

Perancangan Website sebagai Media Promosi Kain Tenun Ikat Sumba

Ravhides Luta Lapu Takandjandji¹, Johan Jimmy Carter Tambotoh²

Universitas Kristen Satya Wacana, Indonesia

Email: 682018174@student.uksw.edu, johan.tambotoh@uksw.edu

Abstrak

Kain tenun ikat Sumba merupakan bagian penting dari kebudayaan masyarakat Sumba, yang tidak hanya memiliki nilai seni tinggi tetapi juga berperan dalam aspek ekonomi. Namun, pemasaran kain tenun ini masih menghadapi berbagai tantangan, terutama dalam aksesibilitas pasar yang terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sebuah website e-commerce sebagai media promosi dan penjualan kain tenun ikat Sumba guna memperluas jangkauan pasar serta meningkatkan kesejahteraan pengrajin lokal. Metode penelitian yang digunakan adalah metode Waterfall, yang melibatkan tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Perancangan sistem dilakukan menggunakan framework Laravel dengan MySQL sebagai database-nya. Fitur utama yang dikembangkan meliputi katalog produk, keranjang belanja, proses checkout, serta pengelolaan transaksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa website yang dikembangkan mampu memfasilitasi proses penjualan secara online dengan fitur yang mudah digunakan, sistem pencatatan transaksi otomatis, serta tampilan data yang akurat. Pengujian aplikasi menggunakan metode Black Box Testing menunjukkan bahwa semua fungsi berjalan dengan baik dan sesuai spesifikasi. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa implementasi website e-commerce untuk kain tenun ikat Sumba dapat meningkatkan aksesibilitas pasar bagi para pengrajin serta mempermudah transaksi penjualan. Implikasi penelitian ini adalah perlunya dukungan lebih lanjut dalam hal pemasaran digital dan pelatihan teknologi bagi pengrajin agar mereka dapat memanfaatkan platform ini secara optimal.

Kata Kunci: *e-commerce*, kain tenun ikat Sumba, pemasaran digital, metode *waterfall*, pengrajin tradisional

Abstract

Sumba ikat weaving fabric is an important part of the culture of the people of Sumba, which not only has high artistic value but also plays a role in the economic aspect. However, the marketing of these woven fabrics still faces various challenges, especially in limited market accessibility. This research aims to design and develop an e-commerce website as a medium for the promotion and sale of Sumba ikat woven fabrics to expand market reach and improve the welfare of local craftsmen. The research method used is the Waterfall method, which involves the stages of needs analysis, design, implementation, testing, and maintenance. The system design is carried out using the Laravel framework with MySQL as the database. The main features developed include product catalogs, shopping carts, checkout processes, and transaction management. The results of the study show that the website developed is able to facilitate the online sales process with easy-to-use features, an automatic transaction recording system, and an accurate display of data. Application testing using the Black Box Testing method shows that all functions are running well and according to specifications. The conclusion of this study is that the implementation of an e-commerce website for Sumba ikat woven fabrics can increase market accessibility for artisans and facilitate sales transactions. The implication of this research is the need for further support in terms of digital marketing and technology training for artisans so that they can make optimal use of this platform.

Keywords: *e-commerce, Sumba ikat woven fabric, digital marketing, Waterfall method, traditional craftsmen.*

PENDAHULUAN

Masyarakat penduduk Pulau Sumba, Nusa Tenggara Timur, mengandalkan hidup terutama dari kegiatan bertani atau beternak (Samadara, 2018)(Nguju & Fatmawati, 2023). Namun, menenun kain adalah mata pencaharian lain yang tak kalah penting. Kegiatan membuat kain ikat sudah menyatu dengan kesibukan keseharian masyarakat Sumba, khususnya kaum perempuannya. Sehari-hari, para ibu Sumba umumnya melakukan kegiatan menenun kain di sela-sela kesibukan mengurus rumah tangga dan membantu suami bekerja di ladang (Sari & Jamu, 2023).

Kebudayaan di sumba yang terkait dengan kain tenun ikat telah dikenal sejak ratusan atau bahkan lebih dari seribu tahun. Secara umum, di sana ada dua jenis pengrajin kain tenun. Pertama, pengrajin yang sepenuhnya menggantungkan hidup sepenuhnya dari kegiatan tersebut; kedua, mereka yang melakukan kegiatan menenunkain sebagai pekerjaan sampingan. Pengrajin atau seniman tenun sampingan umumnya adalah mereka yang secara social memiliki fungsi adat dalam masyarakat Sumba, seperti kaum bangsawan (maramba) (Lende, 2021). Walaupun merupakan hasil kerja sampingan, kain tenun buatan kaum bangsawan Sumba ini umumnya bermutu tinggi karena kain yang mereka buat sesungguhnya bukan barang dagangan. Kaum maramba menenun kain hanya untuk disimpan sebagai dan hanya digunakan untuk memenuhi keperluan berbagai upacara adat.

Tenun ikat Sumba merupakan bagian dari kebudayaan batu besar (kebudayaan megalitikum), kebudayaan zaman prasejarah yang masih memiliki banyak pendukung di Sumba. Eksistensi kebudayaan megalitikum masih dapat dilihat dalam upacara pemakaman kaum bangsawanya. Dalam upacara semacam itu, ratusan lembar kain tenun ikat dipakai sebagai penutup jenazah yang akan dimakamkan di bawah kubur batu berukuran besar (NGARA, 2023).

Secara tradisional, kain tenun ikat Sumba dibuat menggunakan zat-zat pewarna alami. Proses pembuatan selemba kain tenun ikat relatif rumit dan memakan waktu cukup lama. Proses pewarnaannya saja bisa memakan waktu berbulan-bulan, bahkan tahunan. Selain berkaitan dengan kebiasaan turun temurun, lamanya waktu yang diperlukan juga disebabkan karena jenis-jenis tumbuhan yang menjadi sumber zat warna-warna tertentu hanya tumbuh pada musim-musim tertentu (Chotimah, 2022).

Pada musim penghujan para penenun melakukan kegiatan mengikat benang, membentuk motif yang diinginkan, sekaligus menyiapkan bahan-bahan pewarna. Warna merah, misalnya, dihasilkan dari akar mengkudu yang dicampur daun loba. Proses pencelupan (pewarnaan) baru dimulai pada musim kemarau. Karena bergantung pada bahan-bahan alami, pilihan warnanya pun terbatas. Warna biru, merah hitam dan kuning, merupakan warna yang biasa digunakan. Proses pewarnaannya relatif rumit dan memerlukan kesabaran. Paling tidak diperlukan empat kali pemrosesan untuk mendapat

satu warna yang diinginkan. Setelah proses pewarnaan selesai, ikatan-ikatan dibuka, benang diurai, sebelum proses penenunan dimulai.

Seiring perkembangan zaman, kain tenun ikat Sumba pun berkembang pada berbagai aspeknya. Sudah sejak beberapa puluh tahun lalu ia tak lagi hanya diproduksi untuk memenuhi kebutuhan busana dan upacara adat orang Sumba. Kain tenun ikat Sumba juga dibuat untuk memenuhi permintaan pasar di luar Sumba yang terus tumbuh. Sebagian dibuat untuk para kolektor tekstil, sebagian lagi diproduksi secara lebih massal dan kasar sebagai cinderamata bagi para para wisatawan yang datang ke Sumba atau Bali, tempat dimana kain tenun ikat Sumba yang sudah sohor ke segala penjuru dunia ikut mengisi toko-toko cinderamatanya.

Para pedagang dan pengrajin pun mencoba mengikuti selera pasar. Gambar dan ragam hias kain yang mereka produksi dipilih yang dianggap lebih gampang 'dijual'. Gambar tengkorak yang secara kultural menjadi kebanggaan orang Sumba lambat laun mulai menghilang dari kain tenun ikat Sumba karena wisatawan Jepang kurang menyukai gambar ini. Hal ini disebabkan oleh dampak bencana yang baru saja terjadi di wilayah tersebut, yang menyebabkan penurunan kondisi ekonomi dan menyulitkan masyarakat dalam melakukan jual beli. Selain itu, keterbatasan aksesibilitas turut menjadi kendala dalam pemasaran produk, sehingga pengembangan website ini bertujuan untuk menjangkau pasar yang lebih luas dan membantu pemulihan ekonomi masyarakat Sumba (Fadillah & Suprianto, 2017).

Penelitian terdahulu dilakukan oleh Ditya Banu Handita, Umar, Umi Fadlillah (2024) menyatakan bahwa Sistem dapat menampilkan katalog produk lengkap, memungkinkan pelanggan melakukan pemesanan online, serta memberikan fitur pengelolaan data produk dan laporan untuk administrator. Penelitian sebelumnya mengenai media promosi tenun ikat Nusantara dengan ethnicbrandAW (Arnis Wigati) memadukan motif kain tenun dengan gaya kontemporer. Untuk meningkatkan brand awarenessAW memanfaatkan media promosi dengan menggunakan media digital, yaitu social media ads dan blogs (Ashari & Patria, 2021; Hakim & Rahman, 2017). Mulai dari proses pembuatan, potret sosok penenun, hingga informasi yang jarang konsumen ketahui tentang kain tenun Lombok (Ashari & Patria, 2021).

Penelitian ini memiliki kebaruan dalam menggabungkan teknologi informasi dengan industri tradisional, khususnya dalam mengembangkan platform digital untuk pemasaran kain tenun ikat Sumba. Selain itu, pendekatan yang digunakan adalah pengembangan sistem berbasis web dengan menggunakan framework Laravel yang memungkinkan sistem yang mudah dioperasikan oleh pengrajin lokal yang minim pemahaman teknologi. Penelitian ini penting untuk dilakukan mengingat kondisi ekonomi yang terpuruk akibat bencana alam serta terbatasnya akses pasar bagi pengrajin kain tenun ikat Sumba. Digitalisasi sistem pemasaran dapat menjadi solusi untuk meningkatkan ekonomi lokal dan mendukung keberlanjutan budaya tradisional yang mulai terancam punah.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk merancang dan mengembangkan website e-commerce sebagai media promosi dan penjualan kain tenun ikat Sumba, yang dapat

meningkatkan akses pasar dan mendukung kesejahteraan para pengrajin lokal melalui pemanfaatan teknologi. Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan solusi praktis dalam meningkatkan pemasaran kain tenun ikat Sumba melalui teknologi digital, memperkenalkan produk budaya Indonesia kepada pasar internasional, serta memberikan pelatihan dan peningkatan keterampilan teknologi bagi pengrajin lokal.

METODE PENELITIAN

Metode yang akan digunakan pada penelitian ini adalah *Waterfall*. Metode *Waterfall* merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang mengikuti alur kerja berurutan, dengan setiap tahap dikerjakan secara sistematis sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Model ini biasanya dimulai dengan analisis kebutuhan, diikuti oleh perancangan, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan sistem. Dengan struktur yang terorganisir, metode ini sangat cocok untuk proyek dengan kebutuhan yang sudah terdefinisi jelas sejak awal. Dalam konteks ini, metode *Waterfall* digunakan untuk merancang dan mengembangkan sistem informasi penjualan berbasis web yang sederhana namun fungsional, seperti pada aplikasi penjualan kain tenun tradisional (Violin et al., 2024).

1. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini, dilakukan analisis kebutuhan berdasarkan tujuan pembuatan website, yaitu mendukung penjualan kain tenun tradisional secara online. Data kebutuhan sistem dikumpulkan dari studi literatur, seperti:

- a. Analisis fitur *e-commerce* umum (*login*, katalog produk, keranjang belanja, checkout, dan transaksi).
- b. Referensi dari penelitian terkait sistem informasi penjualan berbasis web.

2. Perancangan Sistem

Pada tahap ini, dirancang struktur sistem menggunakan *tools* seperti:

- a. ERD: MySQL Workbench.
- b. Backend: Laravel.
- c. Database: MySQL.
- d. Frontend: Blade Templates dengan CSS sederhana.

3. Implementasi, proses implementasi meliputi:

- a. Pengembangan fungsi login dengan memanfaatkan Laravel authentication.
- b. Pembuatan fitur katalog produk.
- c. Penambahan fitur keranjang belanja menggunakan sesi Laravel.
- d. Implementasi checkout, yang menyimpan transaksi di database.
- e. Menampilkan detail transaksi menggunakan modal pop-up.

4. Pengujian dilakukan untuk memastikan sistem berjalan sesuai spesifikasi, dengan pendekatan:

- a. Black Box Testing: Menguji fungsi-fungsi utama seperti login, menambah/menghapus produk dari keranjang, checkout, dan modal pop-up detail transaksi.
- b. Pengujian juga dilakukan dalam lingkungan lokal dan online.

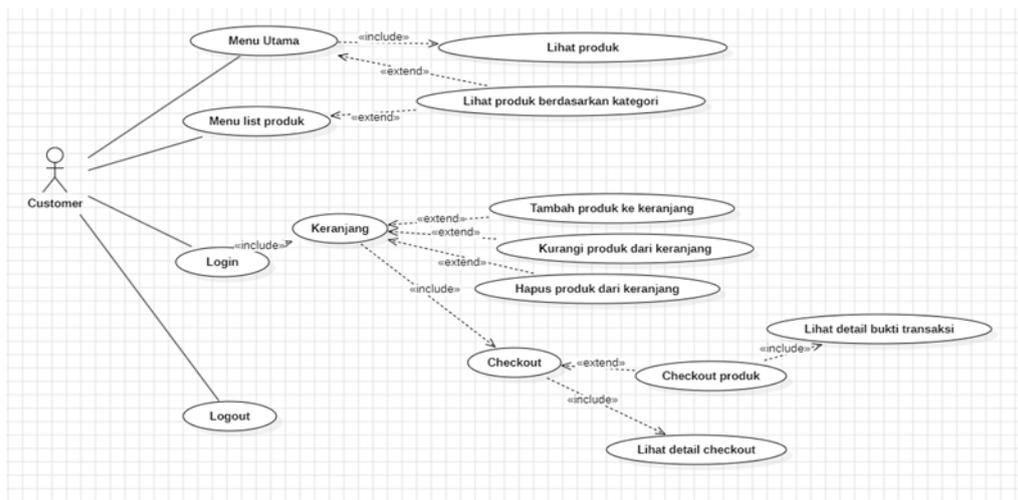
5. Pemeliharaan

Jika aplikasi sudah digunakan, tahap ini melibatkan perbaikan bug atau penambahan fitur baru berdasarkan *feedback* pengguna.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi literatur terkait yang membahas sistem informasi penjualan berbasis web serta referensi tentang fitur-fitur e-commerce yang relevan dengan penelitian ini. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui studi literatur yang mengumpulkan informasi mengenai sistem yang telah ada sebelumnya, serta kebutuhan fitur yang diperlukan untuk mendukung proses penjualan. Teknik analisis data menggunakan pendekatan deskriptif, di mana data yang diperoleh dianalisis untuk merancang sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain itu, pengujian sistem dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan setiap fungsi pada website berjalan sesuai dengan spesifikasi yang diinginkan.

Perancangan Sistem

a. Use Case Diagram

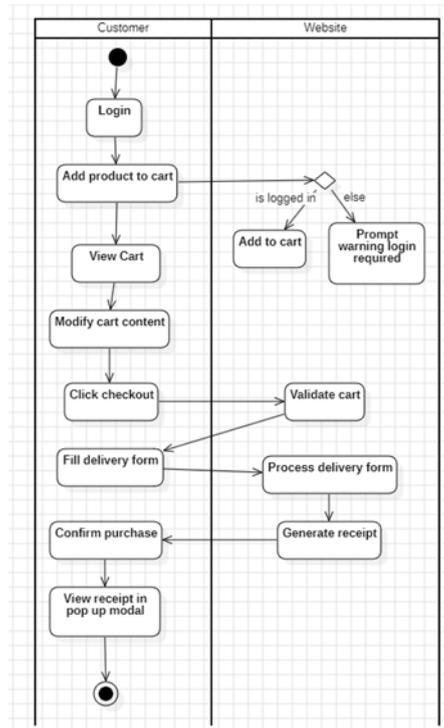


Gambar 1. Use Case Diagram Customer

Gambar 1 merupakan *use case* diagram milik customer. *Use case* ini merancang interaksi apa saja yang bisa dilakukan oleh customer pada website.

b. Activity Diagram

Activity Diagram digunakan untuk memodelkan alur kerja sistem yang dibuat dari awal hingga akhir dengan struktur flowchart. Activity Diagram yang ada dan akan dijelaskan adalah activity diagram saat customer melakukan pembelian barang hingga transaksi sukses.

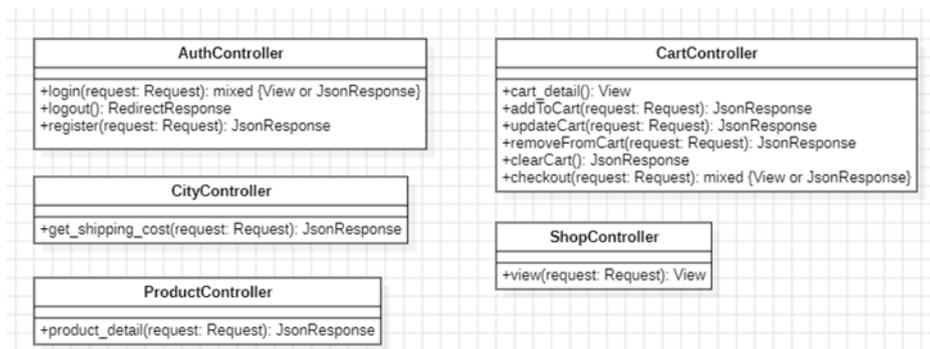


Gambar 2. Activity Diagram Customer Checkout

Gambar 2 menjelaskan alur dalam proses pembelian pada website E-Tenun. Activity ini sangat bergantung dengan login tidaknya customer, karena jika customer tidak melakukan login, maka customer tidak dapat menambahkan produk kedalam keranjang, serta customer tidak dapat mengakses menu keranjang dan menu checkout.

c. Class Diagram

Class Diagram digunakan untuk memodelkan sistem dengan relasi-relasi antar class berdasarkan pendekatan terstruktur dan berorientasi terhadap objek untuk memenuhi kebutuhan pada Use Case Diagram. Class Diagram website E-Tenun mendefinisikan berbagai macam fungsi yang ada dan digunakan dalam aplikasi.

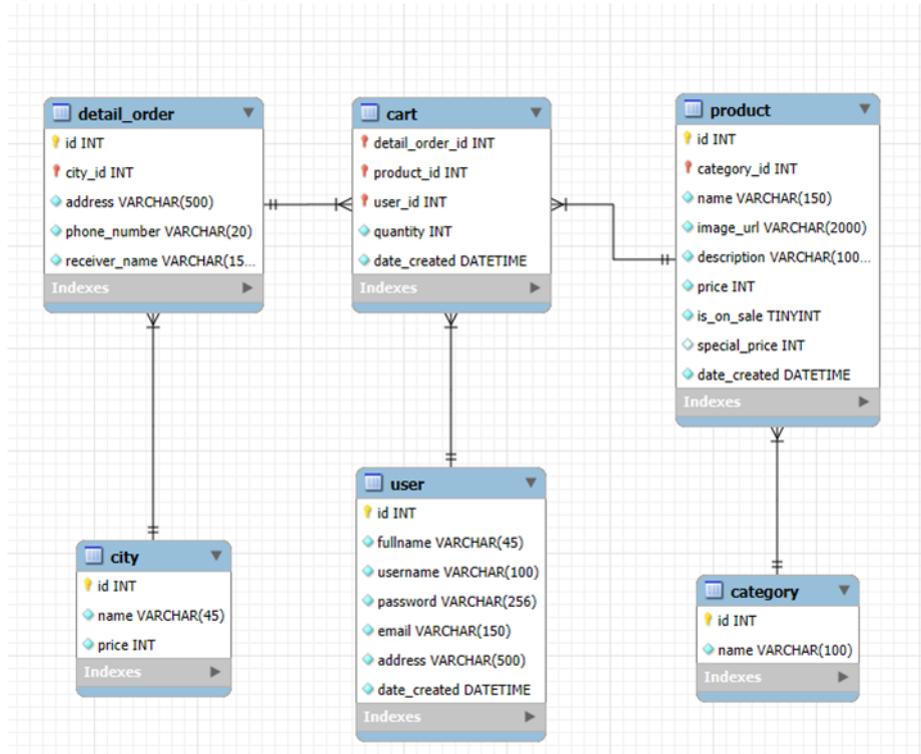


Gambar 3. Class Diagram Controller aplikasi

Gambar 3.3 menunjukkan fungsi-fungsi apa saja yang terdapat pada aplikasi, tanpa adanya relasi satu sama lain, karena tiap class memiliki fungsi unik yang hanya diperlukan oleh masing-masing class.

d. ERD

ERD atau Entity Relationship Diagram digunakan untuk merancang dan memvisualikan relasi antar data yang terjadi didalam aplikasi, diwujudkan dalam tabel-tabel yang memiliki berbagai macam atribut (Umar et al., 2024).



Gambar 4. ERD Aplikasi

Gambar 4. menunjukkan relasi data pada aplikasi. Pada ERD tersebut terdapat 6 entity yang saling berelasi dengan detail penjelasan sebagai berikut:

- Tabel Cart berelasi dengan tabel Product secara many to one.
- Tabel Category berelasi dengan tabel Product secara one to many.
- Tabel City berelasi dengan tabel Detail Order secara one to many.
- Tabel Detail Order berelasi dengan tabel Cart secara one to many.
- Tabel User berelasi dengan tabel Cart secara one to many.

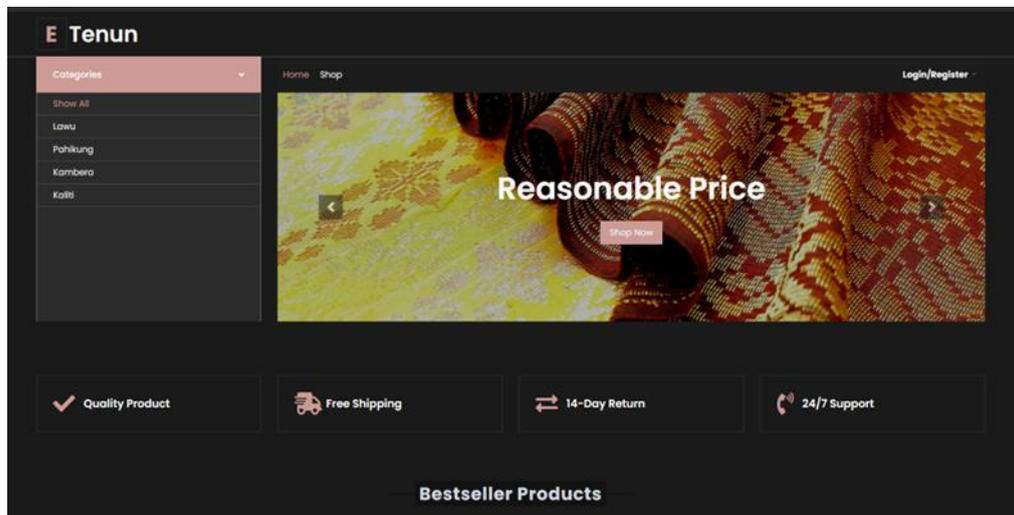
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengaplikasian Sistem

Pengaplikasian sistem akan dijelaskan dengan visualisasi desain aplikasi. Desain aplikasi yang ditunjukkan adalah desain website yang akan digunakan oleh customer (Ramadhan & Purwandari, 2018).

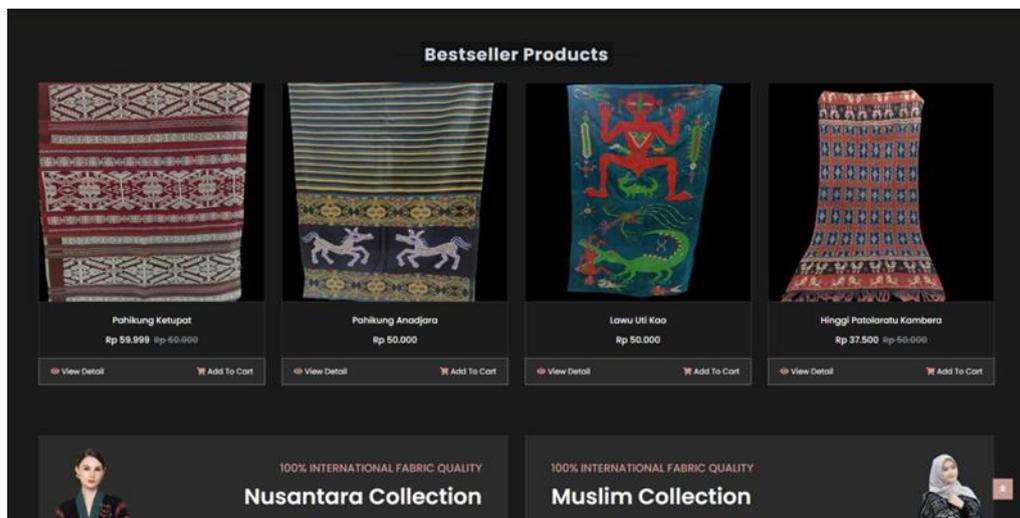
a. Tampilan Homepage

Homepage adalah tampilan pertama yang dilihat oleh customer saat mengakses website E-Tenun. Pada homepage terdapat list kategori, aksi untuk login/register, menu bar yang berisikan Home dan Shop, serta berbagai macam katalog produk dengan cara sortingan yang berbeda-beda (Alpina & Witriyono, 2022).



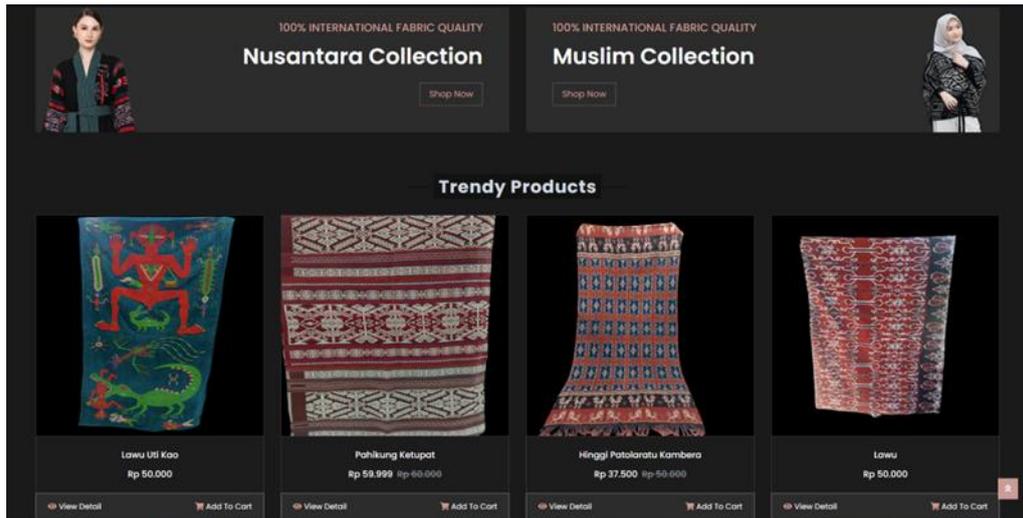
Gambar 2. Homepage

Katalog bestseller products di sorting berdasarkan data transaksi produk. Sistem akan melakukan query ke database, mencari data produk apa saja yang paling banyak dibeli.



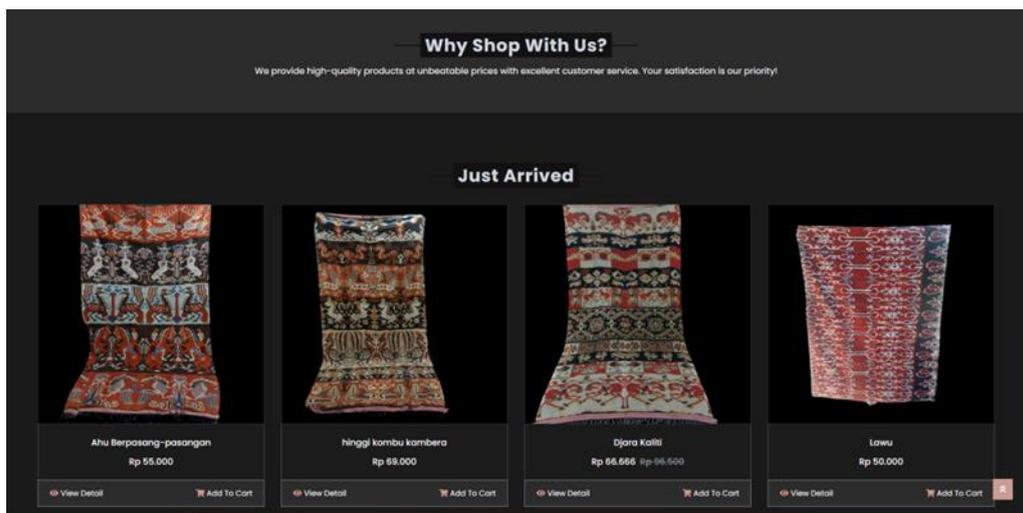
Gambar 3. Homepage

Katalog trendy products mirip dengan bestseller products, serta cara mendapatkan datanya juga hampir sama. Bedanya adalah pada trendy products, diterapkan jarak waktu tertentu, misalnya dalam kurun satu bulan.



Gambar 4. Homepage

Katalog just arrived di sorting berdasarkan data produk. Sistem akan melakukan query ke database, mencari data produk apa saja yang baru-baru ini ditambahkan ke dalam database.

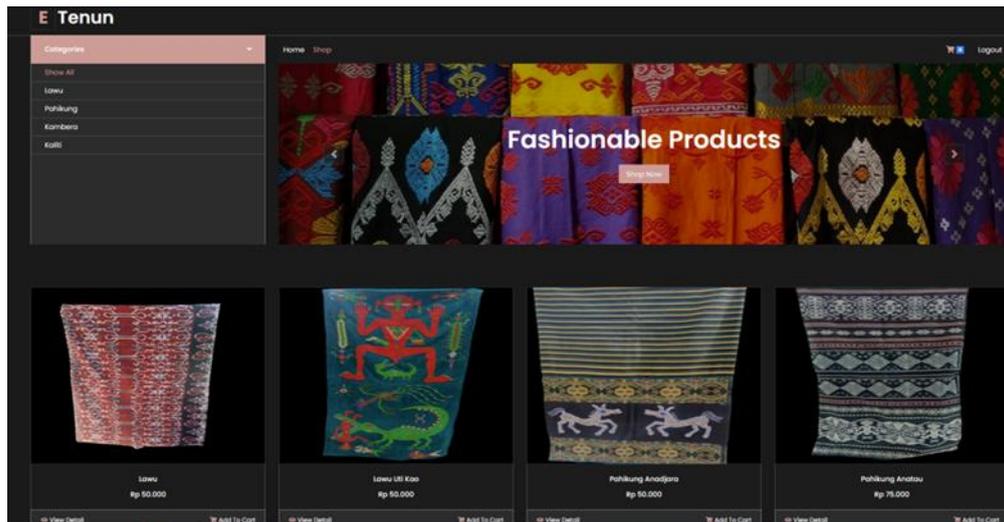


Gambar 5. Homepage

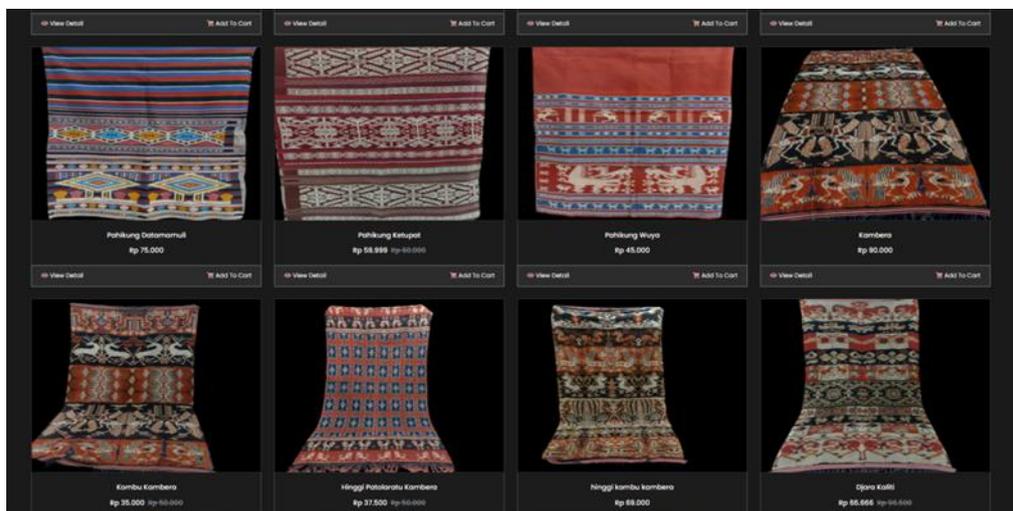
b. Tampilan Menu Shop

Shop adalah page katalog produk yang dimiliki oleh E-Tenun. Pada page tersebut, terdapat semua list produk yang tersedia, yang mana dapat difilter berdasarkan kategori. Jika customer memilih salah satu opsi kategori yang sudah disediakan, maka list produk akan berubah sesuai kategori yang dipilih.

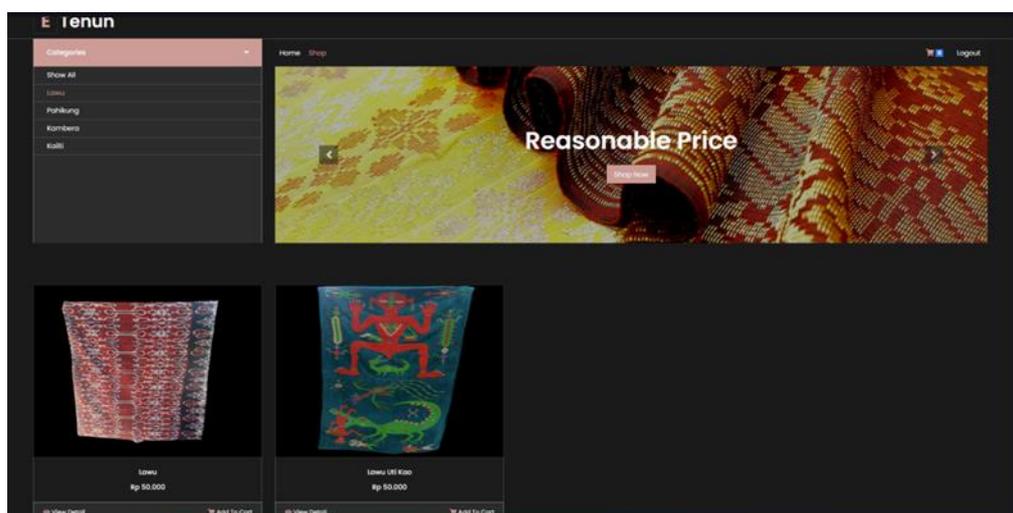
Perancangan Website sebagai Media Promosi Kain Tenun Ikat Sumba



Gambar 6. Shop



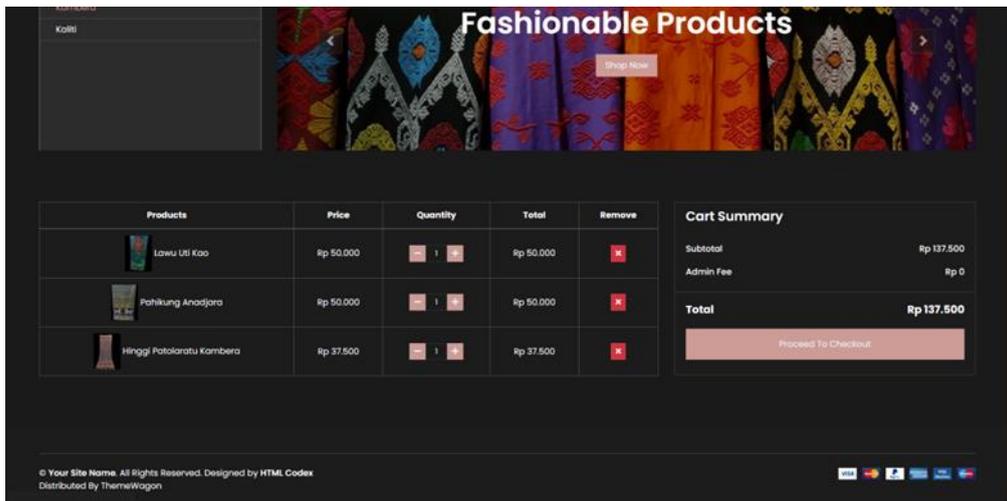
Gambar 7. Shop



Gambar 8. Shop filter by category

c. Tampilan Page Cart

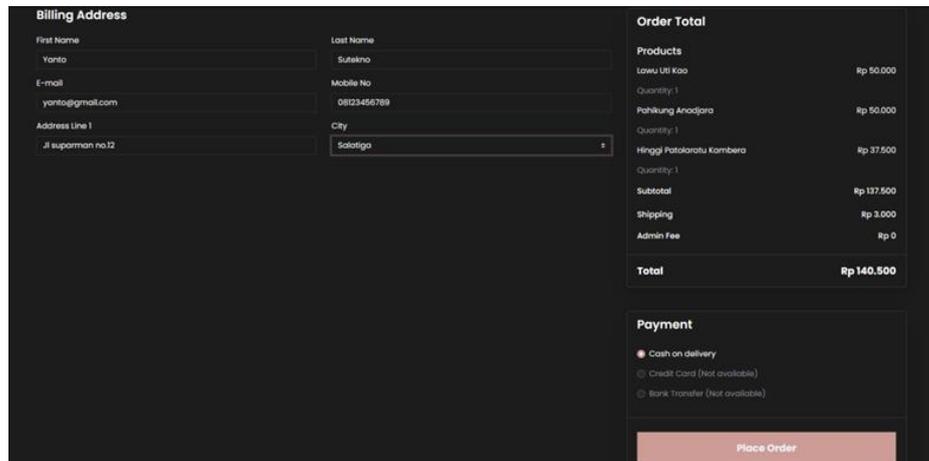
Page cart dapat diakses oleh customer saat menekan icon keranjang pada menubar. Page ini akan menunjukkan produk apa saja yang telah dipilih oleh customer untuk dibeli. Customer dapat menambah dan mengurangi jumlah per produk, serta menghapus produk dari keranjang. Jika customer sudah puas dengan konten keranjang, maka bisa klik tombol Proceed to Checkout untuk melanjutkan transaksi.



Gambar 9. Cart

d. Tampilan Page Checkout

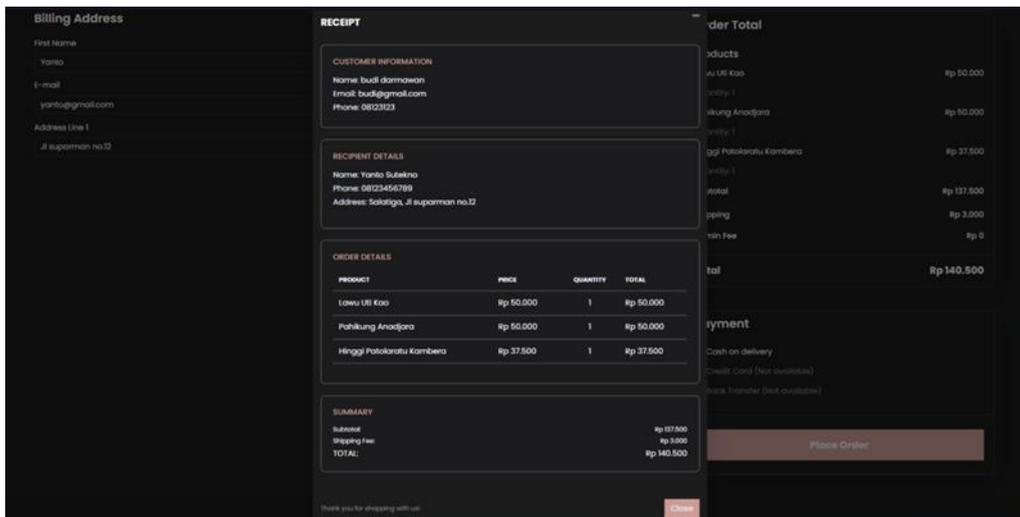
Page checkout akan menunjukkan kalkulasi total harga yang harus dibayar oleh customer secara tunai. Pada page ini juga terdapat form yang wajib diisi oleh customer agar admin tahu kira-kira produknya harus dikirim ke mana. Karena biaya yang dikeluarkan untuk pengiriman antar kota itu bermacam-macam, maka disaat customer memilih kota tujuan, perhitungan harga juga akan berubah menyesuaikan kota yang dipilih.



Gambar 10. Checkout

e. Tampilan Modal Receipt

Receipt akan muncul dalam bentuk modal, ketika customer menekan tombol Place Order. Modal akan menunjukkan detail transaksi yang dibagi menjadi tiga bagian, yaitu customer information yang merupakan detail customer yang melakukan transaksi, recipient detail yang merupakan detail alamat tujuan pengiriman produk, dan summary yang merupakan detail nominal transaksi yang dilakukan.



Gambar 11. Modal Receipt

Pengujian Aplikasi

Pengujian aplikasi dilakukan dengan Teknik pengujian alfa. Pengujian alfa adalah pengujian yang dilakukan di sisi pengembang yaitu programmer terhadap aplikasi yang dibuat sebelum diserahkan kepada pengguna (Muttaqin & Mubarak, 2018; Pabianan & Dewi, 2023; Somya & Utama, 2019). Pengujian pada tahap ini menggunakan metode blackbox testing yang merupakan pengujian fungsionalitas tanpa memperhatikan alur eksekusi program dan lebih fokus kepada setiap fungsi pada sistem apakah telah berjalan dengan semestinya. Hasil pengujian aplikasi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tabel hasil uji

No	Modul yang diuji	Input/kondisi	Hasil yang diharapkan	Hasil uji	Status
1	Connect ke server	Membuka halaman utama aplikasi	Halaman berhasil diakses, dan koneksi ke server berhasil	Halaman berhasil diakses	Valid
2	Registrasi akun baru	Mengisi formulir registrasi dan menekan "Register"	Data berhasil disimpan ke database dan pengguna mendapat	Data berhasil disimpan dan muncul notifikasi sukses	Valid

No	Modul yang diuji	Input/kondisi	Hasil yang diharapkan	Hasil uji	Status
			notifikasi sukses		
3	Tampilkan produk	Membuka halaman <i>shop</i>	Semua produk yang tersedia ditampilkan dengan benar di halaman	Produk ditampilkan dengan benar	Valid
4	Filter produk	Memilih kategori di opsi dropdown	Daftar produk diperbarui sesuai dengan kategori yang dipilih	Produk sesuai kategori ditampilkan	Valid
5	Tambah produk ke keranjang	Memilih produk dan menambahkannya ke keranjang	Produk ditambahkan ke keranjang, dan jumlah produk di keranjang diperbarui	Produk ditambahkan	Valid
6	Hapus produk dari keranjang	Memilih produk dan menghapusnya dari keranjang	Produk dihapus dari keranjang, dan jumlah produk di keranjang diperbarui	Produk dihapus dari keranjang	Valid
7	Proses checkout	Klik "Checkout" di halaman keranjang	Proses checkout berjalan lancar, dengan total harga dihitung dengan benar	Proses berhasil	Valid
8	Konfirmasi checkout	Klik "Checkout" di halaman checkout	Data berhasil disimpan ke database dan muncul pop up modal dengan informasi detail transaksi	Data berhasil disimpan dan muncul pop up detail transaksi	Valid

Sumber: Data diolah



KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan implementasi yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi penjualan kain tenun berbasis web ini mampu: Memfasilitasi proses penjualan kain tenun secara online dengan fitur-fitur seperti katalog produk, keranjang belanja, dan checkout. Menyederhanakan pengelolaan transaksi dengan fitur yang mudah digunakan dan sistem pencatatan otomatis di database dan menampilkan data produk dan transaksi secara akurat untuk mendukung kebutuhan pelanggan dan admin.

DAFTAR PUSTAKA

- Alpina, D., & Witriyono, H. (2022). Pemanfaatan Framework Laravel dan Framework Bootstrap pada Pembangunan Aplikasi Penjualan Hijab Berbasis Web. *Jurnal Media Infotama*, 18(1), 36–42.
- Ashari, N. A., & Patria, A. S. (2021). Perancangan Konten Visual Instagram Tenun Ikat “Paradila” Lamongan. *Demandia: Jurnal Desain Komunikasi Visual, Manajemen Desain, dan Periklanan*, 6(2), 237–258. <https://doi.org/10.25124/demandia.v6i2.3082>
- Chotimah, N. (2022). Peran Perempuan Pengerajin Tenun Ikat dalam Meningkatkan Pendapatan Keluarga Desa Kajowair. *Firm Journal of Management Studies*, 7(1), 11–20.
- Fadillah, Y., & Suprianto, S. (2017). Sistem Informasi Penjualan Produk Krupuk Berbasis Web Responsive. *Just It: Jurnal Sistem Informasi, Teknologi Informasi dan Komputer*, 8(1), 31–37. <https://doi.org/10.24853/justit.8.1.31-37>
- Hakim, A. A., & Rahman, Y. (2017). Perancangan Media Promosi Perusahaan Arnis Wigati (Aw). *Demandia: Jurnal Desain Komunikasi Visual, Manajemen Desain, Dan Periklanan*, 37–48.
- Lende, J. (2021). Perkembangan Kerajinan Tenun Ikat Desa Lumbu Kecamatan Wewewa Tengah Kabupaten Sumba Barat Daya Tahun 2000-2018: The Development of Weaving Crafts In Lumbu Village, Wewewa Tengah District, Southwest Sumba Regency In 2000-2018. *Nirwasita: Jurnal Pendidikan Sejarah Dan Ilmu Sosial*, 1(2), 77–83. <https://doi.org/10.59672/nirwasita.v1i2.1266>
- Muttaqin, R., & Mubarak, D. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Layanan Analisis Sampel Berbasis Android pada Laboratorium Fisika Unnes. *Indonesian Journal of Laboratory*, 1(1), 29–38. <https://doi.org/10.22146/ijl.v1i1.40967>
- Ngara, Y. D. (2023). Bertahan Di Tengah Gempuran Zaman: Eksistensi Penenun Di Desa Modu Waimaringu Kec. Kota Waikabubak Kab. Sumba Barat Provinsi Ntt. Universitas Mahasaraswati Denpasar.
- Nguju, M. R. L., & Fatmawati, F. (2023). Eksistensi Kelompok Pengrajin Tenun Ikat Desa Praibakul Sumba Barat NTT. *Maharsi: Jurnal Pendidikan Sejarah dan Sosiologi*, 5(2), 41–53. <https://doi.org/10.33503/maharsi.v5i2.306>
- Pabianan, E., & Dewi, C. (2023). Perancangan Global Positioning System (GPS) pada Sistem Presensi Online Berbasis Website Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (Jukanti)*, 6(2), 285–298. <https://doi.org/10.37792/jukanti.v6i2.1038>
- Ramadhan, F., & Purwandari, N. (2018). Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Pt. Mustika Jati. *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 5(1), 43–57.

- Samadara, S. (2018). Pemberdayaan Perempuan Pengrajin Tenun Ikat di Kampung Prai Ijing, Desa Tebar, Kecamatan Kota, Kabupaten Sumba Barat, Nusa Tenggara Timur untuk Meningkatkan Perekonomian Keluarga dan Mendukung Pengembangan Pariwisata Daerah. *Jaka-Jurnal Jurusan Akuntansi*, 3(1), 44–53.
- Sari, S. P., & Jamu, M. E. (2023). Pemberdayaan Perempuan Pengrajin Tenun Ikat di Desa Potunggo Kabupaten Ende untuk Meningkatkan Perekonomian Keluarga Di Masa Pandemi Covid 19. *Media Bina Ilmiah*, 17(6), 1149–1160. <https://doi.org/10.33578/mbi.v17i6.240>
- Somya, R., & Utama, S. C. (2019). Perancangan Customer Relationship Management Berbasis Web dengan Library JQuery Responsive Datatables. *Jurnal Sistem Informasi*, 8(3), 529–542.
- Umar, N., Setiawan, H., Yutanto, H., Sujarwo, S., Sanjaya, K. O., Minarni, P. A., Singadji, M., Padang, S. Y., & Wattimena, F. Y. (2024). *Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Violin, Y., Fergiant, R., Syakuran, A., Ulhaq, A. A., & Julianto, M. F. (2024). Pembuatan Website Toko Online Floly Florist Menggunakan Metode Waterfall: Toko Online. *Indonesian Journal of Technology And Computer Science*, 1(1), 18–23.

