

LAPORAN TUGAS AKHIR
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-COMMERCE
PENJUALAN DESIGN T-SHIRT PADA BRAND HOLLY SAGA
MENGGUNAKAN METODE WATERFALL BERBASIS
WEBSITE

PROYEK AKHIR

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Terapan



Disusun Oleh :

RINALDIN MUHAMAD RIZKY

NIM: 2040121

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA MULTIMEDIA
JURUSAN DESAIN
POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF
JAKARTA
2024

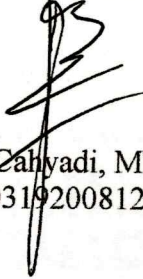
LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-COMMERCE
PENJUALAN DESIGN T-SHIRT PADA BRAND HOLLY SAGA MENGGUNAKAN
METODE WATERFALL BERBASIS WEBSITE

Penulis : Rinaldin Muhamad Rizky
NIM : 20240121
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain

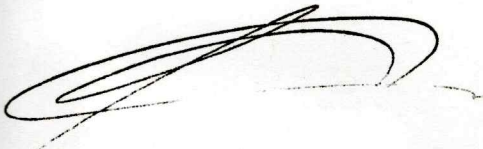
Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di
kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Kamis tanggal 25 Juli 2024.

Disahkan oleh:
Ketua Penguji,



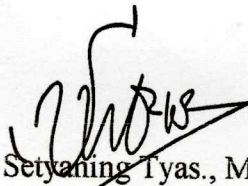
Rudy Cahyadi, MT
NIP 197503192008121002

Anggota 1



Hafid Setyo Hadi, MT
NIP 198305292014041001

Anggota 2



Sari Setyaning Tyas., M.TI
NIP 198703092014042001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain




Trifajar Yurmama Supiyanti, S.Kom., MT
NIP 198011122010122003

LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Contoh Lembar Persetujuan Sidang Tugas Akhir
Spasi 1

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-COMMERCE PENJUALAN
DESIGN T-SHIRT PADA BRAND HOLLY SAGA MENGGUNAKAN METODER WATERFALL
BERBASIS WEBSITE"

Penulis : Rinaldin Muhamad Rizky
NIM : 20240121
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.
Ditandatangani di ..*Herly*..., ..*10 Feb.*...*2024*...

Pembimbing I



Herly Nurrahmi S.Si, M..Kom
NIP 198602052019032009

Pembimbing II



Sari Setyaning Tyas., M.TI
NIP 198703092014042001

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia



Sanjaya Pinem, S.Kom., M.Sc.
NIP.1989022620201210007

PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR DAN PLAGIARISME

PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rinaldin Muhamad Rizky
NIM : 20240121
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2023 / 2024

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul: PERANCANGAN SISTEM "INFORMASI E-COMMERCE PENJUALAN DESIGN T-SHIRT PADA BRAND HOLLY SAGA MENGGUNAKAN METODER WATERFALL BERBASIS WEBSITE". adalah **original**, belum pernah dibuat oleh pihak lain, dan bebas dari plagiarisme.

Bilamana pada kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Jakarta, 10 Juli 2024

Yang menyatakan,

Rinaldin Muhamad Rizky
NIM: 20240121

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai civitas academica Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rinaldin Muhamad Rizky
NIM : 20240121
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2023 / 2024

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-COMMERCE PENJUALAN DESIGN T-SHIRT PADA BRAND HOLLY SAGA MENGGUNAKAN METODER WATERFALL BERBASIS WEBSITE".

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Jakarta, 10 Juli 2024

Yang menyatakan,



Rinaldin Muhamad Rizky

NIM: 20240121

ABSTRAK

The rapid advancement of information technology has driven the growth of e-commerce leveraging technology to facilitate electronic commerce. In this context, Brand Holly Saga faces challenges in increasing sales and expanding its market reach. This study aims to design an e-commerce information system for selling t-shirt designs at Brand Holly Saga using the Waterfall method based on a website. The Waterfall method was chosen for its structured and systematic approach, starting from requirement analysis, design, implementation, testing, to maintenance. The system is built using technologies like HTML, CSS, JavaScript, Bootstrap, Tailwind CSS, and jQuery for the front-end, and PHP and Midtrans for the back-end. The results of the study show that the designed e-commerce information system successfully meets the needs of Brand Holly Saga by providing features such as catalog, shopping cart, checkout and payment. System testing indicates that all features work well and meet the identified needs. It is hoped that this system can improve sales process efficiency, reduce transaction errors, and provide various payment options that facilitate customers.

Keywords: E-commerce, Information System, Waterfall, Website, T-Shirt Design, Brand Holly Saga

Kemajuan teknologi informasi yang pesat saat ini telah mendorong peningkatan e-commerce yang memanfaatkan teknologi untuk memfasilitasi perdagangan elektronik. Dalam konteks ini, Brand Holly Saga menghadapi tantangan dalam meningkatkan penjualan dan memperluas jangkauan pasarnya. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi e-commerce penjualan desain t-shirt pada Brand Holly Saga menggunakan metode Waterfall berbasis website. Metode Waterfall digunakan karena pendekatannya yang terstruktur dan sistematis, dimulai dari analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan. Sistem ini dibangun menggunakan teknologi HTML, CSS, JavaScript, Bootstrap, Tailwind CSS, dan jQuery untuk front-end, serta PHP dan Midtrans untuk back-end. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi e-commerce yang dirancang berhasil memenuhi kebutuhan Brand Holly Saga, dengan menyediakan fitur-fitur seperti katalog, keranjang belanja, checkout dan pembayaran. Pengujian sistem menunjukkan bahwa seluruh fitur berjalan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan yang telah diidentifikasi. Diharapkan sistem ini dapat meningkatkan efisiensi proses penjualan, mengurangi kesalahan transaksi, dan menyediakan berbagai pilihan pembayaran yang memudahkan pelanggan.

Kata Kunci: E-commerce, Sistem Informasi, Waterfall, Website, Desain T-Shirt, Brand Holly Saga

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi kekuatan, kemampuan, dan kesabaran kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Tujuan penulisan tugas akhir adalah memenuhi salah satu persyaratan bagi mahasiswa untuk dapat menyelesaikan pendidikan Sarjana Terapan Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia di Politeknik Negeri Media Kreatif.

Dalam tugas akhir ini, penulis berperan sebagai editor telah menyunting karya produk buku informasi anak tentang Berdasarkan karya tersebut, penulis menyusun laporan TA berjudul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI E-COMMERCE PENJUALAN DESIGN T-SHIRT PADA BRAND HOLLY SAGA MENGGUNAKAN METODE WATERFALL BERBASIS WEBSITE”** Laporan TA ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari orang-orang yang berada di sekitar penulis. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Ibu Dr. Tipri Rose Kartika., MM., Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Ibu Dr. Handika Dany Rahmayanti, M. Si., Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Ibu Tri Fajar Yurmama Supiyanti, S.Komp M.T., selaku Ketua Jurusan Desain
4. Ibu Lani Siti Noor Aisyah, S.Ds., M.Ds., selaku Ketua Jurusan Desain
5. Bapak Sanjaya Pinem, S.Kom., M.Sc., selaku Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia
6. Ibu Herly Nurrahmi S.Si, M.Kom, selaku dosen Pembimbing I penulisan Laporan Tugas Akhir
7. Ibu Sari Setyaning Tyas,. M.TI, selaku dosen Pembimbing II penulisan Laporan Tugas Akhir
8. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini.
9. Holly Saga
10. Kedua Orang tua penulis, Bapak dan Ibu serta keluarga penulis yang selalu memberikan dukungan, doa dan motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan laporan dengan baik
11. Teman-teman terdekat penulis yang telah membantu dan selalu support penulis agar tetap semangat dan pantang menyerah terutama Christoper Radityo Wibowo dan teman seperjuangan di Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia
12. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam pembuatan penulisan maupun karya Tugas Akhir ini

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam tugas akhir ini. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk tugas akhir ini.

Depok , 11 Juli 2024
Penulis,

Tanda Tangan Mahasiswa

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Rinaldin Muhamad Rizky', written over a light gray background.

Rinaldin Muhamad Rizky
NIM 20240121

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR	ii
LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR DAN PLAGIARISME ..iv	
PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
ABSTRAK	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah	4
D. Rumusan Masalah.....	5
E. Tujuan	5
F. Manfaat	6
1. Manfaat Bagi Penulis :	6
2. Manfaat Bagi Politeknik :	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	7
A. Kajian Teori	7
1. Sistem Informasi.....	7
2. E-Commerce Penjualan	7
3. Design T-Shirt.....	8
4. Metode Waterfall.....	8
5. Website.....	8
6. Visual Studio Code	9
7. Figma.....	9
8. HTML (Hypertext Markup Language)	10
9. CSS (Cascading Style Sheet)	10
10. Framework Bootstrap	10

11.	Bahasa Pemrograman Javascript.....	11
12.	Framework JQuery	11
13.	PHP.....	12
14.	UML (Unified Modelling Language).....	12
15.	Hosting.....	13
B.	Hasil Penelitian yang Relevan	15
BAB III METODE KAJIAN.....		16
A.	Metode Pengembangan System	16
1.	<i>Requirements Analysis</i>	16
2.	<i>Design</i>	18
3.	<i>Development</i>	18
4.	<i>Testing</i>	18
5.	<i>Deployment</i>	19
6.	<i>Maintance</i>	19
B.	Subjek Kajian.....	20
C.	Alat Pengembangan Sistem	21
1.	Hardware.....	21
2.	Software.....	21
3.	Hosting dan Domain	23
D.	Perancangan Website	24
1.	Design System	24
BAB IV HASIL KAJIAN DAN PEMBAHASAN		38
A.	Hasil Requirement Analysis.....	38
1.	Observasi	38
2.	Kuisisioner	39
3.	Studi Pustaka	40
B.	Hasil Desain	41
1.	<i>Design Interface (Prototype)</i>	41
2.	<i>Design Interface (User Interface)</i>	48
C.	Hasil <i>Development</i>	54
1.	Sistem Front End.....	54
2.	Sistem Backend	62
D.	Hasil <i>Testing</i>	66
1.	Uji Kompatibilitas	66

2. Uji Fungsionalitas	67
3. Uji Kelayakan Pengguna	69
E. Hasil <i>Deployment</i>	72
1. Pembelian Server	72
2. Pembelian Domain	73
3. Tambahkan Website	73
4. Menambahkan Website dengan Git	74
F. Hasil <i>Maintance</i>	75
BAB V PENUTUP	76
A. Kesimpulan	76
B. Implikasi	76
C. Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	78
DAFTAR LAMPIRAN	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Symbol Usecase Diagram	13
Gambar 2. 2 Simbol Activity Diagram	13
Gambar 3. 1 Metode Waterfall.....	16
Gambar 3. 2 Logo Holly Saga.....	20
Gambar 3. 3 Logo Photoshop	21
Gambar 3. 4 Logo Figma	22
Gambar 3. 5 Logo Visual Studio Code	22
Gambar 3. 6 Logo Laragon	23
Gambar 3. 7 Logo Niaga Hoster	23
Gambar 3. 8 Use Case Diagram Website Holly Saga.....	24
Gambar 3. 9 Activity Diagram Home	28
Gambar 3. 10 Activity Diagram Catalog	29
Gambar 3. 11 Activity Diagram Send Message.....	30
Gambar 3. 12 Activity Diagram About Us	31
Gambar 3. 13 Activity Diagram Contact Us.....	32
Gambar 3. 14 Activity Diagram View Products Detail	33
Gambar 3. 15 Activity Diagram Add to Cart.....	34
Gambar 3. 16 Activity Diagram Remove from Cart.....	35
Gambar 3. 17 Activity Diagram Checkout	36
Gambar 3. 18 Activity Diagram Payment.....	37
Gambar 4. 1 Competitor Holly Saga.....	38
Gambar 4. 3 Data Grafis Kuisisioner.....	39
Gambar 4. 4 Data Input Kuisisioner	39
Gambar 4. 5 Studi Pustaka	40
Gambar 4. 6 Prototype Register	41
Gambar 4. 7 Prototype Login.....	42
Gambar 4. 8 Prototype Home.....	43
Gambar 4. 9 Prototype Home Hover Hamburger	44
Gambar 4. 10 Prototype Home Scroll Down	44
Gambar 4. 11 Home Scroll Down 2.....	45
Gambar 4. 12 Prototype About Us.....	46
Gambar 4. 13 Prototype About Us Scroll Down	46
Gambar 4. 14 Prototype Contact Us	47
Gambar 4. 15 User Interface Register.....	48
Gambar 4. 16 User Interface Login.....	48
Gambar 4. 17 User Interface Home	49

Gambar 4. 18 Home Hover Hamburger	49
Gambar 4. 19 User Interface Home Scroll Down	50
Gambar 4. 20 User Interface Home Scroll Down 2	51
Gambar 4. 21 User Interface About Us.....	51
Gambar 4. 22 User Interface About Us Scroll Down	52
Gambar 4. 23 User Interface Contact Us	53
Gambar 4. 24 Code Home (Header Area –Cart).....	54
Gambar 4. 25 Code Home (Header Area – Cart) 2.....	54
Gambar 4. 26 Home (Header Area –Hamburger Menu).....	56
Gambar 4. 27 Home (Header Area – Hamburger Menu) 2.....	56
Gambar 4. 28 Home (Slider Area)	57
Gambar 4. 29 Detail Products (Product Area)	58
Gambar 4. 30 About Us (Tentang Kami).....	59
Gambar 4. 31 About Us (Team Member)	60
Gambar 4. 32 Contact Us	61
Gambar 4. 33 Integrasi Midtrans to Website (PHP)	62
Gambar 4. 34 Place Order PHP ke Javascript lalu memanipulasi Code HTML...	63
Gambar 4. 35 Popup Midtrans	64
Gambar 4. 36 Popup Payment Succesful	64
Gambar 4. 37 Rincian Pesanan	65
Gambar 4. 38 Daftar Transaksi	65
Gambar 4. 39 Harga Server.....	72
Gambar 4. 40 Domain Holly Saga	73
Gambar 4. 41 Tambahkan Website	73
Gambar 4. 42 Kelola Repositori	74

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Uji Kompatibilitas.....	66
Tabel 4. 2 Uji Fungsionalitas	67
Tabel 4. 3 Skala Likert	69
Tabel 4. 4 Skala Likert Kategori Kelayakan.....	69
Tabel 4. 5 Daftar Pertanyaan UAT	70
Tabel 4. 6 Laporan Bug.....	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. 1 Grafik Kuisioner Bab 4.....	82
Lampiran 1. 2 Grafik Kuisioner Bab 4.....	83
Lampiran 1. 3 Grafik Kuisioner Bab 4.....	84
Lampiran 1. 4 Grafik Kuisioner Bab 4.....	85
Lampiran 1. 5 Grafik Kuisioner Bab 4.....	86
Lampiran 1. 6 Grafik Kuisioner Uji Kelayakan Pengguna	87
Lampiran 1. 7 Grafik Kuisioner Uji Kelayakan Pengguna	88
Lampiran 1. 8 Grafik Kuisioner Uji Kelayakan Pengguna	89
Lampiran 1. 9 Grafik Kuisioner Uji Kelayakan Pengguna	90
Lampiran 1. 10 Code CSS.....	91