

LAPORAN TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI *E-COMMERCE* SEBAGAI MEDIA PROMOSI PEMASARAN PADA TOKO RIYAN

PROYEK AKHIR

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan



Disusun oleh:

MUHAMMAD BIMA DWI JULIANTORO INDIKAPUTRA

NIM: 2290343062

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA MULTIMEDIA

JURUSAN DESAIN

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

JAKARTA

2026

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Informasi *E-Commerce* sebagai
Media Promosi Pemasaran pada Toko Riyan
Penulis : Muhammad Bima Dwi Julianto Indikaputra
NIM : 2290343062
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 Rabu, Tanggal 15 Juli 2026.

Disahkan oleh:
Ketua Penguji,



Deni Kuswoyo, S.Kom., M.Kom
NIP. 198803012019031011

Anggota 1



Agus Wiranto, M.Kom
NIP. 199404202025061003

Anggota 2



Doni El Rezen Purba, M.Kom
NIP. 199111292025061007

Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain



Yusuf Nurrahman, S.T., M.M.S.I.
NIP. 197711132010121001

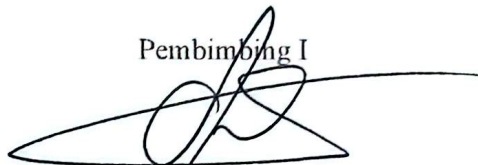
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Sistem Informasi *E-Commerce* sebagai
Media Promosi Pemasaran pada Toko Riyan
Penulis : Muhammad Bima Dwi Julianoro Indikaputra
NIM : 2290343062
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.

Ditandatangani di Depok 29 Juni 2026

Pembimbing I



Dr. Ir. Cholid Mawardi S.Kom. M.T.
NIP. 199111052019031016

Pembimbing II



Muhamad Ridwan, S.I.Kom, MM
NIP. 198603272019031013

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia



Deni Kuswoyo, S.Kom., M.Kom
NIP. 198803012019031011

PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Muhammad Bima Dwi Julianoro Indikaputra
NIM	: 2290343062
Program Studi	: Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan	: Desain
Tahun Akademik	: 2025/2026

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul:

Rancang Bangun Sistem Informasi *E-Commerce* sebagai Media Promosi Pemasaran pada Toko Riyan 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, 29 Juni 2026

Yang menyatakan



Muhammad Bima Dwi Julianoro Indikaputra

NIM: 2290343062

PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

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

Nama : Muhammad Bima Dwi Juliantoro Indikaputra
NIM : 2290343062
Program Studi : Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2025/2026

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: **Rancang Bangun Sistem Informasi *E-Commerce* sebagai Media Promosi Pemasaran pada Toko Riyan** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Jakarta, 29 Juni 2026

Yang menyetujui



Muhammad Bima Dwi Juliantoro Indikaputra
NIM: 2290343062

ABSTRACT

Toko Riyan currently relies on conventional marketing methods, which are considered inefficient in reaching consumers and supporting long-distance transactions. Therefore, this research aims to design and develop an e-commerce website as an effective digital promotional platform. This system implements automated shipping cost calculation features and integrates cashless payment methods to facilitate customer transactions. The research method utilized is Research and Development (R&D) using a structured Waterfall system development model. Functional testing results using the Black Box Testing method demonstrate that all features on the website operate validly and are free from errors. Furthermore, the results of User Acceptance Testing (UAT), involving both internal and external subjects, indicate that the system is categorized as “Highly Eligible” for use, with a score of 97% for internal subjects and 90.8% for external subjects. Consequently, the implementation of these features is proven to be effective in enhancing store operational efficiency and is well-received by end-users in fulfilling their online transaction needs.

Keywords: *E-commerce, Payment Gateway, Toko Riyan, User Acceptance Testing, Waterfall.*

ABSTRAK

Toko Riyan saat ini masih mengandalkan metode pemasaran konvensional yang dinilai kurang efisien dalam menjangkau konsumen dan mendukung transaksi jarak jauh. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan website *e-commerce* sebagai platform promosi digital yang efektif. Sistem ini mengimplementasikan fitur perhitungan ongkos kirim secara otomatis serta integrasi metode pembayaran nontunai (*cashless*) untuk mempermudah proses transaksi pelanggan. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan sistem *Waterfall* yang terstruktur. Hasil pengujian fungsionalitas menggunakan metode *Black Box Testing* membuktikan bahwa seluruh fitur pada website telah berjalan dengan valid dan bebas dari kesalahan (*error*). Selain itu, hasil pengujian *User Acceptance Testing* (UAT) yang melibatkan subjek internal dan eksternal menunjukkan bahwa sistem berada pada kategori “Sangat Layak” digunakan dengan nilai 97% untuk subjek internal dan 90,8% untuk subjek eksternal. Dengan demikian, pengimplementasian fitur-fitur tersebut terbukti efektif dalam meningkatkan efisiensi operasional toko serta dapat diterima dengan sangat baik oleh para pengguna akhir dalam memenuhi kebutuhan transaksi secara daring.

Kata Kunci: *E-commerce, Payment Gateway, Toko Riyan, User Acceptance Testing, Waterfall.*

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas segala rahmat serta karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini dengan tepat waktu. Penyusunan laporan ini diajukan sebagai salah satu syarat kelulusan pada jenjang Sarjana Terapan di Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia, Politeknik Negeri Media Kreatif.

Dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini, penulis berperan sebagai pengembang sistem dalam perancangan website *e-commerce*. Seluruh hasil serta proses perancangan dituangkan ke dalam laporan dengan judul **“Rancang Bangun Sistem Informasi *E-Commerce* sebagai Media Promosi Pemasaran pada Toko Riyan”**.

Selesainya laporan Tugas Akhir ini merupakan hasil dukungan dan juga kerja sama dari berbagai pihak. Sebagai bentuk rasa syukur, penulis ingin menyampaikan apresiasi serta ucapan terima kasih kepada:

1. Dwi Riyono, S.T., M.Ak., Ph.D, Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Mawan Nugraha, S.Si., M.Acc., Ph.D, Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Yusuf Nurrachman, S.T., M..MSI, MT, Ketua Jurusan Desain.
4. Dr. Yudha Pradana, S.Pd., M.Pd, Sekretaris Jurusan Desain.
5. Deni Kuswoyo, S.Kom., M.Kom, Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia.
6. Dr. Ir. Cholid Mawardi S.Kom. M.T, Pembimbing 1.
7. Muhamad Ridwan, S.I.Kom, MM, Pembimbing II.
8. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini.
9. Keluarga penulis yang telah memberikan dukungan serta doa yang baik.

10. Bapak Riyan, selaku pemilik dari Toko Riyan, yang telah berbaik hati membantu proses wawancara dan pengujian website.

11. Muhammad Ridho, Alif Putra, dan Andrean Takege yang telah memberi dukungan, ide, serta bantuan dalam pembuatan proposal tugas akhir ini.

12. Seluruh pihak yang telah banyak membantu dalam pembuatan proposal tugas akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran serta kritik yang membangun untuk Tugas Akhir ini.

Jakarta, 29 Juni 2026

Penulis,



Muhammad Bima Dwi Juliantoro Indikaputra
NIM. 2290343062

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME.....	iv
PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Batasan Masalah.....	3
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian.....	4
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II.....	6
KAJIAN PUSTAKA	6
A. Landasan Teori	6
1. <i>E-commerce</i>	6
2. Pemasaran Digital	6
3. <i>Business to Consumer</i> (B2C)	7
4. <i>Waterfall</i>	7
5. <i>Unified Modeling Language</i> (UML).....	9
6. Website.....	10
7. Bahasa Pemrograman.....	11
8. Laravel.....	12
9. Tailwind CSS	12
10. Midtrans	13
11. Biteship	14
12. <i>Database</i>	14
13. <i>Visual Studio Code</i>	15
14. Laragon	15
B. Penelitian yang Relevan	16
BAB III	21
METODE KAJIAN.....	21
A. Jenis Kajian	21
1. Analisis Kebutuhan (<i>Requirement Analysis</i>).....	21
2. Perancangan (<i>Design</i>)	22
3. Implementasi (<i>Implementation/Coding</i>)	22

4. Pengujian (<i>Testing</i>).....	22
5. Pemeliharaan (<i>Maintenance</i>)	23
B. Subjek Kajian	23
1. Subjek Internal (Pemilik serta Pengelola Toko).....	24
2. Subjek Eksternal (Pelanggan Toko Riyan).....	24
C. Teknik Pengumpulan Data dan Informasi.....	25
1. Observasi.....	25
2. Wawancara	27
3. Studi Pustaka.....	28
4. Kuesioner	28
D. Analisis Data	31
1. Analisis Fungsional (<i>Black Box Testing</i>)	31
2. <i>User Acceptance Testing</i> (UAT).....	40
BAB IV	43
HASIL KAJIAN DAN PEMBAHASAN	43
A. Hasil Kajian.....	43
1. Hasil Wawancara.....	43
2. Hasil Observasi Lapangan.....	44
3. Hasil Perancangan Sistem	44
4. Implementasi Kode	71
5. Implementasi Tampilan	94
6. Hasil Pengujian Sistem	103
B. Pembahasan.....	109
BAB V.....	110
PENUTUP.....	110
A. Kesimpulan	110
B. Saran.....	110
DAFTAR PUSTAKA	111
LAMPIRAN.....	115

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian yang Relevan	16
Tabel 2. Jadwal Pelaksanaan	25
Tabel 3. Hasil Observasi	26
Tabel 4. Hasil Wawancara	27
Tabel 5. Pertanyaan UAT Internal	29
Tabel 6. Pertanyaan UAT Eksternal	30
Tabel 7. <i>Black Box Testing</i> Halaman Utama	31
Tabel 8. <i>Black Box Testing</i> Dashboard Admin	36
Tabel 9. Skala Likert	40
Tabel 10. Kriteria Skor UAT	41
Tabel 11. Entitas <i>Roles</i>	59
Tabel 12. Entitas <i>Users</i>	59
Tabel 13. Entitas <i>Collections</i>	60
Tabel 14. Entitas <i>Products</i>	60
Tabel 15. Entitas <i>Product_variants</i>	61
Tabel 16. Entitas <i>Orders</i>	62
Tabel 17. Entitas <i>Order_lines</i>	63
Tabel 18. Entitas <i>Product_reviews</i>	64
Tabel 19. Entitas <i>Promo Banner</i>	64
Tabel 20. <i>Black Box Testing</i> Halaman Utama	103
Tabel 21. <i>Black Box Testing</i> Dashboard Admin	105
Tabel 22. <i>User Acceptance Test</i> Internal	106
Tabel 23. <i>User Acceptance Test</i> Eksternal	107
Tabel 23. Pengujian Skala Efektivitas Promosi	108

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Model Perancangan <i>Waterfall</i>	8
Gambar 2. Metode Pembayaran Midtrans	13
Gambar 3. Jasa Pengiriman Biteship	14
Gambar 4. <i>Use Case Diagram</i>	45
Gambar 5. <i>Activity Diagram User Login</i>	48
Gambar 6. <i>Activity Diagram User Checkout</i>	50
Gambar 7. <i>Activity Diagram User Rating Produk</i>	51
Gambar 8. <i>Activity Diagram User Menghubungi Admin</i>	52
Gambar 9. <i>Activity Diagram Admin Login</i>	53
Gambar 10. <i>Activity Diagram Admin Tambah Kategori</i>	54
Gambar 11. <i>Activity Diagram Admin Tambah Produk</i>	55
Gambar 12. <i>Activity Diagram Admin Mengelola Banner Promo</i>	56
Gambar 13. <i>Activity Diagram Admin Memproses Pesanan</i>	57
Gambar 14. <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	58
Gambar 15. <i>Wireframe Register dan Login</i>	65
Gambar 16. <i>Wireframe Dashboard User</i>	66
Gambar 17. <i>Wireframe Produk dan Data Produk</i>	66
Gambar 18. <i>Wireframe Keranjang Belanja dan Checkout</i>	67
Gambar 19. <i>Wireframe Daftar dan Detail Transaksi</i>	67
Gambar 20. <i>Wireframe Produk Favorit</i>	68
Gambar 21. <i>Wireframe Tentang Kami</i>	69
Gambar 22. <i>Wireframe Profil Saya</i>	69
Gambar 23. <i>Wireframe Dashboard Admin</i>	70
Gambar 24. <i>Wireframe Daftar dan Manage Produk</i>	70
Gambar 25. <i>Wireframe Manage Pesanan</i>	71
Gambar 26. <i>Code Tampilan Dashboard</i>	72
Gambar 27. <i>Code Tampilan Banner Promosi</i>	72
Gambar 28. <i>Code Tampilan Katalog Produk</i>	73
Gambar 29. <i>Code Tampilan Halaman Produk</i>	73
Gambar 30. <i>Code Tampilan Produk Detail</i>	74
Gambar 31. <i>Code Tampilan Ulasan Produk</i>	75
Gambar 32. <i>Code Tampilan Keranjang Belanja</i>	76
Gambar 33. <i>Code Tampilan Checkout</i>	77
Gambar 34. <i>Code Tampilan Profil Saya</i>	78
Gambar 35. <i>Code Tampilan Daftar Transaksi</i>	79
Gambar 36. <i>Code Tampilan Detail Transaksi</i>	79
Gambar 37. <i>Code Tampilan Tentang Kami</i>	80
Gambar 38. <i>Code Tampilan Dashboard Admin</i>	81
Gambar 39. <i>Code Tampilan Kelola Produk</i>	82
Gambar 40. <i>Code Tampilan Kelola Pesanan</i>	83
Gambar 41. Konfigurasi <i>.env</i>	85
Gambar 42. <i>Database</i>	85
Gambar 43. <i>Migrations</i>	86

Gambar 44. <i>Models</i>	87
Gambar 45. <i>Web Routes</i>	88
Gambar 46. <i>Filament Resources</i>	90
Gambar 47. Integrasi Biteship.....	91
Gambar 48. Integrasi Midtrans	92
Gambar 49. Panel Hostinger	93
Gambar 50. Tampilan <i>Dashboard User</i>	94
Gambar 51. Tampilan Daftar Produk	95
Gambar 52. Tampilan Detail Produk.....	95
Gambar 53. Tampilan Keranjang Belanja	96
Gambar 54. Tampilan <i>Checkout</i>	97
Gambar 55. Tampilan Daftar Transaksi	97
Gambar 56. Tampilan Detail Transaksi.....	98
Gambar 57. Tampilan Produk Favorit.....	98
Gambar 58. Tampilan Tentang Kami	99
Gambar 59. Tampilan Profil Saya	99
Gambar 60. Tampilan <i>Dashboard Admin</i>	100
Gambar 61. Tampilan Daftar Produk	100
Gambar 62. Tampilan <i>Manage Produk</i>	101
Gambar 63. Tampilan Daftar Pesanan.....	101
Gambar 64. Tampilan <i>Manage Pesanan</i>	102
Gambar 65. Tampilan Daftar Kategori.....	103

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Biodata Mahasiswa.....	115
Lampiran 2. Hasil Kuesioner <i>User Acceptance Test</i> Internal	116
Lampiran 3. Hasil Kuesioner <i>User Acceptance Test</i> Eksternal.....	116
Lampiran 4. Dokumentasi Toko Riyan	117
Lampiran 5. Sertifikat	118