



## Perancangan E-Commerce Penjualan Kue Dengan Menerapkan Model B2C (*Business To Consumer*)

Muhamad Alda  
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan, Indonesia  
[muhamadalda@uinsu.ac.id](mailto:muhamadalda@uinsu.ac.id)

### INFO ARTIKEL

#### Histori Artikel

Diterima: 12 April 2022  
Ditinjau: 19 April 2022  
Disetujui: 23 Mei 2022

#### Kata Kunci

*E-Commerce*  
Kue  
Mumu Butikue  
MySQL  
PHP

#### Keywords

*E-Commerce*  
Cake  
Mumu Butikue  
MySQL  
PHP

### ABSTRAK

Toko Mumu Butikue merupakan salah satu toko kue yang terdapat di Kota Medan. Dalam melakukan proses pemasaran dan penjualan kue, Toko Mumu Butikue masih menggunakan cara tradisional / manual. Pelanggan harus datang ke toko untuk memilih dan membeli kue yang diinginkan. Dengan menggunakan cara seperti ini, masih terjadi beberapa masalah, antara lain ruang lingkup proses pemasaran sangat terbatas dan kurangnya minat pelanggan untuk membeli kue pada Toko Mumu Butikue. Pelanggan membutuhkan waktu, tenaga dan biaya yang banyak untuk membeli kue. Di karenakan pelanggan harus datang langsung ke toko. *E-Commerce* yang dibangun dapat mengolah data pemesanan kue yang dijual. *E-Commerce* berbasis web ini dibangun dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL. Sedangkan untuk proses perancangan. *E-Commerce*, penulis menggunakan *tools* UML (*Unified Modeling Language*) terdiri dari *Use Case Diagram*, *Sequence Diagram*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram*. Model *E-Commerce* yang digunakan pada penelitian ini adalah model B2C. dengan adanya *E-Commerce* ini diharapkan dapat mempermudah pihak Toko Mumu Butikue dalam melakukan proses pengolahan data penjualan dan memperluas ruang lingkup pemasaran dan penjualan kue.

*Mumu Butikue Shop is one of the cake shops in Medan City. In carrying out the process of marketing and selling cakes, Toko Mumu Butikue still uses the traditional method. Customers have to come to the shop to select and buy the desired cake. By using this method, several problems still occur, including the very limited scope of the marketing process and the lack of customer interest in buying cakes at the Mumu Butikue Store. Customers need a lot of time, effort, and money to buy cakes. Because customers have to come directly to the store. The e-commerce that is built can process data for ordering cakes that are sold. This web-based e-commerce is built using the PHP programming language and MySQL database. As for the design process. E-Commerce, the author uses UML (Unified Modeling Language) tools consisting of Use Case Diagrams, Sequence Diagrams, Activity Diagrams, and Class Diagrams. The E-Commerce model used in this research is the B2C model. With the existence of E-Commerce, it is hoped that it will make it easier for the Mumu Butikue Shop to process sales data and expand the scope of marketing and cake sales.*

### 1. Pendahuluan

Dengan berkembangnya internet merupakan suatu fenomena yang menarik perhatian dalam perkembangan ilmu dunia teknologi yang terjadi saat ini, karena internet merupakan contoh jaringan terbesar yang berhubungan dengan jutaan komputer yang terbesar di seluruh penjuru dunia dan tak terikat pada suatu organisasipun. Siapa saja dapat bergabung pada internet dengan menggunakan jaringan ini semua organisasi

dapat melakukan pertukaran informasi secara eksternal. Dan salah satu aspek yang perlu ditunjang adalah pada dunia bisnis.

Dengan semakin maraknya penggunaan internet, semakin marak pula perdagangan secara elektronik (*ecommerce*) dijalankan oleh pelaku bisnis dalam berbagai ukuran, mulai dari perusahaan raksasa sampai online *shop* (toko *online*) rumahan. Pembeli dan penjual dengan mudah dapat terkoneksi secara cepat hingga melakukan transaksi, dan apa yang diinginkan pembeli dapat cepat pula ditanggapi oleh penjual, sehingga tercapai kepuasan pelanggan dan peningkatan keuntungan bagi penjual [1].

*E-Commerce* adalah salah satu implementasi dan bisnis online yang merupakan aktivitas dari penjualan dan pembelian produk serta jasa yang ditawarkan melalui jaringan. Adanya *E-Commerce* yang tepat dan akurat dapat mengurangi terjadi kesalahan yang tidak diinginkan sehingga dapat meningkatkan penjualan yang efisien dalam penjualan suatu produk barang ataupun jasa.

Toko Mumu Butikue merupakan salah satu toko kue yang terdapat di Kota Medan. Dalam melakukan proses pemasaran dan penjualan kue, Toko Mumu Butikue masih menggunakan cara tradisional / manual. Pelanggan harus datang ke toko untuk memilih dan membeli kue yang diinginkan. Dengan menggunakan cara seperti ini, masih terjadi beberapa masalah, antara lain ruang lingkup proses pemasaran sangat terbatas dan kurangnya minat pelanggan untuk membeli kue pada Toko Mumu Butikue. Pelanggan membutuhkan waktu, tenaga dan biaya yang banyak untuk membeli kue. Di karenakan pelanggan harus datang langsung ke toko. Dengan adanya *E-Commerce* ini diharapkan dapat mempermudah pihak Toko Mumu Butikue dalam melakukan proses pengolahan data penjualan dan memperluas ruang lingkup pemasaran dan penjualan kue.

Penelitian sejenis pernah dilakukan oleh Fifit Alfiah, dkk pada tahun 2020 dengan judul “Perancangan Sistem E-Commerce Untuk Penjualan Pakaian Pada Toko A&S” [2]. Penelitian ini membahas tentang pembangunan tool online menggunakan *tools* PHP dan MySQL dan menggunakan metode pengembangan sistem waterfall. Toko online ini dibangun dengan harapan masyarakat tidak perlu lagi meluangka waktu atau susah - susah datang ketempat langsung untuk membeli sesuatu.

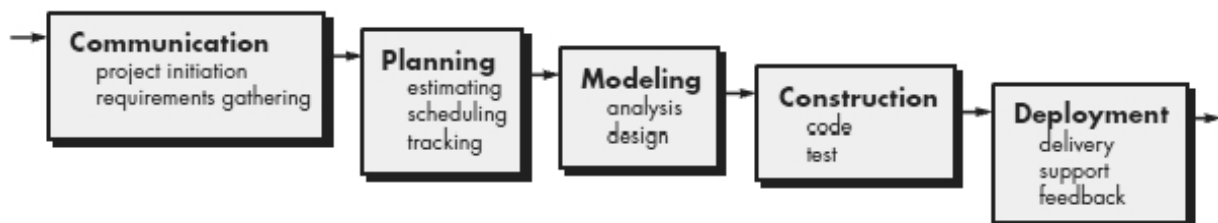
Penelitian sejenis pernah dilakukan oleh Kasmi dan Adi Nurdian Candra pada tahun 2017 dengan judul “Penerapan E-Commerce Berbasis Business To Consumers Untuk Meningkatkan Penjualan Produk Makanan Ringan Khas Pringsewu” [3]. Penelitian ini membahas tentang penerapan penjualan online makanan dan minuman berbasis web dengan menggunakan metode pengembangan sistem waterfall. Dengan adanya sistem ini berdampak meningkatnya omset penjualan makanan dan minuman tersebut.

Penelitian sejenis pernah dilakukan oleh Nana Saharna dan Kasman Rukun pada tahun 2019 dengan judul “Perancangan Sistem E-Commerce Berbasis Wep Pada Toko Indah Surya Furniture” [4]. Pada penelitian ini membahas tentang pembangunan E-Commerce berbasis web dengan menggunakan framework Codeigniter dan javascript. Dengan adanya E-Commerce ini dapat memasarkan produk dalam cakupan yang lebih luas.

Penelitian yang dilakukan penulis berfokus pada proses pembangunan E-Commerce berbasis web dengan menggunakan PHP dan database MySQL, menggunakan model B2C (*business to consumer*). E-Commerce ini diharapkan dapat membantu pihak toko dalam melakukan proses pemesanan dan penjualan kue serta memperluas pemasaran penjualan kue tersebut.

## 2. Metodologi Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini, penulis menggunakan metode pengembangan sistem waterfall. Metode waterfall merupakan salah satu metode yang terstruktur dari setiap langkah pengembangan yang dimiliki. Proses pengembangan dengan menggunakan waterfall model seperti yang diperlihatkan pada Gambar 1 [5].



Gambar 1. Model Waterfall

Adapun tahapan-tahapan dari model waterfall dapat dijelaskan sebagai berikut:

### a. *Communication*

Pada tahap ini, penulis melakukan analisis kebutuhan perangkat lunak yang digunakan, data-data yang dibutuhkan, metode dalam mengumpulkan data pada objek penelitian.

**b. Planning**

Tahapan ini merupakan tahapan lanjutan dari *Communication*, penulis membuat dokumen perencanaan mengenai perangkat lunak yang dibutuhkan, kebutuhan data dan metode pengumpulan data tersebut.

**c. Modeling**

Pada tahapan ini, penulis melakukan analisis permasalahan dan analisis kebutuhan dari sistem yang akan dibangun serta penulis juga membuat rancangan dari sistem yang akan dibangun dengan menggunakan *tools* UML yang terdiri dari *use case diagram*, *sequence diagram*, *activity diagram* dan *class diagram*.

**d. Construction**

Pada tahap ini, penulis *coding* dari sistem yang akan dibangun serta penulis juga melakukan pengujian dari *coding* tersebut dengan menggunakan metode *blackbox testing*.

**e. Deployment**

Pada tahap ini, penulis menerapkan sistem yang telah dibangun pada lingkungan pemakai serta melakukan pemeliharaan sistem tersebut.

Sedangkan metode pengumpulan data yang digunakan dalam melakukan penelitian ini adalah:

a. Observasi

Penulis melakukan pengamatan langsung pada lokasi penelitian, yaitu Toko Mumu Butikue untuk mengamati proses pemasaran dan penjualan kue dan mencari permasalahan yang terjadi pada proses tersebut.

b. Wawancara

Penulis melakukan diskusi dan tanya jawab kepada pelanggan dan pihak Toko Mumu Butikue terkait dengan permasalahan yang akan dibahas pada penelitian, yaitu mengenai proses penjualan kue pada Toko Mumu Butikue dan permasalahan yang terjadi dari proses tersebut.

c. Studi Pustaka

Penulis mencari teori-teori dari sumber referensi yang dibutuhkan dalam proses penelitian, baik dari buku, jurnal, internet maupun dari sumber lainnya.

**3. Hasil dan Pembahasan**

**a. Analisis Permasalahan**

Sistem penjualan pada Toko Mumu Butikue masih menggunakan cara manual. Pelanggan harus datang langsung Toko Mumu Butikue untuk mendapatkan informasi mengenai kue yang ditawarkan oleh Toko Mumu Butikue dan untuk melakukan proses pembelian. Dengan cara seperti ini masih terjadi beberapa masalah atau kendala, antara lain :

- 1) Pembeli membutuhkan waktu, biaya dan tenaga yang besar untuk memperoleh informasi mengenai kue yang ditawarkan dan untuk melakukan proses pembelian.
- 2) Pihak Toko Mumu Butikue mengalami kesulitan dalam melakukan proses pencarian data penjualan dan proses pembuatan laporan penjualan yang telah dilakukan.
- 3) Ruang lingkup pemasaran dan penjualan produk kue pada Toko Mumu Butikue masih terbatas pada lingkungan sekitar.

**b. Analisis Kebutuhan Sistem**

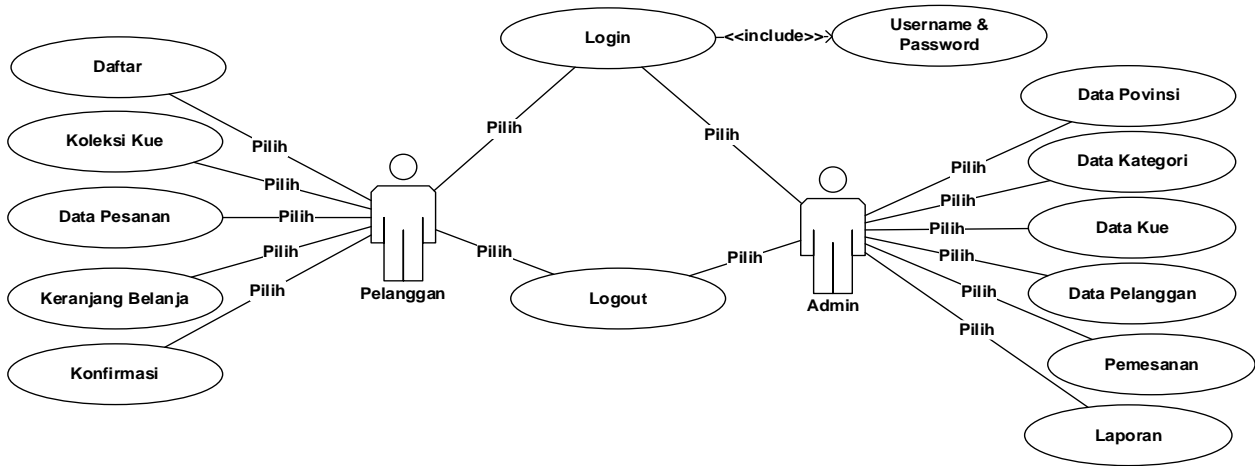
Berdasarkan permasalahan yang terjadi dari hasil analisis sistem yang telah berjalan, maka penulis menentukan solusi yang dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Dengan memanfaatkan perkembangan teknologi informasi yang sedang berkembang yaitu *website*, penulis ingin membangun sebuah *E-Commerce* penjualan kue pada Toko Mumu Butikue. Sistem informasi yang akan dibangun nantinya dapat membantu pelanggan dalam memperoleh informasi mengenai kue dan dalam melakukan proses pembelian produk yang ditawarkan oleh Toko Mumu Butikue. Selain itu, *E-Commerce* yang akan dibangun dapat membantu pihak Toko Mumu Butikue dalam mengolah data penjualan dan memperluas ruang lingkup penjualan.

**c. Desain Sistem**

Proses perancangan *E-Commerce* yang akan dibangun menggunakan model *Unified Modeling Language* (UML). *Unified Modeling Language* atau UML adalah perangkat lunak yang berparadigma “berorientasi objek” pemodelan (*modeling*) sesungguhnya digunakan untuk penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami [6] terdiri dari : *use case diagram*, *sequence diagram*, *activity diagram* dan *class diagram*

1) Use Case Diagram

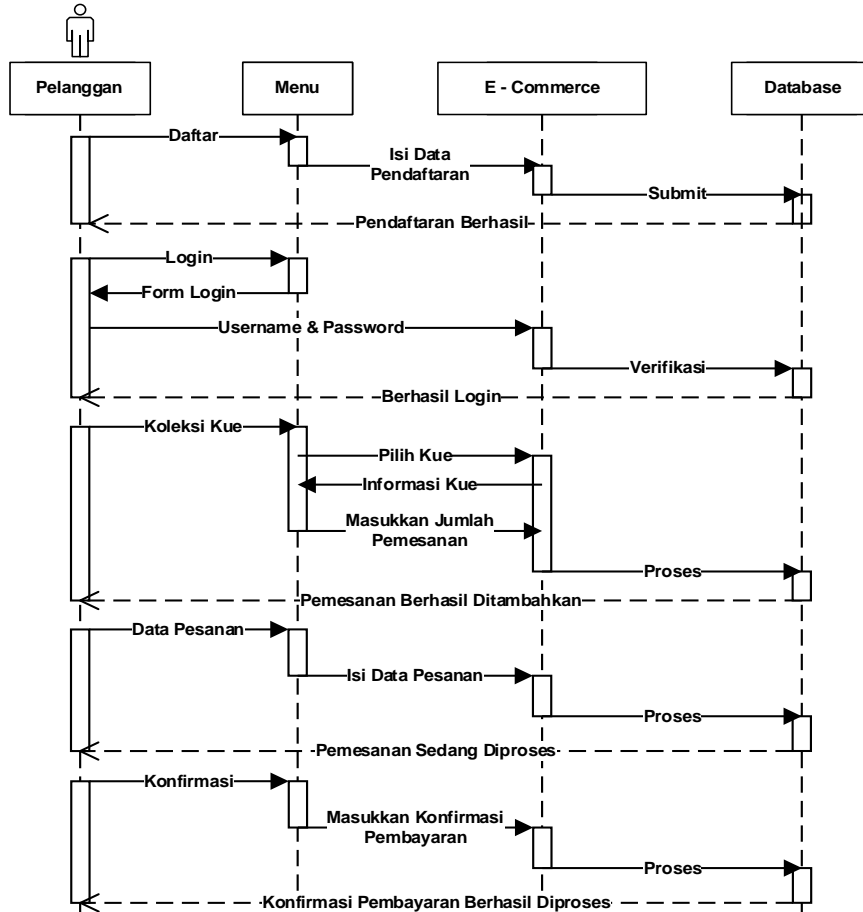
Use case adalah deskripsi fungsi dari sebuah sistem dari perspektif pengguna. Use case bekerja dengan cara mendeskripsikan tipikal interaksi antar pengguna (yang disebut dengan actor) sebuah sistem dengan sistemnya sendiri melalui sebuah cerita bagai mana sebuah sistem dipakai. Urutan langkah-langkah yang menerangkan antar pengguna dan sistem disebut scenario. Setiap scenario mendeskripsikan kejadian. Setiap urutan diinisiasi oleh orang, sistem yang lain, perangkat keras atau urutan waktu [7]. Use case diagram dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram

2) Sequence Diagram

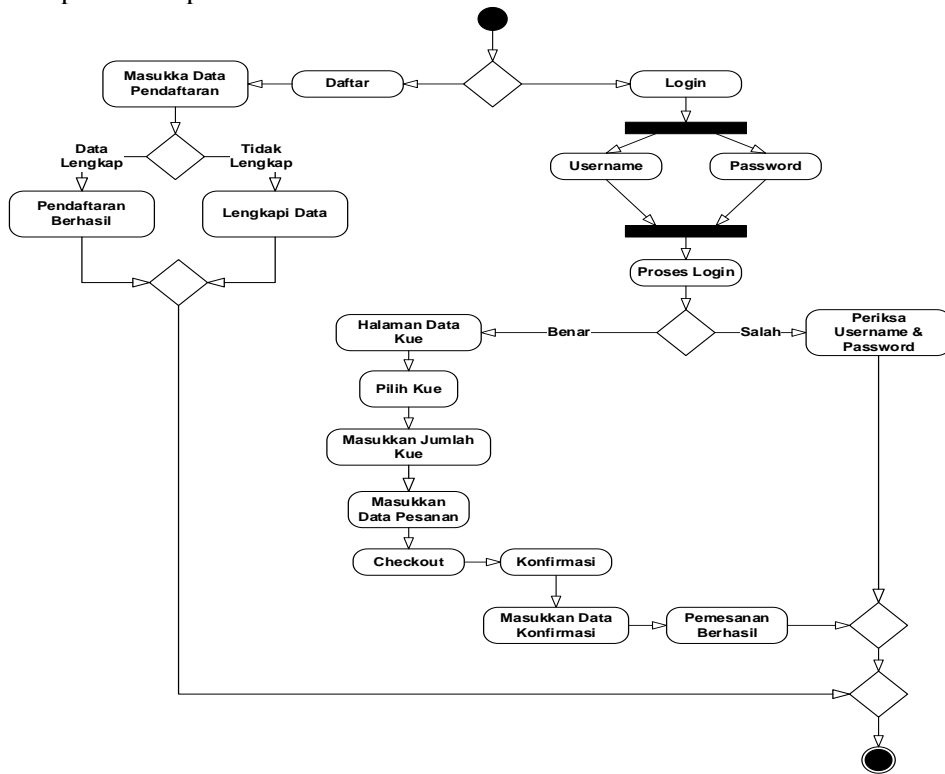
Sequence Diagram merupakan diagram yang menggambarkan bagaimana user melakukan interaksi dengan aplikasi untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan [8]. Sequence Diagram dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Sequence Diagram

3) Activity Diagram

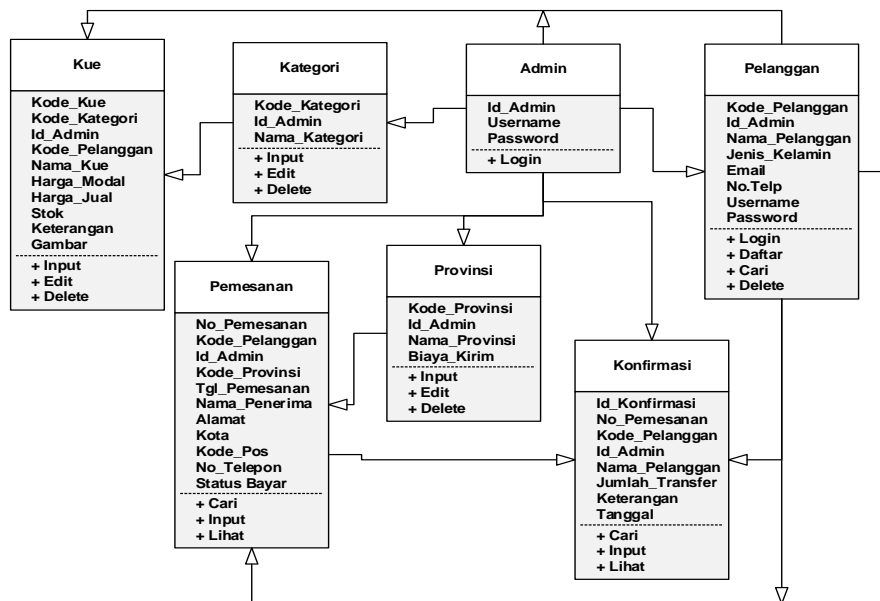
Activity diagram menggambarkan rangkaian aliran dari aktivitas, digunakan untuk mendeskripsikan aktivitas yang dibentuk dalam satu operasi sehingga dapat juga untuk aktivitas lainnya [9]. Activity diagram dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Activity Diagram

4) Class Diagram

Class Diagram merupakan diagram yang menggambarkan hubungan dari setiap class atau tabel yang terdapat pada database [10]. Class atau tabel dari E-Commerce penjualan terdiri dari tabel admin, tabel pelanggan, tabel provinsi, tabel kue, tabel pemesanan dan tabel konfirmasi. Class Diagram dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Class Diagram

**d. Pengujian Sistem**

Metode yang digunakan penulis dalam melakukan pengujian adalah *black box testing*. *Black box testing* merupakan teknik pengujian yang berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak [11]. Hasil pengujian aplikasi dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 1.** Tabel Pengujian Sistem

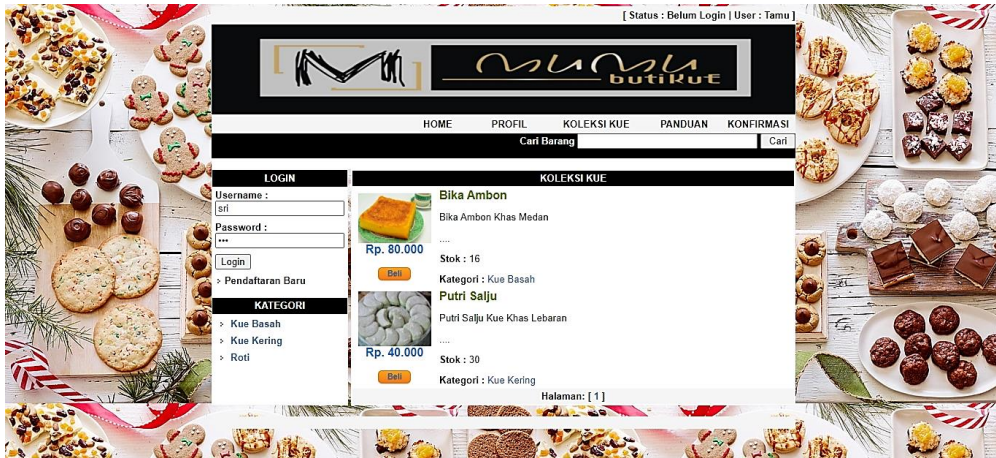
<b>Modul Yang Diuji</b>	<b>Prosedur Pengujian</b>	<b>Masukan</b>	<b>Keluaran</b>	<b>Kesimpulan</b>
Login Pelanggan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka E-Commerce</li> <li>- Masukkan username “sri” dan password “sri”</li> <li>- Klik Login</li> </ul>	Username “sri” dan Password “sri”	Pelanggan dapat masuk kedalam E-Commerce dan memilih data kue yang tersedia	Berhasil
Daftar	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka E-Commerce</li> <li>- pilih menu pendaftaran</li> <li>- Masukkan data pendaftaran secara lengkap</li> <li>- Klik daftar</li> </ul>	Data pendaftaran lengkap	Proses pendaftarann berhasil	Berhasil
Login Admin	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka E-Commerce</li> <li>- Pilih label login admin</li> <li>- Masukkan username “admin” dan password “admin”</li> <li>- Klik login</li> </ul>	Username “admin” dan Password “admin”	Admin dapat masuk ke E-Commerce dan memilih menu yang tersedia	Berhasil
Data Provinsi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka E-Commerce</li> <li>- login</li> <li>- Pilih menu data provinsi</li> <li>- Masukkan data provinsi secara lengkap</li> <li>- Klik input</li> </ul>	Data provinsi lengkap	Data provinsi berhasil disimpan	Berhasil
Data Kategori	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka E-Commerce</li> <li>- login</li> <li>- Pilih menu data kategori</li> <li>- Masukkan data provinsi secara lengkap</li> <li>- Klik input</li> </ul>	Data kategori lengkap	Data kategori berhasil disimpan	Berhasil
Data Kue	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Buka E-Commerce</li> <li>- login</li> <li>- Pilih menu data kue</li> <li>- Masukkan data kue secara lengkap</li> <li>- Klik input</li> </ul>	Data kue lengkap	Data kue berhasil disimpan	Berhasil

**e. Implementasi Sistem**

Berikut adalah tampilan halaman pelanggan dari *E-Commerce* yang telah dibangun. Tampilan halaman terdiri dari tampilan halaman *login*, halaman daftar, halaman kue, halaman pemesanan dan halaman konfirmasi.

1) Tampilan Halaman *Login*

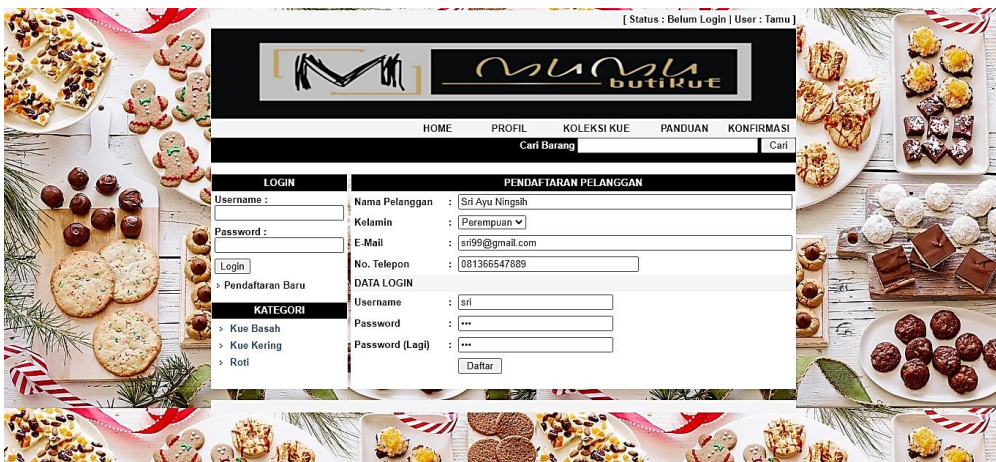
Pada halaman ini, pelanggan harus login terlebih dahulu dengan memasukkan *username* dan *password* sebelum dapat melakukan proses pemesanan produk. Tampilan dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Halaman Login

2) Tampilan Halaman Daftar

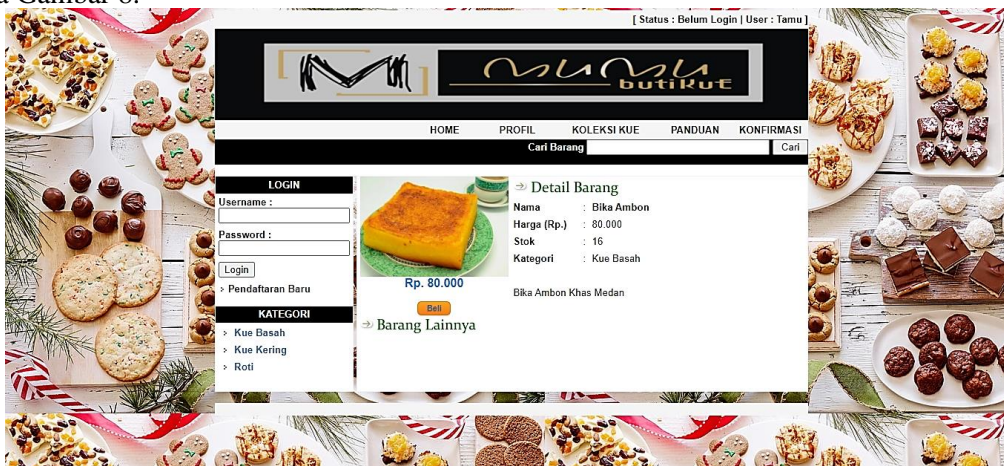
Pada halaman ini, pelanggan dapat melakukan pendaftaran akun yang digunakan untuk melakukan proses login pada *E-Commerce*. Tampilan halaman dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Halaman Daftar

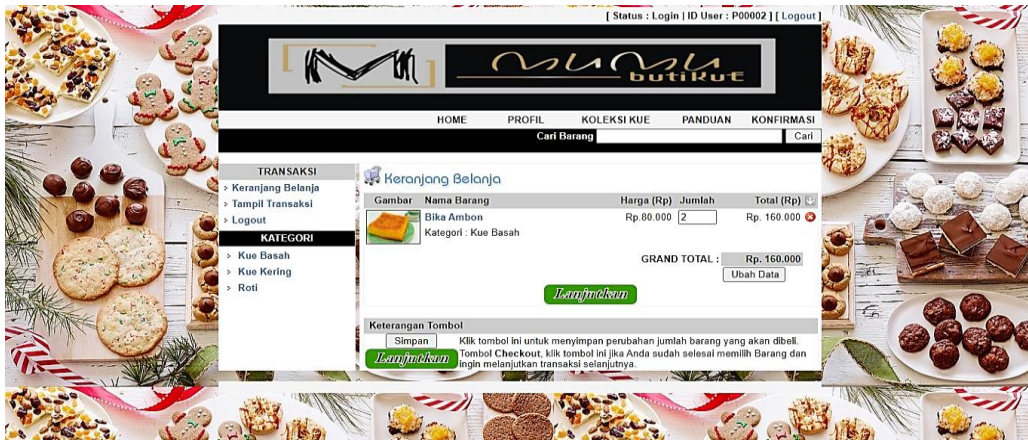
3) Tampilan Halaman Kue

Pada halaman ini, pelanggan dapat melihat *detail* kue yang telah dipilih. Tampilan halaman dapat dilihat pada Gambar 8.



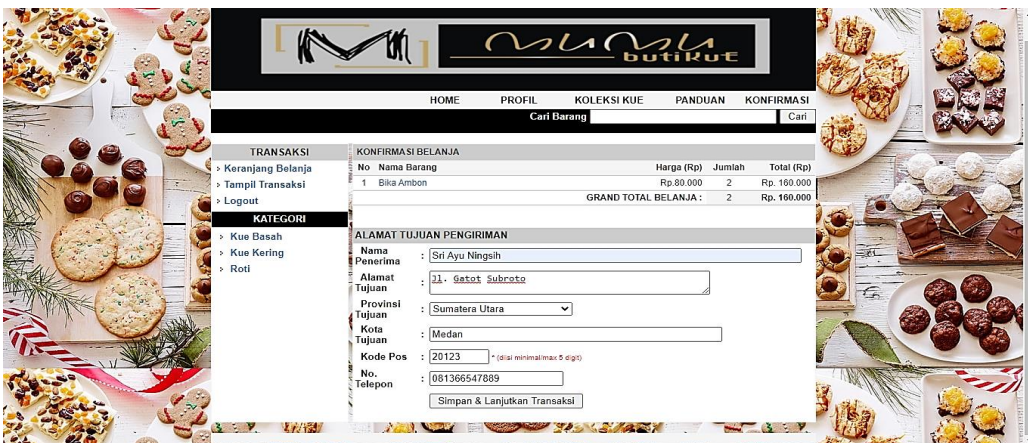
Gambar 8. Tampilan Halaman Kue

- 4) Tampilan Halaman Pemesanan  
 Pada halaman ini, pelanggan dapat melakukan pemesanan kue yang telah dipilih dengan memasukkan jumlah kue yang akan dipesan. Tampilan halaman dapat dilihat pada Gambar 9.



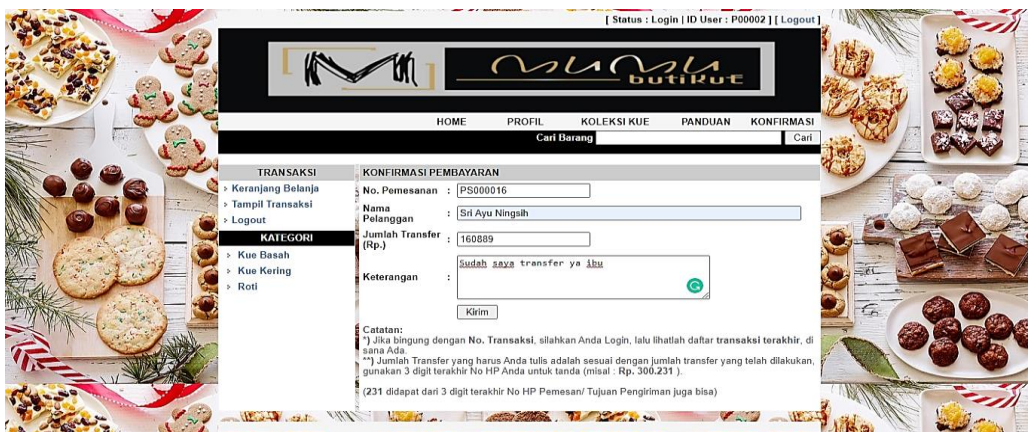
Gambar 9. Tampilan Halaman Pemesanan

- 5) Tampilan Halaman Pengiriman  
 Pada halaman ini, pelanggan dapat memasukkan data pengiriman kue yang telah di pesan. Tampilan halaman dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Tampilan Halaman Pengiriman

- 6) Tampilan Halaman Pembayaran  
 Pada halaman ini, pelanggan dapat melakukan konfirmasi pembayaran dari kue yang telah di pesan. Tampilan halaman dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Tampilan Halaman Pembayaran



#### 4. Kesimpulan

Setelah melakukan penelitian ini, maka penulis mengambil kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan mengenai perancangan *E-Commerce* berbasis web pada Mumu Butikue, yaitu:

- a. *E-Commerce* yang telah dibangun dapat mempermudah pelanggan dalam memperoleh informasi mengenai produk dan melakukan pemesanan pada Mumu Butikue
- b. *E-Commerce* yang telah dibangun dapat membantu admin Mumu Butikue dalam menyampaikan produk yang ditawarkan kepada pelanggan.
- c. *E-Commerce* yang telah dibangun dapat membantu admin Mumu Butikue dalam melihat informasi pemesanan produk pelanggan dan membuat laporan transaksi.
- d. *E-Commerce* yang telah dibangun dapat menggantikan sistem pemesanan produk yang secara manual menjadi sistem pemesanan produk berbasis teknologi informasi pada Mumu Butikue.
- e. *E-Commerce* yang dibangun dapat memperluas ruang lingkup pemasaran produk pada Mumu Butikue.

#### Referensi

- [1] Y. L. . Rehatalanit, "Peran E-Commerce Dalam Pengembangan Bisnis," *J. Teknol. Ind.*, vol. 5, no. 0, pp. 62–69, 2021, [Online]. Available: <https://journal.universitassuryadarma.ac.id/index.php/jti/article/view/764>.
- [2] F. Alfiah *et al.*, "PERANCANGAN SISTEM E – COMMERCE UNTUK PENJUALAN PAKAIAN PADA TOKO A & S," vol. 6, no. 1, pp. 70–81.
- [3] K. Kasmi and A. N. Candra, "Penerapan E-Commerce Berbasis Business To Consumers Untuk Meningkatkan Penjualan Produk Makanan Ringan Khas Pringsewu," *J. Aktual*, vol. 15, no. 2, p. 109, 2017, doi: 10.47232/aktual.v15i2.27.
- [4] N. Saharna and K. Rukun, "Perancangan Sistem E-Commerce Berbasis Web Pada Toko Indah Surya Furniture," *Voteteknika (Vocational Tek. Elektron. dan Inform.)*, vol. 7, no. 1, p. 38, 2019, doi: 10.24036/voteteknika.v7i1.103641.
- [5] F. Syakti, "Sistem Informasi Geografis Penderita Malaria pada Kelurahan Cereme Taba Kota Lubuklinggau," *Digit. Zo. J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 10, no. 2, pp. 178–188, 2019.
- [6] M. Maimunah, D. Supriyanti, and H. Hendrian, "Aplikasi Sistem Order Online Berbasis Mobile Android Pada Outlet Pizza Hut Delivery," *Semnasteknomedia Online*, vol. 5, no. 1, pp. 4–5, 2017.
- [7] S. Rahayu and J. Devitra, "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Kas pada Satker PSP. TP Dinas Pertanian Tanaman Pangan Provinsi Jambi," *J. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 360–378, 2017.
- [8] M. Alda, "Sistem Informasi Laundry Menggunakan Metode Waterfall Berbasis Android Pada Simply Fresh Laundry," *JurTI (Jurnal Teknol. Informasi)*, vol. 3, no. 2, pp. 1–8, 2019.
- [9] T. D. C. Rizki Septian Anwar, Mikhratunnisa, "PERANCANGAN APLIKASI BERBASIS ANDROID DENGAN METODE ECONOMIC ORDER QUANTITY DI PT. SAMAWA TIRTA ALAM SUMBAWA," *J. TAMBORA*, vol. 3, no. 2, pp. 49–59, 2019.
- [10] M. Alda, "Sistem Informasi Pengolahan Data Kependudukan Pada Kantor Desa Sampean Berbasis Android," *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 4, pp. 1–8, 2020, doi: 10.30865/mib.v4i1.1716.
- [11] T. Snadhika Jaya, "Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung)," *J. Inform. J. Pengemb. IT*, vol. 03, no. 02, pp. 45–48, 2018.