

Pemodelan Sistem Rancangan Website Toko Ummi Cookies Menggunakan UML (*Unified Modelling Language*)

¹ Masimbangan Sabarina Harlina, ²Eel Susilowati, ³Suharni, ⁴Masimbangan Susana Herawati,
⁵Muhammad Fathi Atsiilah

^{1,2,3,4,5} Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi,
Universitas Gunadarma

¹ harlina.ms2@gmail.com, ² eel@staff.gunadarma.ac.id, ³ harni@staff.gunadarma.ac.id, ⁴ heraug66@gmail.com, ⁵
muhammadfathiatsiilah2@gmail.com

Submitted: 22-04-2025, Reviewed: 03-05-2025, Accepted 07-05-2025
<https://doi.org/10.47233/jteksis.v7i3.1943>

Abstract

Ummy Cookies Shop sells various types of dry cakes (cookies). The shop sells its products by receiving orders from each customer via WhatsApp, the information of which is limited to the community. For new customers who have difficulty obtaining information about the products they want to order. Ummy Cookies shop hopes to be able to promote and sell the cake products offered easily and reach a wider consumer base online with e-commerce media. To realize his hopes, the researcher wants to create a system model for designing a website that is easy for system designers to understand and meet the needs of users, namely shop owners and shop customers. Website design model Ummy Cookies Shop using UML (Unified Modelling Language). The UML diagrams that will be used are use case diagrams, activity diagrams, and class diagrams. The results of the website design created can be used as a reference by system developers in implementing a website that can help the business activities of Ummy Cookies Shop.

Keywords: Website Design, Online Shop, Modeling System, UML.

Abstrak

Toko Ummy Cookies menjual beragam makanan kue kering (cookies). Toko tersebut menjual produknya dengan menerima pesanan dari setiap pelanggan via whatsapp yang informasinya hanya sebatas komunitas. Untuk pelanggan baru mengalami kesulitan memperoleh informasi produk yang ingin dipesan. Toko Ummy Cookies berharap dapat mempromosikan dan menjual produk kue yang ditawarkan dengan mudah serta menjangkau pelanggan yang lebih luas secara online dengan media perdagangan elektronik (e-Commerce). Untuk mewujudkan harapannya maka peneliti ingin membuat sebuah model sistem untuk merancang website yang mudah dipahami oleh perancang sistem dan memenuhi kebutuhan pengguna yaitu pemilik toko dan pelanggan toko. Model sistem rancangan untuk website Toko Ummy Cookies menggunakan UML (Unified Modelling Language). Diagram UML yang akan digunakan yaitu Usecase diagram, activity diagram, dan class diagram. Hasil rancangan website yang dibuat dapat dijadikan acuan oleh pengembang sistem dalam mengimplementasikan website yang dapat membantu kegiatan usaha Toko Ummy Cookies.

Kata Kunci : Perancangan Website, Toko Online, Pemodelan Sistem, UML.

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license



PENDAHULUAN

Saat ini ditengah persaingan bisnis hampir semua pelaku bisnis dalam menjalankan usahanya mengandalkan internet dan teknologi. Kemajuan teknologi salah satunya adalah media internet berbasis website dan menjadi sarana yang sangat membantu dalam perdagangan secara elektronik (*e-commerce*).

Dalam ilmu ekonomi, bisnis adalah suatu organisasi yang menjual barang atau jasa kepada konsumen, untuk mendapatkan laba. Secara historis kata bisnis dari bahasa Inggris *business*, dari kata dasar *busy* yang berarti "sibuk" dalam konteks individu, komunitas, ataupun masyarakat. Dalam artian, sibuk mengerjakan aktivitas dan pekerjaan yang mendatangkan keuntungan [1]. E-Commerce merupakan media elektronik yang dapat mendukung kegiatan bisnis dalam transaksi digital yang dilakukan oleh individu maupun organisasi yang

menggunakan internet, web, maupun aplikasi yang berjalan pada perangkat seluler [2]. Manfaat lain dengan adanya *e-Commerce* dapat membantu perusahaan dalam menjual produk dengan jangkauan yang lebih besar dan juga dapat memperluas pasar, serta melakukan penyimpanan data dan pencetakan laporan yang dapat diakses dan disimpan dalam web [3].

Toko Ummy Cookies dalam menjual dan mempromosikan produknya hanya melalui *Whatsapp*. Cara penjualan seperti ini tidak efektif dan efisien karena seringkali pesan yang masuk ada yang terlewat untuk dijawab. Bahkan saat penjual menawarkan produknya ke konsumen maka pihak toko akan memberikan informasi ulang setiap kali ada permintaan penjelasan. Selain itu dengan media *Whatsapp* konsumennya terbatas pada grup tersebut. Berdasarkan masalah yang dihadapi Toko

Ummi Cookies maka peneliti ingin memanfaatkan *e-commerce* dengan membuat sebuah website.

Website mampu memperluas daerah pemasaran produk, juga memudahkan pembeli untuk memilih dan memesan produk tersebut [4]. Selain itu, website dapat memperluas jangkauan bisnis dengan menjadi platform untuk mempromosikan produk dan jasa yang ditawarkan, meningkatkan kredibilitas bisnis dan membangun kepercayaan pelanggan, menjangkau pasar yang lebih luas dan memudahkan pelanggan dalam menemukan bisnis, meningkatkan penjualan dengan memberikan informasi lengkap tentang produk atau jasa yang ditawarkan, serta memungkinkan pelanggan untuk bertransaksi secara digital 24 jam, sehingga memberikan kenyamanan dalam berbelanja [5].

Peralatan (*tools*) untuk pemodelan sistem yang dapat digunakan oleh disainer sistem dalam merancang website adalah UML. Model yang dibuat akan digunakan sebagai acuan untuk diimplementasikan oleh pengembang sistem dalam proses pengkodean. UML diperlukan karena merupakan hal yang sangat penting dan fundamental untuk digunakan dalam perancangan sistem. Selain itu, UML dapat digunakan di berbagai bidang.

Beberapa penelitian yang telah mengimplementasikan UML untuk merancang website yaitu Penggunaan Website Sebagai Media Informasi dan Media Pemasaran Hasil Pertanian dan Peternakan Desa Sumberejo [7]. Penelitian lain yaitu Perencanaan Sistem Pengelolaan Sewa Alat Musik Berbasis Website [8]. Penelitian lainnya yaitu Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi Terhadap beberapa Kesalahan Dalam Praktik [9]. Selain itu, ada pula penelitian tentang Perancangan Sistem Informasi Nilai Siswa Berbasis Web Pada SMAN Tunas Bangsa Pulau Burung [10]. Penelitian selanjutnya yaitu Sistem Antrian Cucian Mobil Berbasis Website Menggunakan Konsep CRM dan Penerapan UML [11]. Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Kasir Berbasis Web Pada DailyFood Kitchen [12].

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam pembuatan website Toko Ummi Cookies menggunakan metode siklus hidup sistem dengan memfokuskan pada tahap perancangan. Model sistem yang digunakan untuk proses perancangan website adalah model yang berorientasi objek yaitu UML. Penggunaan UML sangat diperlukan sebelum pengembang sistem mengimplementasikan sistemnya ke dalam bahasa pemrograman. Model UML terdiri dari 3 diagram yaitu *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *class Diagram*. *Use Case Diagram* dan *Activity Diagram* yang dibuat dirancang untuk

pelanggan dan admin. *Class Diagram* yang dirancang menunjukkan hubungan objek-objek yang berelasi dalam suatu sistem.

2.1 Unified Modelling Language (UML)

UML adalah sebuah bahasa yang berdasarkan grafik/gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun, dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan software berbasis Object-Oriented [13]. Penggunaan UML tidak terbatas untuk metodologi tertentu, walaupun pada kenyataannya UML ini paling banyak digunakan pada metodologi berorientasi objek [14].

UML merupakan pemodelan *Object Oriented* yang menganalogikan sebuah sistem seperti kehidupan nyata yang didominasi oleh obyek dan digambarkan atau dinotasikan dalam simbol-simbol yang cukup spesifik. Saat ini sebagian besar para perancang sistem dalam menggambarkan informasi dengan memanfaatkan UML dengan tujuan utama untuk membantu tim proyek berkomunikasi, mengeksplorasi potensi desain, dan memvalidasi desain arsitektur perangkat lunak atau pembuat [15].







UML versi terbaru, yaitu versi 2.5, dikelompokkan menjadi *structure diagram* dan *behavior diagram*. *Structure diagram* menggambarkan data dan hubungan statis dalam suatu sistem informasi yang terdiri dari *package*, *object*, *component*, *class*, *deployment*, *composite structure*, dan *profile diagram*. *Behavior diagram* menggambarkan hubungan dinamis diantara objek yang mewakili sistem informasi bisnis. yang terdiri dari *sequence*, *timing*, *interaction overview*, *activity*, *use case*, *protocol state machine*, *communication* dan *behavior state machine diagram* [16].

2.2 Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan pemodelan perilaku (*behavior*) dari suatu sistem yang dibutuhkan (*requirement*) dan diinginkan pengguna serta berguna dalam menentukan struktur organisasi [17]. *Use Case Diagram* menggambarkan interaksi antara pengguna (aktor) dengan sistem dalam suatu skenario tertentu atau fungsionalitas sistem dari sudut pandang pengguna. Selain itu, *Use case diagram* dapat membantu dalam mengidentifikasi kebutuhan sistem dan menentukan fitur yang harus dikembangkan.

Use case diagram digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada di dalam sistem dan siapa saja atau aktor-aktor yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut [16]. Simbol-simbol *Use Case* dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Simbol *Use Case*

Simbol	Nama	Deskripsi
	Actor	Digunakan untuk menjelaskan sesuatu atau seseorang yang sedang berinteraksi dengan sistem.
	Use Case	Menggambarkan suatu perilaku dari sistem tanpa mengungkapkan struktur internal dari sistem tersebut.
	Assosiation	Jalur komunikasi antar actor dengan use case yang saling berpartisipasi.
	Extend	Penambahan perilaku ke dalam use case dasar yang tidak tahu tentang hal tersebut.
	Use case generalization	Hubungan antara use case umum dengan use case yang lebih spesifik, yang mewarisi dan menambah fitur terhadapnya.
	Include	Penambahan perilaku ke dalam use case dasar yang secara eksplisit menjelaskan penambahannya.






2.3 Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai aliran aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing aliran berawal, decision yang mungkin terjadi dan bagaimana mereka berakhir. Activity diagram juga dapat menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi [8]. Simbol-simbol yang terdapat pada *Activity Diagram* ditunjukkan pada tabel 2.

2.4 Class Diagram

Class Diagram menggambarkan serta deskripsi dari class, atribut dan objek serta hubungan satu sama lain. Class diagram dapat

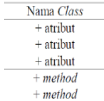





memberikan pandangan global atas sebuah *system*. Hal tersebut tercermin dari *class* yang ada dan relasinya satu dengan yang lainnya. Sebuah sistem biasanya mempunyai beberapa *class* diagram. *Class* diagram sangat membantu dalam visualisasi struktur kelas dari suatu sistem. Diagram ini umum digunakan pada pemodelan system berorientasi objek. *Class Diagram* berfungsi untuk menjelaskan tipe dari objek sistem dan hubungannya dengan objek yang lain. Simbol-simbol yang terdapat pada

Simbol	Nama	Deskripsi
	Initial	Menunjukkan di mana aliran kerja dimulai.
	Final	Menunjukkan di mana aliran kerja berakhir.
	Action	Langkah-langkah dalam sebuah activity.
	Decision	Menunjukkan di mana keputusan akan dibuat.
	Swimlane	Mengelompokkan activity berdasarkan actor.

Class Diagram dapat ditunjukkan pada tabel 3.

Tabel 2. Simbol Activity Diagram

Tabel 3. Simbol Class Diagram

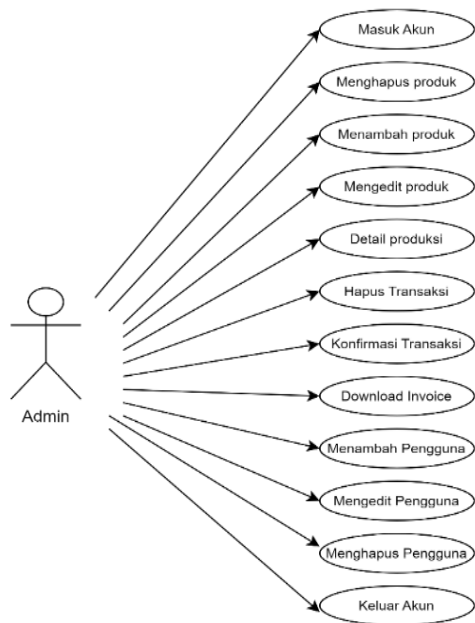
Simbol	Nama	Deskripsi
	Class	Himpunan objek-objek dari berbagai atribut yang memiliki operasi yang sama.
	Association	Relasi antar kelas dengan makna umum dan biasanya disertai multiplicity.
	Directed Association	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas lain.
	Aggregation	Mengindikasikan keseluruhan bagian relationship disebut sebagai relasi.
	Composition	Relasi Composition terhadap class tempat dia bergantung.
	Dependency	Menunjukkan operasi pada suatu class yang menggunakan class yang lain.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil rancangan dari UML berupa *Usecase Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Class Diagram*. Rancangan Use Case dan Activity Diagram dibuat untuk Admin dan Pelanggan. Rancangan Activity Diagram dapat memodelkan proses-proses yang terjadi pada sebuah sistem dan runutan prosesnya digambarkan secara vertikal. Hasil rancangan Class Diagram *Class* berupa hubungan apa yang terjadi di antara kelas-kelas yang menggunakan konsep *object-oriented*.

3.1 Hasil Rancangan *Use Case Diagram* Untuk Admin

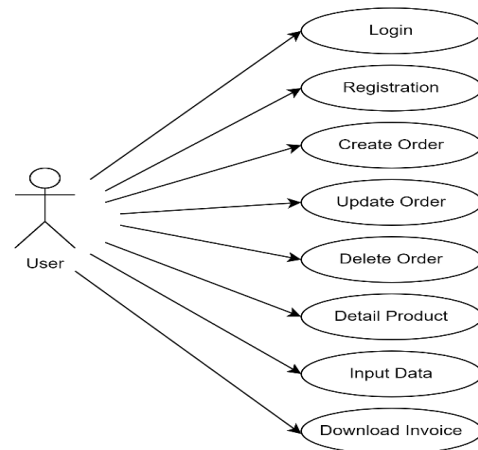
Beberapa proses yang dapat dilakukan oleh admin yaitu login atau masuk ke akun, menghapus data produk, menambah data produk, mengedit data produk, melihat detail produk, menghapus data transaksi, konfirmasi transaksi, download invoice. Selain itu terdapat proses untuk menambah data pengguna, mengedit data pengguna dan menghapus data pengguna. Proses-proses tersebut dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. *Use Case Diagram* Admin

3.2 Hasil Rancangan *Use Case Diagram* Untuk Pelanggan

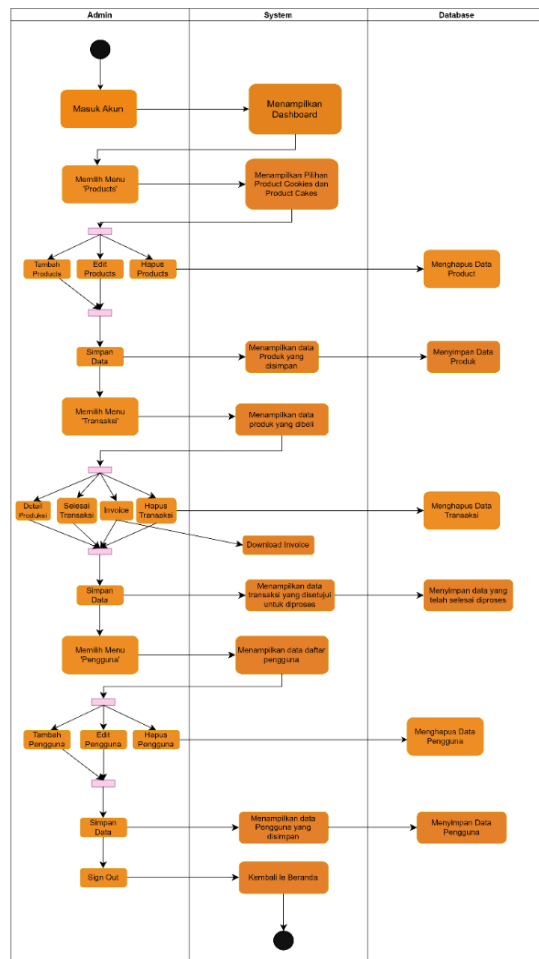
Proses-proses yang dapat dilakukan pelanggan yaitu membuat akun dengan melakukan registrasi. Melakukan Login dengan masuk ke akun yang telah dibuat, membuat order, memperbarui dan menghapus pesanan produk kue, melihat detail produk serta mengunduh invoice. Gambaran proses tersebut bisa dilihat pada gambar 2



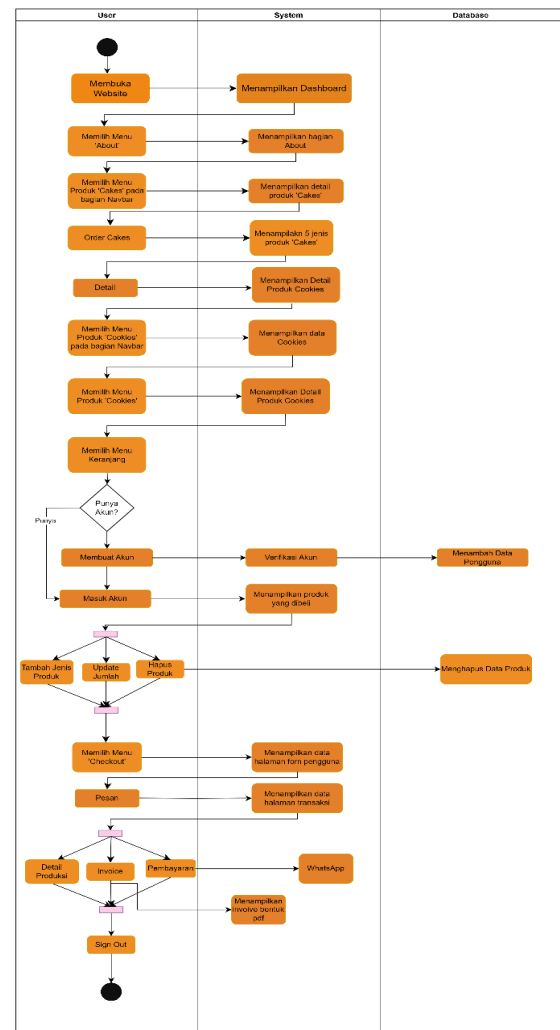
Gambar 2. *Use Case Diagram* Pelanggan

3.3 Hasil Rancangan *Activity Diagram* Untuk Admin

Proses-proses yang dapat dilakukan oleh Admin yaitu login menggunakan email dan password sesuai ketentuan. Proses lainnya, Admin dapat menampilkan database *user* secara keseluruhan, mengelola database pengguna dengan mudah, seperti menghapus pengguna yang tidak aktif atau melanggar kebijakan. Selain itu, Admin dapat mengelola database produk yang dijual seperti: menambahkan, memperbaharui, menghapus produk yang dijual dari data yang ditampilkan. Pada menu database 'Transaksi', Admin dapat menampilkan database pemesanan produk yang dibeli oleh pengguna, melihat detail produk pesanan, mengkonfirmasi pesanan dan menghapus pesanan. Untuk keluar dari dashboard dapat menggunakan tombol "Logout". Tombol akan mengarahkan kembali ke tampilan utama (*home*) atau halaman login. Dengan logout, sistem akan menjaga akses dan privasi data secara aman. Proses-proses tersebut dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Activity Diagram Admin



Gambar 4. Activity Diagram Pelanggan

3.4 Hasil Rancangan Activity Diagram Untuk Pelanggan

Pada rancangan ini pelanggan dapat melihat produk dan informasi toko. Jika ingin membeli produk 'Cookies', maka perlu melakukan registrasi untuk membuat akun dan digunakan untuk login. Pada dashboard tersedia berbagai menu dan fitur. Pada Menu 'Produk' memungkinkan untuk memilih produk *Cookies* atau *Cakes* yang ingin beli. Pada menu tersebut dapat menambah jumlah pesanan, mengedit atau menghapus produk yang sudah ditambahkan melalui menu 'Keranjang'. Sistem akan menyimpan informasi tersebut dan menampilkan di halaman keranjang. Dengan demikian, pengguna dapat melanjutkan pemesanan produk ke halaman 'Checkout' agar dapat mengisi informasi, seperti nama, alamat, nomor telepon, dan note. Setelah selesai transaksi Konsumen dapat menekan tombol 'keluar' untuk keluar dari halaman tersebut dan kembali ke halaman awal atau *website*. Proses-proses tersebut dapat dilihat pada gambar 4.

3.5 Hasil Rancangan Class Diagram

Diagram ini memberikan gambaran tentang komponen-komponen utama dalam sistem perangkat lunak, seperti class, atribut, dan relasi diantara mereka. Rancangan ini juga berguna untuk mengetahui hubungan antar tabel dalam database. Hasil rancangan Class diagram yang digunakan dalam website Ummy Cookies terdiri dari class Users, Orders, Products, dan Transaction. Rancangan tersebut dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5 Class Diagram Website
Toko Ummi Cookies

3.6 Hasil Rancangan Struktur Tabel

Struktur Tabel dibuat berdasarkan hasil rancangan Class Diagram pada gambar 5. Tabel-Tabel yang berelasi berisi nama field, tipe data dan keterangan, Berikut ini adalah rancangan *database* berupa struktur dari masing-masing tabel.

3.7 Struktur Tabel Orders

Tabel database 'Orders' pada website Ummi Cookies digunakan untuk menyimpan informasi terkait produk yang telah di beli oleh pelanggan, mengelola transaksi pelanggan dan kategori kue. Struktur Tabel Orders disajikan pada Tabel 4.

3.8 Struktur Tabel Products

Tabel products digunakan untuk menyimpan data produk yang tersedia atau dijual pada *website* Ummi Cookies. Data yang disimpan ialah informasi lengkap mengenai produk yang terdiri dari nama produk, harga, deskripsi, stok, size, serta kategori. Struktur Tabel Products dapat dilihat pada Tabel 5.

3.9 Struktur Tabel Transaction

Tabel *transaction* dipergunakan untuk mencatat informasi terkait proses produksi dan pengiriman produk kepada pelanggan pada *website* Ummi Cookies. Data yang disimpan ialah informasi nama, email, username, alamat, status pemesanan, dan total produk yang dibeli oleh pelanggan. Struktur Tabel Transactions dapat dilihat pada Tabel 6.

3.10 Struktur Tabel Users

Tabel pengguna (*users*) berfungsi untuk menyimpan data mengenai pelanggan serta admin pada website Ummi Cookies. Pelanggan mempunyai akses untuk melihat dan membeli produk yang dijual melalui website tersebut, dan admin dapat menambah daftar produk yang tersedia, mengelola transaksi, serta mengelola data pelanggan yang telah terdaftar di website Ummi Cookies. Struktur Tabel Users dapat dilihat pada Tabel 7.

Berikut ini adalah struktur tabel yang terdapat pada database website Toko Ummi Cookies.

Tabel 4. Tabel Orders

Nama Atribut	Tipe Data	Null	Index
id	brigint(20)	No	Primary Key
userid	int(10)	No	-
productid	int(10)	No	Foreign Key dari Tabel Products
transactionid	int(10)	Yes	Foreign Key dari Tabel Transaction
name	varchar(50)	No	-
username	varchar(20)	No	-
productname	varchar(50)	No	-
price	int(10)	No	-
category	enum('Cake', 'Cookies')	No	-
size	enum('Toples', 'Round 16 cm', 'Round 20 cm', 'Square 30 x 30 cm', 'Square 40 x 40 cm', 'Square 40 x 60 cm', 'Slice - Round 16 cm : 8')	No	-
price	int(10)	No	-
qty	int(10)	No	-
productimage	varchar(100)	No	-
created_at	timestamp	Yes	-
updated_at	timestamp	Yes	-

Tabel 5. *Tabel Products*

Nama Atribut	Tipe Data	Null	Index
Id	brigint(20)	No	Primary Key
Product name	varchar(50)	No	-
Price	int(10)	No	-
category	enum('Cake', 'Cookies')	No	-
description	text	No	-
Size	enum('Toples', 'Round 16 cm', 'Round 20 cm', 'Square 30 x 30 cm', 'Square 40 x 40 cm', 'Square 40 x 60 cm', 'Slice - Round 16 cm : 8')	No	-
stock	int(10)	No	-
Product image	varchar(100)	No	-
created at	timestamp	Yes	-
updated at	timestamp	Yes	-

Tabel 6. *Tabel Transaction*

Nama Atribut	Tipe Data	Null	Index
id	brigint(20)	No	Primary Key
userid	int(10)	No	-
name	varchar(50)	No	-
username	varchar(20)	No	-
phone	varchar(13)	No	-
email	varchar(40)	No	-
address	varchar(100)	No	-
totalqty	int(10)	No	-
totalprice	int(10)	No	-
status	enum('Proses', 'Selesai')	No	-
note	text	No	-
created at	timestamp	Yes	-
updated at	timestamp	Yes	-

Tabel 7. *Tabel Users*

Nama Atribut	Tipe Data	Null	Index
Id	brigint(20)	No	Primary Key
name	varchar(50)	No	-
username	varchar(20)	No	-
email	varchar(40)	No	-
password	varchar(255)	No	-
phone	varchar(13)	No	-
address	varchar(10)	No	-
level	enum('user', 'admin')	No	-
email_verified at	timestamp	No	-
remember_token	varchar(100)	No	-
created at	timestamp	Yes	-
updated at	timestamp	Yes	-

SIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah model sistem rancangan berbasis website untuk mendukung usaha Toko Umami Cookies dalam menjual dan mempromosikan produk kue dengan jangkauan area yang lebih luas. Hasil rancangan model yang dibuat menggunakan UML dapat menjelaskan langkah-langkah yang dilakukan oleh pelanggan maupun admin dalam berinteraksi dengan website. Pelanggan dapat mengetahui informasi produk kue yang dijual dan dapat melakukan proses transaksi pemesanan secara langsung. Selain itu, admin dapat mengetahui order yang masuk, stok kue yang tersedia, dan transaksi penjualan. Hasil rancangan tersebut dapat menjadi acuan untuk pengembang sistem dalam mengimplementasikannya menjadi sebuah aplikasi website Toko Umami Cookies.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami penulis mengucapkan terimakasih kepada Universitas Gunadarma yang telah memberikan kesempatan dan dukungan dalam melakukan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Heryana, P., 2021. "Teori dan Jenis Sistem: Kepemimpinan Berfikir Sistem". Diakses dari: https://www.researchgate.net/publication/354161367_Teori_dan_Jenis_Sistem?channel=doi&linkId=612877d60360302a005f4f66&showFulltext=true
- [2] Nararya, A., Hermansyah, and Kudiantono, Y., 2020. "Bisnis Digital Dituntut Perluas Pasar". Diakses dari: <https://ekbis.sindonews.com/berita/1271619/34/bisnis->

- [digital-dituntut-perluas-pasar](#)
- [3] Handayani, S., 2018. "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis E-Commerce Studi Kasus Toko Kun Jakarta," Ilk. J. Ilm., Vol. x, No. 2, pp. 182–189.
 - [4] Wantoro, A., 2020 "Kombinasi Metode Analitical Hierarchy Process (AHP) Dan Simple Additive Weight (SAW) Untuk Menentukan Website E-Commerce Terbaik," SISTEMASI, Vol. 9, No. 1, pp. 131-142.
 - [5] Noviyani, D., Indah, D., Zara, L., Azhar, R., and Syaiful, A., 2021. "Perancangan Website sebagai Media Digital Marketing untuk Mendorong Pemasaran UMKM", J.Bina Desa, UNNES, Vol.3, No.3.
DOI: <https://doi.org/10.15294/jbd.v3i3.31328>
 - [6] Sugiharto, A., 2019, "Rancang Bangun Aplikasi Augmented Reality Katalog Barang Elektronik Berbasis Android Menggunakan Unity 3D." JSI Univ. Suryadarma, Vol. 6, No.1, pp.179–188.
 - [7] Muharam, M., & Persada, A. G., 2020. "Implementasi Penggunaan Website Sebagai Media Informasi dan Media Pemasaran Hasil Pertanian dan Peternakan Desa Sumberejo". Jurnal Informatika, Vol.1, No 1.
 - [8] Citra, A.B., Voutama, A., Nono, H., 2023, "Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) Dalam Perencanaan Sistem Pengelolaan Sewa Alat Musik Berbasis Website". JATI, Vol. 7 No. 2, pp. 1429-1436.
 - [9] Kurniawan, T.A., 2018. "Pemodelan Use Case (Uml): Evaluasi Terhadap beberapa Kesalahan Dalam Praktik," JTIK, Vol. 5, No.1, pp. 77-86.
 - [10] Kasman, H. "Perancangan Sistem Infor-masi Nilai Siswa Berbasis Web Pada SMAN Tunas Bangsa Pulau Burung," J. Ilkom & Bisnis, Vol. 8, No.2, 2017.
 - [11] Voutama, A., 2022. "Sistem Antrian Cucian Mobil Berbasis Website Menggunakan Konsep CRM dan Penerapan UML," J. Sist.Komput., vol. 11, no. 1, pp. 102–111.
 - [12] Bagas, H.P., Eka, S.M., Sally, M., and Edi, P., 2022. "Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Kasir Berbasis Web Pada Daily Food Kitchen", J.Ilmiah SIKOMTEK, Vol. 12 No. 1, ISSN : 1412-9558
 - [13] Mubarak, A., 2019. "Rancang Bangun Aplikasi Web Sekolah Menggunakan Uml (Unified Modeling Language) Dan Bahasa Pemrograman PHP (PHP Hypertext Preprocessor) Berorientasi Objek," JIKO Ternate, Vol. 02, No. 1, p-ISSN : 2614 – 8897 e-ISSN : 2656 – 1948.
 - [14] Simatupang, J., and Sianturi, S., 2019. "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Pada Po. Handyo Berbasis Online," J. Intra-Tech, Vol. 3, No. 2, ISSN. 2549-0222.
 - [15] Haviluddin, 2011. "Memahami Penggunaan UML (Unified Modelling Language)," J.Info Mulawarman, Vol.6, No.1.
 - [16] Dennis, A., Wixom, B.H., and Tegarden, D., 2015, "Systems Analysis & Design An Object-Oriented Approach with UML," Danvers: John Wiley & Sons, Inc.
 - [17] Sularno, Anggraini, P., Razi, M., 2019. "Implementasi Website Promosi Dan Penjualan Pada Asosiasi Pedagang Sepatu Dan Tas Kota Padang", JTEKSIS, Vol. 1, No.1, pp. 38-46..