

TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN WEBSITE E-COMMERCE
MENGUNAKAN METODE *RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT (RAD)* PADA TOKO FIB COFFEE**



GURUH ADI SADANI

18102014

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2023**

TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN WEBSITE E-COMMERCE
MENGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT (RAD) PADA TOKO FIB COFFEE**

**E-COMMERCE WEBSITE DESIGN USING RAPID
APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) METHOD
AT FIB COFFEE SHOP**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



GURUH ADI SADANI

18102014

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS I NFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2023**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

**RANCANG BANGUN WEBSITE E-COMMERCE
MENGUNAKAN METODE *RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT* (RAD) PADA TOKO FIB COFFEE**

**E-COMMERCE WEBSITE DESIGN USING RAPID
APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) METHOD
AT FIB COFFEE SHOP**

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

GURUH ADI SADANI

18102014

Fakultas Informatika

Institut Teknologi Telkom Purwokerto

Pada Tanggal 18 Januari 2023

Pembimbing Utama,



Muhammad Afrizal Amrustian, S. Kom. M.Kom.

NIDN. 0606019201


**RANCANG BANGUN WEBSITE E-COMMERCE
MENGUNAKAN METODE *RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT* (RAD) PADA TOKO FIB COFFEE
E-COMMERCE WEBSITE DESIGN USING RAPID
APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) METHOD
AT FIB COFFEE SHOP**

Disusun oleh


GURUH ADI SADANI

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir
Pada tanggal 18 Januari 2023

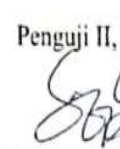
Penguji I,


Pradana Ananda Raharja, S.Kom.,
M.Kom
NIDN. 0231108302

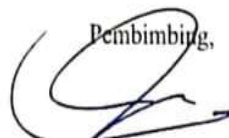
Penguji II,


Shintia Dwi Alika, M.Pd
NIDN. 0625069201

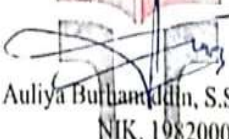
Penguji II,


Muhammad Afrizal Amrustian, S. Kom. M.Kom.
NIDN. 0606019201

Pembimbing,


Auliya Burhanuddin, S.Si., M. Kom
NIK. 19820008

Dekan,


Auliya Burhanuddin, S.Si., M. Kom
NIK. 19820008

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Guruh Adi Sadani

NIM : 18102014

Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

RANCANG BANGUN WEBSITE E-COMMERCE MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) PADA TOKO FIB COFFEE

Dosen Pembimbing Utama: Muhammad Afrizal Amrustian, S.Kom., M.Kom.,
(0630119104)

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing.
3. Dalam Karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggungjawab Saya, bukan tanggungjawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima Sanksi Akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Purwokerto, 18 Januari 2023

Yang Menyatakan


(Guruh Adi Sadani)



KATA PENGANTAR

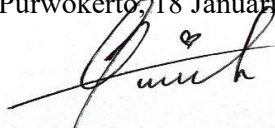
Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena telah memberikan rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul **“Rancang Bangun Website E-Commerce Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) Pada Toko FIB Coffee”**. Penyusunan skripsi ini untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik untuk menyelesaikan pendidikan pada program studi Informatika di Institut Teknologi Telkom Purwokerto.

Penulis menyadari dalam menyusun Tugas Akhir ini banyak mendapat dukungan, bimbingan, bantuan, dan kemudahan dari berbagai pihak sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan. Dengan ketulusan hati, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada :

1. Dr. Arfianto Fahmi, S.T., M.T., IPM., selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto
2. Auliya Burhanuddin, S.Si., M. Kom, selaku Dekan Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
3. Amalia Beladina Arifa, S.Pd., M.Cs., selaku Ketua Program Studi S1 Informatika.
4. Muhammad Afrizal Amrustian, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan pada saat penyusunan laporan penelitian.
5. Keluarga tercinta yang senantiasa memberi dukungan, doa, nasihat dan motivasi yang tiada henti bagi penulis.
6. Guntur Eki Yusuf Palupi yang telah menjadi teman berdiskusi dan menemani penulis dalam pembuatan skripsi.
7. Tasya Nurul Fatimah yang penulis cintai, yang telah dengan tulus memberi semangat, menjadi tempat berkeluh kesah dan menjadi rumah yang nyaman bagi penulis.
8. Franki Ilham Budiono, SE., selaku pemilik dari FIB Coffee yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian

9. Teman-teman tercinta yang tidak bisa disebutkan satu per-satu yang telah senantiasa mendukung dan menjadi teman diskusi.
10. Seluruh responden yang telah menyempatkan waktunya untuk melakukan pengujian untuk penelitian ini.

Purwokerto, 18 Januari 2023

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Guruh', written over a light grey rectangular background.

Guruh Adi Sadani

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR	i
TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
ABSTRAK	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Penelitian Terdahulu	5
2.2. Dasar Teori	6
2.2.1. Rancang Bangun	6
2.2.2. <i>E-Commerce</i>	7
2.2.3. <i>Framework Laravel</i>	7

2.2.4. RAD (Rapid Application Development)	7
2.2.5. Website	8
2.2.6. UML (Unified Modeling Language)	9
a. Use Case Diagram	9
b. Activity Diagram	9
c. Sequence Diagram	9
2.2.7. Black Box Testing	9
2.2.8. PHP (Hypertext Processor)	9
2.2.9. Framework Laravel	10
BAB III METODE PENELITIAN	11
3.1. Subjek dan Objek Penelitian	11
3.2. Alat dan Bahan Penelitian	11
3.2.1. Perangkat Keras	11
3.2.2. Perangkat Lunak	12
3.3. Diagram Alur Penelitian	12
3.3.1. Tahap Pendahuluan	13
A. Identifikasi Masalah	13
B. Menentukan Tujuan, Rumusan, Batasan Masalah, dan Metodologi Penelitian	14
C. Studi Literatur	14
3.3.2. Tahap Perencanaan Kebutuhan	14
A. Observasi	14
B. Wawancara	14
3.3.3. Tahap Perancangan Sistem	14
A. Use Case Diagram	15
B. Activity Diagram	15
C. Sequence Diagram	16
D. Prototype and Feedback	16
3.3.4. Tahap Implementasi	19
A. Pembuatan Sistem	19

B. Pengujian Black Box	20
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	21
4.1. Hasil Dan Pengembangan Sistem	21
4.1.1. Hasil Pengumpulan Data	21
A. Wawancara	21
B. Observasi	21
4.1.2. Hasil Perancangan Sistem	22
A. Use Case Diagram	22
B. Activity Diagram	23
C. Sequence Diagram	31
D. Class Diagram	36
E. Entity Relationship Diagram	36
F. Database Table	37
4.1.3. Implementasi	38
4.2. Hasil Pengujian	42
4.2.1. Hasil Pengujian Black Box	43
4.3. Analisis Hasil Pengujian Sistem	43
BAB V KESIMPULAN	44
5.1. Kesimpulan	44
5.2. Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	46

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Ringkasan Penelitian Terdahulu	5
Tabel 3.1 Spesifikasi Perangkat Keras	11
Tabel 3.2 Rincian Perangkat Lunak	12
Tabel 4.1 Pengujian Black Box	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fase <i>Rapid Application Development</i>	7
Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian	13
Gambar 3.2 <i>Use Case Diagram</i>	15
Gambar 3.3 <i>Activity Diagram</i>	15
Gambar 3.4 <i>Sequence Diagram</i>	16
Gambar 3.5 <i>Mockup Landing Page</i>	16
Gambar 3.6 <i>Mockup</i> Halaman <i>Login</i>	17
Gambar 3.7 <i>Mockup</i> Halaman <i>Daftar</i>	17
Gambar 3.8 <i>Mockup</i> Halaman <i>Menu</i>	18
Gambar 3.9 <i>Mockup</i> Halaman <i>Keranjang Pesanan</i>	18
Gambar 3.10 <i>Mockup</i> Halaman <i>Tracking Pesanan</i>	19
Gambar 4.1 Diagram proses pemesanan secara konvensional	22
Gambar 4.2 <i>Use Case Diagram</i>	23
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i>	24
Gambar 4.4 Pelanggan melihat katalog	25
Gambar 4.5 Pelanggan memasukan ke keranjang	26
Gambar 4.6 Pelanggan melakukan checkout pesanan	27
Gambar 4.7 Admin membuat pesanan	28
Gambar 4.8 Admin melakukan konfirmasi pesanan	29
Gambar 4.9 Admin mengelola produk	30
Gambar 4.10 Admin dapat mengelola kategori	31
Gambar 4.11 Pelanggan melakukan pendaftaran terhadap sistem	32
Gambar 4.12 Pelanggan melihat katalog produk	33
Gambar 4.13 Menambahkan produk ke keranjang	33

Gambar 4.14 Pelanggan melakukan <i>checkout</i>	34
Gambar 4.15 Admin mengkonfirmasi pesanan	34
Gambar 4.16 Admin melakukan konfirmasi pembayaran	35
Gambar 4.17 Admin mengelola data kategori	35
Gambar 4.18 <i>Class Diagram</i>	36
Gambar 4.19 <i>Entity Relationship Diagram</i>	37
Gambar 4.20 <i>Database Table</i>	37
Gambar 4.19 Halaman Utama	38
Gambar 4.20 Tampilan detail produk	38
Gambar 4.21 Tampilan menu <i>Login</i>	39
Gambar 4.22 Tampilan menu daftar	39
Gambar 4.23 Halaman <i>dashboard</i> pelanggan	40
Gambar 4.24 Tampilan keranjang	40
Gambar 4.25 Tampilan ketika pelanggan melakukan checkout	41
Gambar 4.26 Halaman <i>dashboard</i> admin	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Halaman Penetapan Penguji	iii
Lampiran 2 Halaman Pengesahan Pembimbing	iv
Lampiran 3 Halaman Pernyataan Keaslian Tugas Akhir	v
Lampiran 4 Formulir Wawancara	50