



SKRIPSI

**RANCANG BANGUN *E-COMMERCE*
PERLENGKAPAN OLAHRAGA BERBASIS
WEBSITE (STUDI KASUS : AFI SPORT
BOJONEGORO)**

ARDIAN DWI REFANDA
NPM 21082010217

DOSEN PEMBIMBING
Nur Cahyo Wibowo, S.Kom., M.Kom
Abdul Rezha Efrat Najaf, S.Kom., M.Kom

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAWA TIMUR
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SURABAYA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

RANCANG BANGUN E-COMMERCE PERLENGKAPAN OLAHRAGA BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS : AFI SPORT BOJONEGORO)

Oleh :
ARDIAN DWI REFANDA
NPM. 21082010217

Telah dipertahankan dihadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi Prodi Sistem Informasi
Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur Pada
tanggal 15 September 2025

Menyetujui

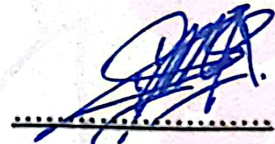
Nur Cahyo Wibowo, S.Kom., M.Kom
NIP. 19790317 202121 1 002


..... (Pembimbing I)

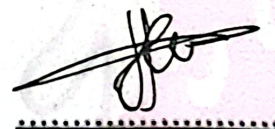
Abdul Rezha Efrat Najaf, S.Kom., M.Kom
NIP. 19940929 202203 1 008


..... (Pembimbing II)

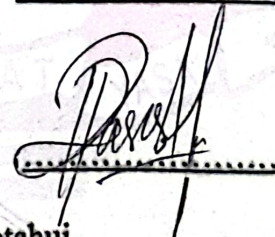
Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom
NIP. 19851124 202121 1 003


..... (Ketua Penguji)

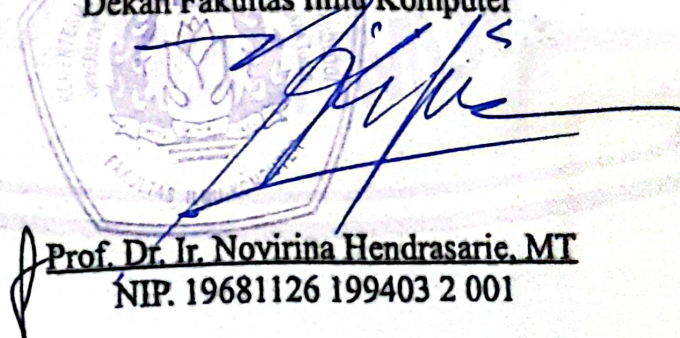
Tri Luhur Indayanti Sugata, S.ST., M.IM.
NIP. 19920616 202406 2 001


..... (Penguji II)

Prasasti Karunia F.A, S.Kom., M.Kom., M.IM.
NIP. 19970704 202406 2 001


..... (Penguji III)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ilmu Komputer


.....

Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT
NIP. 19681126 199403 2 001

LEMBAR PERSETUJUAN

RANCANG BANGUN E-COMMERCE PERLENGKAPAN OLAAHRAGA BERBASIS WEBSITE (STUDI KASUS : AFI SPORT BOJONEGORO)

Oleh :
ARDIAN DWI REFANDA
NPM. 21082010217

Menyetujui,

Koordinator Program Studi Sistem Informasi



Agung Brastama Putra, S.Kom, M.Kom
NIP. 19851124 2021211 003

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ARDIAN DWI REFANDA

NPM 21082010217

Program : Sarjana (S1)

Program Studi : Sistem Informasi

Fakultas : Fakultas Ilmu Komputer

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Skripsi ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dan saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Skripsi ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Surabaya, 17 September 2025
Yang Membuat Pernyataan,



ARDIAN DWI REFANDA

NPM. 21082010217

ABSTRAK

Nama Mahasiswa / NPM : Ardian Dwi Refanda / 21082010217
Judul Skripsi : Rancang Bangun E-Commerce Perlengkapan Olahraga Berbasis Website (Studi Kasus : Afi Sport Bojonegoro)
Dosen Pembimbing : 1. Nur Cahyo Wibowo, S.Kom, M.Kom.
2. Abdul Rezha Efrat Najaf, S.Kom, M.Kom

Afi Sport Bojonegoro merupakan toko perlengkapan olahraga yang sebelumnya masih mengandalkan sistem penjualan konvensional secara langsung di toko fisik tanpa dukungan digital.. Hal ini menimbulkan berbagai kendala, seperti jangkauan pasar yang terbatas, proses transaksi yang kurang efisien, serta kesulitan dalam pencatatan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dilakukan perancangan dan pembangunan sistem e-commerce berbasis website menggunakan metode Rapid Application Development (RAD). Metode ini dipilih karena memungkinkan proses pengembangan dilakukan secara cepat dan iteratif dengan melibatkan pengguna secara aktif. Website yang dikembangkan menggunakan laravel dan MySQL ini menyediakan berbagai fitur utama seperti registrasi dan login pengguna, pencarian produk, manajemen keranjang belanja, proses checkout, serta dashboard admin untuk mengelola produk dan pesanan. Proses estimasi ongkos kirim dilakukan menggunakan integrasi layanan API pihak ketiga. Hasil pengujian menggunakan metode Black Box Testing menunjukkan bahwa seluruh fitur berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional dan dapat digunakan dengan baik oleh pihak toko.

Kata kunci : *E-commerce, Rapid Application Development (RAD), Perlengkapan Olahraga, Toko online*

Halaman ini sengaja dikosongkan

ABSTRACT

Nama Mahasiswa / NPM : Ardian Dwi Refanda / 21082010217
Judul Skripsi : Rancang Bangun E-Commerce Perlengkapan
Olahraga Berbasis Website (Studi Kasus : Afi
Sport Bojonegoro)

Dosen Pembimbing : 1. Nur Cahyo Wibowo, S.Kom, M.Kom.
2. Abdul Rezha Efrat Najaf, S.Kom, M.Kom

Afi Sport Bojonegoro is a sports equipment store that previously relied on a conventional sales system, where all transactions were carried out directly at the physical store without any digital support. This led to various challenges, such as limited market reach, inefficient transaction processes, and difficulties in record-keeping. To address these issues, a website-based e-commerce system was designed and developed using the Rapid Application Development (RAD) method. This method was chosen because it enables fast and iterative development while actively involving users throughout the process. The website, developed using Laravel and MySQL, offers several core features including user registration and login, product search, shopping cart management, checkout process, and an admin dashboard for managing products and orders. Shipping cost estimation is handled through the integration of a third-party API service. Testing results using the Black Box Testing method show that all features function according to the required specifications and can be effectively used by the store.

Keywords: *E-commerce, Rapid Application Development (RAD), Sports Equipment, Online store*

Halaman ini sengaja dikosongkan

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang berjudul **“Rancang Bangun E-Commerce Perlengkapan Olahraga Berbasis Website (Studi Kasus : Afi Sport Bojonegoro)”** dengan baik dan tepat waktu. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan studi pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua orang tua, Ibu Eny Listyowati dan Bapak Solikin, serta seluruh keluarga atas segala doa, dukungan moral maupun materi, motivasi, serta pendidikan yang tak ternilai harganya.
2. Bapak Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom. selaku Koordinator Program Studi Sistem Informasi UPN “Veteran” Jawa Timur yang telah membimbing penulis hingga tahap akhir ini.
3. Nur Cahyo Wibowo, S.Kom, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing pertama, atas segala bimbingan, arahan, kesabaran, dan kesempatan berdiskusi yang sangat berarti bagi penulis.
4. Abdul Rezha Efrat Najaf, S.Kom, M.Kom. selaku Dosen Pembimbing kedua, yang dengan sabar dan tanggap memberikan arahan serta bimbingan.
5. Seluruh Dosen Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur atas segala ilmu pengetahuan yang diberikan kepada penulis selama masa perkuliahan. Semoga penulis dapat mengamalkan ilmu pengetahuan yang telah diberikan dan akan menjadi bekal yang berguna bagi penulis di masa yang akan datang
6. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah membantu

dan berkontribusi dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga Allah SWT senantiasa membalas segala kebaikan dan memberikan kemuliaan kepada semua pihak yang telah membantu. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Akhir kata, semoga laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat, khususnya dalam pengembangan ilmu pengetahuan di bidang Ilmu Komputer.

Surabaya, 17 September 2025

Penulis

Ardian Dwi Refanda

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	v
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	vii
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT.....	xi
KATA PENGANTAR.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xix
DAFTAR TABEL.....	xxiii
BAB I	
PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	3
1.5. Batasan Masalah.....	3
1.6. Sistematika Penelitian.....	3
BAB II	
TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Penelitian Terdahulu.....	5
2.2. Landasan Teori.....	7
2.2.1 Afi Sport Bojonegoro.....	7
2.2.2 Sistem Informasi.....	9
2.2.3 E-Commerce.....	9
2.2.4 Framework Laravel.....	12
2.2.5 MySQL.....	13
2.2.6 Rapid Application Development.....	14
2.2.7 Conceptual Data Model (CDM).....	17
2.2.8 Physical Data Model (PDM).....	18
2.2.9. Unified Modelling Language.....	18
2.2.9.1 Use Case Diagram.....	19
2.2.9.2 Activity Diagram.....	20
2.2.9.3 Class Diagram.....	21
2.2.9.4 Sequence Diagram.....	22
2.2.10 Black-Box Testing.....	23
BAB III	
METODOLOGI PENELITIAN.....	25

3.1 Pengumpulan Data.....	25
3.1.1 Studi Literatur.....	25
3.1.2 Observasi.....	26
3.1.3 Wawancara.....	26
3.2 Fase Perencanaan Kebutuhan.....	26
3.2.1 Analisis Kebutuhan.....	27
3.2.2 Unified Modeling Language (UML).....	27
3.2.3 Perancangan Antar Muka (Wireframe).....	27
3.2.4 Perancangan Basis Data.....	28
3.3 User Design.....	28
3.3.1 Pembuatan Prototype.....	28
3.4 Fase Kontruksi.....	28
3.4.1 Coding Program.....	28
3.4.2 Blackbox Testing.....	29
3.5 Fase Cutover.....	29
3.5.1 Pengenalan Sistem Kepada Pengguna.....	29

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN.....	32
4.1 Analisis Kebutuhan.....	32
4.1.1 Kebutuhan Fungsional.....	32
4.1.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	34
4.2 Unified Modeling Language (UML).....	35
4.2.1 Use case Diagram.....	35
4.2.2 Activity Diagram.....	37
4.2.2.1 Activity Diagram - User.....	38
4.2.2.2 Activity Diagram - Admin.....	46
4.2.3 Sequence Diagram.....	49
4.2.3.1 Sequence Diagram - Register.....	50
4.2.3.2 Sequence Diagram - Login.....	52
4.2.3.3 Sequence Diagram - Tambah Keranjang.....	53
4.2.3.4 Sequence Diagram - Checkout.....	54
4.2.3.5 Sequence Diagram - Bukti Pembayaran.....	55
4.2.3.6 Sequence Diagram - Review Pelanggan.....	57
4.2.3.7 Sequence Diagram - CRUD Admin.....	58
4.2.4 Class Diagram.....	60
4.3 Perancangan Antarmuka.....	62
4.4. Perancangan Basis Data.....	67
4.4.1 Conceptual Data Model (CDM).....	67

4.4.2 Physical Data Model (PDM).....	68
4.5 User Design.....	70
4.5.1 Pembuatan Prototype - Desain Awal.....	70
4.5.2 Iterasi Prototipe Ke I.....	91
4.5.3 Iterasi Prototipe Ke II.....	97
4.6 Fase Kontruksi.....	102
4.6.1 Coding Program.....	103
4.6.2 Pengujian Program.....	116
4.6.2.1 Pengujian Sistem Untuk Pengguna (User).....	117
4.6.2.2 Pengujian Sistem Untuk Admin.....	119
4.7. Fase Cutover.....	120
4.7.1 Pengenalan Sistem.....	120
4.7.2 Evaluasi Sistem.....	121
BAB V	
KESIMPULAN DAN SARAN.....	124
5.1 Kesimpulan.....	124
5.2 Saran.....	124
DAFTAR PUSTAKA.....	126
LAMPIRAN.....	129

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Toko AFI Sport Bojonegoro.....	8
Gambar 2.2 Ilustrasi MVC.....	12
Gambar 2.3 Contoh syntax MySQL.....	14
Gambar 2.4 Metode RAD James Martin.....	15
Gambar 3.1 Alur Metodologi Penelitian.....	25
Gambar 4.1 Use Case Diagram.....	36
Gambar 4.2 Activity Diagram Register.....	38
Gambar 4.3 Activity Diagram Login.....	39
Gambar 4.4 Activity Diagram Manajemen Keranjang.....	40
Gambar 4.5 Activity Diagram Pembelian.....	41
Gambar 4.6 Activity Diagram Halaman Produk Baru,Promo dan FAQ.....	42
Gambar 4.7 Activity Diagram Review pelanggan.....	43
Gambar 4.8 Activity Diagram Riwayat Pemesanan.....	44
Gambar 4.9 Activity Diagram Edit Profil.....	45
Gambar 4.10 Activity Diagram Admin Delete Produk.....	46
Gambar 4.11 Activity Diagram Admin Edit Produk.....	47
Gambar 4.12 Activity Diagram Admin Tambah Produk.....	48
Gambar 4.13 Activity Diagram Admin Tambah Size/Ukuran.....	49
Gambar 4.14 Sequence Diagram Register.....	50
Gambar 4.15 Sequence Diagram Login.....	52
Gambar 4.16 Sequence Diagram Tambah Keranjang.....	53
Gambar 4.17 Sequence Diagram Checkout.....	54
Gambar 4.18 Sequence Diagram Bukti Pembayaran.....	55
Gambar 4.19 Sequence Diagram Review Pelanggan.....	57
Gambar 4.20 Sequence Diagram CRUD Admin.....	58
Gambar 4.21 Class Diagram.....	60
Gambar 4.22 Perancangan antarmuka home.....	62
Gambar 4.23 Antarmuka Halaman Keranjang.....	63
Gambar 4.24 Antarmuka Halaman Pembayaran.....	64
Gambar 4.25 Halaman Profil.....	65
Gambar 4.26 Halaman Admin.....	66
Gambar 4.27 Conceptual Data Model (CDM).....	67
Gambar 4.28 Physical Data Model (PDM).....	69
Gambar 4.29 Halaman Login.....	71
Gambar 4.30 Halaman Register.....	72

Gambar 4.31 Halaman Home.....	73
Gambar 4.32 Halaman Keranjang.....	74
Gambar 4.33 Halaman checkout.....	75
Gambar 4.34 Riwayat Pemesanan.....	76
Gambar 4.35 Halaman Promo.....	77
Gambar 4.36 Halaman Profil.....	78
Gambar 4.37 Halaman New Arrivals.....	79
Gambar 4.38 Halaman Kategori Produk.....	80
Gambar 4.39 Halaman FAQ.....	81
Gambar 4.40 Halaman Chat Whatsapp.....	82
Gambar 4.41 Halaman Bukti Pembayaran.....	83
Gambar 4.42 Halaman Review Pelanggan.....	84
Gambar 4.43 Halaman Semua Produk.....	85
Gambar 4.44 Halaman Dashboard Admin.....	85
Gambar 4.45 Halaman Produk Admin.....	86
Gambar 4.46 Halaman Daftar Pesanan.....	87
Gambar 4.47 Halaman Daftar User.....	88
Gambar 4.48 Halaman Laporan Penjualan.....	88
Gambar 4.49 Halaman Produk Terlaris.....	89
Gambar 4.50 Halaman Iterasi Login.....	91
Gambar 4.51 Halaman Iterasi Register.....	92
Gambar 4.52 Halaman Iterasi Home.....	93
Gambar 4.53 Halaman Iterasi Keranjang.....	94
Gambar 4.54 Halaman Iterasi Checkout.....	95
Gambar 4.55 Halaman Iterasi Riwayat Pemesanan.....	98
Gambar 4.56 Halaman Iterasi Profil.....	99
Gambar 4.57 Halaman Iterasi Promo.....	100
Gambar 4.58 Halaman Iterasi Review Pelanggan.....	101
Gambar 4.59 Halaman Iterasi Laporan Penjualan.....	102
Gambar 4.60 Login Controller.....	103
Gambar 4.61 Register Controller.....	104
Gambar 4.62 Home Controller.....	105
Gambar 4.63 Cart Controller.....	106
Gambar 4.64 Checkout Contoller.....	107
Gambar 4.65 FAQ Controller.....	108
Gambar 4.66 Feedback Controller.....	109
Gambar 4.67 Product Controller.....	110
Gambar 4.68 Profil Controller.....	111

Gambar 4.69 Promo Controller.....	112
Gambar 4.70 User Controller.....	113
Gambar 4.71 Wishlist Controller.....	114
Gambar 4.72 Alamat Controller.....	115
Gambar 4.73 ProductDisplay Controller.....	116
Gambar 4.74 Pengenalan Sistem.....	120

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Ringkasan Penelitian Terdahulu.....	5
Tabel 2.2 Fitur-Fitur E-Commerce.....	10
Tabel 2.3 Perbedaan Metode.....	15
Tabel 2.4 Conceptual Data Model (CDM).....	17
Tabel 2.5 Notasi Use Case Diagram.....	19
Tabel 2.6 Notasi Activity Diagram.....	20
Tabel 2.7 Notasi Class Diagram.....	21
Tabel 2.8 Notasi Sequence Diagram.....	22
Tabel 4.1 Kebutuhan Fungsional.....	32
Tabel 4.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	34
Tabel 4.3 Evaluasi Pengguna - Desain Awal.....	89
Tabel 4.4 Evaluasi Pengguna Iterasi I.....	96
Tabel 4.5 Pengujian Sistem Untuk User.....	117
Tabel 4.6 Pengujian Sistem Untuk Admin.....	119

Halaman ini sengaja dikosongkan