

**PEMBANGUNAN SISTEM E-COMMERCE UNTUK
PENJUALAN BARANG SENI DAN KERAJINAN
TANGAN BERBASIS WEB**

Tugas Akhir

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Derajat
Sarjana Komputer**



Dibuat Oleh:

EDGAR ENRICO RUMANGKANG
190710115

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

EMBANGUNAN SISTEM E-COMMERCE UNTUK PENJUALAN BARANG SENI DAN KERAJINAN TANGAN
BERBASIS WEB

yang disusun oleh

Edgar Enrico Rumangkang

190710115

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 27 Juli 2023

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Findra Kartika Sari Dewi, S.T., M.M., M.T.	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Stephanie Pamela Adithama, S.T., M.T.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Findra Kartika Sari Dewi, S.T., M.M., M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Aloysius Gonzaga Pradnya Sidhawara, S.T., M.Eng.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Dr. Andi Wahyu Rahardjo Emanuel, BSEE., MSSE	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 27 Juli 2023

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Edgar Enrico Rumangkang
NPM : 190710115
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Pembangunan Sistem Informasi E-Commerce Untuk Penjualan Barang Seni dan Kerajinan Tangan Berbasis Web

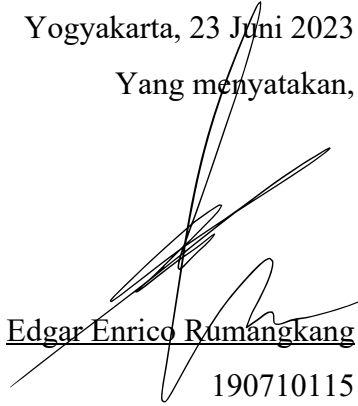
Menyatakan dengan ini:

1. Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya penelitian lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa Hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 23 Juni 2023

Yang menyatakan,


Edgar Enrico Rumangkang

190710115

HALAMAN PERSEMBAHAN



KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan laporan tugas akhir yang berjudul “Pembangunan Sistem Informasi E-Commerce Berbasis Web Untuk Penjualan Barang Seni dan Kerajinan Tangan Berbasis Web” yang ditulis untuk memenuhi syarat untuk mencapai derajat sarjana komputer dari Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Selama perkuliahan hingga pembuatan tugas akhir ini, Penulis menerima bantuan dari banyak pihak. Maka, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang Tua, Kakak, Saudara, dan Teman yang senantiasa memberikan semangat, motivasi, dan dukungan selama menempuh perkuliahan.
2. Bapak Dr. A. Teguh Siswantoro, M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Ir. Alb. Joko Santoso, M.T., selaku Dosen Pembimbing Akademik.
4. Bapak Thomas Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi S1 Informatika.
5. Ibu Findra Kartika Sari Dewi, S.T., M.M., M.T., selaku Dosen Pembimbing I atas masukan dan bimbingan selama proses penelitian tugas akhir.
6. Ibu Stephanie Pamela Adithama, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing II atas masukan dan bimbingan selama proses penelitian tugas akhir.

Demikian laporan tugas akhir ini dibuat, penulis berharap agar laporan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Yogyakarta, 23 Juni 2023

Yang menyatakan,


Edgar Enrico Rumangkang

190710115

DAFTAR ISI

PEMBANGUNAN SISTEM E-COMMERCE BERBASIS WEB UNTUK PENJUALAN BARANG SENI DAN KERAJINAN TANGAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xiii
INTISARI.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	1
C. Batasan Masalah.....	2
D. Tujuan Penelitian	2
E. Metode Penelitian.....	2
F. Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
BAB III LANDASAN TEORI.....	12
A. Sistem Informasi	12
B. <i>E-Commerce</i>	12
C. <i>Website</i>	12
D. HTML (<i>Hyper Text Markup Language</i>)	13
E. PHP	13
F. Laravel.....	14
G. Java.....	14
H. MySQL.....	15
I. SQL (<i>Structured Query Language</i>).....	16

J. Redis.....	16
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	18
A. Analisis sistem	18
B. Lingkup Masalah.....	18
C. Perspektif Produk.....	19
D. Fungsi Produk	21
E. Kebutuhan Antarmuka	69
F. Perancangan	80
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM.....	119
A. Implementasi Sistem Implementasi Antarmuka	119
B. Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak	179
C. Hasil Pengujian Terhadap Pengguna	209
BAB VI PENUTUP	218
A. Kesimpulan	218
B. Saran.....	218
DAFTAR PUSTAKA	219

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i>	21
Gambar 4.2 <i>Entity Relational Diagram</i>	81
Gambar 4.3 Rancangan Arsitektur Sistem	82
Gambar 4.4 Package Diagram Sistem.....	83
Gambar 4.5 Class Diagram Sistem <i>Backend</i>	84
Gambar 4.6 Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman Registrasi	85
Gambar 4.7 Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman Verifikasi <i>Email</i>	86
Gambar 4.8 Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman <i>Login</i>	87
Gambar 4.9 Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman Beranda	88
Gambar 4.10 Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman Profil	89
Gambar 4.11 Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman Alamat.....	90
Gambar 4.12 Rancangan Tampilan Antarmuka <i>Form</i> Penambahan atau Perubahan Alamat	91
Gambar 4.13 Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman Produk.....	92
Gambar 4.14 Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman Detail Produk	93
Gambar 4.15 Rancangan Tampilan Antarmuka <i>Form</i> Pelaporan Produk	94
Gambar 4.16 Rancangan Tampilan Antarmuka <i>Form</i> Pembuatan Diskusi.....	94
Gambar 4.17 Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman Detail Toko	95
Gambar 4.18 Rancangan Tampilan Antarmuka <i>Form</i> Pelaporan Toko	96
Gambar 4.19 Rancangan Tampilan Antarmuka <i>Form</i> Pembukaan Toko.....	97
Gambar 4.20 Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman Toko Anda	98
Gambar 4.21 Rancangan Tampilan Antarmuka <i>Form</i> Perubahan Toko.....	99
Gambar 4.22 Rancangan Tampilan Antarmuka <i>Modal</i> Detail Produk	99
Gambar 4.23 Rancangan Tampilan Antarmuka <i>Form</i> Pembuatan atau Perubahan Produk	100

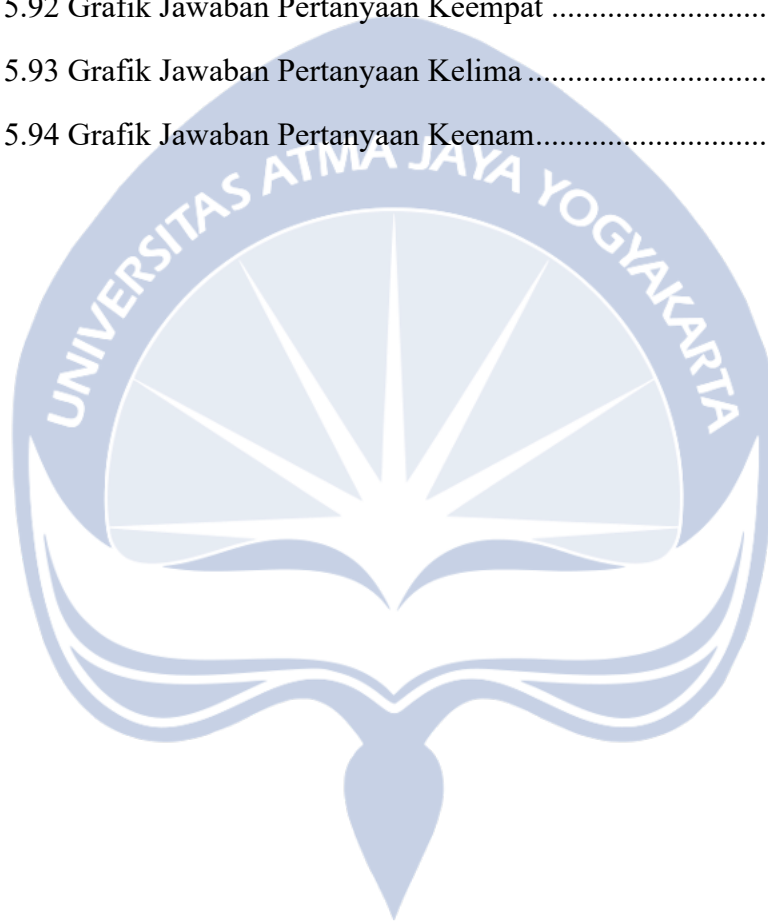
Gambar 4.24 Rancangan Tampilan Antarmuka <i>Form</i> Permohonan Verifikasi Toko	100
Gambar 4.25 Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman Riwayat Pemesanan	101
Gambar 4.26 Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman Detail Pemesanan...	102
Gambar 4.27 Rancangan Tampilan Antarmuka <i>Form</i> Pembuatan Ulasan	103
Gambar 4.28 Rancangan Tampilan Antarmuka <i>Dropdown Wishlist</i>	104
Gambar 4.29 Rancangan Tampilan Antarmuka <i>Dropdown Cart</i>	105
Gambar 4.30 Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman Pemesanan	106
Gambar 4.31 Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman Pemilihan Alamat ..	107
Gambar 4.32 Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman <i>Login Admin</i>	108
Gambar 4.33 Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman Utama <i>Dashboard Admin</i>	109
Gambar 4.34 Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman <i>User Section</i>	110
Gambar 4.35 Rancangan Tampilan Antarmuka <i>Form</i> Pembuatan Pengguna ..	111
Gambar 4.36 Rancangan Tampilan Antarmuka <i>Form</i> Perubahan Pengguna ...	111
Gambar 4.37 Rancangan Tampilan Antarmuka <i>Modal</i> Detail Pengguna.....	112
Gambar 4.38 Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman <i>Category Section</i>	113
Gambar 4.39 Rancangan Tampilan Antarmuka <i>Form</i> Pembuatan Kategori	114
Gambar 4.40 Rancangan Tampilan Antarmuka <i>Form</i> Perubahan Kategori	114
Gambar 4.41 Rancangan Tampilan Antarmuka <i>Modal</i> Detail Kategori.....	115
Gambar 4.42 Rancangan Tampilan Antarmuka <i>Store Vet Section</i>	116
Gambar 4.43 Rancangan Tampilan Antarmuka <i>Store Report Section</i>	117
Gambar 4.44 Rancangan Tampilan Antarmuka Halaman <i>Order Section</i>	118
Gambar 5.1 Halaman Registrasi	120
Gambar 5.2 Potongan Kode Registrasi	120
Gambar 5.3 Potongan Kode Registrasi(2)	121
Gambar 5.4 Halaman Verifikasi <i>Email</i>	112

Gambar 5.5 Potongan Kode Verifikasi <i>Email</i>	123
Gambar 5.6 Potongan Kode Verifikasi <i>Email</i>	123
Gambar 5.7 Halaman <i>Login</i>	125
Gambar 5.8 Potongan <i>Login</i>	125
Gambar 5.9 Halaman Beranda	126
Gambar 5.10 Halaman Profil	128
Gambar 5.11 Potongan Kode Mengambil Profil.....	129
Gambar 5.12 Potongan Kode Perubahan Profil	129
Gambar 5.13 Potongan Kode Perubahan Profil(2)	130
Gambar 5.14 Potongan Kode Perubahan Profil(3)	130
Gambar 5.15 Potongan Kode Penggantian Kata Sandi.....	131
Gambar 5.16 Potongan Kode Penggantian Kata Sandi.....	131
Gambar 5.17 Halaman Alamat.....	133
Gambar 5.18 Potongan Kode Pengambilan Daftar Alamat	133
Gambar 5.19 Potongan Kode Pembuatan Alamat.....	133
Gambar 5.20 Potongan Kode Perubahan Alamat	134
Gambar 5.21 Potongan Kode Penghapusan Alamat	134
Gambar 5.22 <i>Form</i> Penambahan atau Perubahan Alamat	134
Gambar 5.23 Halaman Produk.....	135
Gambar 5.24 Potongan Kode Pengambilan Produk Biasa.....	136
Gambar 5.25 Potongan Kode Pengambilan Produk Prioritas	136
Gambar 5.26 Halaman Detail Produk	138
Gambar 5.27 Halaman Detail Produk(2)	138
Gambar 5.28 <i>Form</i> Pelaporan Produk	139
Gambar 5.29 Potongan Kode Pengambilan Detail Produk	139
Gambar 5.30 Potongan Kode Pengambilan Daftar Ulasan Produk	140
Gambar 5.31 Potongan Kode Pengambilan Detail Toko	140

Gambar 5.32 Potongan Kode Pengambilan Daftar Diskusi Produk	141
Gambar 5.33 Potongan Kode Pembuatan Laporan Aduan Produk dan Toko...	141
Gambar 5.34 Halaman Detail Toko	142
Gambar 5.35 Potongan Kode Pengambilan Daftar Produk Toko	143
Gambar 5.36 <i>Form</i> Pelaporan Toko.....	143
Gambar 5.37 Halaman Pembukaan Toko	144
Gambar 5.38 Potongan Kode Pembukaan Toko	144
Gambar 5.39 Potongan Kode Pembukaan Toko(2)	145
Gambar 5.40 Halaman Toko Anda	146
Gambar 5.41 <i>Form</i> Perubahan Toko.....	147
Gambar 5.42 <i>Modal</i> Detail Produk	147
Gambar 5.43 <i>Form</i> Penambahan dan Perubahan Produk	148
Gambar 5.44 <i>Form</i> Permohonan Verifikasi Toko	148
Gambar 5.45 Potongan Kode Perubahan Toko.....	149
Gambar 5.46 Potongan Kode Penambahan Produk	149
Gambar 5.47 Potongan Kode Perubahan Produk.....	149
Gambar 5.48 Potongan Kode Pembuatan Permintaan Verifikasi Toko.....	150
Gambar 5.49 Halaman Riwayat Pemesanan	152
Gambar 5.50 Halaman Detail Pemesanan.....	152
Gambar 5.51 <i>Form</i> Pembuatan Ulasan	153
Gambar 5.52 Potongan Kode Riwayat Pemesanan.....	153
Gambar 5.53 Potongan Kode Detail Pemesanan	154
Gambar 5.54 Potongan Kode Pembuatan Ulasan	154
Gambar 5.55 Potongan Kode Perubahan Status Pemesanan	155
Gambar 5.56 <i>Dropdown</i> Wishlist	156
Gambar 5.57 <i>Dropdown</i> Cart	157
Gambar 5.58 Potongan Kode <i>Wishlist</i>	157

Gambar 5.59 Potongan Kode <i>Cart</i>	158
Gambar 5.60 Halaman Pemesanan	159
Gambar 5.61 Halaman Pemilihan Alamat	160
Gambar 5.62 Potongan Kode Pembuatan Pesanan	160
Gambar 5.63 Halaman <i>Login Admin</i>	161
Gambar 5.64 Halaman Utama <i>Dashboard Admin</i>	162
Gambar 5.65 Potongan Potongan Kode <i>Index Order Admin</i>	163
Gambar 5.66 Halaman <i>User Section</i>	164
Gambar 5.67 Potongan Kode <i>User Section</i>	164
Gambar 5.68 <i>Form</i> Pembuatan Pengguna	165
Gambar 5.69 Potongan Kode Pembuatan Pengguna.....	165
Gambar 5.70 <i>Form</i> Perubahan Pengguna	166
Gambar 5.71 Potongan Kode Perubahan Pengguna	167
Gambar 5.72 <i>Modal</i> Detail Pengguna.....	167
Gambar 5.73 Halaman <i>Category Section</i>	168
Gambar 5.74 Potongan Kode <i>Category Section</i>	169
Gambar 5.75 <i>Form</i> Pembuatan Kategori	169
Gambar 5.76 Potongan Kode Pembuatan Kategori	170
Gambar 5.77 <i>Form</i> Perubahan Kategori	170
Gambar 5.78 Potongan Kode Perubahan Kategori	171
Gambar 5.79 <i>Modal</i> Informasi Detail Kategori	171
Gambar 5.80 Potongan Kode Detail Kategori	172
Gambar 5.81 Halaman <i>Store Vet Section</i>	173
Gambar 5.82 Potongan Kode <i>Store Vet Section</i>	174
Gambar 5.83 Potongan Kode Perubahan Status Verifikasi Toko	174
Gambar 5.84 Halaman <i>Store Report Section</i>	175
Gambar 5.85 Potongan Kode <i>Store Report Section</i>	176

Gambar 5.86 Potongan Kode Perubahan Status Laporan Aduan	176
Gambar 5.87 Halaman <i>Order Section</i>	177
Gambar 5.88 Potongan Kode <i>Order Section</i>	177
Gambar 5.89 Grafik Jawaban Pertanyaan Pertama.....	213
Gambar 5.90 Grafik Jawaban Pertanyaan Kedua	214
Gambar 5.91 Grafik Jawaban Pertanyaan Ketiga	214
Gambar 5.92 Grafik Jawaban Pertanyaan Keempat	215
Gambar 5.93 Grafik Jawaban Pertanyaan Kelima	215
Gambar 5.94 Grafik Jawaban Pertanyaan Keenam.....	216



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu	9
Tabel 4.1 Deskripsi <i>Use Case</i> Melakukan <i>Login</i>	22
Tabel 4.2 Deskripsi <i>Use Case</i> Melakukan Registrasi	24
Tabel 4.3 Deskripsi <i>Use Case</i> Melakukan <i>Logout</i>	26
Tabel 4.4 Deskripsi <i>Use Case</i> Melihat Riwayat Pesanan	27
Tabel 4.5 Deskripsi <i>Use Case</i> Menelusuri Produk	28
Tabel 4.6 Deskripsi <i>Use Case</i> Melihat Detail Produk	29
Tabel 4.7 Deskripsi <i>Use Case</i> Melaporkan Produk	30
Tabel 4.8 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengubah Status Pesanan	31
Tabel 4.9 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengubah Profil.....	34
Tabel 4.10 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengganti Kata Sandi	36
Tabel 4.11 Deskripsi <i>Use Case</i> Menambahkan Produk Dalam <i>Wishlist</i>	38
Tabel 4.12 Deskripsi <i>Use Case</i> Menambahkan Produk Dalam <i>Cart</i>	39
Tabel 4.13 Deskripsi <i>Use Case</i> Menghapus Produk Dari <i>Wishlist</i>	40
Tabel 4.14 Deskripsi <i>Use Case</i> Melihat <i>Wishlist</i>	41
Tabel 4.15 Deskripsi <i>Use Case</i> Melihat Keranjang	42
Tabel 4.16 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengubah Keranjang	43
Tabel 4.17 Deskripsi <i>Use Case</i> Melakukan Transaksi.....	44
Tabel 4.18 Deskripsi <i>Use Case</i> Membuka Toko	45
Tabel 4.19 Deskripsi <i>Use Case</i> Melaporkan Toko	46
Tabel 4.20 Deskripsi <i>Use Case</i> Melihat Profil.....	47
Tabel 4.21 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Alamat	49
Tabel 4.22 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengelola Produk	51
Tabel 4.23 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengirim Permintaan Verifikasi Toko	53
Tabel 4.24 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengubah Toko.....	54

Tabel 4.25 Deskripsi <i>Use Case</i> Melihat Statistik <i>Platform</i>	56
Tabel 4.26 Deskripsi <i>Use Case</i> Melihat Pengguna	57
Tabel 4.27 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengubah Pengguna	58
Tabel 4.28 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengatur Jadwal	59
Tabel 4.29 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengubah Permohonan Verifikasi Toko	62
Tabel 4.30 Deskripsi <i>Use Case</i> Melihat Laporan Aduan Toko dan Produk	63
Tabel 4.31 Deskripsi <i>Use Case</i> Mengubah Status Laporan Aduan Toko dan Produk	64
Tabel 4.32 Deskripsi <i>Use Case</i> Melihat Pesanan	66
Tabel 4.33 Deskripsi <i>Use Case</i> Membuat Pengguna	67
Tabel 4.34 Antarmuka Pengguna	69
Tabel 5.1 Hasil Pengujian Fungsionalitas	179
Tabel 5.2 Hasil Wawancara Penjual	209
Tabel 5.3 Hasil Wawancara <i>Admin</i>	211
Tabel 5.4 Hasil Kuesioner Pengguna	212

INTISARI

PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI E-COMMERCE BERBASIS WEB UNTUK PENJUALAN BARANG SENI DAN KERAJINAN TANGAN

Intisari
Edgar Enrico Rumangkang

19070115

Munculnya *e-commerce* telah membawa dampak signifikan bagi aktivitas perekonomian. *E-commerce* memudahkan setiap orang membuka toko *online*. Namun, *platform e-commerce* saat ini kebanyakan dipenuhi oleh *reseller* dan *dropshipper* yang menjual barang tiruan atau barang dengan kualitas rendah. Hal tersebut menekan penjual UMKM barang seni dan kerajinan tangan yang harus bersaing dengan *reseller* dan *dropshipper* yang lebih banyak dan memiliki harga yang lebih murah.

Untuk menyelesaikan masalah tersebut, penulis membangun aplikasi berbasis *web* untuk penjualan barang seni dan karya budaya menggunakan *frontend* Laravel dan Java sebagai *backend*. Sistem menggunakan MySQL, dan Redis untuk menyimpan data, sedangkan media disimpan dalam *S3 Object Storage*. Untuk mendukung kegiatan pembelian, sistem memiliki fitur *wishlist*, diskusi dan ulasan produk, pemesanan produk, penyimpanan alamat, dan pelaporan toko atau produk yang melanggar ketentuan. Dari sisi penjual, sistem memberikan fitur statistik toko, statistik per produk, dan verifikasi toko.

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian, dapat disimpulkan bahwa penelitian telah berhasil menghasilkan aplikasi *e-commerce* berbasis *web* untuk penjualan barang seni dan kerajinan tangan yang aman dan nyaman sesuai dengan tujuan penelitian. Hal tersebut didukung oleh hasil pengujian yang menunjukkan bahwa 85% dari responden sangat setuju terhadap kelengkapan fitur keamanan, dan 94% dari responden sangat setuju terhadap kenyamanan *platform*. Sistem informasi yang dibangun diharapkan dapat membantu UMKM menjual produk unik mereka tanpa harus bersaing dengan penjual *dropshipper* dan *reseller*.

Kata Kunci : *E-Commerce*, *Website*, Kerajinan tangan, Barang seni, UMKM

Dosen Pembimbing I : Findra Kartika Sari Dewi, S.T., M.M., M.T.
Dosen Pembimbing II : Stephanie Pamela Adithama, S.T., M.T.
Jadwal Sidang Tugas Akhir : 21 Juli 2023