

# Simulasi Website E-Commerce Toko Sujarwo Aluminium

Bayu Aditya Saputra<sup>#1</sup>, Liduina Asih Primandari<sup>#2</sup>, Indah Dwi Mumpuni<sup>#3</sup>

<sup>#123</sup>Program Studi D-3 Sistem Informasi, STMIK Pradnya Paramita Malang

Korespondensi author [\\*masbayu589@gmail.com](mailto:masbayu589@gmail.com)<sup>#1</sup>, [liduinaasih@stimata.ac.id](mailto:liduinaasih@stimata.ac.id)<sup>#2</sup>, [indah@stimata.ac.id](mailto:indah@stimata.ac.id)<sup>#3</sup>

## Info Artikel

**Diajukan:** 26 Oktober 2025  
**Diterima:** 13 Januari 2026  
**Diterbitkan:** 26 Januari 2026

### Keywords:

Website, E-Commerce, Toko sujarmo aluminium, Website E-commerce aluminium

### Kata Kunci:

Website, E-Commerce, Toko sujarmo aluminium, Website E-commerce aluminium



Lisensi: cc-by-sa

Copyright © 2026 Cholifatul Maulidia, Rahayu Widayanti, Dwi Safiroh Utsalina

## Abstract

*Sujarwo Aluminium was founded by Mr. Eko Sujarwo. This shop focuses on the production of aluminum products in Nganjuk Regency. The products offered include windows, doors, frames, display cases, kitchen sets, shelves, cupboards and TV tables, with a production capacity of 2 to 10 projects per month. Currently, the product ordering process is still done conventionally via telephone or direct visit to the shop, but this method is considered less efficient by Mr. Eko Sujarwo. Conventional processes can cause several obstacles, such as the absence of Mr. Eko Sujarwo when contacted and the need for customers to come directly, causing the need for more efficient ordering methods. The proposed solution to overcome these obstacles is the development of an E-commerce website simulation using quantitative methods to facilitate online product ordering. This platform will increase sales efficiency, provide easily accessible product information, and reduce dependence on third-party platforms. The research results show that with the E-commerce website, customers can place orders in less than 1 hour compared to the previous time of 2-4 hours. Based on this research, an increase in efficiency of 50% -75% was obtained.*

## Abstrak

Sujarwo Aluminium didirikan oleh Bapak Eko Sujarwo. Toko ini fokus pada produksi produk aluminium di Kabupaten Nganjuk. Produk yang ditawarkan meliputi jendela, pintu, kusen, lemari pajangan, set dapur, rak, lemari, dan meja TV, dengan kapasitas produksi 2 hingga 10 proyek per bulan. Saat ini, proses pemesanan produk masih dilakukan secara konvensional melalui telepon atau kunjungan langsung ke toko, namun metode ini dianggap kurang efisien oleh Bapak Eko Sujarwo. Proses konvensional dapat menimbulkan beberapa kendala, seperti ketidakhadiran Bapak Eko Sujarwo saat dihubungi dan kebutuhan pelanggan untuk datang langsung, sehingga diperlukan metode pemesanan yang lebih efisien. Solusi yang diusulkan untuk mengatasi kendala tersebut adalah pengembangan simulasi situs web E-commerce menggunakan metode kuantitatif untuk mempermudah pemesanan produk secara online. Platform ini akan meningkatkan efisiensi penjualan, menyediakan informasi produk yang mudah diakses, dan mengurangi ketergantungan pada platform pihak ketiga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan situs web E-commerce, pelanggan dapat melakukan pemesanan dalam waktu kurang dari 1 jam dibandingkan dengan waktu sebelumnya yaitu 2-4 jam. Berdasarkan penelitian ini, diperoleh peningkatan efisiensi sebesar 50% -75%.

### Cara mensitasi artikel:

B. A. Saputra, L. A. Primandari, I. D. Mumpuni. "Simulasi Website E-Commerce Toko Sujarwo Aluminium". *DINAMIKA DOTCOM: Jurnal Pengembangan Manajemen Informatika & Komputer*, Vol. 17 No.1, pp 36-47, Januari 2026

## PENDAHULUAN

Sujarwo Aluminium, yang didirikan oleh Bapak Eko Sujarwo, adalah sebuah toko yang secara khusus fokus pada produksi pesanan produk berbahan aluminium. Toko Sujarwo Aluminium menyajikan beragam produk aluminium antara lain jendela, pintu, kusen, etalase, kitchen set, rak, almari, dan meja TV. Bapak Eko Sujarwo turut mengawasi proses produksi secara langsung untuk memastikan setiap pesanan memenuhi standar kualitas yang tinggi.

Pembeli dapat melakukan pemesanan produk aluminium dengan cara telepon atau datang langsung ke toko. Namun, cara ini dianggap tidak efisien oleh Bapak Eko Sujarwo, karena proses konvensional dapat menimbulkan beberapa kendala. Oleh karena itu, diperlukan metode pemesanan yang lebih efisien, seperti melalui *E-commerce*. Keunggulan penjualan digital melalui *E-commerce* adalah pelanggan tidak perlu datang langsung ke toko atau telepon untuk melakukan pemesanan produk kusen aluminium.

Selain itu, harga dan bahan baku untuk setiap produk kusen aluminium sudah dicantumkan di dalam *E-*

*Commerce* sehingga mempermudah pelanggan dalam mengetahui detail produk yang dijual. Solusi yang dapat diterapkan adalah memfasilitasi metode pemesanan pada Toko Suwarjo Aluminium melalui *platform website E-commerce*. Dengan pendekatan ini, pelanggan dapat dengan mudah melakukan pemesanan produk secara online.

Pertama, dengan memiliki *platform* penjualan *online* sendiri, Toko Suwarjo Aluminium tidak perlu membayar biaya administrasi atas setiap transaksi seperti yang terjadi jika bergabung dengan pihak ketiga *platform E-commerce* lain. Kedua, Toko Suwarjo Aluminium mendapatkan kendali penuh atas bisnis yang dibangun tanpa tergantung pada aturan-aturan yang mungkin diterapkan jika bergabung dengan pihak ketiga *platform E-commerce* lainnya.

Permasalahan dari penelitian ini adalah bagaimana cara menjual produk aluminium dengan lebih efisien dan bagaimana memudahkan pelanggan dalam mengetahui produk apa saja yang dijual oleh Toko Suwarjo Aluminium. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menemukan cara menjual produk kusen aluminium dengan lebih efisien serta memudahkan pelanggan dalam mengetahui produk apa saja yang dijual di Toko Suwarjo Aluminium.

### **Penelitian Terdahulu**

Penelitian sebelumnya yang bersangkutan dengan pembuatan *website* penjualan untuk produk tertentu antara lain:

Sistem informasi penjualan. *Website* jual beli ikan cupang memberikan manfaat dan juga kemudahan pengelolaan bisnis bagi *admin* dan aksesibilitas yang mudah bagi pelanggan dalam transaksi jual beli ikan cupang selama 24 jam. (Kristianingrum, 2022).

Sistem informasi penjualan. Aplikasi penjualan *online* UKM berhasil meningkatkan efisiensi operasional dan pengambilan keputusan dengan perhitungan harga otomatis, laporan terinci, dan pemantauan progres pesanan. (Iqbal, 2022)

Sistem informasi penjualan. Sistem penjualan *online* kain Shibori efisien dalam memantau stok dan meningkatkan penjualan dengan pemasaran luas. Memberikan kemudahan akses bagi konsumen dan informasi tentang motif unik kain Shibori. (Wardani, 2018).

### **Website**

*Website* adalah situs yang dapat diakses dan dilihat oleh orang di seluruh dunia. Sebuah *website* adalah kumpulan halaman *web* yang berhubungan satu sama lain, sedangkan halaman demi halamannya secara mandiri disebut *web page*. Jumlah pengguna internet yang terus meningkat menciptakan peluang pasar yang luar biasa (Abbas, 2013).

*Website* atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman yang menampilkan informasi data *teks*, data gambar diam atau gerak, data *animasi*, suara, *video* dan gabungan dari semuanya baik yang bersifat *statis* maupun *dinamis* yang membentuk suatu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (*hyperlink*) (Riyadi, 2012).

### **E-Commerce**

*Internet Commerce*, *Ecom*, *ECommerce*, dan *Immerce* adalah semua istilah yang pada dasarnya berarti hal yang sama. Istilah ini mengacu pada membeli atau menjual barang elektronik yang dilakukan melalui jaringan internet. *E-commerce*, juga disebut sebagai perdagangan elektronik, adalah penyebaran, pembelian, penjualan, dan pemasaran barang dan jasa melalui sistem elektronik seperti internet, televisi, radio, dan jaringan komputer lainnya (Wong, 2010).

*E-commerce* didefinisikan sebagai proses pembelian, penjualan, mentransfer atau bertukar produk, jasa atau informasi melalui jaringan komputer melalui Internet (Kozinets, 2010).

### **Model View Controller (MVC)**

*Model-View-Controller* atau MVC adalah “sebuah metode untuk membuat sebuah aplikasi dengan memisahkan data (*Model*) dari tampilan (*View*) dan cara bagaimana memprosesnya (*Controller*).”

- a. *Model* mewakili struktur data. Biasanya model berisi fungsi-fungsi yang membantu seseorang dalam pengelolaan basis data, seperti memasukkan data ke basis data, pembaruan data, dan lain-lain.
- b. *View* adalah bagian yang mengatur tampilan ke pengguna. Bisa dikatakan berupa halaman *web*.
- c. *Controller* merupakan bagian yang menjembatani *model* dan *view*. *Controller* berisi perintah-perintah yang berfungsi untuk memproses suatu data dan mengirimkannya ke halaman *web* (Yudhanto, 2018).

MVC memisahkan pengembangan aplikasi berdasarkan komponen utama yang membangun sebuah aplikasi seperti manipulasi data, antar muka pengguna, dan bagaimana cara menjadi *control* dalam sebuah aplikasi *web*. Keuntungan dari penggunaan MVC adalah kemudahan *maintenance* dan pengembangan aplikasi yang cukup besar (Susilo, 2012).

### **Angket**

Angket (*kuesioner*) merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Angket (*kuesioner*) adalah teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti *variabel* yang akan diukur dan tahu apa yang bisa diharapkan dari responden. Selain itu, angket (*kuesioner*) juga cocok digunakan bila jumlah responden cukup besar dan tersebar di wilayah yang luas (Sugiyono, 2013).

### **Uji Validitas**

*Validitas* adalah suatu proses yang dilakukan oleh penyusun atau pengguna instrumen untuk mengumpulkan data secara empiris guna mendukung kesimpulan yang

dihasilkan oleh skor instrumen, uji *validitas* dimaksudkan guna mengukur seberapa cermat suatu uji melakukan fungsinya.

Kriteria pengujian uji validitas sebagai berikut :

- a. Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , maka instrumen penelitian dikatakan *valid*.
- b. Jika  $r_{hitung} < r_{tabel}$ , maka instrumen penelitian dikatakan *invalid* (Darma, 2021).

### **Uji Reliabilitas**

*Reliabilitas* adalah sejauh mana hasil suatu pengukuran yang digunakan bersifat tetap terpercaya serta terbebas dari galat pengukuran (*measurement error*). Sedangkan uji *reabilitas* instrumen untuk mengetahui apakah data yang dihasilkan dapat diandalkan atau bersifat tangguh.

Uji *reabilitas* dilakukan dengan membandingkan nilai *cronbach's alpha* tingkat atau taraf *signifikan* yang digunakan. Tingkat atau taraf yang digunakan bisa 0.5, 0.6, hingga 0.7 tergantung kebutuhan dalam penelitian.

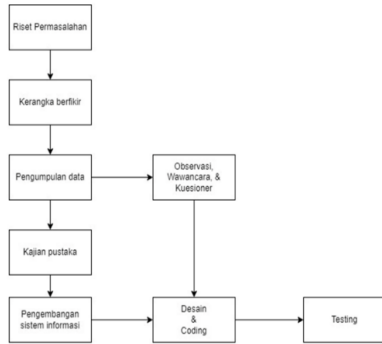
Adapun kriteria penilaian sebagai berikut :

1. Jika nilai *cronbach's alpha* > tingkat signifikan, maka instrumen dikatakan *reliabel*.
2. Jika nilai *cronbach's alpha* < tingkat signifikan, maka instrumen dikatakan tidak *reliabel* (Darma, 2021).

**METODE**

**Kerangka Kerja**

Pembentukan kerangka kerja dilakukan dengan menggunakan metode SDLC, yang digunakan untuk mengarahkan pembuatan sistem informasi.



Gambar 1. kerangka kerja pembuatan Website E-Commerce Toko Sujarwo Aluminium.

Gambar 1 menunjukkan kerangka kerja penelitian untuk pembuatan *Website E-Commerce* Toko Sujarwo Aluminium. Proses dimulai dengan riset permasalahan untuk mengidentifikasi masalah pelanggan, diikuti dengan pengumpulan data menggunakan *observasi*, wawancara, dan *kuesioner*. Langkah selanjutnya adalah kajian pustaka untuk memahami celah dan permasalahan yang relevan sebelum lanjut ke proses desain, pengkodean, dan pengujian sistem secara sistematis dan efisien.

**Rancangan Sistem Aplikasi Perangkat Lunak**

Aplikasi yang akan dibuat ini menggunakan metode pemodelan *visual UML*, yang menggunakan *Use Case*, *Activity*, dan *Class Diagram*.

**Use Case**

Pemodelan *Use Case* pada *Website E-Commerce* yang dibuat dapat dilihat pada Gambar 3 2.



Gambar 2. Use Case pada Website E-Commerce

Dalam *website e-commerce* terdapat 2 pengguna yaitu, *admin* dan *pelanggan*, Ketika *admin* ingin mengelola pada bagian produk, kategori, pesanan dan mengelola laporan, maka *admin* harus melakukan *login* terlebih dahulu, sedangkan *pelanggan* jika ingin melihat produk dan memasukkan produk kedalam keranjang tidak diharuskan *login*, tetapi jika *pelanggan* ingin melihat kedalam keranjang maka harus melakukan *login* terlebih dahulu.

**Activity Diagram**

*Activity Diagram* pada *Website E-commerce* penjualan produk kusen aluminium yang dibuat dapat dilihat pada Tabel 1 sampai 3

Pada Tabel 1 merupakan halaman *checkout*, *pelanggan* bisa melakukan *check out* pada barang yang sudah disimpan dalam keranjang setelah melengkapi formulir yang disediakan.

Tabel 1. Halaman checkout

Title	Scenario Check out
Aktor	Aktor : pelanggan Interface : Halaman keranjang
Pre-condition	Pelanggan belum berminat membeli
Post-Condition	Pelanggan telah berhasil <b>Check-out</b> produk yang ada di keranjang
Alternative(s) Flow	Pelanggan tidak tertarik membeli produk

Pada Table 2 merupakan halaman produk, *admin* dapat melakukan *input* produk, edit produk dan menghapus produk yang akan dijual

Tabel 2. Halaman Produk

Title	Scenario Kelola Produk
Aktor	Aktor : Admin Interface : Halaman Produk
Pre-condition	Admin belum memiliki produk
Post-Condition	Admin telah berhasil menambahkan produk yang akan dijual
Alternative(s) Flow	Gagal menambahkan produk

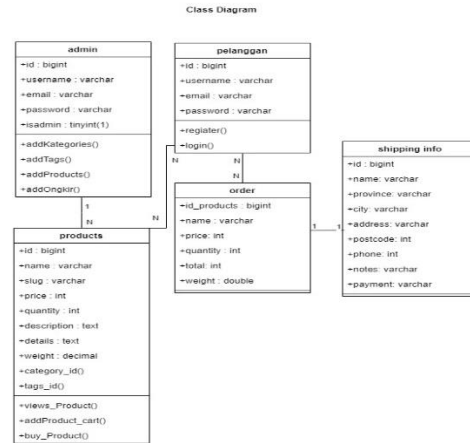
Pada Tabel 3 merupakan halaman pesanan, *admin* dapat melihat dan melakukan konvirmasi pesanan yang sudah masuk.

Tabel 3. Halaman Pesanan

Title	Scenario Kelola Pesanan
Aktor	Aktor : Admin Interface : Halaman Pesanan
Pre-condition	Admin belum melihat pesanan
Post-Condition	Admin telah berhasil melihat pesanan yang masuk
Alternative(s) Flow	Tidak ada pesanan

### Class Diagram

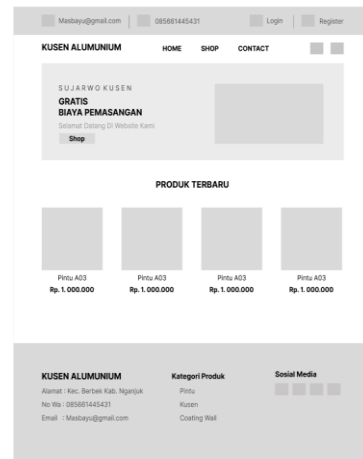
Class Diagram Simulasi Website E-Commerce mempunyai 2 buah Class yaitu : Admin dan pelanggan, seperti pada Gambar 3 :



Gambar 3. Class Diagram Simulasi

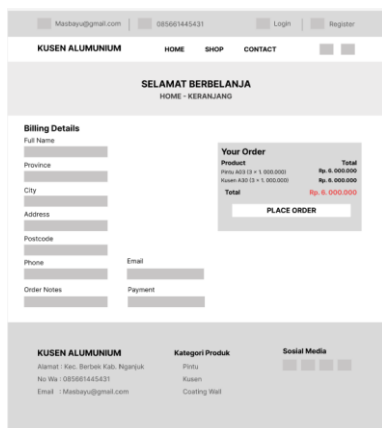
### Rancangan Eksperimen

Rancangan *interface* atau antar muka yang digunakan sebagai sarana komunikasi antar pengguna dengan sistem informasi yang dibuat berupa *Website E-Commerce*, dapat dilihat pada Gambar 4 sampai 7:



Gambar 4. Design Rancangan Homepage

Gambar 4 merupakan *design* rancangan *homepage* dari *website E-commerce* yang akan dibuat. Di halaman ini terdapat *navbar* yang berisikan menu *Home*, *Shop*, dan juga *Contact*. Selain itu di menu *home* ini terdapat *list* dari *product* yang baru saja dibuat.



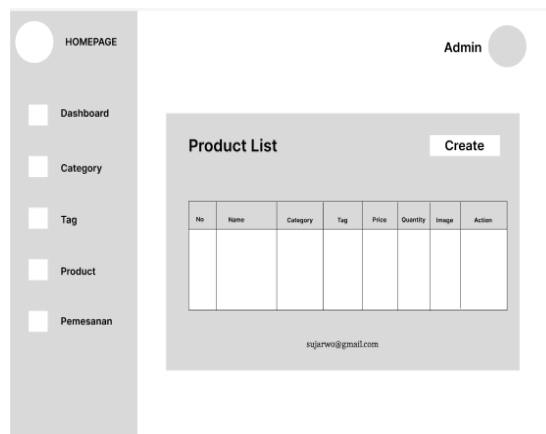
Gambar 5. Design Rancangan Checkout

Gambar 5 merupakan *design* rancangan *checkout* dari *website E-commerce* yang akan dibuat. Di halaman ini pelanggan perlu mengisikan data diri dan juga pembayaran sebelum akhirnya harus melakukan *order* barang.



Gambar 6. Design Rancangan Dashboard Admin

Gambar 6 merupakan *design* rancangan *dashboard admin*, pada *dashboard* ini terdapat informasi jumlah produk, *category*, pesanan dan *tags* yang sudah diinputkan oleh *admin*.



Gambar 7. Design Rancangan Dashboard Product

Gambar 7 merupakan *design* rancangan *dashboard product* dari *website E-commerce* yang akan dibuat. Di halaman ini *admin* bisa menambahkan, menghapus, dan juga mengedit produk yang akan dijual.

#### Rancang Uji Validitas dan Reliabilita

Pertanyaan uji *validitas* dan *reliabilitas* disimpulkan sebagai berikut:

1. X1 = Apakah anda setuju bahawa dengan adanya *website e-commerce* ini mempermudah menemukan produk kusen aluminium di toko sujarwo aluminium?
2. X2 = Apakah anda setuju bawah gambar produk yang ditampilkan di *website* memberikan representasi yang akuran tentang produk dijual?
3. X3 = Apakah anda setuju bahwa *website* ini memberikan informasi yang memadai mengenai spesifikasi produk kusen aluminium?
4. X4 = Apakah anda setuju bahwa harga dan keterangan dan ketersediaan stok yang ditampilkan dihalaman produk sangat jelas?
5. X5 = Apakah anda setuju bahwa sistem pencarian di *website* sangat responsive dalam membantu anda menemukan produk yang sesuai?
6. X6 = Apakah anda setuju bahwa sistem pencarian di *website* ini memberikan hasil yang relevan dan akurat berdasarkan kata kunci atau filter yang anda gunakan?

7. X7 = Apakah anda setuju bahwa kategori produk yang tersedia di *website* ini mengorganisir produk dengan baik sehingga memudahkan anda untuk menemukan apa yang anda cari?
8. X8 = Apakah anda setuju bahwa *website* ini memberikan informasi yang memadai tentang produk kusen aluminium dari berbagai segi, seperti dimensi, material, dan tampilan visual?
9. X9 = Apakah anda setuju bahwa *tagging* produk membantu anda untuk menemukan produk kusen aluminium dengan fitur atau karakteristik tertentu yang anda butuhkan?

Pengujian dilakukan dengan menyebarkan *kuesioner* kepada Pengguna yang sudah mengetahui konsep dan gambaran *Website E-Commerce* pada Toko sujarwo Aluminium.

Skala *Likert* digunakan sebagai penilaian *kuesioner* dengan bobot jawaban diberi nilai 1-5(Sugiyono, 2013).

1. Responden yang menjawab sangat setuju (5)
2. Responden yang menjawab setuju (4)
3. Responden yang menjawab cukup setuju (3)
4. Responden yang menjawab kurang setuju (2)
5. Responden yang menjawab tidak setuju (1)

### Alat Pengujian

Alat yang digunakan untuk penelitian ini adalah:

1. Laptop dengan RAM 4 GB dan 64 bit.
2. Processor yang digunakan Ryzen 3 5000 series
3. Jaringan internet
4. Xampp 8.0.1

### 3.1 Bahan Pengujian

Bahan yang digunakan untuk penelitian ini adalah:

1. Data ongkir
2. Data transaksi
3. Data Barang
4. Data kategori
5. Data *Tagging*
6. Data Pesan

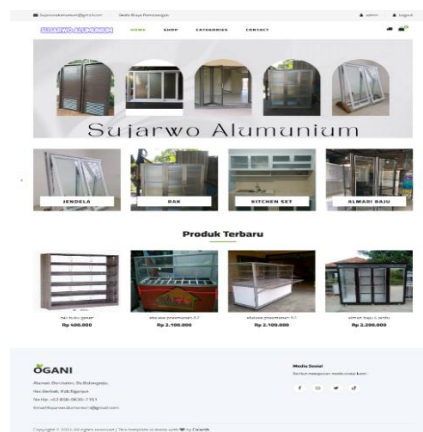
### Lingkungan Pengujian

Toko Sujarwo Aluminium berada di Desa Balongrejo, Kecamatan Berbek, Kabupaten Nganjuk, tempat pengujian dilakukan. Pengujian dilakukan pada 15 Maret 2024 hingga 20 Maret 2024. Bapak Eko Sujarwo, pemilik toko Sujarwo Aluminium, dan 32 pelanggan lainnya melakukan pengujian ini.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

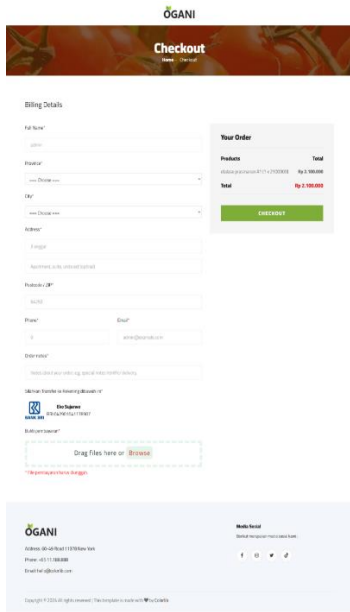
#### Tampilan Simulasi *Website E-Commerce* Toko Sujarwo Aluminium

Berikut adalah tampilan antarmuka pengguna dari Simulasi *Website E-Commerce* Toko Sujarwo Aluminium.



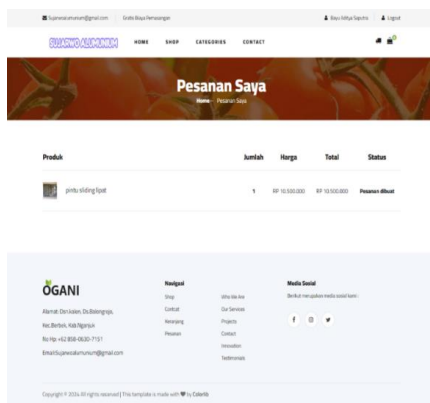
Gambar 7. Halaman Utama Website

Gambar 7 menunjukkan halaman utama *Website E-Commerce* Toko Sujarwo Aluminium yang menampilkan informasi nama toko, *slider* dengan foto kategori produk yang bisa diklik untuk melihat produk berdasarkan kategori tersebut, serta *card* yang menampilkan 4 produk terbaru dengan foto, nama, harga, dan tombol untuk menambahkan produk ke keranjang atau melihat detail produk. Di bagian footer, terdapat informasi singkat tentang Toko Kusen serta ikon-ikon *Facebook*, *Instagram*, dan *Twitter* yang dapat diklik untuk menuju ke halaman terkait, bersama dengan beberapa *navigasi* tambahan.



Gambar 8. Halaman Checkout Dari Website

Gambar 8 menunjukkan halaman checkout dari *Website E-Commerce* Toko Sujarwo Aluminium, langkah penting dalam proses pembelian. Pelanggan diminta mengisi informasi wajib seperti provinsi, kota, alamat lengkap, kode pos, nomor telepon, catatan pesanan, dan bukti pembayaran (*upload*). Di bagian kanan, terdapat *card* dengan ringkasan pesanan, termasuk nama produk, jumlah, harga, biaya pengiriman, dan total pembayaran. Setelah mengisi formulir dan mengunggah bukti pembayaran, pelanggan dapat menekan tombol "*Checkout*" untuk melanjutkan pembelian.



Gambar 9. Halaman Pesanan Di Website

Gambar 9 menunjukkan halaman pesanan di Website E-Commerce Toko Sujarwo Aluminium, yang ditampilkan setelah pelanggan menyelesaikan proses checkout. Di halaman ini, pelanggan dapat melihat daftar pesanan mereka dengan gambar produk, nama produk, jumlah, harga, total, dan status pesanan. Status pesanan meliputi beberapa kondisi: Pesanan dibuat, Pesanan diterima, Pesanan dikirim, Pesanan diselesaikan, dan Pesanan dibatalkan .

**Sujarwo Aluminium**  
Dsn.kalen, Ds.Balongrejo, Kec.Berbek, Kab.Nganjuk

---

No Order	INV/20240402/IV/IL/00001
Tujuan	JAWA TIMUR
Tanggal	2024-04-02 : 15:10:19

---

Nama Product	Harga	Total
1x pintu	Rp 10,500,000	Rp 10,500,000
Total Produk		Rp 10,500,000
Pengiriman		Rp 0
Sub Total		Rp 10,500,000

---

**Terimakasih**

Silahkan berkunjung kembali

Gambar 10. Halaman Struk Pembayaran Dari Website

Gambar 10 menampilkan halaman struk pembayaran dari *Website E-Commerce* Toko Sujarwo Aluminium. Setelah memilih pesanan dari halaman pesanan saya, pelanggan diarahkan ke halaman ini untuk melihat rincian pesanan, termasuk detail produk yang dibeli, jumlahnya, harga per *item*, dan total harga yang harus dibayar.

**Sujarwo Aluminium**  
Dsn. kalen, Ds. Balongrejo, Kec. Berbek, Kab. Nganjuk

Notes : gatau ya

---

No Order	INV/20240403/IV/III/00001	
Tujuan	LAMPUNG	
Tanggal	2024-04-03 : 02:22:12	

---

Nama Product	Harga	Total
2x pintu	Rp 10,500,000	Rp 21,000,000
2x etalase	Rp 2,100,000	Rp 4,200,000

---

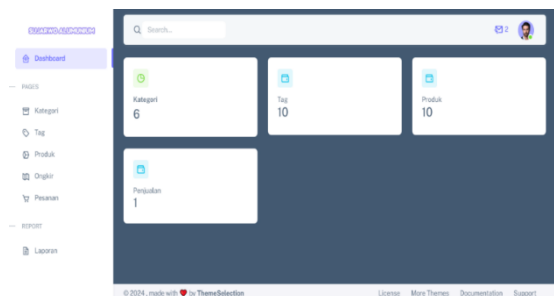
Total Produk Rp 25,200,000  
Pengiriman Rp 0  
Sub Total Rp 25,200,000

**Terimakasih**

Silahkan berkunjung kembali

Gambar 11. Halaman Struk Pembayaran Dari Website

Gambar 11 menampilkan halaman struk pembayaran dari Website E-Commerce Toko Sujarwo Aluminium. Halaman ini memberikan admin detail lengkap pesanan pelanggan, termasuk produk yang dibeli, jumlahnya, harga per item, catatan tambahan, dan total biaya, yang sangat membantu untuk memahami secara detail apa yang dibeli dan biaya terkait pesanan.



Gambar 12. Halaman Dashboard Admin Dari Website

Pada Pada Gambar 12, terlihat halaman dashboard admin dari Website E-Commerce Toko Sujarwo Aluminium. Dashboard ini menyajikan informasi singkat mengenai jumlah kategori, tag, produk dan penjualan yang tersedia. Dengan tata letak yang sederhana, admin dapat dengan cepat mendapatkan gambaran tentang status terkini pada website.

**Hasil Pengujian Data**

Dalam pengujian ini, perhitungan validitas dan reliabilitas serta program SPSS digunakan untuk

mengevaluasi pendapat responden tentang manfaat dan efisiensi penggunaan Website E-Commerce pada Toko Sujarwo Aluminium. Dengan demikian, perspektif yang berbeda tentang manfaat dan efisiensi penggunaan Website E-Commerce pada Toko Sujarwo Aluminium dapat diidentifikasi dari sudut pandang pelanggan dan pemilik toko.

**Hasil Pengujian sistem**

Pengujian terhadap program yang dibuat menggunakan blackbox testing dilakukan dengan fokus terhadap proses masukan dan keluaran program, yang bertujuan untuk memastikan bahwa fungsionalitas program bekerja sesuai dengan yang diharapkan tanpa memperhatikan detail implementasi internalnya.

Tabel 4 menampilkan hasil pengujian form Checkout pada website e-commerce toko Sujarwo Aluminium. Pengujian ini dilakukan untuk memastikan bahwa proses Checkout berjalan lancar dan aman bagi pelanggan.

Tabel 4. Hasil Pengujian Form Checkout Pada Website

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Jika field province dari form checkout yang belum diisi kemudian di klik "Kirim Pesan"	Full Name : Bayu Province : (kosong) City : nganjuk Address: brebek Post code : 64293 Phone : 085802733781 Email : masbayu583@gmail.com Order notes : hati hati ya Bukti pembayaran : gambar.jpg	Sistem akan Menolak akses dan akan menampilkan pesan "Please select an item in the list"	Sesuai Harapan	Valid
2.	Jika field phone dari form checkout yang belum diisi kemudian di klik "Kirim Pesan"	Full Name : Bayu Province : jawa timur City : nganjuk Address: brebek Post code : 64293 Phone : (kosong) Email : masbayu583@gmail.com Order notes : hati hati ya Bukti pembayaran : gambar.jpg	Sistem akan Menolak akses dan akan menampilkan pesan "Please fill out this field"	Sesuai Harapan	Valid
3.	semua field pada form checkout diisi semua dan benar kemudian di klik tombol "Kirim Pesan"	Full Name : Bayu Province : jawa timur City : nganjuk Address: brebek Post code : 64293 Phone : 085802733781 Email : masbayu583@gmail.com Order notes : hati hati ya Bukti pembayaran : gambar.jpg	Sistem akan menerima akses dan akan di redirect kehalaman pesanan saya	Sesuai Harapan	Valid

Tabel 5 menampilkan hasil pengujian form produk pada website e-commerce toko Sujarwo Aluminium.

Pengujian ini dilakukan untuk memastikan bahwa proses menambahkan produk berjalan lancar dan aman bagi pelanggan.

Tabel 5. Hasil Pengujian Form Produk Pada Website

No.	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Jika field nama dari form produk belum diisi kemudian di klik "Send"	Kategori : Pintu Tag : Pintu Sliding Nama : (kosong) Harga : 25.000 Jumlah : 10 Berat : 24 Deskripsi : deskripsi Detail : detail Gambar : gambar.jpg	Sistem akan Menolak akses dan akan menampilkan pesan "The name field is required."	Sesuai Harapan	Valid
2.	Jika field tag dari form produk belum diisi kemudian di klik "Send"	Kategori : Pintu Tag : (kosong) Nama : Pintu Sliding 1 Harga : 25.000 Jumlah : 10 Berat : 24 Deskripsi : deskripsi Detail : detail Gambar : gambar.jpg	Sistem akan Menolak akses dan akan menampilkan pesan "The tags field is required."	Sesuai Harapan	Valid
3.	semua field pada form produk diisi semua dan benar kemudian di klik tombol "Send"	Kategori : Pintu Tag : pintu sliding Nama : Pintu Sliding 1 Harga : 25.000 Jumlah : 10 Berat : 24 Deskripsi : deskripsi Detail : detail Gambar : gambar.jpg	Sistem akan menerima akses dan kembali ke halaman kategori dengan pesan "Success created"	Sesuai Harapan	Valid

### Hasil Pengujian Kuesioner Terhadap Pelanggan

Kriteria pengujian adalah membandingkan nilai *Correlation* (rh) dengan nilai tabel *Product moment* (rt). Dengan jumlah sampel (n) sebanyak 33, maka derajat kebebasan (df) adalah  $33-2 = 31$ . Selanjutnya, r tabel diperoleh dari tabel r, dengan menggunakan taraf nyata 5% (0,05), yang memiliki nilai r tabel sebesar 0,3440

Tabel 6. Perhitungan Nilai R Hitung Lebih Besar Dari R Tabel

Pertanyaan	R-tabel	R-hitung	Signifikasi	Keterangan
X1	0.3440	0.716	0.000	Valid
X2	0.3440	0.813	0.000	Valid
X3	0.3440	0.747	0.000	Valid
X4	0.3440	0.695	0.000	Valid
X5	0.3440	0.735	0.000	Valid
X6	0.3440	0.675	0.000	Valid
X7	0.3440	0.847	0.000	Valid
X8	0.3440	0.634	0.000	Valid
X9	0.3440	0.669	0.000	Valid

Dari Tabel di atas Semua pertanyaan memiliki nilai r hitung lebih besar dari r tabel (0.3440) dan nilai

signifikansi kurang dari 0.05, yang berarti semua pertanyaan valid.

Tabel 7. Nilai Cronbach's Alpha

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.772	10

Nilai Cronbach's Alpha sebesar 0.772 menunjukkan bahwa pertanyaan yang ditanyakan kepada responden dalam penelitian ini reliabel, dengan nilai signifikansi yang lebih besar dari 0.05, yang menandakan bahwa data yang diperoleh dapat diandalkan.

Hasil uji validitas dan reliabilitas simulasi website e-commerce Toko Sujarwo Aluminium menunjukkan bahwa semua pertanyaan yang diuji valid dan reliabel. Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas, dapat disimpulkan bahwa simulasi website e-commerce Toko Sujarwo Aluminium membantu pelanggan melakukan pembelian produk aluminium dengan mudah.

Instrumen penelitian yang digunakan dapat diandalkan untuk mengukur efisiensi dan kemudahan pelanggan karena validitas dan reliabilitasnya yang tinggi. Dibandingkan dengan metode sebelumnya, website ini meningkatkan penjualan dan memudahkan pelanggan untuk mengakses informasi produk dan melakukan transaksi online.

### Hasil Pengujian Metode lama dan Metode Baru

Perbandingan dilakukan dengan cara membandingkan metode yang lama dengan metode baru setelah terbentuknya Website E-Commerce Toko Sujarwo Aluminium yang dilakukan oleh pelanggan dan juga Bapak Eko Sujarwo. Dengan begitu dapat mengambil kesimpulan metode mana yang lebih cocok untuk digunakan.

Tabel 8. Perbandingan metode lama dan metode baru

Metode Lama	Metode Baru
Pelanggan harus datang langsung ketempat atau melalui telepon untuk menanyakan produk	Pelanggan hanya perlu membuka <i>website</i> dan melihat produk yang ada
Pelanggan harus datang langsung ketempat atau melalui telepon untuk melakukan pemesanan	Pelanggan bisa langsung memesan produk melalui <i>website</i>

Dalam perbandingan, metode lama memerlukan waktu sekitar 2-4 jam, sedangkan metode baru hanya memerlukan waktu kurang dari 1 jam. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa metode baru dapat mengefisiensikan waktu sebanyak 50%-70% untuk melakukan transaksi penjualan dengan pelanggan. Pelanggan dapat dengan mudah mendapatkan informasi tentang produk dan melakukan pembelian.

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**Kesimpulan**

Pembuatan simulasi *website e-commerce* untuk Toko Sujarwo Aluminium merupakan solusi yang efektif dalam meningkatkan efisiensi penjualan dan kemudahan akses informasi bagi pelanggan. Dengan adanya *platform online* ini,

1. proses penjualan menjadi lebih efisien karena pelanggan tidak perlu lagi datang langsung ke toko atau menghubungi melalui telepon.
2. informasi mengenai produk, harga, dan bahan baku dapat dengan mudah diakses melalui *website*, sehingga pelanggan dapat membuat keputusan pembelian dengan lebih baik dan cepat.

Solusi ini menunjukkan peningkatan efisiensi sebanyak 50%-75%. Selain itu dengan adanya *website e-commerce* ini memungkinkan Toko Sujarwo Aluminium untuk mengelola bisnis mereka secara mandiri tanpa tergantung pada *platform* pihak ketiga, selain itu dapat

memperkuat reputasi merek dan kontrol penuh atas operasional bisnis.

**Saran**

Dengan mengingat bahwa penelitian ini masih memiliki ruang untuk perbaikan, beberapa fitur yang dapat dipertimbangkan untuk penelitian lanjutan termasuk fitur lacak paket, *checkbox*, beli sekarang, *chat real-time*, validasi produk duplikat, hapus produk selesai, dan fitur sesi. Simulasi situs *web e-commerce* Toko Sujarwo Aluminium akan menjadi lebih lengkap dan dapat memberikan pengalaman yang menyenangkan bagi baik pembeli maupun penjual saat melakukan transaksi penjualan dengan mengintegrasikan fitur-fitur ini.

**UCAPAN TERIMAKASIH**

Terimakasih peneliti ucapkan untuk para dosen yang senantiasa memberikan arahan dan bimbingan dalam pembuatan artikel ini. Peneliti turut menyampaikan terimakasih kepada platform publikasi DINAMIKA DOTCOM atas kemudahan aksesibilitas bagi para pembaca.

**REFERENSI**

[1] V. Kristianingrum and M. F. Y. Al-Fadillah, "Perancangan Website E-Commerce Penjualan Ikan Cupang," *Jurnal Bisnis, Manajemen, dan Informatika (JBMI)*, 2022.

[2] M. Iqbal, R. Tullah and M. ., "Perancangan Aplikasi Penjualan Berbasis Web pada Usaha Kecil Menengah (UKM)," *AJCSR [Academic Journal of Computer Science Research]*, 2022.

[3] R. M. A. Wardani and A. Meyliana, "Perancangan Website Sebagai Media Penjualan Online," *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 2018.

[4] W. Abbas, "ANALISA KEPUASAN MAHASISWA TERHADAP WEBSITE UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA (UNY)," *Prosiding SNST*, 2013.

[5] A. S. Riyadi and A. D. Supriatna, "Perancangan Sistem Informasi Berbasis Website Subsistem Guru Di Sekolah Pesantren Persatuan Islam 99 Rancabango," *Jurnal Algoritma*, 2012.

[6] J. Wong, *Internet Marketing For Beginners*, Jakarta: Pt Elex Media Komputindo, 2010.

[7] R. V. Kozinets, K. D. Valck, A. C. Wojnicki and S. J. Wilner, "Networked Narratives: Understanding Word-of-Mouth Marketing in Online Communities," *Journal Of Marketing*, 2010.

[8] G. A. Susilo, A. Iriani and R. Somya, "Perancangan dan Implementasi Aplikasi Customer Relationship Management (CRM) Menggunakan Framework CodeIgniter," *Program Studi Teknik Informatika FTI-UKSW*, 2012.

[9] Sugiyono, *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R & D*, Bandung: ALFABETA, 2013.

[10] B. Darma, *Statistika penelitian menggunakan spss*, jakarta: Guepedia, 2021.

[11] R. Missaoui and T. Abdessalem, *Trends in Social Network*

Analysis, Switzerland: Springer, 2017.

- [12] P. P. Epanop and T. Hartono, "Sistem Informasi Pelayanan Kesehatan Gigi di Klinik Gigi Almeera berbasis Website," *Universitas Komputer Indonesia, Sistem Informasi*, 2019.
- [13] R. M. Putri and D. P. M.Kom., "Rancang Bangun Sistem Informasi Reservasi Pemeriksaan dan Perawatan Berkala Klinik Gigi berbasis Web," *Tugas Akhir Thesis, Universitas Teknologi Yogyakarta*, 2023.
- [14] N. Y. W. T. Arif and A. Y. Yunizar, "Rancang Bangun Website Rekam Medis Elektronik di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Praktik Dokter," *Program Studi Rekam Medik dan Informasi Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Duta*, vol. 10 no 2, September 2020.
- [15] Aprilian, "Sistem Informasi Praktek Dokter Gigi Shahirah Rahmawati Berbasis Web," *Jurnal Perencanaan, Sains, Teknologi, dan Komputer*, pp. 1482-1488, Desember 2021.