)
Gambar 3.1 Tampilan Home Website	(118)
Gambar 3.2 Tampilan Shop Website	(119)
Gambar 3.3 Tampilan About Website	(119)
Gambar 3.4 Tampilan Contact Website.....	(120)
Gambar 3.5 Tampilan Login Admin	(121)
Gambar 3.6 Tampilan Register	(121)
Gambar 3.7 Tampilan Dashboard Admin.....	(122)
Gambar 3.8 Tampilan Tambah Produk.....	(123)
Gambar 3.9 Tampilan Daftar Produk.....	(124)
Gambar 3.10 Tampilan Detail Produk	(125)
Gambar 3.11 Tampilan Edit Produk	(125)
Gambar 3.12 Tampilan Hapus Produk.....	(126)
Gambar 3.13 Tampilan Tambah Kategori	(127)
Gambar 3.14 Tampilan Daftar Kategori	(127)
Gambar 3.15 Tampilan Edit Kategori.....	(128)
Gambar 3.16 Tampilan Daftar Pesanan	(128)
Gambar 3.17 Tampilan Halaman Order Detail.....	(129)
Gambar 3.18 Tampilan Daftar Voucher	(130)
Gambar 3.19 Tampilan Halaman Edit Voucher	(130)
Gambar 3.20 Tampilan Halaman Edit Voucher	(131)
Gambar 3.21 Tampilan Halaman Slider	(132)
Gambar 3.22 Tampilan Halaman Edit About Us.....	(132)
Gambar 3.23 Tampilan Halaman Contact Messages.....	(133)

Gambar 3.24 Tampilan Halaman Edit Link Media Sosial.....	(133)
Gambar 3.25 Tampilan Daftar Pengguna	(134)
Gambar 3.26 Tampilan Report Stock	(134)
Gambar 3.27 Tampilan Report Pesanan	(135)
Gambar 3.28 Tampilan Report Pengguna.....	(135)
Gambar 3. 29 Tampilan Login User	(136)
Gambar 3. 30 Tampilan Registrasi User.....	(137)
Gambar 3.31 Tampilan Home/Dashboard	(138)
Gambar 3.32 Tampilan Halaman Shop.....	(139)
Gambar 3.33 Tampilan Halaman Quick View	(140)
Gambar 3.34 Tampilan Halaman Wishlist.....	(141)
Gambar 3.35 Tampilan Halaman Add to Cart	(142)
Gambar 3.36 Tampilan Halaman Checkout.....	(143)
Gambar 3.37 Tampilan Halaman Account	(144)
Gambar 3.38 Tampilan Halaman About Us	(145)
Gambar 3.39 Tampilan Halaman Contact Us	(146)

BAB I

INFORMASI UMUM PROYEK

1.1 Informasi Global Proyek

Aplikasi berbasis *website* untuk toko *Gemma Boutique* adalah sistem yang dirancang atau dibangun guna mempermudah dalam penjualan dan perekapan produk di bidang *fashion* secara *online*.

Sistem ini memungkinkan untuk pelanggan melihat katalog produk, melakukan pemesanan, serta menyelesaikan transaksi secara mandiri tanpa harus datang langsung ke toko. Seluruh data pemesanan akan tercatat secara otomatis dalam sistem, sehingga admin toko dapat mengelola stok, transaksi, dan laporan penjualan dengan lebih efisien tanpa proses manual. Dengan adanya aplikasi ini, *Gemma Boutique* dapat memperluas jangkauan pasar dan memberikan layanan belanja yang lebih praktis bagi pelanggan.

Tabel 1. Informasi Global Proyek

Jenis Proyek	Proyek Dari Tempat PKL / Penugasan Dari Prodi
Pengerjaan Proyek	Kelompok / Individu
Pemilik Proyek	<i>Gemma Boutique</i>
Manajer Proyek	Luh Putu Eka Yunita
Ketua Tim Proyek	Luh Putu Eka Yunita
Anggota Proyek	1. Ni Luh Vegie Utariani 2. Luh Ade Diah Sinta Dewi

1.2 Latar Belakang

Dalam era digital saat ini, internet telah berkembang pesat menjadi salah satu infrastruktur komunikasi yang mumpun untuk melakukan kegiatan bisnis dan jangkauan penerimaan yang luas serta tanpa batas, tidak heran jika banyak pelaku usaha menggunakan internet sebagai sebuah alat atau media alternatif untuk menjalankan suatu usaha maupun bisnis (Fadillah and Fajarita 2020)[4]. Salah satu inovasi yang muncul sebagai hasil dari perkembangan tersebut adalah sistem *e-commerce* yang memungkinkan transaksi jual beli dilakukan secara daring tanpa adanya batasan ruang dan waktu. *E-Commerce* merupakan singkatan dari *electronic commerce* yang dapat diartikan bagaimana kita dapat melakukan proses komersial dengan memanfaatkan media elektronik (Fikri Ahmad Fauzi and Fajar Darmawan 2023)[1]. *Electronic Commerce* dapat juga diartikan sebagai sebuah aktivitas penggunaan teknologi informasi dan komunikasi pengolah digital dalam menjalankan kegiatan transaksi bisnis untuk menciptakan, mengubah, dan mendefinisikan hubungan antara penjual dan pembeli (Pratama, Nurudin, and Lutfi 2020) [2]. Salah satu manfaat dari *E-Commerce* adalah memperluas market *place* hingga ke pasar nasional dan internasional. Dengan *capital outplay* yang minim, sebuah perusahaan dapat secara mudah menemukan lebih banyak pelanggan, *supplier* yang baik, dan partner bisnis yang paling cocok dari seluruh dunia. (Ratino, Astri, and Anggraini 2023)[3]

Seiring dengan perubahan ini, Toko Gemma *Boutique*, sebagai salah satu usaha yang bergerak di sektor fashion, perlu beradaptasi dengan kemajuan teknologi guna meningkatkan efektivitas serta efisiensi operasional bisnisnya. Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis bertujuan untuk mengembangkan sebuah sistem *e-commerce* berbasis website yang dapat digunakan oleh Toko Gemma *Boutique* dalam mengelola proses penjualan secara lebih *modern*, terstruktur, dan mandiri. Saat ini, sistem penjualan yang diterapkan masih bersifat konvensional, di mana pelanggan harus datang langsung ke toko atau melakukan pembelian melalui platform *e-commerce* pihak ketiga, seperti Shopee. Namun, penggunaan *platform* eksternal memiliki keterbatasan, di antaranya biaya administrasi tambahan, terbatasnya pengelolaan produk, serta minimnya akses terhadap data pelanggan. Hal ini mengurangi fleksibilitas pemilik usaha dalam mengelola bisnis secara mandiri serta membatasi interaksi langsung dengan pelanggan. Oleh karena itu, melalui penelitian ini, penulis mengusulkan pengembangan sistem *e-commerce* berbasis website yang diharapkan dapat menjadi solusi yang lebih optimal dan efisien bagi seluruh pihak yang terlibat.

Sistem yang dikembangkan akan mencakup berbagai fitur utama, termasuk katalog produk, sistem pemesanan daring, metode pembayaran digital, serta pengelolaan data pelanggan dan transaksi. Selain itu, sistem ini akan dilengkapi dengan manajemen stok barang secara *real-time*, sehingga pemilik usaha dapat memantau ketersediaan produk secara lebih akurat. Dengan adanya sistem ini, proses pengelolaan produk, pemrosesan pesanan, serta pelayanan terhadap pelanggan dapat dilakukan

dengan lebih efektif, tanpa ketergantungan pada metode manual yang memiliki potensi kesalahan lebih tinggi.

Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas penerapan *e-commerce* berbasis *website* dalam berbagai bisnis. Studi yang dilakukan oleh Ratino et al. (2023) menjelaskan bagaimana *framework* Laravel dapat diimplementasikan dalam pengembangan aplikasi *e-commerce* guna meningkatkan efisiensi pengelolaan toko online. Ini menjadi alasan untuk penulis menggunakan *framework* laravel, karena laravel adalah *framework* PHP yang populer dan kuat, dengan fitur-fitur yang memungkinkan pengembang untuk membangun aplikasi web yang kompleks dan efisien (Ratino, Astri, and Anggraini 2023) [3]. Selain itu, penelitian oleh Achmad Safari M (2012) juga mengungkapkan bahwa implementasi *e-commerce* dapat memberikan dampak positif terhadap peningkatan daya saing bisnis, sebagaimana yang terjadi pada Toko Busana Muslim Hasbi [5].

Melalui penelitian ini, penulis berharap implementasi sistem *e-commerce* berbasis *website* dapat meningkatkan daya saing Toko Gemma Boutique dalam industri *fashion* di ranah digital, sekaligus memperluas jangkauan pasar. Selain itu, sistem ini juga akan memberikan pengalaman belanja yang lebih mudah, cepat, dan efisien bagi pelanggan, di mana mereka dapat mengakses katalog produk, melakukan pemesanan, serta menyelesaikan pembayaran secara daring tanpa harus datang langsung ke toko atau bergantung pada *platform* pihak ketiga. Secara keseluruhan, penelitian ini diharapkan dapat mendukung transformasi digital dalam dunia bisnis, khususnya di sektor *fashion*, serta memberikan manfaat

jangka panjang bagi pertumbuhan dan perkembangan usaha Toko Gemma *Boutique*.

1.3 Deskripsi Proyek / Gambaran Umum Proyek

Proyek ini merupakan pengembangan sistem *e-commerce* berbasis website untuk Toko Gemma *Boutique* yang bergerak di bidang *fashion*. Sistem ini dirancang untuk mempermudah pengelolaan produk transaksi, dan pelanggan secara digital, menggantikan metode konvensional yang masih bergantung pada toko fisik serta *platform* eksternal. Dengan adanya sistem ini, pemilik toko dapat mengelola bisnis secara lebih efisien, sementara pelanggan dapat berbelanja dengan lebih mudah dan praktis.

1. Terdapat 2 (Dua) entitas yang terlibat dalam proses berjalannya *website* ini:

- **Admin** – *Admin* bertanggung jawab dalam mengelola toko secara keseluruhan, termasuk menambah, mengedit, dan menghapus produk, mengelola stok, serta memperbarui status pesanan pelanggan. Selain itu, admin dapat melihat laporan penjualan.
- **Pelanggan/ Customers** – Pelanggan adalah individu yang akan melakukan pemesanan produk di toko Gemma *Boutique* melalui sistem *e-commerce* ini. Mereka dapat melihat *katalog* produk tanpa harus *login*, namun untuk menambahkan produk ke keranjang, melakukan *checkout*, pelanggan harus memiliki akun terlebih dahulu.

2. Fitur/Hasil yang Diinginkan

Beberapa fitur utama yang akan dikembangkan dalam sistem ini antara lain:

- **Fitur untuk *Admin***

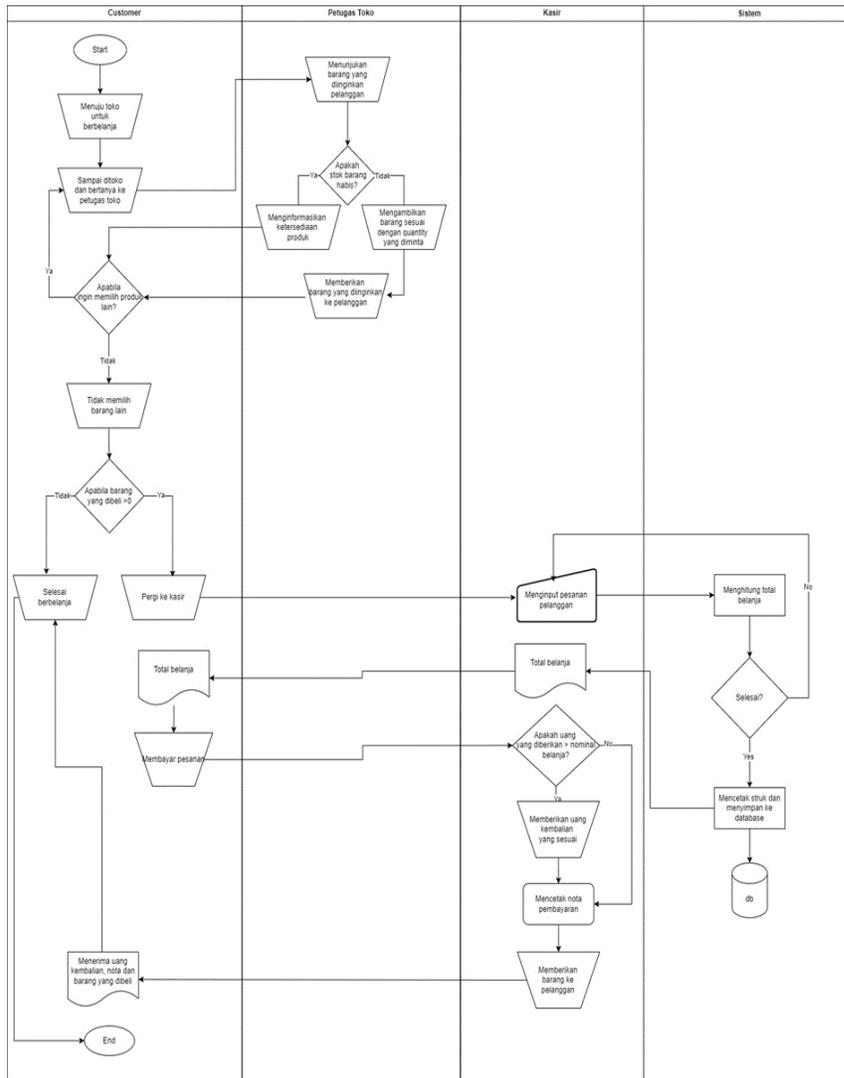
- Manajemen Produk : *Admin* dapat menambah, mengedit, menghapus dan mengelola stok produk.
- Manajemen Pesanan : *Admin* dapat melihat dan mengupdate status pesanan masuk.
- *Dashboard Admin* dengan Laporan Penjualan : *Admin* dapat melihat jumlah pesanan dan pendapatan harian/bulanan.
- Manajemen Pengguna : *Admin* dapat melihat daftar pelanggan yang sudah terdaftar pada aplikasi.

- **Fitur untuk *Customer***

- Manajemen Pengguna : Pengguna dapat melakukan registrasi/login (*email* dan *password*) serta dapat mengedit *profil* (nama, alamat, dan *password*).
- Katalog Produk (bisa diakses tanpa *login*) : Pengguna dapat melihat daftar produk dan dapat melakukan pencarian/ *filter* produk
- Keranjang Belanja & *Favorite* (Wajib *Login* untuk Mengakses) : Pengguna dapat menambahkan ke keranjang dan dapat menambahkan *favorite*.

- Sistem Pemesanan : Pengguna dapat melakukan *checkout*, melihat status pengiriman dan riwayat pemesanan.
- Metode Pembayaran dan pengiriman : Pengguna dapat memilih metode pembayaran dan pengiriman untuk melakukan transaksi.
- Notifikasi *Realtime* : Sistem akan mengirimkan notifikasi secara realtime kepada pengguna tanpa perlu membuka halaman *website*. Notifikasi ini akan muncul langsung di perangkat pengguna (misalnya lewat *browser* atau integrasi ke perangkat *mobile*) untuk memberi informasi penting seperti status pesanan berubah menjadi “Sedang Dikirim”, “Pesanan Diterima”, atau saat ada update lainnya terkait transaksi pengguna.

1. Flowmap Sistem Lama:



Gambar 1. 1 Flowmap Sistem Lama

1. Pelanggan datang ke toko untuk berbelanja.
2. Setelah sampai, pelanggan bertanya kepada petugas toko terkait barang yang dibutuhkan.
3. Kemudian, petugas toko menunjukkan barang yang diperlukan oleh pelanggan.

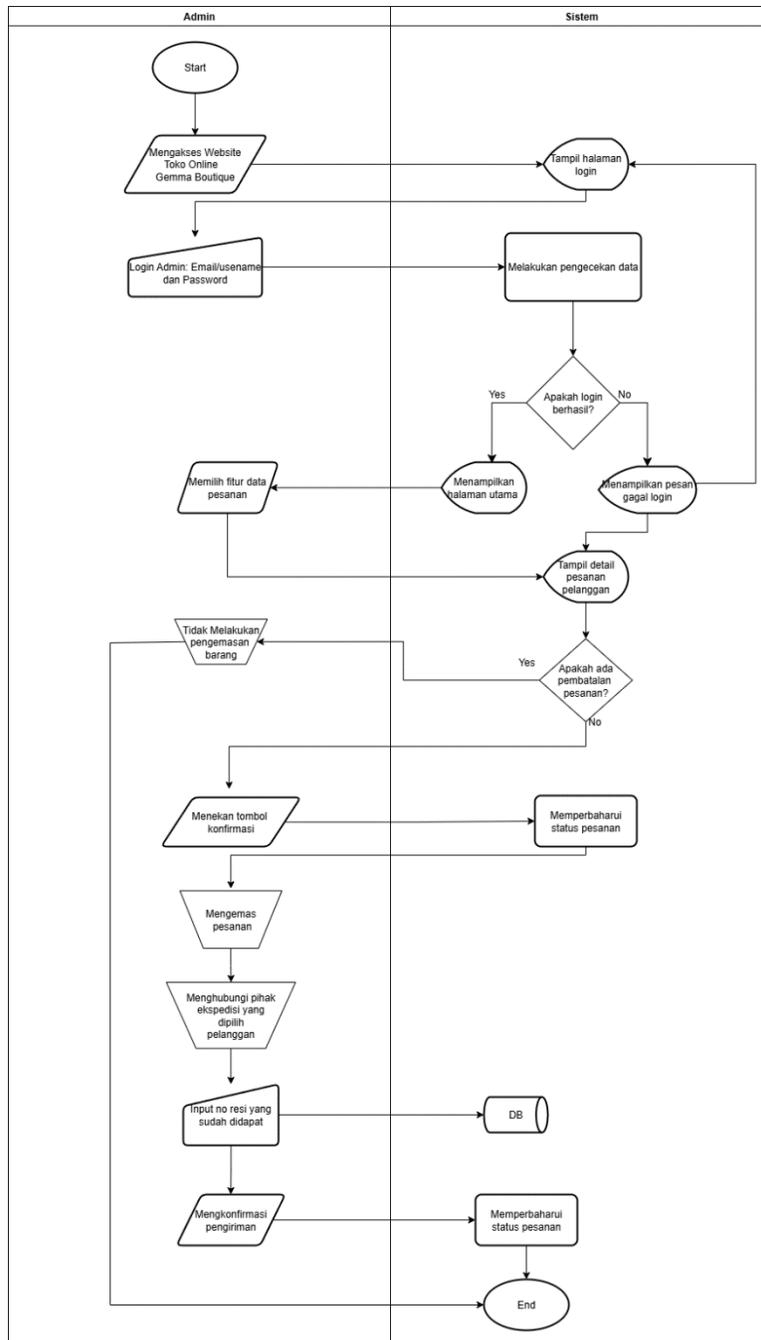
4. Jika stok barang habis, petugas toko akan memberikan informasi tentang ketersediaan produk. Namun, jika stok tersedia, petugas akan mengambil barang sesuai jumlah yang diminta dan menyerahkannya kepada pelanggan.
5. Selanjutnya, pelanggan memutuskan apakah ingin memilih produk lain atau tidak
6. Jika pelanggan ingin memilih produk lain, maka proses kembali ke awal pemilihan barang. Sebaliknya, jika pelanggan tidak memilih barang lain, pelanggan memutuskan apakah akan membeli barang yang sudah dipilih atau tidak.
7. Apabila pelanggan tidak jadi membeli barang, maka proses berakhir di tahap "Selesai berbelanja".
8. Tetapi, jika pelanggan membeli barang, mereka akan pergi ke kasir untuk melakukan pembayaran.
9. Setelah itu, kasir menghitung total belanja pelanggan.
10. Sistem kemudian menghitung total belanja dan memastikan transaksi telah selesai sebelum mencetak struk.
11. Berikutnya, pelanggan membayar sesuai total belanja yang sudah terhitung.
12. Jika jumlah uang yang diberikan lebih besar dari total belanja, kasir akan memberikan uang kembalian yang sesuai.
13. Setelah itu, kasir mencetak nota pembayaran.
14. Kemudian, kasir memberikan barang yang telah dibeli kepada pelanggan.
15. Selanjutnya, pelanggan menerima uang kembalian (jika ada) dan

barang yang dibeli.

16. Sistem juga menyimpan data transaksi ke dalam database.

17. End.

Flowmap Sistem Baru Admin :



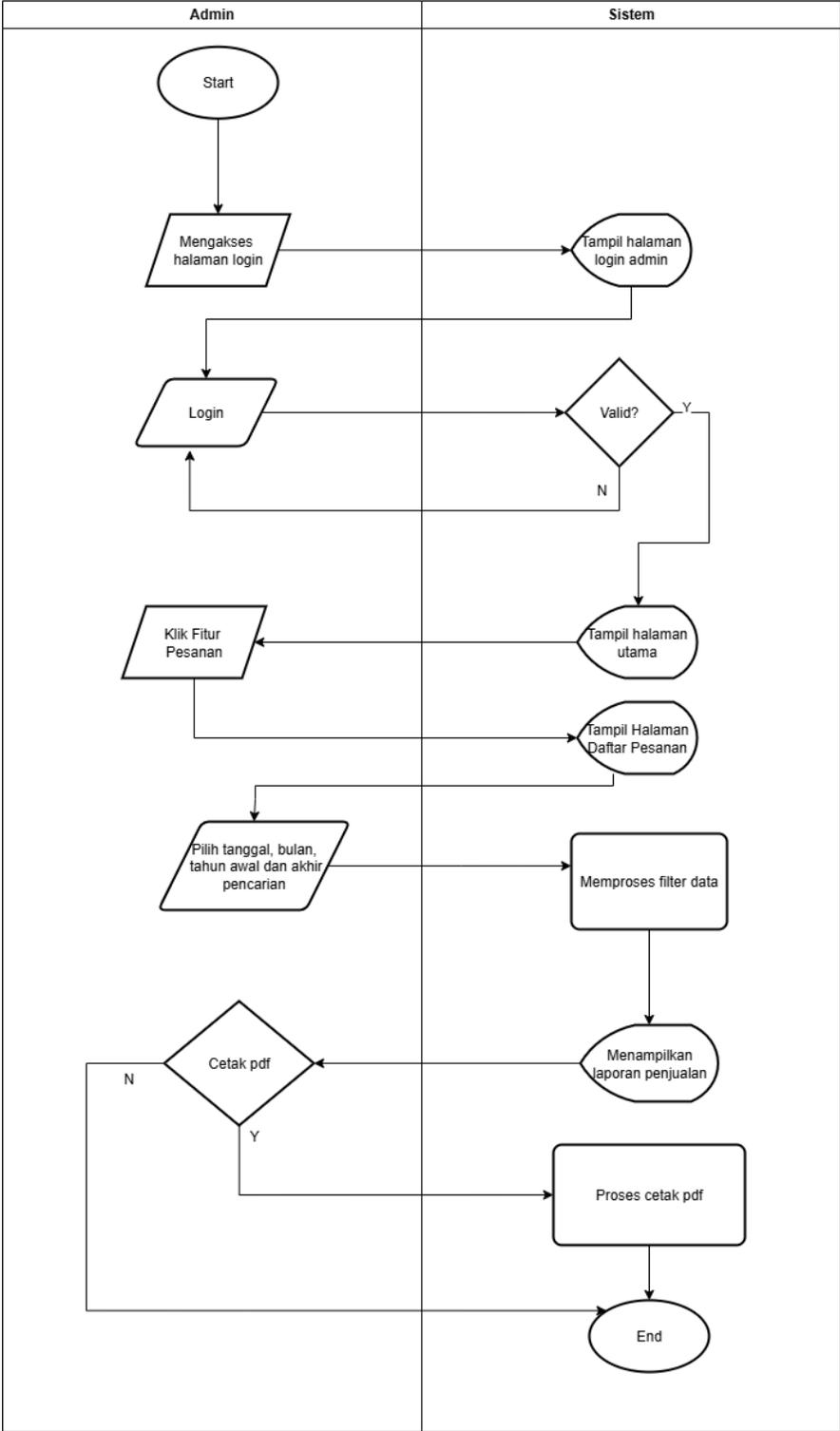
Gambar 1. 2 Flowmap Sistem Baru Admin

1. Admin mengakses *website* toko online *Gemma Boutique* untuk mengelola pesanan.
2. Sistem menampilkan halaman *login* sebagai langkah awal autentikasi.
3. Admin memasukkan *email* dan *password* untuk masuk ke sistem.
4. Sistem melakukan pengecekan data *login* yang dimasukkan.
5. Jika *login* berhasil, sistem menampilkan halaman utama admin.
6. Jika *login* gagal, sistem menampilkan pesan kesalahan *login*.
7. Setelah berhasil *login*, admin memilih fitur data pesanan untuk melihat daftar pesanan pelanggan.
8. Sistem menampilkan detail pesanan pelanggan yang telah dipilih oleh admin.
9. Admin mengecek apakah ada pembatalan pesanan dari pelanggan.
10. Jika ada pembatalan pesanan, admin tidak melakukan proses pengemasan barang.
11. Jika pesanan tetap dilanjutkan, admin menekan tombol konfirmasi untuk memproses pesanan.
12. Sistem memperbarui status pesanan agar tercatat dalam sistem.
13. Admin melakukan proses pengemasan barang sesuai dengan pesanan pelanggan.
14. Setelah pengemasan selesai, admin menghubungi pihak ekspedisi yang dipilih oleh pelanggan untuk pengiriman barang.
15. Setelah mendapatkan nomor resi dari ekspedisi, admin menginput

nomor resi ke dalam sistem.

16. Sistem menyimpan nomor resi tersebut ke dalam database untuk keperluan *tracking* pesanan.
17. Admin mengonfirmasi bahwa pesanan telah dikirim ke pelanggan.
18. Sistem memperbarui status pesanan sebagai "dikirim" dalam sistem.
19. *End*

Flowmap Sistem Baru Admin (report penjualan)



Gambar 1. 3 Flowmap Sistem Baru Admin (report penjualan)

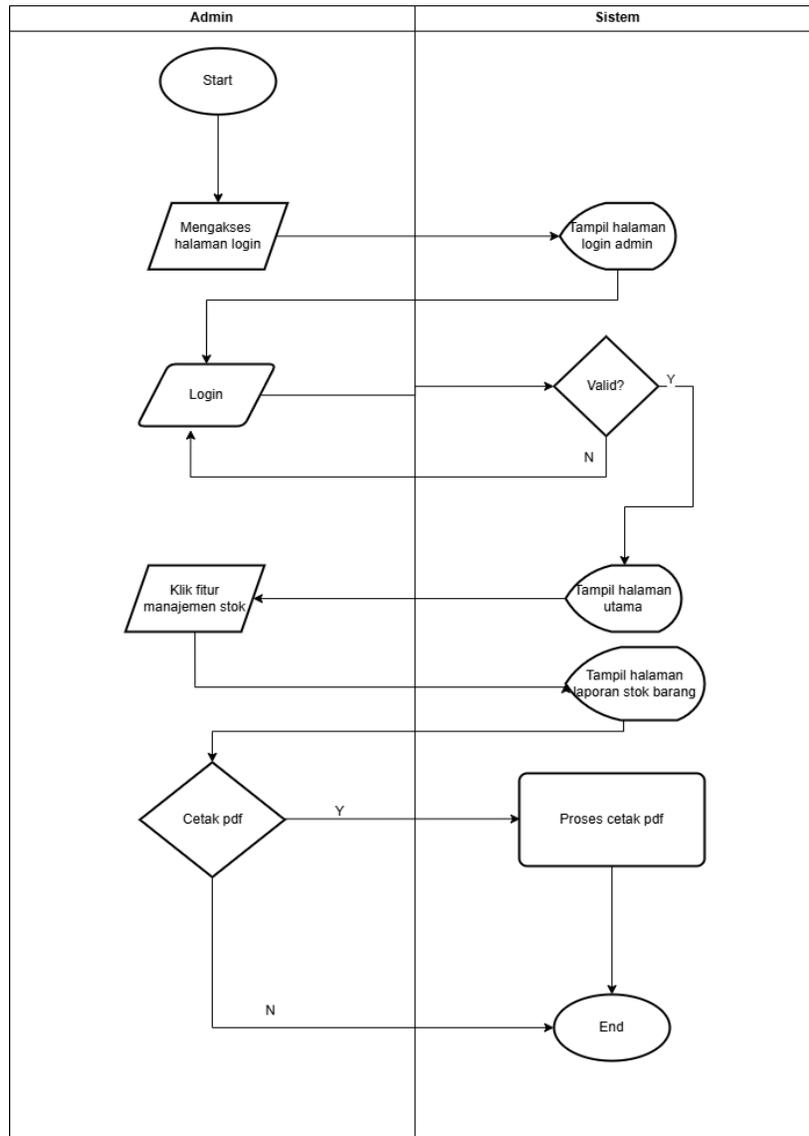
1. Admin mengakses halaman *login*
2. Selanjutnya, sistem menampilkan halaman *login* admin, yang berisi *form* untuk memasukkan *username* dan *password*.
3. Setelah itu, admin melakukan login dengan memasukkan *username* dan *password*
4. Jika login valid, maka admin akan diarahkan ke halaman utama sistem. Namun, jika *login* tidak valid, maka sistem akan meminta admin untuk memasukkan kembali data yang benar.
5. Apabila *login* berhasil, admin mengklik fitur "Manajemen Laporan" untuk mengakses halaman laporan penjualan.
6. Setelah itu, sistem akan menampilkan halaman laporan, yang berisi opsi untuk melakukan pencarian data berdasarkan rentang waktu tertentu.
7. Kemudian, admin memilih tanggal, bulan, tahun awal, dan tahun akhir pencarian untuk memfilter laporan yang ingin ditampilkan.
8. Setelah admin memilih rentang waktu, sistem akan memproses filter data berdasarkan kriteria yang telah dimasukkan.
9. Setelah proses filter selesai, sistem akan menampilkan laporan penjualan sesuai dengan rentang waktu yang dipilih.
10. Kemudian, admin diberikan opsi untuk mencetak laporan dalam bentuk PDF. Jika admin memilih untuk mencetak laporan, sistem akan memproses pencetakan dalam format PDF. Namun, jika admin tidak

mencetak laporan, maka mereka bisa kembali ke halaman sebelumnya untuk melakukan filter ulang atau keluar dari halaman laporan.

11. Jika admin memilih cetak PDF, sistem akan memproses cetak laporan dan menyelesaikan alur kerja dengan menampilkan hasil dalam format PDF.

12. *End*

Flowmap Sistem Baru Admin (report stok barang)

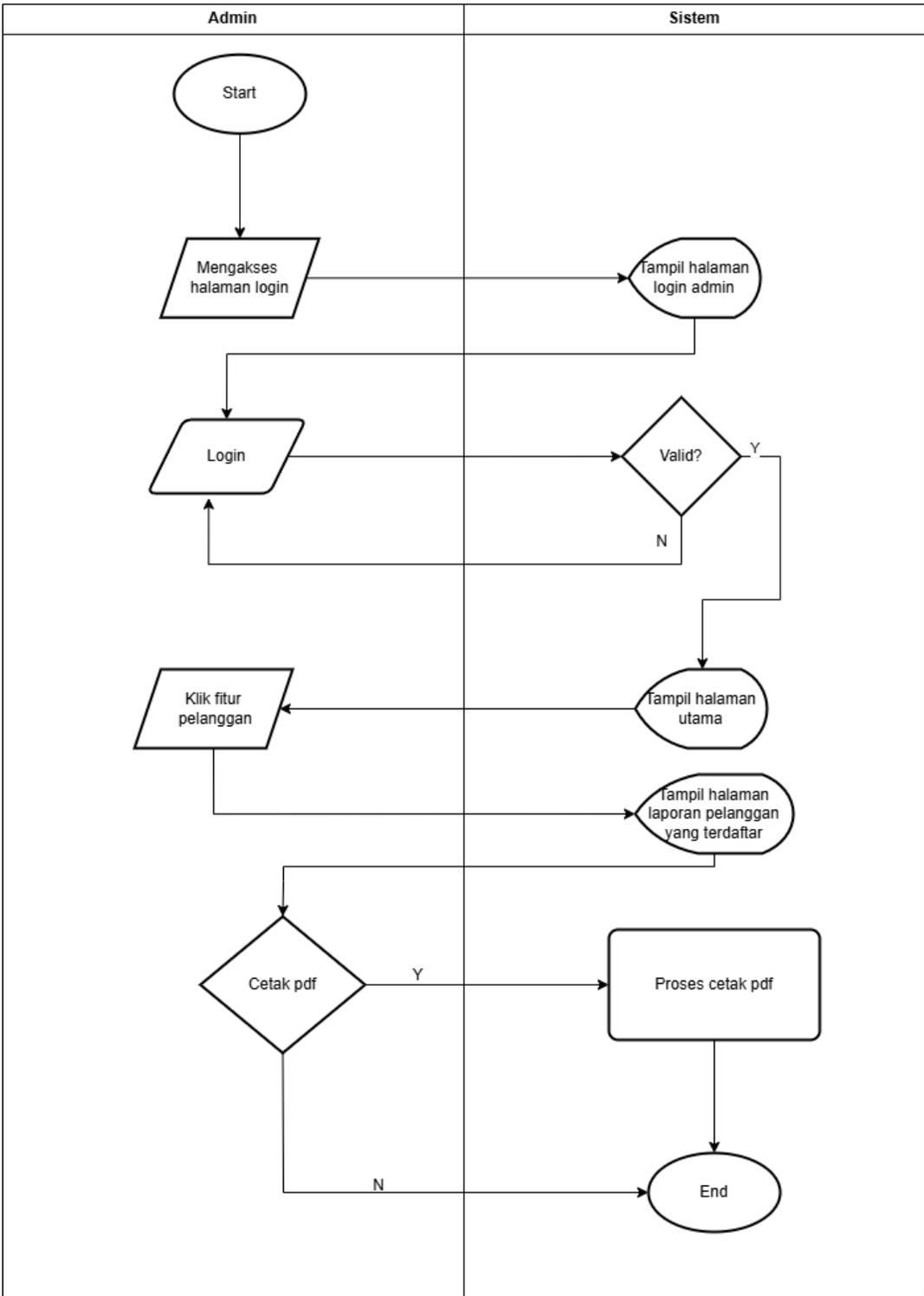


Gambar 1. 4 Flowmap Sistem Baru Admin (report stok barang)

1. Admin mengakses halaman login kemudian mencoba login dengan memasukkan *username* dan *password*.
2. Sistem memverifikasi apakah data yang dimasukkan valid atau tidak. Jika tidak valid admin mengulangi proses login.

3. Setelah login berhasil, sistem akan menampilkan dashboard atau halaman utama admin.
4. Admin memilih menu atau fitur “Manajemen Stok” untuk mengelola dan melihat laporan stok barang.
5. Setelah fitur stok dipilih, sistem akan menampilkan laporan stok barang, termasuk daftar barang dengan stok menipis yang perlu direstock. Selain itu, admin juga bisa melihat daftar barang terlaris dalam periode tertentu.
6. Admin bisa memilih untuk mencetak laporan tersebut dalam bentuk PDF. Jika admin memilih cetak PDF, maka sistem akan memproses dan mengunduh laporan. Jika tidak, maka proses selesai tanpa mencetak.
7. Laporan stok (termasuk stok menipis dan barang terlaris) diproses dalam format PDF
8. End

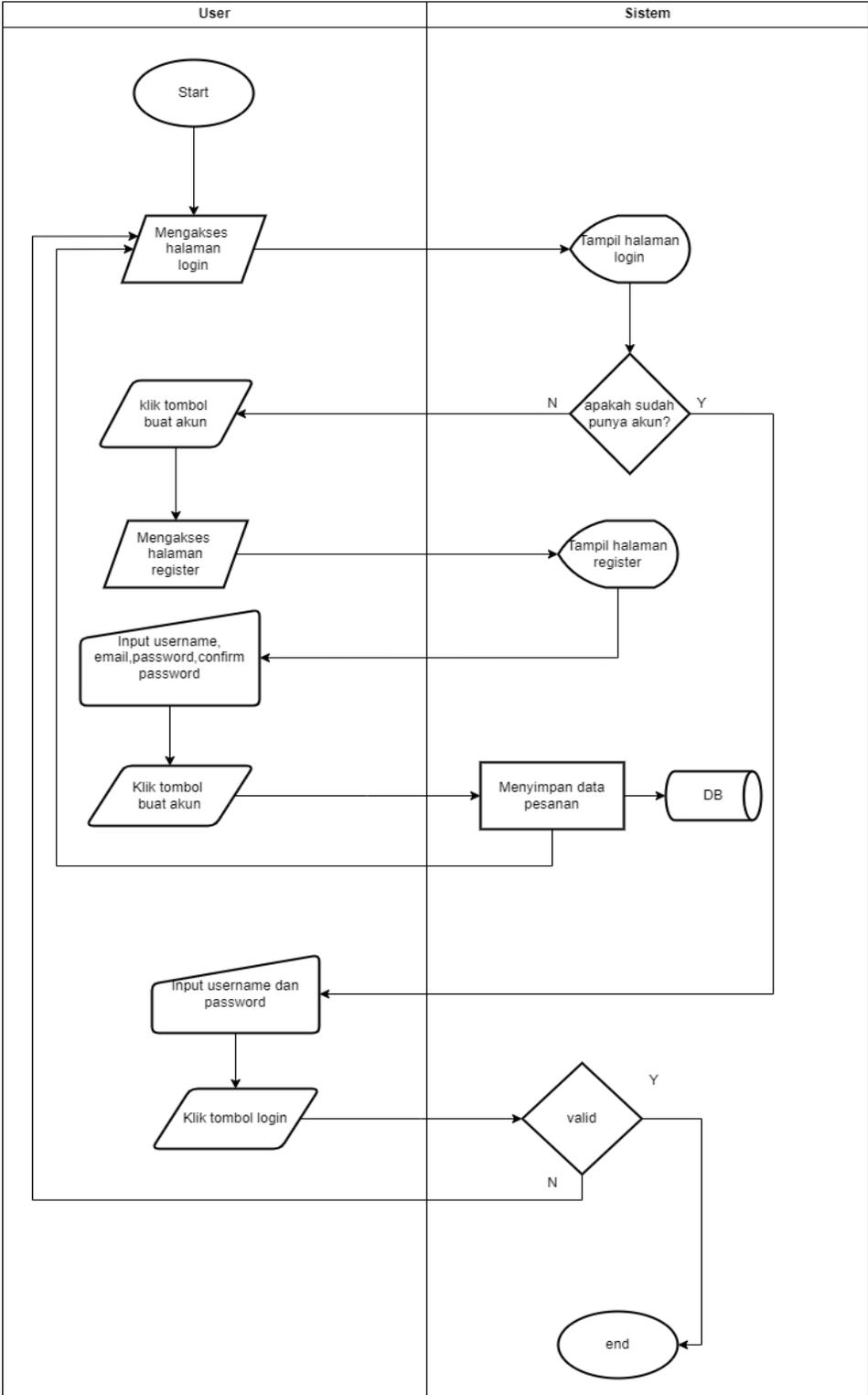
Flowmap Sistem Baru Admin (report pelanggan)



Gambar 1. 5 Flowmap Sistem Baru Admin (pelanggan)

1. Admin mengakses halaman login.
2. Kemudian, admin melakukan proses login dengan mengisi data.
3. Setelah itu, sistem akan memvalidasi data login. jika tidak valid, maka sistem akan tetap menampilkan halaman login. Namun jika valid, sistem akan menampilkan halaman utama.
4. Setelah berhasil login, admin mengklik fitur Pelanggan.
5. Selanjutnya, sistem akan menampilkan halaman laporan pelanggan yang terdaftar.
6. Berikutnya, admin akan memilih apakah ingin mencetak laporan dalam bentuk PDF atau tidak. Jika ya, maka sistem langsung memproses cetak PDF. Namun jika tidak, proses berakhir tanpa pencetakan.
7. End

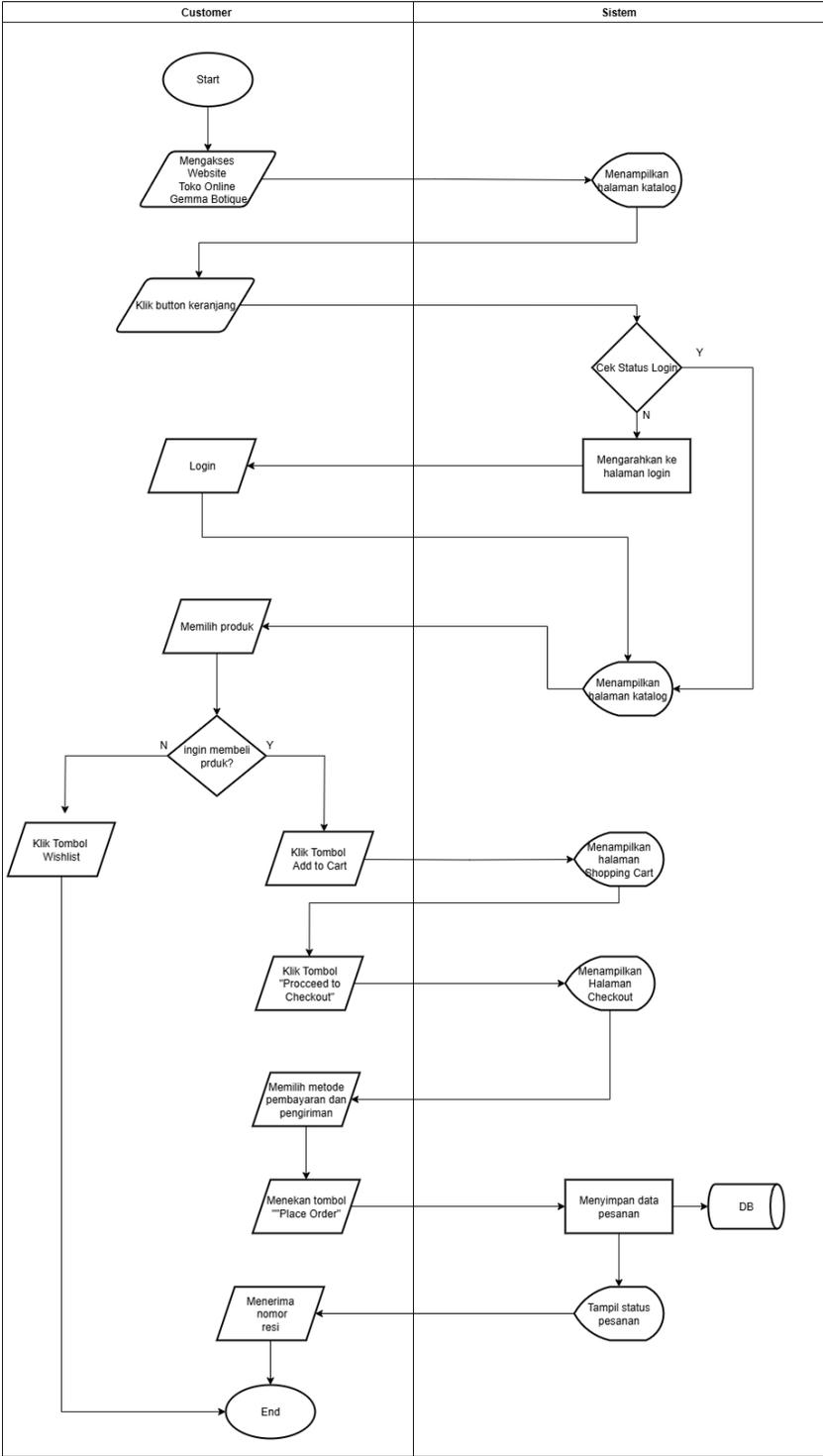
Flowmap Sistem Baru Login Customer



Gambar 1. 6 Flowmap Sistem Baru Login Customer

1. User mengakses halaman *login*
2. Selanjutnya, sistem menampilkan halaman *login*, yang berisi form untuk memasukkan *username* dan *password*.
3. Jika user sudah memiliki akun, maka mereka langsung dapat memasukkan *username* dan *password*. Namun, jika user belum memiliki akun, user perlu melakukan registrasi terlebih dahulu dengan meng-klik tombol buat akun
4. Kemudian, sistem akan menampilkan halaman registrasi, yang berisi form untuk mengisi *username*, *email*, *password*, dan konfirmasi *password*.
5. Setelah mengisi semua data user menekan tombol "Buat Akun". Data login ini nantinya akan disimpan dalam database.
6. Setelah akun berhasil dibuat, user akan diarahkan kembali ke halaman login, di mana mereka perlu menginputkan *username* dan *password* yang telah didaftarkan.
7. Jika data valid, maka user berhasil *login* dan dapat mengakses fitur yang tersedia. Namun, jika data tidak valid, sistem akan menampilkan pesan *error*, dan user harus mencoba kembali dengan memasukkan data yang benar.
8. *End*

Flowmap Sistem Baru Checkout:

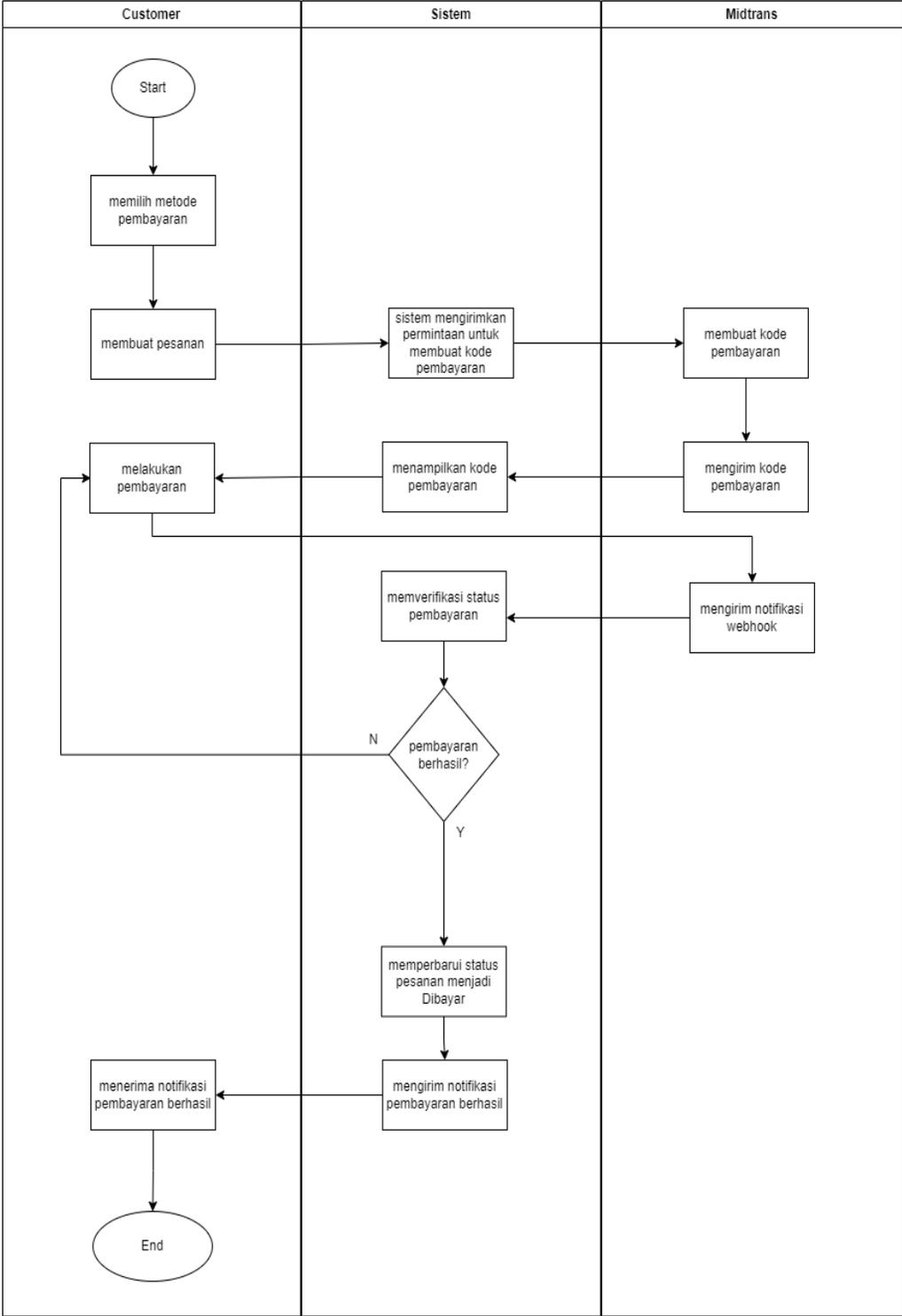


Gambar 1. 7 Flowmap Sistem Baru Checkout

1. *Customer* mengakses *website* toko online *Gemma Boutique*
2. Setelah itu, sistem menampilkan halaman katalog, yang berisi daftar produk yang dapat dibeli oleh *Customer*.
3. Kemudian, *Customer* mengklik tombol keranjang untuk melihat produk yang ingin dibeli.
4. Sistem akan mengecek status *login Customer* terlebih dahulu.
5. Jika *Customer* belum *login*, maka sistem mengarahkan *Customer* ke halaman *login* untuk menginputkan *username* dan *password*. Apabila *Customer* sudah *login*, maka sistem langsung menampilkan halaman katalog tanpa perlu proses tambahan.
6. Setelah berhasil *login*, *Customer* memilih produk yang diinginkan dari katalog yang tersedia.
7. Setelah memilih produk, *Customer* kemudian memutuskan apakah ingin membeli produk atau tidak.
8. Jika tidak ingin membeli, maka *Customer* dapat kembali ke halaman *list* produk untuk melihat produk lainnya.
9. Jika ingin membeli, maka *Customer* mengklik tombol *checkout* untuk melanjutkan ke proses pembayaran.
10. Setelah itu, sistem menampilkan *detail* pesanan agar *Customer* dapat melakukan verifikasi terhadap produk yang dipilih sebelum melakukan pembayaran.

11. Berikutnya, *Customer* memilih metode pembayaran dan pengiriman sesuai preferensinya.
12. Setelah menentukan metode pembayaran dan pengiriman, *Customer* menekan tombol "Buat Pesanan" sebagai bentuk konfirmasi bahwa pesanan sudah final.
13. Setelah tombol diklik, sistem menyimpan data pesanan ke dalam database (DB) untuk keperluan pencatatan dan proses selanjutnya.
14. Kemudian, sistem menampilkan status pesanan yang telah dibuat agar *Customer* dapat mengetahui progres pesanan mereka.
15. Setelah pesanan dikirim oleh admin, *Customer* menerima nomor resi sebagai bukti bahwa produk telah dikirim melalui jasa ekspedisi yang dipilih.
16. *End*

Flowmap Sistem Baru Transaksi



Gambar 1. 8 Flowmap Sistem Baru Transaksi

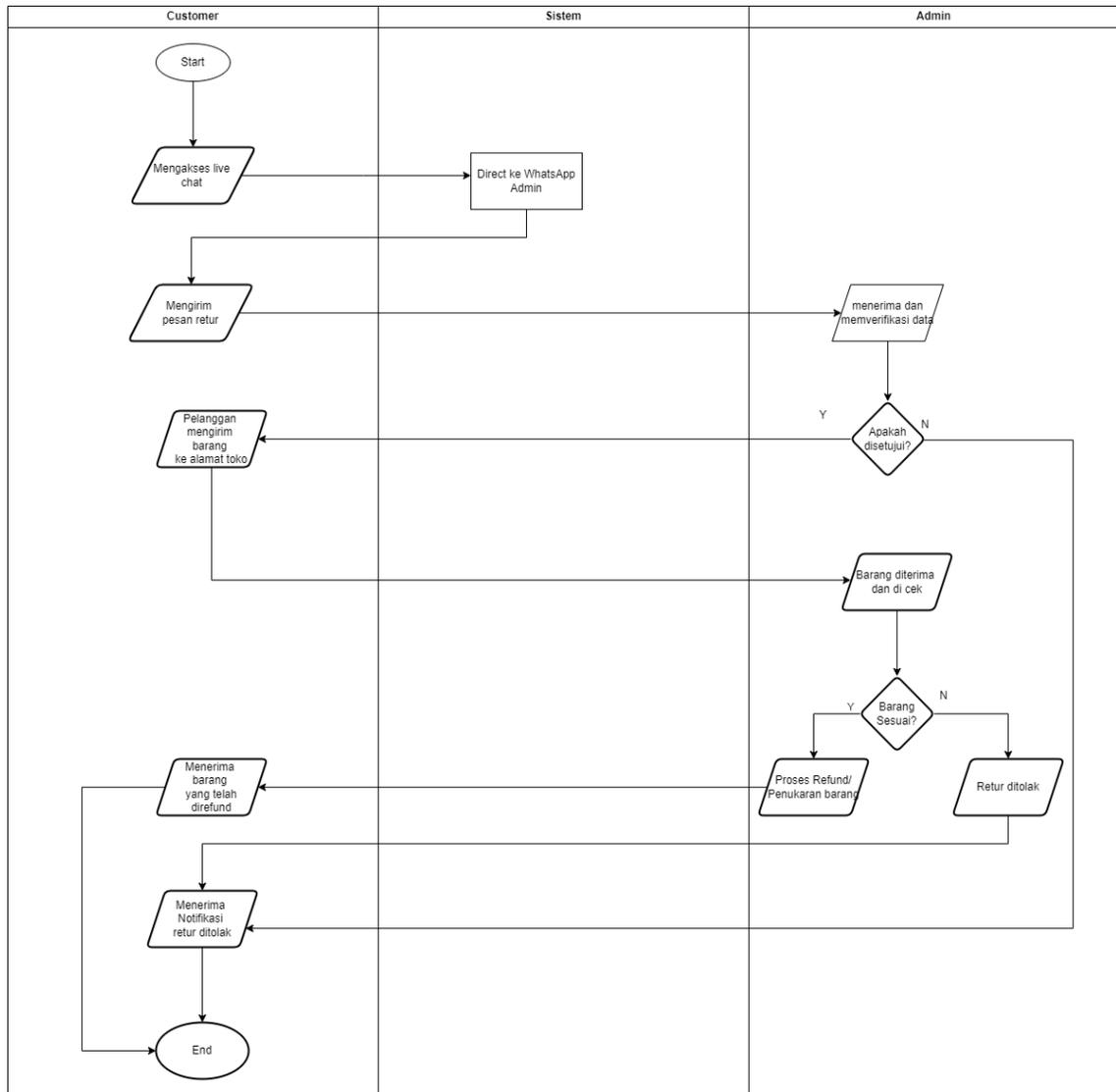
1. Pelanggan memilih metode pembayaran yang ingin digunakan, seperti transfer bank, e- wallet, atau metode lainnya yang didukung oleh Midtran
2. Setelah memilih metode pembayaran, pelanggan melakukan pemesanan produk
3. Sistem mengirimkan permintaan ke Midtrans untuk menghasilkan kode pembayaran yang akan digunakan oleh pelanggan untuk melakukan pembayaran.
4. Midtrans memproses permintaan tersebut dan membuat kode pembayaran, kemudian mengirimkannya kembali ke sistem.
5. Setelah menerima kode pembayaran dari Midtrans, sistem akan menampilkan kode tersebut kepada pelanggan agar mereka bisa melanjutkan pembayaran.
6. Pelanggan melakukan pembayaran sesuai dengan kode yang diberikan, menggunakan metode pembayaran yang sudah dipilih sebelumnya.
7. Setelah pembayaran dilakukan, Midtrans akan memverifikasi status pembayaran. Jika pembayaran berhasil, Midtrans akan mengirimkan notifikasi webhook ke sistem untuk memberi tahu bahwa transaksi telah diproses.
8. Sistem menerima notifikasi dari Midtrans dan memeriksa apakah pembayaran berhasil atau gagal. Jika pembayaran gagal, pelanggan harus mencoba kembali proses pembayaran. Namun jika pembayaran berhasil, sistem akan memperbarui status pesanan menjadi "Dibayar".

9. Setelah status pesanan diperbarui menjadi "Dibayar", sistem akan mengirimkan notifikasi kepada pelanggan bahwa pembayaran telah berhasil diproses.
10. Pelanggan akan menerima konfirmasi bahwa pembayaran telah berhasil
11. *End*

1. *Customer* memilih ekspedisi.
2. Setelah itu, *Customer* melakukan pemesanan untuk barang yang diinginkan.
3. Kemudian, sistem mengirimkan notifikasi pesanan kepada admin agar dapat diproses lebih lanjut.
4. Selanjutnya, admin mendapatkan notifikasi pesanan dan langsung mengecek pesanan yang masuk.
5. Setelah mengecek pesanan, admin menghubungi pihak ekspedisi untuk mengatur pengiriman barang.
6. Jika ekspedisi menerima permintaan pengiriman, maka ekspedisi akan menginformasikan jadwal pengambilan barang.
7. Setelah menerima jadwal dari ekspedisi, admin memperbarui status pesanan menjadi "Sedang Diproses"
8. Kemudian, ekspedisi mengambil barang dan memberikan nomor resi sebagai bukti pengiriman.
9. Selanjutnya, admin menerima nomor resi dari ekspedisi dan memasukkannya ke dalam sistem.
10. Setelah nomor resi dimasukkan, sistem memperbarui status pengiriman dan mengirimkan nomor resi kepada *Customer*.
11. Setelah itu, *Customer* menerima nomor resi dan dapat melacak status pengirimannya.
12. Kemudian, ekspedisi mengirimkan barang ke alamat tujuan sesuai dengan estimasi waktu yang telah ditentukan.
13. Setelah barang sampai, *Customer* menerima barang dan

1. *Customer* memilih untuk membatalkan pesanan.
2. Setelah itu, sistem mengecek apakah *Customer* sudah melakukan pembayaran atau belum.
3. Kemudian, jika *Customer* belum membayar, sistem langsung mengubah status pesanan menjadi "Dibatalkan".
4. Selanjutnya, jika *Customer* sudah membayar, sistem akan mengecek apakah transaksi sudah settlement atau belum.
5. Setelah itu, jika transaksi belum settlement, sistem membatalkan transaksi langsung melalui API Midtrans.
6. Jika transaksi sudah settlement, sistem mengirim permintaan refund melalui API Midtrans.
7. Kemudian, Midtrans memproses pengembalian dana ke pelanggan sesuai dengan metode pembayaran yang digunakan.
8. Selanjutnya, sistem memperbarui status pesanan menjadi "Dibatalkan & Refund Diproses".
9. Setelah itu, *Customer* menerima notifikasi refund dari sistem.
10. Kemudian, *Customer* menerima status pesanan yang telah dibatalkan.
11. *End.*

Flowmap Sistem Baru Retur Barang



Gambar 1. 11 Flowmap Sistem Baru Retur Barang

1. *Customer* memulai proses retur dengan cara mengakses fitur live chat di website atau aplikasi toko.
2. Sistem secara otomatis akan mengarahkan *Customer* ke WhatsApp

Admin.

3. Setelah itu, *Customer* mengirimkan pesan pengajuan retur melalui WhatsApp, berisi informasi seperti alasan retur, nama produk, jumlah barang, dan bukti foto (misalnya kerusakan barang atau ketidaksesuaian).
4. Admin menerima pesan tersebut dan melakukan verifikasi data retur yang dikirimkan oleh *Customer*.
5. Jika tidak disetujui, maka admin menginformasikan ke *Customer* bahwa retur ditolak. Namun jika disetujui, maka *Customer* akan mendapatkan instruksi untuk mengirimkan barang ke alamat toko.
6. Setelah barang sampai, admin menerima dan melakukan pengecekan kembali kondisi barang. Jika barang sesuai dengan syarat retur, maka admin memproses refund atau penukaran barang. Sedangkan jika barang tidak sesuai, maka retur ditolak dan barang akan dikembalikan ke alamat *Customer*.
7. Kemudian, *Customer* akan menerima barang pengganti atau notifikasi bahwa retur mereka ditolak.
8. *End*

1.4 Tujuan Proyek

Proyek ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi *e-commerce* berbasis *website* bagi *Gemma Boutique*, sebuah toko *fashion* yang sebelumnya masih menggunakan sistem konvensional, di mana seluruh proses operasional dilakukan secara manual serta *platform e-commerce* pihak ketiga seperti Shopee. Sistem ini kurang efektif karena adanya

biaya administrasi tambahan, keterbatasan dalam pengelolaan produk dan data pelanggan, serta kurangnya kendali penuh bagi pemilik usaha. Melalui adanya *website* ini, pelanggan dapat dengan mudah menjelajahi katalog produk, melakukan pemesanan, serta menikmati pengalaman berbelanja yang lebih praktis dan *modern*. Sementara itu, pemilik toko dapat mengelola produk, memantau pesanan, serta menganalisis laporan penjualan secara lebih efisien melalui *dashboard* admin.

Website ini dirancang dengan berbagai *fitur* utama, termasuk manajemen pengguna, katalog produk, sistem pemesanan, metode pembayaran, *wishlist*, ulasan produk, serta notifikasi pesanan. Selain itu, admin memiliki akses ke fitur manajemen produk, pengelolaan pesanan, serta pemantauan laporan penjualan. Dengan adanya sistem ini, Gemma *Boutique* dapat menggantikan metode konvensional dengan sistem digital yang lebih efisien, sehingga meningkatkan operasional bisnis dan memperluas jangkauan pasar di ranah digital.

1.5 Keuntungan Proyek

Berikut adalah beberapa keuntungan yang diharapkan dari pembuatan Aplikasi *E-Commerce* berbasis *Website* pada Toko Gemma *Boutique*:

1. Efisiensi dalam Pengelolaan Bisnis.
2. Manajemen Produk yang Lebih Mudah.
3. Kemudahan bagi Pelanggan untuk melakukan transaksi kapan dan dimana saja.
4. Memperluas Jangkauan Pelanggan.
5. Mengurangi Ketergantungan pada Platform Pihak Ketiga / *Platform Eksternal*.

BAB IV PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, perancangan, serta implementasi dari *sistem e-commerce* berbasis *website* untuk Toko *Gemma Boutique*, dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Analisis dan Perancangan Sistem:

Proses analisis dan perancangan sistem e-commerce untuk Toko *Gemma Boutique* dilakukan dengan menggunakan berbagai alat bantu seperti *flowmap*, *use case diagram*, *entity relationship diagram* (ERD), *activity diagram*, *class diagram*, dan *sequence diagram*. Selain itu, perancangan antarmuka pengguna (UI) juga dirancang dengan mengutamakan kemudahan penggunaan (*user-friendly*) agar dapat memenuhi kebutuhan pengguna dalam melakukan transaksi secara online.

2. Implementasi Sistem:

Sistem *e-commerce* ini diimplementasikan dalam bentuk *website* dengan menggunakan teknologi *web development* berbasis PHP dan *MySQL* sebagai basis data. Fitur-fitur utama yang dikembangkan meliputi: *registrasi* dan login pengguna, pengelolaan profil pelanggan dan admin, manajemen produk (tambah, ubah, hapus), kategori produk, fitur pencarian dan *filter* produk, fitur keranjang belanja (*add to cart*), *checkout*, pengaturan metode pembayaran dan pengiriman, serta pengelolaan pesanan dan *notifikasi*.

3. Hasil Pengujian:

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode blackbox testing, dan hasilnya menunjukkan bahwa seluruh fungsionalitas sistem berjalan dengan baik dan sesuai dengan perancangan. Fitur-fitur utama seperti login, manajemen produk, proses pemesanan, serta *notifikasi* pengguna dapat digunakan dengan lancar, memenuhi kebutuhan operasional dari Toko Gemma *Boutique* dalam menjual produk secara daring

4.2 Saran

Setelah melakukan analisis, perancangan, dan pengujian terhadap sistem e-commerce berbasis website untuk Toko Gemma *Boutique*, terdapat beberapa aspek yang masih dapat ditingkatkan untuk memaksimalkan efektivitas dan efisiensi sistem dalam mendukung operasional bisnis dan kenyamanan pengguna. Saran-saran berikut disusun berdasarkan temuan selama proses pengembangan serta masukan dari pengguna:

1. Penambahan Foto pada Review Produk

Saat ini sistem review hanya mendukung teks dan rating bintang, tanpa adanya opsi untuk mengunggah foto produk dari pengguna. Penambahan fitur unggah foto akan meningkatkan kepercayaan calon pembeli terhadap kualitas produk, karena mereka dapat melihat bukti nyata dari pengguna lain.

2. Integrasi Fitur Live Chat

Fitur live chat belum tersedia di sistem kami. Penambahan fitur ini akan memberikan kemudahan bagi pengguna untuk berinteraksi langsung dengan admin atau customer service secara real-time, sehingga dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dan mempercepat penyelesaian masalah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Fauzi, F. A., & Darmawan, F. (2023). Pembangunan Aplikasi E Commerce berbasis Website Menggunakan Laravel. *Jurnal Pasundan Informatika*, 2(1).
- [2] Pratama, F. R., Santoso, N., & Fanani, L. (2020). Pengembangan Aplikasi E- Commerce Menggunakan Payment Gateway Midtrans. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 4(4), 1133-1140.
- [3] Ratino, A., Astri, R., & Anggraini, P. (2023). Implementasi Framework Laravel Dalam Pengembangan Aplikasi E-Commerce Untuk Toko Jago Software. *Journal Of Informatics And Busisnes*, 1(2), 33-43.
- [4] Fadillah, A. R., & Fajarita, L. (2020). Perancangan dan pembangunan aplikasi e-commerce berbasis web untuk meningkatkan penjualan pada Toko Jaket Kulit Naufal. *IDEALIS: InDonEsiA journal Information System*, 3(1), 85-91.
- [5] Achmad Safari M, D. (2012). *Pembangunan Aplikasi E-Commerce Pada Toko Busana Muslim Hasbi (Doctoral dissertation, Universitas Komputer Indonesia)*.
- [6] Dicoding Indonesia. (2021). Apa itu UML? Dicoding Blog. Diakses dari <https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-uml/>
- [7] Dicoding Indonesia. (2021). Memahami Class Diagram Lebih Baik. *Dicoding Blog*. Diakses dari <https://www.dicoding.com/blog/memahami-classdiagram-lebih-baik/>

[8] Dicoding Indonesia. (2021). Apa itu Sequence Diagram?
Dicoding Blog. Diakses dari
<https://www.dicoding.com/blog/apa-itu-sequence-diagram/>