

PEMBANGUNAN *WEBSITE E-COMMERCE* UNTUK PENJUALAN BATIK DENGAN FITUR KUSTOMISASI

Tugas Akhir

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



Dibuat Oleh:

Muda Sebastian ST Padan

210711408

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

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PEMBANGUNAN WEBSITE E-COMMERCE UNTUK PENJUALAN BATIK DENGAN FITUR KUSTOMISASI

yang disusun oleh

Muda Sebastian ST Padan

210711408

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 03 September 2025

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Joanna Ardhyanti Mita N, S.Kom., M.Kom	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Vinindita Citrayasa, S.Pd., M.Hum	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Joanna Ardhyanti Mita N, S.Kom., M.Kom	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Benyamin Langgu Sinaga, S.T., M.Comp.Sc, Ph.D.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Paulus Mudjihartono, S.T.,M.T., Ph. D	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 03 September 2025

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Prof. Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T., IPU, ASEAN Eng.

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* UNTUK PENJUALAN BATIK
DENGAN FITUR KUSTOMISASI

Yogyakarta, 05 Maret 2025

Muda Sebastian ST Padan

210711408

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

Joanna Ardhyanti Mita N, S.Kom., M.Kom Vinindita Citrayasa, S.Pd., M.Hum

Penguji I

Joanna Ardhyanti Mita N, S.Kom., M.Kom

Penguji II

Penguji III

Benyamin Langgu Sinaga, S.T., M.Comp.Sc, Ph.D.

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

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknologi Industri

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

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya ini saya persembahkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, yang memberikan kekuatan dan petunjuk. Juga untuk orang tua saya yang selalu memberi dukungan dan cinta, serta untuk semua yang telah menginspirasi dan memberikan semangat sepanjang perjalanan ini.

“Percayalah kepada Tuhan dengan segenap hatimu, dan jangan mengandalkan pengertianmu sendiri. Dalam segala jalanmu akuilah Dia, dan Dia akan meluruskan jalanmu.”

Amsal 3:5-6

“Segala perkara dapat kutanggung di dalam Dia yang memberi kekuatan kepadaku.”

Filipi 4:13

“Sebab itu janganlah kamu kuatir akan hari besok, karena hari besok mempunyai kesusahannya sendiri. Kesusahan sehari cukuplah untuk sehari.”

Matius 6:34

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis haturkan kepada Tuhan yang Maha Esa karena berkat Rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan pembuatan tugas akhir “Pembangunan *Website E-commerce* Untuk Penjualan Batik Dengan Fitur Kustomisasi” ini dengan baik.

Penyusunan tugas akhir ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi dan meraih gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Dalam proses penyusunan dan penyelesaian tugas akhir ini, penulis menyadari betul bahwa banyak pihak telah memberikan bantuan, bimbingan, serta dukungan yang tak ternilai harganya. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang tulus kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus, yang senantiasa memberikan tuntunan, kekuatan, dan penyertaan-Nya dalam setiap langkah penulis.
2. Bapak Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T. IPU, selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, atas kesempatan dan fasilitas yang diberikan selama masa studi.
3. Ibu Joanna Ardhyanti Mita N., S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing I, yang dengan sabar telah meluangkan waktu untuk memberikan arahan, masukan, dan motivasi yang sangat membangun.
4. Ibu Vinindita Citrayasa, S.Pd., M.Hum., selaku dosen pembimbing II, yang telah banyak membantu memberikan bimbingan dan dorongan semangat kepada penulis.
5. Kedua orang tua penulis yang tercinta, sumber inspirasi dan kekuatan terbesar. Terima kasih atas curahan kasih sayang, doa yang tiada henti, serta dukungan moril dan materiel yang tak terhingga.
6. Kedua kakak penulis terkasih, yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan doa dalam setiap proses yang penulis lalui.
7. Seluruh keluarga besar “Asrama Casa Grande” yang telah menjadi rumah kedua, terima kasih karena telah senantiasa menemani, menyemangati, dan menjadi penghibur di kala penulis menghadapi masa-masa sulit.

8. Sahabat-sahabat dan seluruh keluarga besar penulis lainnya, yang dukungannya menjadi penguat langkah penulis.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, terima kasih atas segala bentuk bantuan dan doa yang telah diberikan demi kelancaran penyusunan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca serta pihak-pihak yang berkepentingan.

Yogyakarta, 7 Juli 2025



Muda Sebastian ST Padan

210711408

DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	xi
INTISARI.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Batasan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Metode Penelitian.....	3
F. Sistematika Penulisan	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
BAB III LANDASAN TEORI	11
A. Website E-commerce	11
B. Fitur Desain Kustom.....	11
C. Batik	12
D. Agile.....	12
E. MySQL.....	13
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	18
A. Analisis Sistem.....	18
B. Lingkup Masalah	18
C. Perspektif Produk	19
D. Fungsi Produk	20
E. Kebutuhan Antarmuka	33

1. Kebutuhan Antarmuka Pengguna.....	33
2. Kebutuhan Antarmuka Perangkat Keras.....	35
3. Kebutuhan Antarmuka Perangkat Lunak.....	35
4. Kebutuhan Antarmuka Komunikasi.....	36
F. Perancangan	37
1. Perancangan Data	37
2. Perancangan Arsitektur.....	38
3. Perancangan Antarmuka.....	39
BAB V IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM	53
A. Implementasi Sistem Implementasi Antarmuka.....	53
B. Pengujian Fungsionalitas Perangkat Lunak	96
C. Hasil Pengujian Terhadap Pengguna	110
BAB VI PENUTUP.....	113
A. Kesimpulan.....	113
B. Saran	113
DAFTAR PUSATAKA	115

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Metode Agile	13
Gambar 4.1 Diagram <i>Use Case Website MyBatik</i>	17
Gambar 4.2 <i>Entity Relation Diagram</i> Desain Batik	38
Gambar 4.3 Arsitektur Sistem Pembelian Baju Batik Kustom	38
Gambar 4.4 Arsitektur Perangkat Lunak <i>website MyBatik</i>	40
Gambar 4.5 <i>Class Diagram MyBatik</i>	40
Gambar 4.6 Perancangan antarmuka <i>login</i>	41
Gambar 4.7 Perancangan antarmuka <i>register</i>	42
Gambar 4.8 Perancangan antarmuka <i>homepage</i> bagian <i>User</i>	43
Gambar 4.9 Perancangan antarmuka <i>homepage</i> bagian <i>Order</i>	43
Gambar 4.10 Perancangan antarmuka <i>homepage</i> bagian <i>Promo</i>	44
Gambar 4.11 Perancangan antarmuka <i>Report</i>	45
Gambar 4.12 Perancangan antarmuka <i>notification</i>	45
Gambar 4.13 Perancangan antarmuka profil.....	46
Gambar 4.14 Perancangan antarmuka <i>Order</i>	47
Gambar 4.15 Perancangan antarmuka desain	47
Gambar 4.16 Perancangan antarmuka ukuran	48
Gambar 4.17 Perancangan antarmuka <i>checkout</i>	49
Gambar 4.18 Perancangan antarmuka <i>receipt</i>	50
Gambar 4.19 Perancangan antarmuka <i>verify email</i>	51
Gambar 4.20 Perancangan antarmuka galeri	51

Gambar 4.21 Perancangan Antarmuka Galeri.....	52
Gambar 5.1 Implementasi antarmuka <i>login</i>	53
Gambar 5.2 Cuplikan kode mengecek status <i>login</i>	54
Gambar 5.3 Implementasi antarmuka <i>sign in</i>	55
Gambar 5.4 Cuplikan kode mengecek formulir <i>register</i>	55
Gambar 5.5 Implementasi antarmuka utama pengguna.....	56
Gambar 5.6 Cuplikan Kode <i>Index</i> pada Halaman Utama	57
Gambar 5.7 Implementasi Halaman Galeri.....	57
Gambar 5.8 Cuplikan Kode Fungsi dalam Galeri	59
Gambar 5.9 Implementasi Halaman Profil	60
Gambar 5.10 Cuplikan Kode Mengelola Profil Pengguna.....	61
Gambar 5.11 Implementasi Halaman Verifikasi Email.....	62
Gambar 5.12 Implementasi Link Verifikasi Pada Email.....	62
Gambar 5.13 Cuplikan Kode Verifikasi Email	62
Gambar 5.14 Implementasi Halaman Riwayat Pesanan	63
Gambar 5.15 Cuplikan Kode Riwayat Pesanan	63
Gambar 5.16 Implementasi Halaman <i>Receipt</i>	64
Gambar 5.17 Cuplikan Kode <i>Receipt</i>	65
Gambar 5.18 Implementasi Halaman Desain.....	66
Gambar 5.19 Cuplikan Kode Halaman Desain	72
Gambar 5.20 Implementasi Halaman Ukuran.....	73
Gambar 5.21 Cuplikan Kode Halaman Ukuran	75

Gambar 5.22 Implementasi Halaman <i>Checkout</i>	77
Gambar 5.23 Cuplikan Kode Halaman <i>Checkout</i>	79
Gambar 5.24 Implementasi Halaman <i>Admin</i> bagian <i>User</i>	80
Gambar 5.25 Cuplikan Kode Halaman <i>Admin</i> bagian <i>User</i>	81
Gambar 5.26 Implementasi Halaman <i>Admin</i> bagian <i>Order</i>	82
Gambar 5.27 Cuplikan Kode Halaman <i>Admin</i> bagian <i>Order</i>	83
Gambar 5.28 Implementasi Halaman <i>Admin</i> bagian <i>Promo</i>	84
Gambar 5.29 Cuplikan Kode Halaman <i>Admin</i> bagian <i>Promo</i>	86
Gambar 5.30 Implementasi Halaman <i>Admin</i> bagian Notifikasi.....	87
Gambar 5.31 Cuplikan Kode Halaman <i>Admin</i> bagian Notifikasi	88
Gambar 5.32 Implementasi Halaman Laporan bagian <i>Sales</i>	89
Gambar 5.33 Implementasi Halaman Laporan bagian <i>Promo</i>	90
Gambar 5.34 Implementasi Halaman Laporan bagian <i>New User</i>	91
Gambar 5.35 Implementasi Halaman Laporan bagian <i>Top Customer</i>	92
Gambar 5.36 Cuplikan Kode Halaman <i>Report</i>	96
Gambar 5.37 Fitur Terinovatif Menurut Pengguna	113

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian	10
Tabel 4.1 Proses Bisnis Saat Ini (AS-IS)	19
Tabel 4.2 Proses Bisnis Usulan (TO-BE).....	20
Tabel 4.3 Deskripsi <i>Use Case Login</i>	22
Tabel 4.4 Deskripsi <i>Use Case Register</i>	23
Tabel 4.5 Deskripsi <i>Use Case Mengelola Profil</i>	24
Tabel 4.6 Deskripsi <i>Use Case Membuat Desain Baju Batik</i>	25
Tabel 4.7 Deskripsi <i>Use Case Membuat Pesanan</i>	28
Tabel 4.8 Deskripsi <i>Use Case Mengelola Pesanan</i>	29
Tabel 4.9 Deskripsi <i>Use Case Mengelola User</i>	31
Tabel 4.10 Deskripsi <i>Use Case Mengelola Kode Promo</i>	32
Tabel 4.11 Deskripsi <i>Use Case Melihat Laporan</i>	33
Tabel 4.12 Deskripsi <i>Use Case Melihat Riwayat Belanja</i>	33
Tabel 4.13 Deskripsi <i>Use Case Mengelola Galeri</i>	35
Tabel 4.14 Deskripsi <i>Use Case Melihat Galeri</i>	36
Tabel 4.15 Deskripsi <i>Use Case mengelola notifikasi</i>	37
Tabel 4.16 Deskripsi <i>Use Case Melihat notifikasi</i>	38
Tabel 4.17 Daftar Antarmuka Sistem Pemesanan Baju Batik	39
Tabel 4.18 Antarmuka Perangkat Lunak <i>Server</i>	41
Tabel 4.19 Antarmuka Perangkat Lunak Pengguna	42
Tabel 5.1 Hasil Pengujian Fungsionalitas	96

Tabel 5.2 Tabel Kemudahan Penggunaan Situs <i>Web</i>	112
Tabel 5.3 Tabel Pertanyaan AttrakDiff Website myBatik	112

INTISARI

PEMBANGUNAN *WEBSITE E-COMMERCE* UNTUK PENJUALAN BATIK DENGAN FITUR KUSTOMISASI

Intisari

Muda Sebastian ST Padan

210711408

Pertumbuhan *e-commerce* yang pesat di Indonesia belum diimbangi dengan inovasi dari banyak UMKM batik, yang pada praktiknya hanya memindahkan etalase *offline* ke *online*. Praktik ini mengakibatkan ketidakmampuan untuk memenuhi selera konsumen modern yang semakin menginginkan produk yang unik dan personal. Kesenjangan antara kemampuan produsen dan ekspektasi konsumen ini menjadi rumusan masalah utama dalam penelitian ini, yaitu bagaimana membangun sebuah *website e-commerce* sebagai solusi inovatif untuk penjualan batik yang dilengkapi fitur kustomisasi desain guna memenuhi preferensi personal pelanggan.

Untuk menjawab tantangan tersebut, penelitian ini berfokus pada pembangunan sebuah *website e-commerce* yang dilengkapi fitur kustomisasi interaktif. Proses pengembangan sistem ini dilakukan dengan menggunakan metode Agile yang memungkinkan pengembangan secara iteratif dan kolaboratif, serta didukung oleh teknologi seperti *framework* Laravel dan basis data MySQL. Kegiatan utama dalam penelitian ini meliputi perancangan dan implementasi platform fungsional di mana pengguna dapat merancang sendiri produk batik mereka, mulai dari memilih model pakaian, mengatur tata letak serta ukuran motif, hingga mengubah warna dasar kain secara *real-time*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *website* yang dibangun berhasil menjadi solusi fungsional dan diterima dengan sangat baik oleh pengguna. Temuan ini didukung oleh hasil pengujian terhadap 37 pengguna, di mana 97% di antaranya menyatakan bahwa *website* ini sangat mudah untuk digunakan. Lebih lanjut, mayoritas pengguna juga memberikan penilaian bahwa pengalaman yang ditawarkan merupakan sesuatu yang inovatif, unik, dan menyenangkan. Keberhasilan platform ini membuktikan bahwa *website* ini mampu menjembatani kesenjangan antara produsen batik dan konsumen yang menginginkan personalisasi, sekaligus memberikan pengalaman berbelanja yang lebih interaktif dan memuaskan.

Kata kunci: *E-commerce*, Batik, Kustomisasi, *Website*, Agile

Dosen pembimbing I : **Joanna Ardhyanti Mita N, S.Kom., M.Kom**

Dosen pembimbing II : **Vinindita Citrayasa, S.Pd., M.Hum**

Jadwal Sidang Tugas Akhir : **27 Agustus 2025**