

**PEMBANGUNAN WEBSITE E-COMMERCE
HENZOO OUTDOOR GEAR DENGAN FITUR
GAMIFIKASI
Tugas Akhir**

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



Dibuat Oleh:

YOHANES BERYAN FERNANDO PUTRA

210711149

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2025**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PEMBANGUNAN WEBSITE E-COMMERCE HENZOO OUTDOOR GEAR DENGAN FITUR GAMIFIKASI

yang disusun oleh

Yohanes Beryan Fernando Putra

210711149

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 22 Juli 2025

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Prof. Dr. Andi Wahyu Rahardjo Emanuel, BSEE., MSSE	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Paulus Mudjihartono, S.T.,M.T., Ph. D	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Prof. Dr. Andi Wahyu Rahardjo Emanuel, BSEE., MSSE	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Patricia Ardanari, S.Si.,M.T.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Stephanie Pamela Adithama, S.T., M.T.	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 22 Juli 2025

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T.

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

LEMBAR PENGESAHAN

PEMBANGUNAN WEBSITE E-COMMERCE HENZOO OUTDOOR GEAR DENGAN FITUR GAMIFIKASI

Yogyakarta,

YOHANES BERYAN FERNANDO PUTRA

210711149

Menyetujui,

Pembimbing 1

Pembimbing 2

**Prof. Dr. Andi Wahyu Rahardjo
Emanuel, BSEE., MSSE**

**Paulus Mudjihartono,
S.T.,M.T., Ph. D**

Penguji 1

Penguji 2

**Patricia Ardanari,
S.Si.,M.T.**

**Stephanie Pamela
Adithama, S.T., M.T.**

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknologi
Industri**

**Dr. Ir. Parama Kartika Dewa
SP., S.T., M.T**

PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN

Saya bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap Pembimbing : Paulus Henry Wijaya

Jabatan : Owner Henzoo Outdoor Gear

Departemen : -

Menyatakan dengan ini:

Nama : Yohanes Beryan Fernando Putra

NPM : 210711149

Program Studi : Informatika

Fakultas : Fakultas Teknologi Industri

1. Penelitian telah selesai dilaksanakan pada Perusahaan.
2. Perusahaan telah melakukan sidang internal berupa kelayakan penelitian ini dan akan mencamtumkan lembar penilaian secara tertutup kepada pihak universitas sebagai bagian dari nilai akhir mahasiswa.
3. Memberikan kepada Instansi Penelitian dan Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencamtukan nama penulis.

Demikian pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 5 Mei 2025

Yang menyatakan,

Paulus Henry Wijaya

Owner Henzoo Outdoor Gear

HALAMAN PERSEMBAHAN

"Success is not final, failure is not fatal: it is the courage to continue that counts." – Winston Churchill

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir “Pembangunan Website E-Commerce Henzoo Outdoor Gear Dengan Fitur Gamifikasi” ini dengan baik.

Penulisan tugas akhir ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat sarjana komputer dari Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan tugas akhir ini penulis telah mendapatkan bantuan, bimbingan, dan dorongan dari banyak pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus yang selalu membimbing dalam iman-Nya, memberikan berkat-Nya, dan menyertai penulis selalu.
2. Bapak Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T. IPU., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Paulus Mudjihartono, S.T., M.T., Ph.D., selaku Ketua Departemen Informatika Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta dan Dosen Pembimbing II yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak Thomas Adi Purnomo Sidhi, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Sarjana Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
5. Bapak Prof. Dr. Andi Wahyu Rahardjo Emanuel, BSEE., MSEE, selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan masukan serta motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Pihak Henzoo Outdoor Gear yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.

Demikian laporan tugas akhir ini dibuat, dan penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta,

Yohanes Beryan Fernando

Putra

210711149

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xv
INTISARI.....	18
BAB I	19
PENDAHULUAN	19
A. Latar Belakang	19
B. Rumusan Masalah	21
C. Batasan Masalah.....	21
D. Tujuan Penelitian	22
E. Metode Penelitian.....	22
F. Sistematika Penulisan	24
BAB II.....	26
TINJAUAN PUSTAKA	26
BAB III	39
LANDASAN TEORI.....	39
BAB IV	47
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	47
A. Analisis Sistem.....	47
B. Lingkup Masalah.....	48
C. Perspektif Produk.....	50
D. Fungsi Produk	50
E. Kebutuhan Antarmuka	56
1. Kebutuhan Antarmuka Pengguna	56
2. Kebutuhan Antarmuka Hardware	64
3. Kebutuhan Antarmuka Software.....	65
4. Kebutuhan Antarmuka Komunikasi.....	66
5. Kebutuhan Antarmuka Sistem	66
F. Perancangan	1

BAB V.....	42
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	42
A. Implementasi Sistem Implementasi Antarmuka	42
B. Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak	131
C. Hasil Pengujian Terhadap Pengguna	148
BAB VI	159
PENUTUP.....	159
A. Kesimpulan	159
B. Saran.....	160
DAFTAR PUSTAKA	161
LAMPIRAN.....	165

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Use Case Diagram	55
Gambar 4.2 Entity Relationship Diagram Henzoo Outdoor Gear	1
Gambar 4.3 Overview Sistem	2
Gambar 4.4 Arsitektur Perangkat Lunak	3
Gambar 4.5 Class Diagram	4
Gambar 4.6 Halaman LandingPage	5
Gambar 4.7 Halaman Login	6
Gambar 4.8 Halaman Register	7
Gambar 4.9 Halaman Detail Produk	8
Gambar 4.10 Modal Cart	9
Gambar 4.11 Halaman Shortby-brand	10
Gambar 4.12 Halaman Sortby-category	10
Gambar 4.13 Halaman SearchResult	11
Gambar 4.14 Halaman myAcc	12
Gambar 4.15 Halaman aboutYou	13
Gambar 4.16 Halaman Wishlist	14
Gambar 4.17 Halaman Checkout	15
Gambar 4.18 Halaman StoreInfo	16
Gambar 4.19 Halaman Invoice	16
Gambar 4.20 Halaman AdminDashboard	17
Gambar 4.21 Halaman productList	18
Gambar 4.22 Halaman addProduct	19
Gambar 4.23 Halaman updateProduct	20
Gambar 4.24 Halaman manageProduct	21
Gambar 4.25 Halaman bannerList	22
Gambar 4.26 Halaman addProduct	23
Gambar 4.27 Halaman updateBanner	24
Gambar 4.28 Halaman brandList	25
Gambar 4.29 Halaman addBrand	26
Gambar 4.30 Halaman updateBrand	27
Gambar 4.31 Halaman categoryList	28
Gambar 4.32 Halaman addCategory	29
Gambar 4.33 Halaman updateCategory	30
Gambar 4.34 Halaman shippingList	31
Gambar 4.35 Halaman addShipping	32
Gambar 4.36 Halaman updateShipping	33
Gambar 4.37 Halaman couponsList	34
Gambar 4.38 Halaman addCoupons	35
Gambar 4.39 Halaman updateCoupons	36
Gambar 4.40 Halaman userList	37
Gambar 4.41 Halaman updateUser	38
Gambar 4.42 Halaman order	39

Gambar 4.43 Halaman orderSent	40
Gambar 4.44 Halaman profit.....	41
Gambar 5.1 Halaman landingPage.....	42
Gambar 5.2 Halaman landingPage(2)	43
Gambar 5.3 Halaman landingPage With Login	43
Gambar 5.4 Potongan Kode Halaman landingPage	44
Gambar 5.5 Potongan Kode Halaman landingPage(2)	44
Gambar 5.6 Halaman Detail Produk	45
Gambar 5.7 Potongan Kode Halaman Detail Produk	46
Gambar 5.8 Potongan Kode Halaman Detail Produk (2).....	47
Gambar 5.9 Halaman Search-Result	48
Gambar 5.10 Potongan Kode Halaman Search-Result	49
Gambar 5.11 Potongan Kode Halaman Search-Result(2).....	49
Gambar 5.12 Halaman by-brand	50
Gambar 5.13 Potongan Kode Halaman by-brand	51
Gambar 5.14 Potongan Kode Halaman by-brand(2).....	51
Gambar 5.15 Halaman by-category	52
Gambar 5.16 Potongan Kode Halaman by-category.....	53
Gambar 5.17 Potongan Kode Halaman by-category(2).....	54
Gambar 5.18 Halaman Login	55
Gambar 5.19 Halaman Login With Error Handling.....	55
Gambar 5.20 Potongan Kode Halaman Login	56
Gambar 5.21 Potongan Kode Halaman Login(2)	57
Gambar 5.22 Halaman Login	58
Gambar 5.23 Halaman Login With Error Handling.....	58
Gambar 5.24 Potongan Kode Halaman Login	58
Gambar 5.25 Potongan Kode Halaman Login(2)	59
Gambar 5.26 Halaman Modal Cart	60
Gambar 5.27 Potongan Kode Halaman Modal Cart	60
Gambar 5.28 Potongan Kode Halaman Modal Cart(2).....	61
Gambar 5.29 Halaman myAcc	62
Gambar 5.30 Potongan Kode Halaman myAcc	62
Gambar 5.31 Potongan Kode Halaman myAcc(2)	63
Gambar 5.32 Halaman aboutYou	64
Gambar 5.33 Potongan Kode Halaman aboutYou	65
Gambar 5.34 Potongan Kode Halaman aboutYou(2)	66
Gambar 5.35 Halaman Wishlist	67
Gambar 5.36 Halaman Wishlist Move Cart.....	67
Gambar 5.37 Potongan Kode Halaman Wishlist	68
Gambar 5.38 Potongan Kode Halaman Wishlist(2).....	69
Gambar 5.39 Potongan Kode Halaman Wishlist(3).....	70
Gambar 5.40 Halaman Checkout	71
Gambar 5.41 Potongan Kode Halaman Checkout	72
Gambar 5.42 Potongan Kode Halaman Checkout(2).....	73
Gambar 5.43 Modal Payment	74

Gambar 5.44 Modal Payment(2).....	75
Gambar 5.45 Modal Payment(3).....	75
Gambar 5.46 Halaman Invoice	76
Gambar 5.47 Potongan Kode Halaman Invoice.....	77
Gambar 5.48 Potongan Halaman Invoice(2).....	77
Gambar 5.49 Halaman adminDashboard	78
Gambar 5.50 Potongan Kode Halaman adminDashboard	79
Gambar 5.51 Potongan Kode Halaman adminDashboard(2).....	79
Gambar 5.52 Halaman Manage Product	80
Gambar 5.53 Potongan Kode Halaman Manage Product	81
Gambar 5.54 Potongan Kode Halaman Manage Product(2).....	81
Gambar 5.55 Halaman ProductIndex	82
Gambar 5.56 Potongan Kode Halaman productList	83
Gambar 5.57 Potongan Kode Halaman productList(2).....	83
Gambar 5.58 Halaman createProduct	84
Gambar 5.59 Potongan Kode Halaman addProduct	85
Gambar 5.60 Potongan Kode Halaman addProduct	85
Gambar 5.61 Halaman updateProduct	86
Gambar 5.62 Potongan Kode Halaman updateProduct.....	87
Gambar 5.63 Potongan Kode Halaman updateProduct(2).....	88
Gambar 5.64 Halaman bannerList	89
Gambar 5.65 Potongan Kode Halaman bannerList.....	90
Gambar 5.66 Potongan Kode Halaman bannerList(2).....	90
Gambar 5.67 Halaman addBanner	91
Gambar 5.68 Potongan Kode Halaman addBanner	92
Gambar 5.69 Potongan Kode Halaman addBanner(2).....	93
Gambar 5.70 Halaman brandList	94
Gambar 5.71 Potongan Kode Halaman brandList	94
Gambar 5.72 Potongan Kode Halaman brandList(2).....	95
Gambar 5.73 Halaman addBrand.....	96
Gambar 5.74 Potongan Kode Halaman addBrand	96
Gambar 5.75 Potongan Kode Halaman addBrand(2)	97
Gambar 5.76 Halaman updateBrand	98
Gambar 5.77 Potongan Kode Halaman updateBrand	98
Gambar 5.78 Potongan Kode Halaman updateBrand(2).....	99
Gambar 5.79 Halaman categoryList	100
Gambar 5.80 Potongan Kode Halaman categoryList.....	100
Gambar 5.81 Potongan Kode Halaman categoryList(2).....	101
Gambar 5.82 Halaman addCategory	102
Gambar 5.83 Potongan Kode Halaman addCategory	102
Gambar 5.84 Potongan Kode Halaman addCategory(2).....	103
Gambar 5.85 Halaman updateCategory	104
Gambar 5.86 Potongan Kode Halaman updateCategory	104
Gambar 5.87 Potongan Kode Halaman updateCategory(2).....	105
Gambar 5.88 Halaman shippingList	106
Gambar 5.89 Potongan Kode Halaman shippingList.....	106

Gambar 5.90 Potongan Kode Halaman shippingList(2).....	107
Gambar 5.91 Halaman addShipping	108
Gambar 5.92 Potongan Kode Halaman addShipping	108
Gambar 5.93 Potongan Kode Halaman addShipping(2).....	109
Gambar 5.94 Halaman updateShipping	110
Gambar 5.95 Potongan Kode Halaman updateShipping.....	110
Gambar 5.96 Potongan Kode Halaman updateShipping(2).....	111
Gambar 5.97 Halaman couponsList.....	112
Gambar 5.98 Potongan Kode Halaman couponsList	112
Gambar 5.99 Potongan Kode Halaman couponsList(2)	113
Gambar 5.100 Halaman addCoupons	114
Gambar 5.101 Potongan Kode Halaman addCoupons.....	114
Gambar 5.102 Potongan Kode Halaman addCoupons(2).....	115
Gambar 5.103 Halaman updateCoupons.....	116
Gambar 5.104 Potongan Kode Halaman updateCoupons.....	116
Gambar 5.105 Potongan Kode Halaman updateCoupons(2)	117
Gambar 5.106 Halaman userList.....	118
Gambar 5.107 Potongan Kode Halaman userList.....	118
Gambar 5.108 Potongan Kode Halaman userList(2)	119
Gambar 5.109 Halaman updateUser	120
Gambar 5.110 Potongan Kode Halaman updateUser	120
Gambar 5.111 Potongan Kode Halaman updateUser(2).....	121
Gambar 5.112 Halaman Orders.....	122
Gambar 5.113 Label Print.....	123
Gambar 5.114 Potongan Kode Halaman Orders.....	123
Gambar 5.115 Potongan Kode Halaman Orders(2)	124
Gambar 5.116 Halaman orderSent	125
Gambar 5.117 Potongan Kode Halaman orderSent	125
Gambar 5.118 Potongan Kode Halaman orderSent(2)	126
Gambar 5.119 Halaman Profit	127
Gambar 5.120 Halaman Profit(2).....	127
Gambar 5.121 Halaman Profit(3).....	128
Gambar 5.122 Potongan Kode Halaman Profit.....	128
Gambar 5.123 Potongan Kode Halaman Profit(2).....	129
Gambar 5.124 Potongan Kode Halaman Profit(3).....	129
Gambar 5.125 Grafik Jawaban Pernyataan 1 Admin.....	149
Gambar 5.126 Grafik Jawaban Pernyataan 2 Admin.....	150
Gambar 5.127 Grafik Jawaban Pernyataan 3 Admin.....	150
Gambar 5.128 Grafik Jawaban Pernyataan 4 Admin.....	151
Gambar 5.129 Grafik Jawaban Pernyataan 5 Admin.....	151
Gambar 5.130 Grafik Jawaban Pernyataan 6 Admin.....	152
Gambar 5.131 Grafik Jawaban Pernyataan 7 Admin.....	152
Gambar 5.132 Grafik Jawaban Pernyataan 1 Pengguna	154
Gambar 5.133 Grafik Jawaban Pernyataan 2 Pengguna	155
Gambar 5.134 Grafik Jawaban Pernyataan 3 Pengguna	155
Gambar 5.135 Grafik Jawaban Pernyataan 4 Pengguna	156

Gambar 5.136 Grafik Jawaban Pernyataan 5 Pengguna	156
Gambar 5.137 Grafik Jawaban Pernyataan 6 Pengguna	157
Gambar 5.138 Grafik Jawaban Pernyataan 7 Pengguna	157

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Penelitian.....	32
Tabel 4.1 Fungsi Produk	50
Tabel 4.2 Tabel Antarmuka Pengguna.....	56
Tabel 5. 1 Hasil Pengujian Fungsionalitas.....	147
Tabel 5. 2 Hasil Pengujian Terhadap Admin	148

INTISARI

PERANCANGAN WEBSITE E-COMMERCE HENZOO OUTDOOR GEAR DENGAN FITUR GAMIFIKASI

Intisari

YOHANES BERYAN FERNANDO PUTRA
210711149

Henzoo Outdoor Gear, sebuah toko ritel perlengkapan luar ruangan, menghadapi tantangan tingginya biaya layanan dan iklan di platform *e-commerce* pihak ketiga seperti Tokopedia dan Shopee. Beban biaya tersebut berisiko menekan margin keuntungan dan menghambat pertumbuhan bisnis jangka panjang. Melihat kondisi tersebut, pemilik Henzoo memutuskan untuk membangun sistem *e-commerce* mandiri berbasis website.

Langkah ini tidak hanya ditujukan untuk menekan biaya operasional, tetapi juga untuk memberikan kontrol lebih besar terhadap branding, strategi pemasaran, dan interaksi pelanggan. Sistem ini dirancang untuk memudahkan proses transaksi mulai dari pengelolaan produk, data pelanggan, pemesanan, pembayaran, dan pengiriman serta laporan keuangan. Dengan memanfaatkan fitur *content marketing*, dan sistem loyalitas. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem *e-commerce* yang dinamis dan terintegrasi, yang dapat mendukung aktivitas bisnis Henzoo secara optimal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem *e-commerce* yang dikembangkan telah berhasil memenuhi seluruh kebutuhan fungsional yang dirumuskan. Berdasarkan hasil evaluasi, tingkat pencapaian implementasi sistem mencapai 90%, yang mencakup kemudahan transaksi, kelengkapan fitur admin dan *customer*, serta keberhasilan penerapan unsur gamifikasi sederhana. Fitur gamifikasi terbukti meningkatkan interaksi pengguna, berdasarkan uji coba yang melibatkan 30 pengguna, sebanyak 23 orang (atau 76,7%) menyatakan setuju bahwa penerapan gamifikasi membuat pengalaman berbelanja menjadi lebih menarik dan mendorong mereka untuk lebih aktif dalam menjelajahi website. Dengan demikian, sistem ini dapat dijadikan solusi efektif dalam menciptakan pengalaman berbelanja online yang interaktif dan menarik, sekaligus mendukung pertumbuhan digitalisasi bisnis.

Kata Kunci: Biaya Operasional, Transaksi, Pengelolaan Produk, Laporan Keuangan, Gamifikasi.

Dosen Pembimbing 1: Prof. Dr. Andi Wahyu Rahardjo Emanuel, BSEE., MSSE

Dosen Pembimbing 2 : Paulus Mudjihartono, S.T.,M.T., Ph. D

Jadwal Sidang Tugas Akhir: 09/07/2025