

# Perancangan Sistem Informasi Penjualan E-commerce Berbasis Website Pada Toko Gummo Limited

Rizky Fadhilah<sup>1</sup>, Rizki Tri Prasetyo<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Sistem Informasi, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya

e-mail: [rizkyfadhilah678@gmail.com](mailto:rizkyfadhilah678@gmail.com), [rizki@ars.ac.id](mailto:rizki@ars.ac.id)

## Abstrak

UMKM telah menjadi satu di antara unit usaha di sistem ekonomi Indonesia dan memberikan peran yang penting terhadap produk domestik bruto. Gummo Limited salah satu UMKM yang menjual produk-produk brand lokal seperti t-shirt, jaket, slimbag dan aksesoris lainnya. Sistem penjualan yang digunakan Gummo Limited masih menggunakan konsep konvensional, dimana customer harus datang ke toko langsung untuk memilih sebuah produk dan melalui media sosial seperti Instagram yang dirasa masih kurang efektif dalam memperbanyak tingkat penjualan, serta tidak adanya sarana jarak jauh untuk mempromosikan produk guna memperluas area pemasaran. Tentu saja hal ini memperumit tugas calon pelanggan, sehingga calon pelanggan membutuhkan layanan online dan juga dapat melakukan pembayaran secara online yaitu transfer rekening bank.aplikasi. Sistem informasi penjualan ini dibangun menggunakan *PHP* dan *MySQL* serta menggunakan metode pengembangan sistem *waterfall* atau air terjun. Hasil penelitian ini berupa perancangan sistem informasi penjualan pada *website* agar toko dapat menerapkannya dengan tepat guna memperluas jangkauan penjualan serta mempublikasikan produk-produk sehingga pelanggan dapat melakukan transaksi tanpa harus ke toko yang dapat diterapkan dengan baik oleh toko untuk memperluas jangkauan penjualan serta mempublikasikan produk-produk sehingga pelanggan dapat melakukan transaksi tidak harus pergi ke toko

**Kata kunci**—Sistem Informasi, *E-commerce*, *Waterfall*, Penjualan

## Abstract

*MSMEs have become one of the business units in the Indonesian economic system and play an important role in gross domestic product. Gummo Limited is one of the MSMEs that sells local brand products such as t-shirts, jackets, slim bags and other accessories. The sales system used by Gummo Limited still uses a conventional concept, where customers have to come to the store directly to select a product and through social media such as Instagram which is considered to be less effective in increasing the level of sales, and there are no remote facilities to promote products to expand the area marketing. Of course this complicates the prospect's task, so the prospect needs online services and can also make online payments, namely bank account transfers. applications. This sales information system was built using PHP and MySQL and using the waterfall system development method. The results of this study are in the form of designing a sales information system on the website so that stores can apply it appropriately to expand sales reach and publish products so that customers can make transactions without having to go to a store that can be implemented properly by stores to expand sales reach and publish products so customers can make transactions without having to go to the store.*

**Keywords**—Information Systems, *E-commerce*, *Waterfall*, Sale

---

**Corresponding Author:**

**Rizki Tri Prasetyo,**

Email: [rizki@ars.ac.id](mailto:rizki@ars.ac.id)

---

## 1. PENDAHULUAN

UMKM telah menjadi satu diantara unit usaha di sistem ekonomi Indonesia dan memberikan peran yang penting terhadap produk domestik bruto (PDB). Rata-rata 5 tahun terakhir porsi UMKM dalam produk domestik bruto dengan harga berlaku lebih dari 60%. Hingga saat ini, terdapat 64 jt UKM dari semua unit bisnis di Indonesia dan mempekerjakan hampir 97% dari semua tenaga kerja yang ada di Indonesia. [1]. Kontribusi UMKM terhadap perekonomian Indonesia memajukan semua kelompok untuk memberikan animo khusus terhadap kemajuan UMKM. Termasuk di dalamnya adalah kemauan UMKM untuk menghadapi persaingan di era digital. Analisis Bank Dunia terhadap UMKM di Indonesia mengutarakan dengan menggandakan taraf akses digital dan partisipasi UMKM diharapkan dapat mendongkrak eskalasi ekonomi sebesar 2%. Adendum eskalasi ekonomi sektor UMKM dipercaya dapat menaikkan sasaran eskalasi ekonomi Indonesia menjadi 7%, yang menggambarkan satu diantara prasyarat Indonesia menjadi negara berpendapatan sedang di tahun 2025. [2]. Salah satu faktor pendukung perkembangan UKM di Indonesia adalah peran teknologi informasi. Karena pemakaian teknologi informasi di dunia bisnis mampu menciptakan pasar yang lebih luas. Berdagang lewat internet memudahkan untuk mengiklankan produk kepada konsumen atau pelanggan [3].

Gummo Limited merupakan UMKM yang berusaha dibagian fashion di Bandung. Gummo Limited menjual produk-produk brand lokal seperti *t-shirt*, jaket, *slimbag* dan lainnya. Dalam menjual produk tersebut, target pasar mengarah kepada anak-anak muda hingga dewasa. Sistem penjualan yang digunakan Gummo Limited masih memakai konsep sederhana, dimana *customer* mesti pergi ke toko langsung untuk memilih sebuah produk dan melalui media sosial seperti Instagram yang dirasa masih kurang efektif dalam memperbanyak tingkat penjualan, serta tidak adanya sarana jarak jauh untuk mempromosikan produk guna memperluas area pemasaran. Hal ini tentunya menyusahkan pekerjaan calon pelanggan, dalam hal ini calon pelanggan membutuhkan fasilitas online yang mampu melakukan penuaian secara online yaitu bank.

Belanja online sudah menjadi tambang emas di Indonesia serta luar biasa diminati pengusaha melihat peluang pengembangan masa depan. Progres e-commerce juga dibopong oleh Menkominfo yang membawa angka kesepakatan e-commerce yang menjangkau Rp. 130 triliun [4].

Karena itu perlu dibuat sistem informasi penjualan *E-commerce* demi menunjang pengoptimalan tingkat penjualan dan pengelolaan produk. Dengan menggunakan *E-commerce* para calon konsumen dapat melakukan transaksi secara *online* tanpa batasan waktu dan tempat, sehingga menekan pada permasalahan sulitnya bagi konsumen yang memiliki aktivitas yang padat atau mobilitas yang tinggi untuk membeli sebuah produk. Lebih lanjut menggunakan sistem yang terkomperisasi mampu memangkas konsekuensi kehilangan data-data.

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh penelitian [5] yang berjudul “Analisa dan Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Berbasis Web Pada UMKM Batik Rindani Jambi” dari hasil penelitian ini produksi untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas produk dalam manajemen pemasaran serta publisitas produk yang tertata dari aspek biaya, tenaga dan waktu, serta dapat meningkatkan pendapatan penjualan di UMKM.

Adapun penelitian lainnya Pada penelitian [6] yang berjudul “Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Jilbab RJS Kabupaten Sumbawa Berbasis Web” hasil akhir dari penelitian ini diperoleh sebuah sistem informasi penjualan berbasis web yang digunakan toko jilbab RJS untuk melakukan kegiatan promosi produk serta menjual produk dengan pembayaran melalui rekening.

Adapun penelitian lainnya Pada [7] yang berjudul “Perancangan Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Pada Toko Pakaian Jalsiast” Dari hasil penelitian ini akan dikembangkan sebuah sistem pada platform web toko dapat dimenerapkan dengan baik untuk mempromosikan produk serta dengan mudah melakukan pembelian menggunakan metode waterfall.

Adapun penelitian [8] yang berjudul “Sistem Informasi Penjualan Pakaian Berbasis Web Pada Toko UJ Outlet” menghasilkan output memudahkan pelanggan untuk memperoleh informasi produk terkini serta berbisnis tidak harus pergi ke gerai menggunakan gaya *prototype*

Pada penelitian kali ini penulis akan membuat sistem informasi penjualan berbasis website menggunakan metode *waterfall* yang mencakup pemesanan produk, transaksi dan konfirmasi pembayaran.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Metode Pengumpulan Data

Metode atau gaya yang diimplementasikan secara langsung mengontrol Toko Gummo Limited sebatas mengambil informasi terkait aplikasi yang akan dibangun. Metode yang digunakan untuk mendapatkan informasi sebagai berikut:

#### A. Observasi

Metode Observasi adalah metode pengumpulan informasi yang dilaksanakan secara observasi langsung [9].

#### B. Wawancara

Dalam metode wawancara, penulis bertanya secara langsung kepada bagian yang bersangkutan, yakni kepada Bapak Irfan Bijaksana Selaku Public Relation & Promotion Manager. Hal ini dilakukan untuk mengumpulkan dan pencarian informasi yang diperlukan terkait penelitian. Kenali produk dan pengolahan produk dengan lebih baik. Informasi dan data yang diperoleh dapat berguna dalam pengembangan sistem yang dapat dijalankan.

#### C. Studi Pustaka

Pada poin ini penulis mencari berbagai teori, pengertian dan penjelasan tentang konsep pembuatan sistem informasi penjualan. Referensi ini berasal dari artikel, buku, jurnal dan laporan penelitian lainnya.

### 2.2 Metode Pengembangan Sistem

Fase ekspansi aplikasi sistem informasi penjualan *e-commerce* ini menggunakan metode *waterfall* yang dikemukakan oleh Roger S. Pressman [10].

Berikut uraian sebuah proses yang diuraikan dalam fase-fase siklus model air terjun di aplikasi web *e-commerce*. Pengembangan dimulai dari analisa, perancangan (*design*), pengkodean (*implementation*), dan pengujian (*testing*).

#### A. Analisa Kebutuhan

Tahap analisa kebutuhan dilakukan beberapa kegiatan, yaitu pengenalan masalah, saran pemecahan masalah dan analisis kebutuhan system. Tahap ini dimulai dengan mengidentifikasi kebutuhan yang diterapkan dalam bentuk perangkat lunak dan keseluruhan system

#### B. Desain

Pada tahap desain, peneliti menggunakan dua skema sistem yang diimplementasikan, yakni pemodelan aplikasi serta desain basis data..

##### 1. Pemodelan Aplikasi

Perencanaan system berguna agar mendapatkan gambaran bagaimana komponen-komponen sistem didefinisikan secara struktural sedemikian rupa sehingga struktur yang direncanakan sesuai dengan kebutuhan sistem yang ada. Perancangan sistem dimulai dengan *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, dan *class diagram*

##### 2. Desain Basis Data

Perancangan database dalam penelitian ini menggunakan *database MySQL*,

### C. *Implementation*

Langkah selanjutnya adalah pemograman atau coding. Pada poin ini adalah hasil dari desain pemograman yang telah ditentukan dan pengujian selanjutnya, dan jika lulus pengujian sistem akan digunakan. Pada poin ini peneliti melakukan pengkodean menggunakan bahasa pemograman *PHP*, *CSS*, *HTML5* dan untuk tampilan menggunakan Framework *Bootstrap*, serta menggunakan perangkat lunak *Visual Studi Code*, *MySQL* dan *Xampp*.

### D. *Testing*

Fase ini, setiap fitur dan fungsi diuji untuk mengetahuinya apakah itu berfungsi dengan baik. Pengujian dilakukan secara mandiri dengan menguji aplikasi. Peneliti melakukan pengujian apakah fitur-fitur bekerja dengan baik. Percobaan yang dikerjakan oleh peneliti memakai metode black box, eksperimen black box dilakukan untuk menunjukkan fungsionalitas dari perangkat lunak yang digunakan.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 *Analisa aplikasi*

Fase ini dijalankan analisa kebutuhan yang dipersiapkan untuk memenuhi perangkat lunak website perancangan sistem informasi penjualan e-commerce pada toko Gummo Limited. Berikut ini spesifikasi kebutuhan dari website perancangan sistem informasi penjualan e-commerce pada toko Gummo Limited :

#### A. Pelanggan

- Pelanggan bisa melakukan registrasi
- Pelanggan bisa melakukan login
- Pelanggan bisa melihat produk
- Pelanggan bisa membeli produk
- Pelanggan bisa melakukan transaksi
- Pelanggan bisa melakukan konfirmasi pembayaran

#### B. Administrator

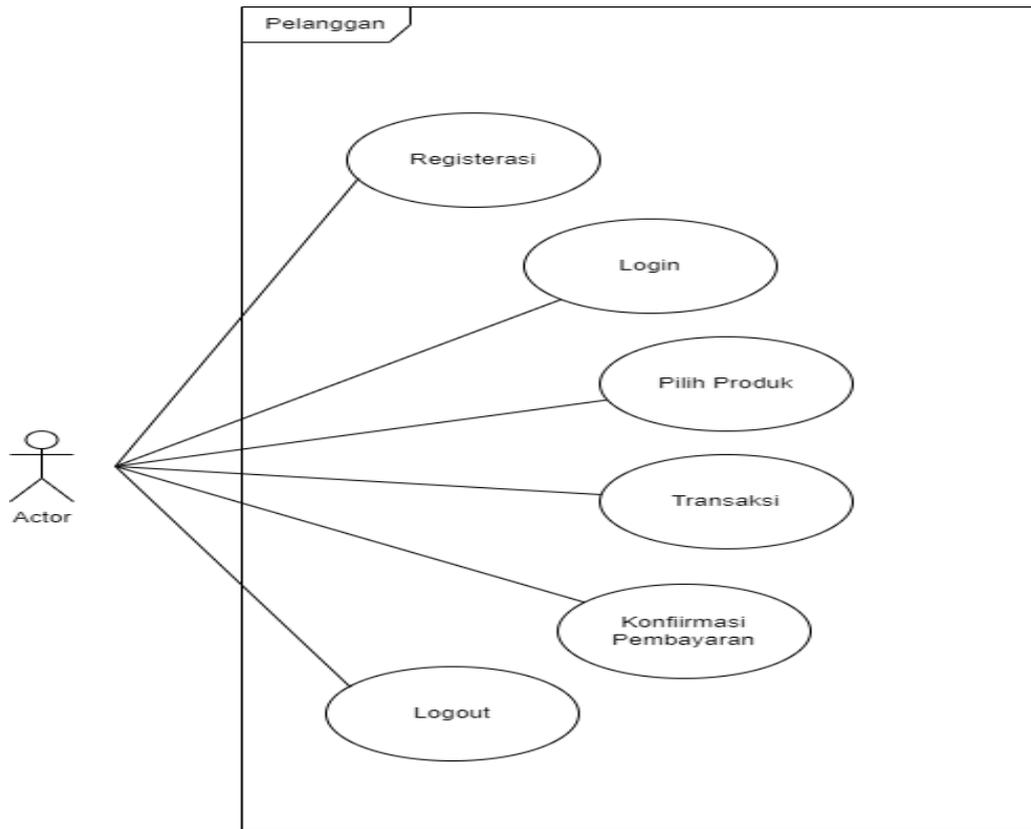
- Administrator dapat melakukan registrasi
- Administrator dapat melakukan login
- Administrator dapat mengelola produk
- Administrator dapat mengelola kategori produk
- Administrator dapat mengelola metode pembayaran
- Administrator dapat mengelola daftar pembelian
- Administrator dapat mengelola data pelanggan

### 3.2 *Desain aplikasi*

#### A. Perancangan Sistem

##### 1. Usecase Diagram

Dalam *use case diagram* ini didapatkan dua aktor yakni, pelanggan dan administrator. Pelanggan mampu melaksanakan beberapa kegiatan berdasarkan Gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Use Case Diagram Pelanggan

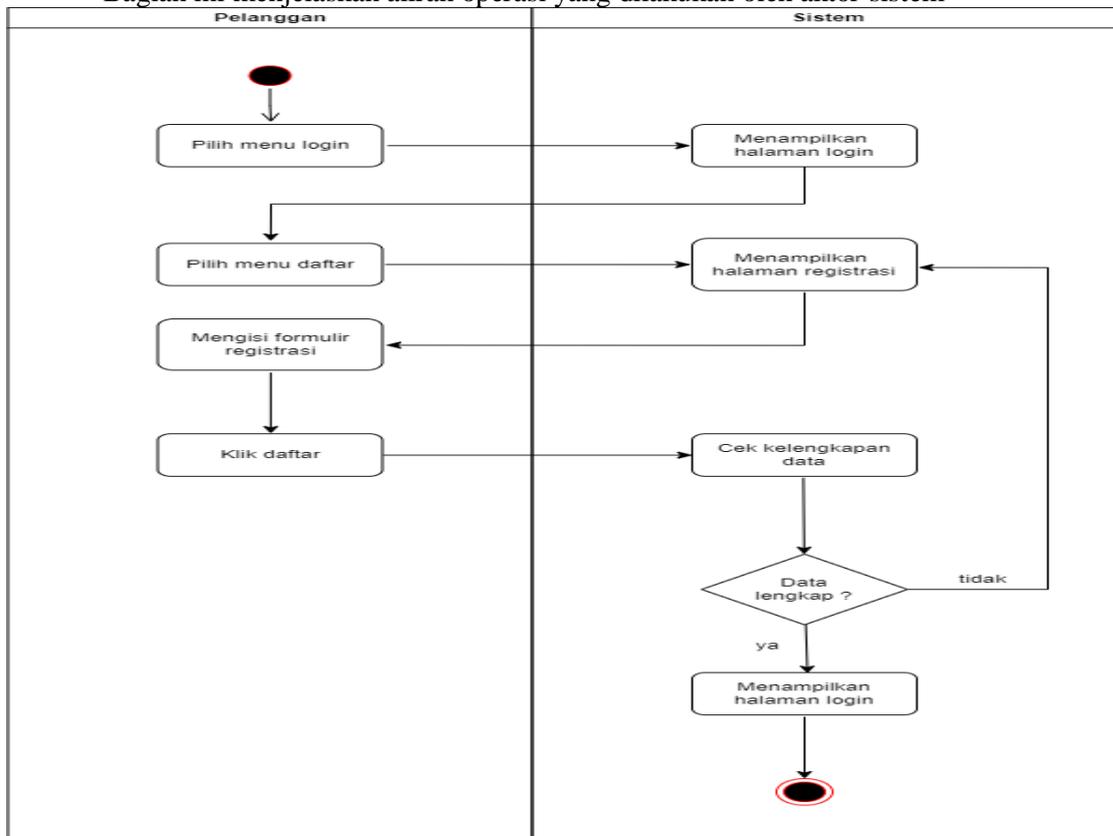
Administrator sistem direpresentasikan sebagai aktor yang mengendalikan aplikasi pada Gambar 2 berikut .



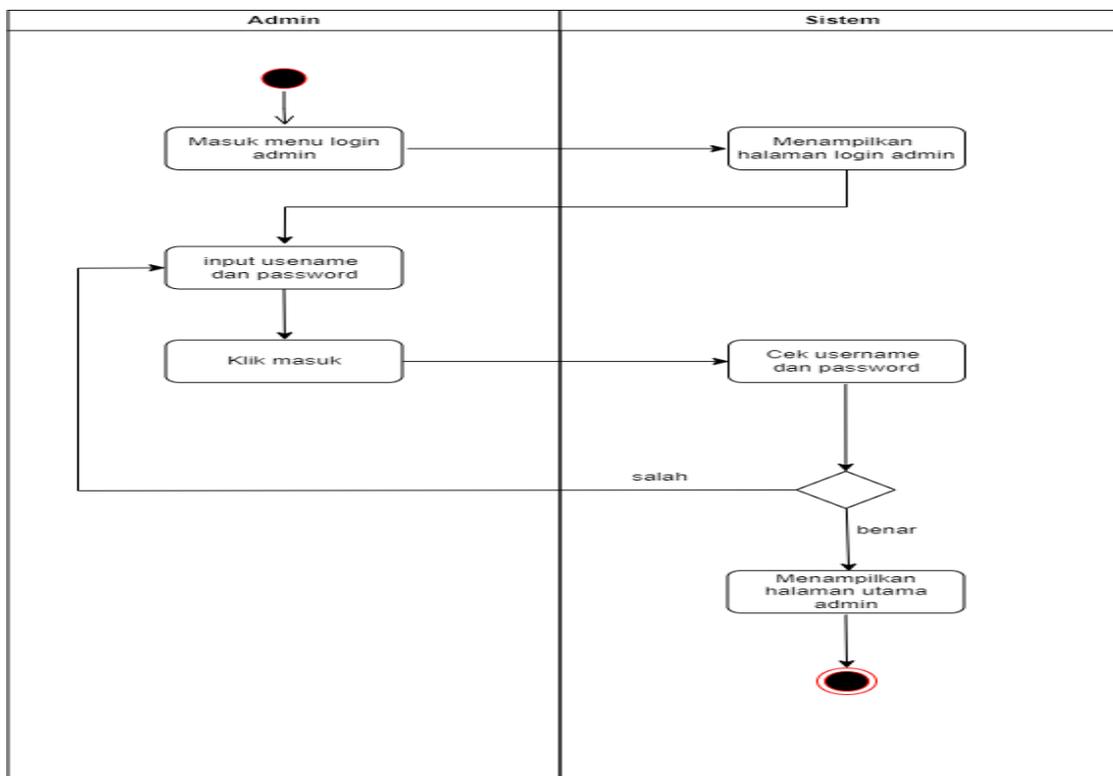
Gambar 2. Use case Diagram Administrator

2. Activity Diagram

Bagian ini menjelaskan aliran operasi yang dilakukan oleh aktor sistem



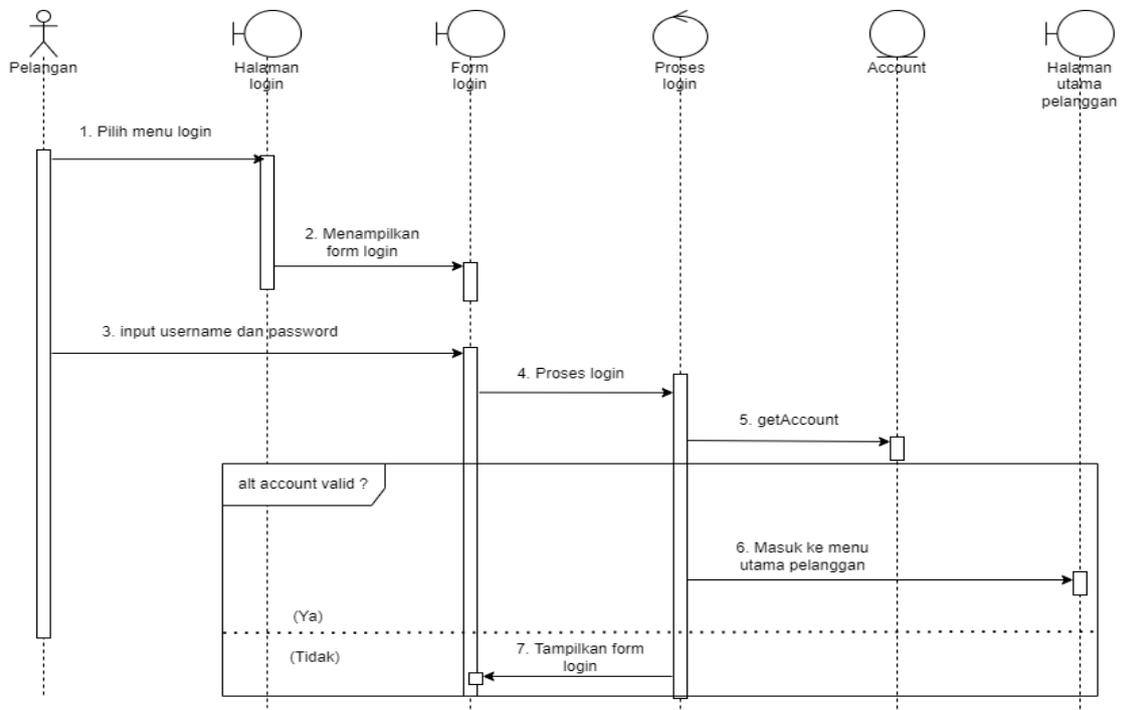
Gambar 3. Activity Diagram Registrasi Pelanggan



Gambar 4. Activity Diagram Login Administrator

### 3. Sequence Diagram

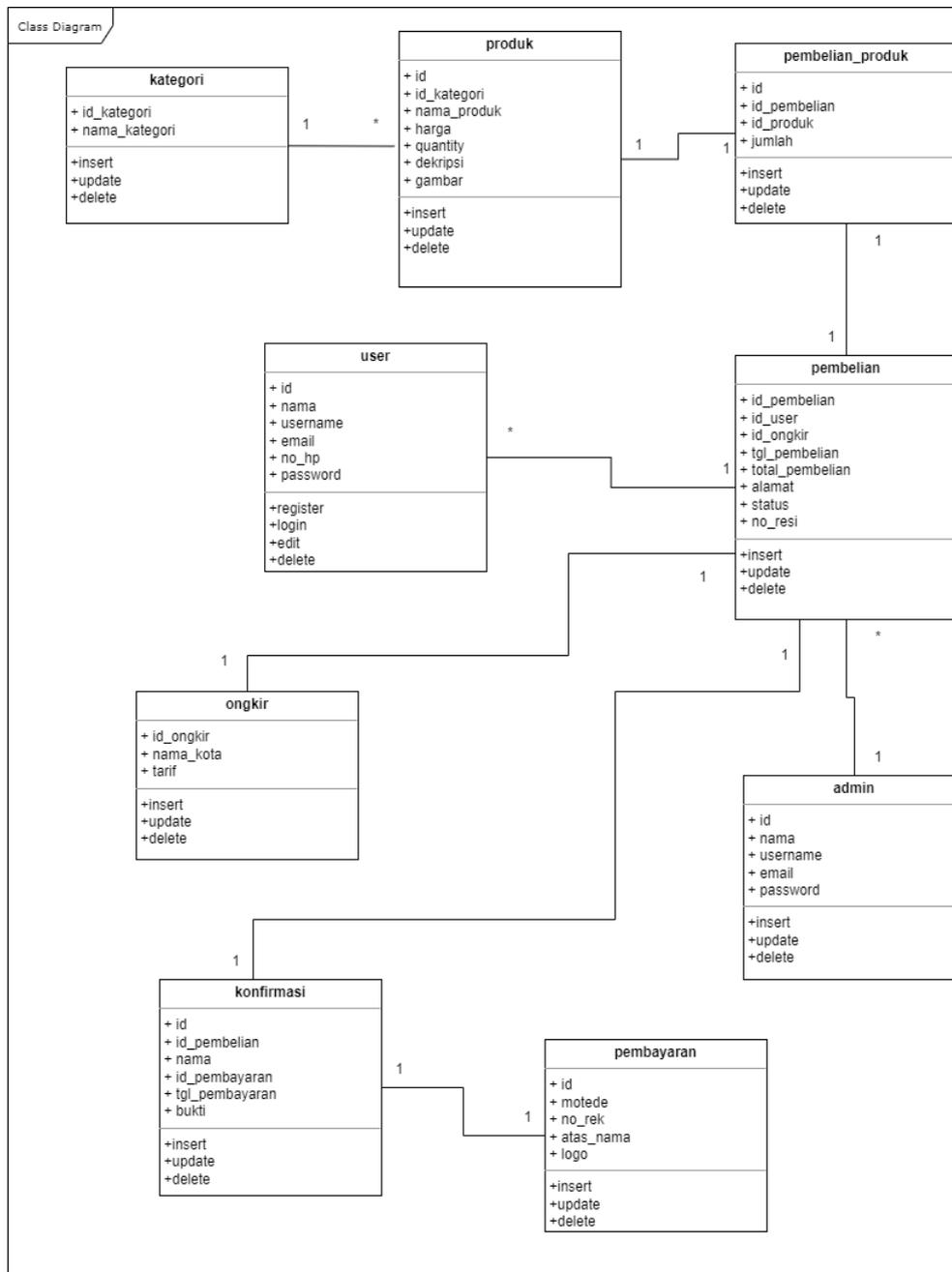
Diagram Sequence yaitu diagram yang digunakan untuk mendefinisikan hubungan tiap-tiap objek didalam suatu sistem. Diagram Sequence memberikan pesan atau perintah yang dikirim dan waktu eksekusinya.



Gambar 5. Sequence Diagram Login Pelanggan

#### 4. Class Diagram

Diagram Class merupakan diagram yang mengdeskripsikan kelas-kelas dalam sebuah sistem serta hubungan satu sama dengan lainnya.

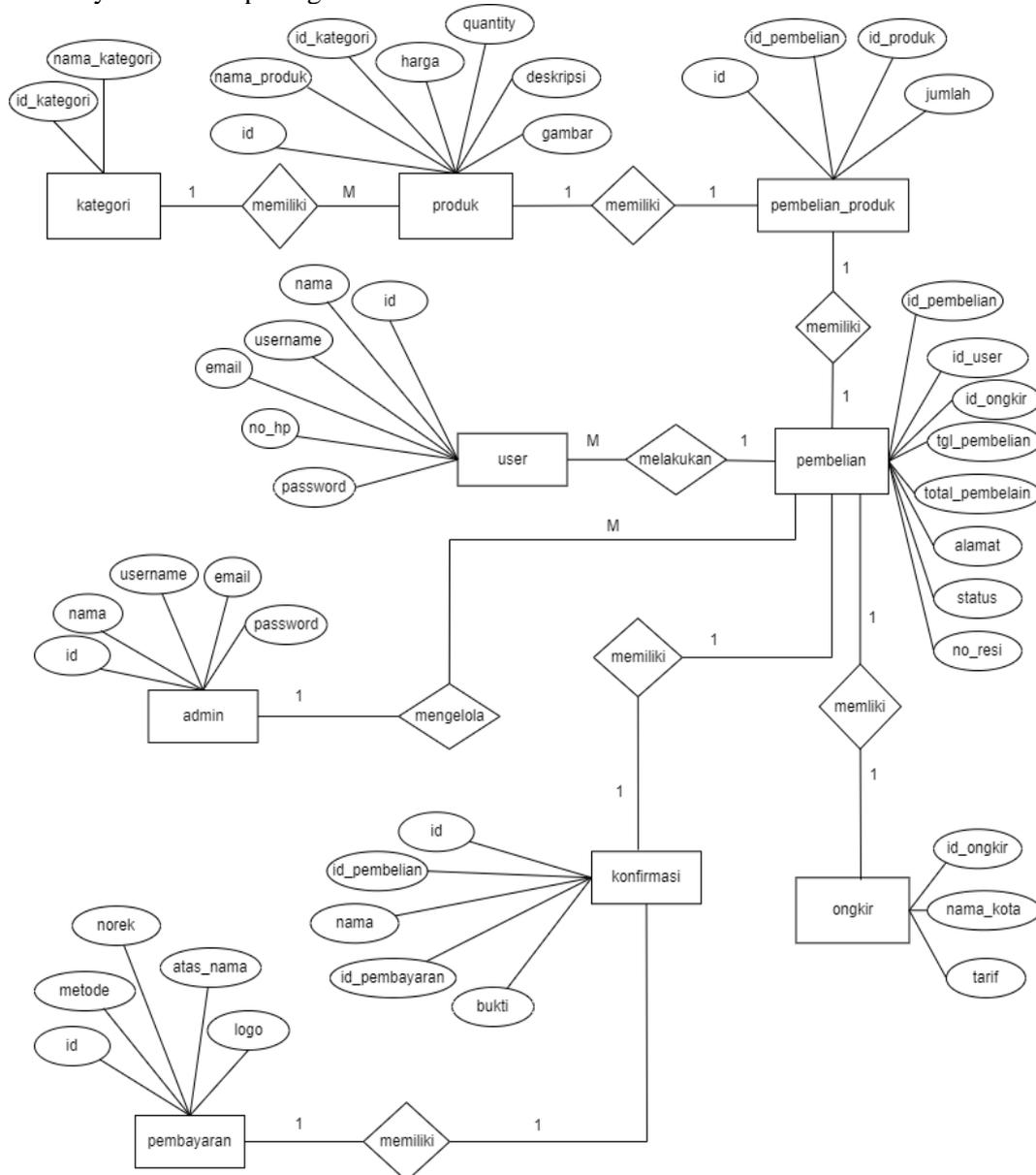


Gambar 6. Class Diagram

B. Perancangan Basis Data

Bagian tahap ini, peneliti menggunakan ERD untuk menggambarkan hubungan antar tabel yang didesain untuk menjadi basis data dari website yang dibuat.

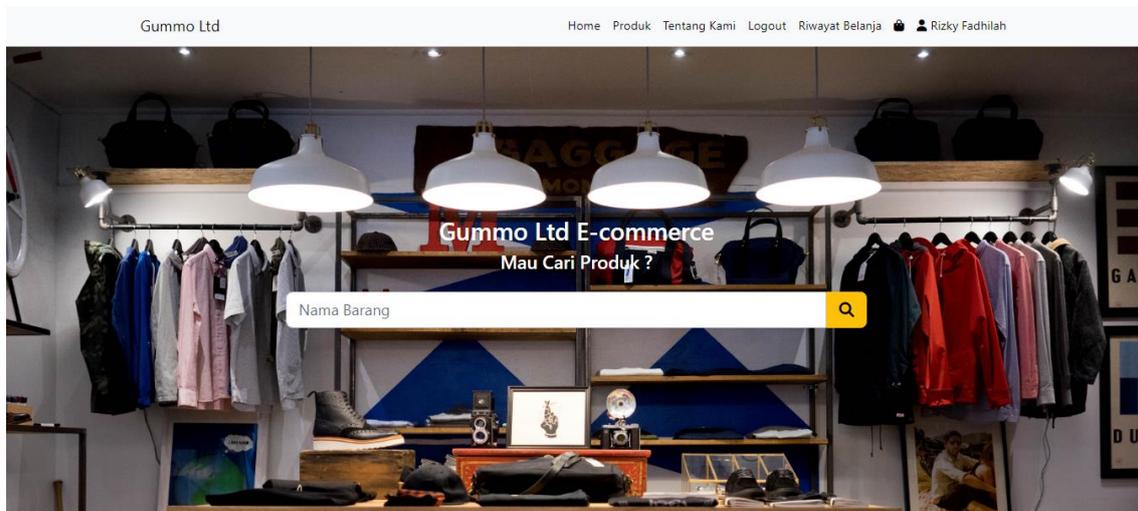
1. Entity Relationship Diagram



Gambar 7. Entity Relationship Diagram

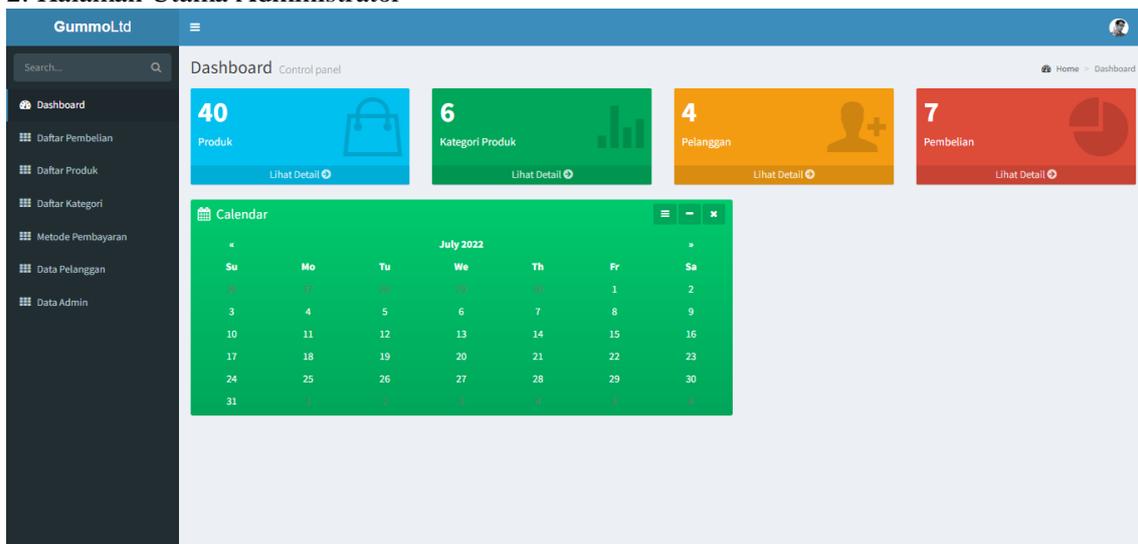
### C. Desain Tampilan

#### 1. Halaman Utama Pelanggan



Gambar 8. Halaman Utama Pelanggan

#### 2. Halaman Utama Administrator



Gambar 9. Halaman Utama Administrator

### 3.3 Implementasi

Implementasi aplikasi sistem informasi penjualan toko Gummo Limited telah dilakukan coding agar aplikasi yang disediakan dapat digunakan secara optimal sesuai kebutuhan.

### 3.4 Testing/ Pengujian

#### A. Blackbox Testing Login Pelanggan

Pengujian *blackbox testing* pada *form Login* Pelanggan dapat ditinjau pada Tabel.1

Tabel 1. Hasil Pengujian *Blackbox Testing Form Login* Pelanggan

1	Memasukan username dan password tetapi username tidak cocok kemudian	Sistem menolak dan memberi pesan "Username atau password salah"	Sesuai keinginan	Valid
---	--	---	------------------	-------

	tekan masuk			
2	Memasukan username dan password tetapi password tidak cocok kemudian tekan masuk	Sistem menolak dan menampilkan pesan "username atau password salah"	Sesuai keinginan	Valid
3	Menginput username dan password dengan benar kemudian tekan masuk	Sistem menyetujui akses login lalu memperlihatkan halaman utama pelanggan	Sesuai keinginan	Valid

#### B. *Blackbox Testing* Data Produk Administrator

Pengujian *blackbox testing* pada data produk administrator dapat ditinjau pada Tabel.1

Tabel.1 Hasil Pengujian *Blackbox Testing* Data Produk Administrator

1	Memilih menu "Data Produk"	Sistem akan memperlihatkan data produk	Sesuai keinginan	Valid
2	Memilih menu "tambah produk"	Sistem memperlihatkan form tambah produk	Sesuai keinginan	Valid
3	Tidak menginput field pada form tambah barang baik nama produk, kategori, harga, quantity, deskripsi dan gambar kemudian klik tambah	Sistem menolak dan memberi pesan "semua data harus di isi"	Sesuai keinginan	Valid
4	Menginput semua field tetapi format gambar bukan jpeg, jpg ataupun png kemudian tekan tambah	Sistem menolak dan memberi pesan "yang diupload bukan gambar"	Sesuai keinginan	Valid
5	Menginput semua field tetapi ukuran gambar terlalu besar kemudian tekan tambah	Sistem menolak dan memberi pesan "ukuran gambar terlalu besar"	Sesuai keinginan	Valid
6	Menginput semua field dengan benar kemudian tekan tambah	Sistem menerima dan memberi pesan "produk berhasil di tambah"	Sesuai keinginan	Valid

#### 4. KESIMPULAN

Penerapan Perancangan Sistem Informasi Penjualan E-commerce Berbasis Webiste Pada Toko Gummo Limited dapat menjadi solusi dari masalah yang penulis temui pada sistem yang sudah beroperasi di perusahaan bagian pemasaran produk. Penggunaan sistem informasi penjualan ini seharusnya membuat pekerjaan menjadi lebih efisien. Berdasarkan aplikasi perencanaan dan pembangunan sistem informasi penjualan toko Gummo Limited yang telah disusun, diantaranya sebagai berikut.

Dengan adanya sistem penjualan Gummo Limited maka sistem pemasaran mampu dilaksanakan secara digital pada aplikasi toko online yang sudah dikembangkan dan dapat memperluas penjualan di Gummo Limited. Berkat desain sistem yang baru, dapat memudahkan pengelolaan transaksi pembelian pelanggan. Sistem penjualan ini dapat digunakan untuk mempermudah publikasi produk perusahaan, sehingga memungkinkan pelanggan untuk melihat produk serta berbisnis tidak harus pergi ke gerai.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Wijaya, M. C. (2022). Pelatihan Sistem Informasi Bagi UMKM Produksi Mie Dan Baso Di Kecamatan Bojongloa Kidul Bandung. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(2), 337–345. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v6i2.8667>
- [2] Sukarsih, I., Kurniati, E., Gunawan, G., & Wulan, R. (2019). Perluasan Jangkauan Pasar Pelaku UMKM Di Kota Bandung melalui Implementasi E-Commerce. *ETHOS (Jurnal Penelitian Dan Pengabdian)*, 7(2), 170–177. <https://doi.org/10.29313/ethos.v7i2.4412>
- [3] Gunawan, B., Shaleh, M., Anbar, N., & Sanjaya, R. (2020). *STRATEGI PENGEMBANGAN TEKNOLOGI E-COMMERCE UMKM RUMAH SAYUR LEMBANG MENGGUNAKAN METODE ANALISIS SWOT*.
- [4] Purnamawati, A., & Prasetio, R. T. (2022). Sistem Informasi Penjualan Dan Pelelangan Pada Cv Java Ombus Dengan Metode Waterfall. *Journal Computer Science*, 1(1).
- [5] Setiawan, D., & Lutfi. (2018). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi e-Commerce Berbasis Web Pada UMKM Batik Rindani Jambi. *Jurnal Sains Sosio Humaniora*, 2(1).
- [6] Susanto, E. S., Karisma, Y., & Isnaeni Susi. (2019). SISTEM INFORMASI PENJUALAN PADA TOKO JILBAB RJS KABUPATEN SUMBAWA BERBASIS WEB. *Jurnal JINTEKS*, 1(2).
- [7] Ali, F., Junaedi, I., & Yulianto, A. B. (2022). PERANCANGAN APLIKASI E-COMMERCE BERBASIS WEB PADA TOKO PAKAIAN JALSIASST. *Jurnal Widya*, 3(1), 15–31. <https://doi.org/10.54593/awl.v3i1.70>
- [8] Rizal, M. A., & Misriati, T. (2018). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJUALAN PAKAIAN BARBASIS WEB PADA TOKO UJ OUTLET. *Jurnal SISFOKOM*, 7(1).
- [9] Fardian Anshori, I., & Mulyawan, A. (2021). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGGAJIAN BERBASIS WEB PADA PT. WIBEE INDOEDU NUSANTARA. *Jurnal Computech & Bisnis*, 15(1), 25–30.
- [10] Wahid, A. A. (2020). Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan Manajemen STMIK*.