

**TUGAS AKHIR**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI  
PEMESANAN FURNITUR DAN DEKORASI RUMAH  
BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN METODE  
*EXTREME PROGRAMMING* (STUDI KASUS : UMKM  
TERAS KAYU PURWOKERTO)**



**RISANG ABDURRAHMAN GUSTIWA**

19102178

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

**TUGAS AKHIR**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI  
PEMESANAN FURNITUR DAN DEKORASI RUMAH  
BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN METODE  
*EXTREME PROGRAMMING* (STUDI KASUS : UMKM  
TERAS KAYU PURWOKERTO)**

**DESIGN A WEBSITE-BASED FURNITURE AND  
HOME DECOR ORDERING INFORMATION  
SYSTEM USING EXTREME PROGRAMMING  
METHOD (CASE STUDY: UMKM TERAS KAYU  
PURWOKERTO)**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



**RISANG ABDURRAHMAN GUSTIWA**

19102178

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

**2023**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI  
PEMESANAN FURNITUR DAN DEKORASI RUMAH  
BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN METODE  
*EXTREME PROGRAMMING* (STUDI KASUS : UMKM  
TERAS KAYU PURWOKERTO)**

**DESIGN A WEBSITE-BASED FURNITURE AND  
HOME DECOR ORDERING INFORMATION  
SYSTEM USING EXTREME PROGRAMMING  
METHOD (CASE STUDY: UMKM TERAS KAYU  
PURWOKERTO)**

Dipersiapkan dan Disusun Oleh :

RISANG ABDURRAHMAN GUSTIWA


19102178

**Fakultas Informatika**

**Institut Teknologi Telkom Purwokerto**

**Pada Tanggal : 5 Juli 2023**

Pembimbing,



(Arif Amrulloh, S.Kom., M.Kom.)

NIDN. 0611018702

**HALAMAN PENGESAHAN**

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI  
PEMESANAN FURNITUR DAN DEKORASI RUMAH  
BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN METODE  
*EXTREME PROGRAMMING* (STUDI KASUS : UMKM  
TERAS KAYU PURWOKERTO)**

**DESIGN A WEBSITE-BASED FURNITURE AND  
HOME DECOR ORDERING INFORMATION  
SYSTEM USING EXTREME PROGRAMMING  
METHOD (CASE STUDY: UMKM TERAS KAYU  
PURWOKERTO)**

Disusun Oleh

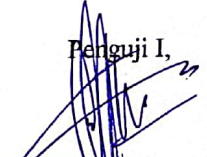
RISANG ABDURRAHMAN GUSTIWA

19102178

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir

Pada Senin, 17 Juli 2023

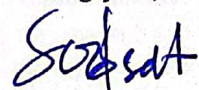
Penguji I,

  
Wahyu Andi Saputra,  
S.Pd., M.Eng.  
NIDN. 0628129101

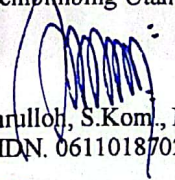
Penguji II,

  
Rima Dias Ramadhani,  
S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 0602039301


Penguji III,

  
Shintia Dwi Alika,  
S.Pd., M.Pd.  
NIDN. 0625069201

Pembimbing Utama,

  
Arif Amrulloh, S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 0611018702

Dekan,

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

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Risang Abdurrahman Gustiwa  
NIM : 19102178  
Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMESANAN FURNITUR DAN DEKORASI RUMAH BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN METODE *EXTREME PROGRAMMING* (STUDI KASUS : UMKM TERAS KAYU PURWOKERTO)**

Dosen Pembimbing : Arif Amrulloh, S.Kom., M.Kom

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, 5 Juli 2023

Yang Menyatakan,



(Risang Abdurrahman Gustiwa)

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah atas rahmat dan taufik dari Allah Subhanahuwata'ala peneliti dapat menyelesaikan Laporan Penelitian Tugas Akhir dengan judul "***Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Furnitur dan Dekorasi Rumah Berbasis Website Menggunakan Metode Extreme Programming (Studi Kasus: UMKM Teras Kayu Purwokerto)***". Tujuan dengan ditulisnya laporan tugas akhir ini bertujuan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Strata-1 di program studi Teknik Informatika, Fakultas Informatika, Institut Teknologi Telkom Purwokerto.

Dalam Laporan Penelitian Tugas Akhir ini peneliti menyadari bahwa masih banyak keterbatasan dan kekurangan sehingga peneliti berharap dapat memperoleh saran dan masukan yang membangun. Kemudian proses penyusunan Laporan Penelitian Tugas Akhir tidak lepas dari peran dan bantuan berbagai pihak terkait, sehingga peneliti menyampaikan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua peneliti yang selalu mendoakan, memberi semangat dan dukungan baik berupa moril maupun materi
2. Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
3. Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom selaku Dekan Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto dan dosen wali saya.
4. Amalia Beladonna Arifa, S.Pd., M.Cs selaku Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika.
5. Arif Amrulloh, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang telah mendampingi, memberi pengarahan, saran dan kontribusi yang membangun pada saat penyusunan Laporan Penelitian Tugas Akhir.
6. Mas Ardi dan mba Sety selaku pemilik UMKM Teras Kayu Purwokerto yang telah memberi izin dan informasi dalam melakukan penelitian ini.
7. Kepada seluruh teman-teman program studi Teknik Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto yang telah berbagi pengalaman, pengetahuan, suka dan duka selama di bangku perkuliahan.

8. Serta kepada seluruh pihak yang telah ikut membantu peneliti dalam menyusun Laporan Penelitian Tugas Akhir ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Akhir kata peneliti berharap dari hasil penelitian Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan membantu untuk semua dan semoga Allah Subhanahuwata'ala senantiasa melindungi dan memberi petunjuk kepada kita.

Purwokerto, 5 Juli 2023



Risang Abdurrahman G

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
<i>ABSTRACT</i> .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	3
1.3    Pertanyaan Penelitian .....	4
1.4    Tujuan Penelitian.....	4
1.5    Batasan Masalah.....	4
1.6    Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1    Kajian Pustaka .....	6
2.2    Landasan Teori .....	13
2.2.1    Rancang Bangun .....	13
2.2.2    Sistem Informasi .....	13
2.2.3    Website .....	14



2.2.4	<i>Agile Extreme Programming</i> .....	14
2.2.5	<i>Laravel</i> .....	17
2.2.6	<i>MySQL</i> .....	17
2.2.7	Teras Kayu Purwokerto.....	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		19
3.1	Subjek dan Objek Penelitian .....	19
3.2	Alat dan Bahan Penelitian .....	19
3.2.1	Alat.....	19
3.2.2	Bahan Penelitian.....	20
3.3	Diagram Alir Penelitian.....	20
3.3.1	Identifikasi Masalah .....	21
3.3.2	Studi Literatur .....	21
3.3.3	Implementasi Metode <i>Extreme Programming</i> .....	22
3.3.4	Peningkatan Perangkat Lunak.....	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....		29
4.1	Identifikasi Masalah .....	29
4.2	Studi Literatur.....	29
4.3	Perencanaan.....	29
4.4	Perancangan.....	30
4.4.1	<i>Use Case Diagram</i> .....	30
4.4.2	<i>Activity Diagram</i> .....	31
4.4.3	<i>Wireframe website</i> .....	41
4.5	Pengkodean .....	54
4.5.1	Tampilan <i>website</i> .....	54
4.6	Pengujian .....	61

4.6.1	Analisis pengujian.....	66
4.6.2	Analisis Hasil .....	67
4.7	Peningkatan Perangkat Lunak .....	68
BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....		69
5.1	Simpulan.....	69
5.2	Saran .....	69
DAFTAR PUSTAKA .....		70
LAMPIRAN .....		76

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode <i>agile extreme programming</i> [29] .....	14
Gambar 3.1 Diagram alir penelitian .....	21
Gambar 3.2 <i>Use case diagram</i> admin .....	23
Gambar 3.3 <i>Activity diagram</i> halaman utama <i>website</i> .....	24
Gambar 3.4 <i>Entity relationship diagram</i> .....	26
Gambar 3.5 <i>Wireframe</i> halaman beranda.....	27
Gambar 4.1 <i>Use case diagram</i> pelanggan.....	30
Gambar 4.2 <i>Activity diagram</i> daftar akun .....	31
Gambar 4.3 <i>Activity diagram</i> masuk akun .....	32
Gambar 4.4 <i>Activity diagram</i> proses pemesanan katalog .....	33
Gambar 4.5 <i>Activity diagram</i> pelunasan pesanan katalog .....	34
Gambar 4.6 <i>Activity diagram</i> pesanan diterima.....	35
Gambar 4.7 <i>Activity diagram</i> pemesanan <i>full custom</i> .....	36
Gambar 4.8 <i>Activity diagram</i> halaman <i>dashboard</i> dan pelanggan .....	37
Gambar 4.9 <i>Activity diagram</i> kelola pesanan katalog.....	38
Gambar 4.10 <i>Activity diagram</i> kelola pesanan <i>full custom</i> .....	39
Gambar 4.11 <i>Activity diagram</i> kelola produk .....	40
Gambar 4.12 <i>Activity diagram</i> kelola kategori .....	41
Gambar 4.13 <i>Wireframe</i> halaman masuk.....	42
Gambar 4.14 Halaman daftar akun .....	42
Gambar 4.15 <i>Wireframe</i> halaman <i>dashboard</i> admin .....	43
Gambar 4.16 <i>Wireframe</i> halaman pesanan katalog.....	43
Gambar 4.17 <i>Wireframe</i> halaman edit pesanan katalog.....	44
Gambar 4.18 <i>Wireframe</i> halaman detail pesanan katalog.....	45
Gambar 4.19 <i>Wireframe</i> halaman edit detail pengiriman .....	46
Gambar 4.20 <i>Wireframe</i> halaman daftar produk katalog.....	46
Gambar 4.21 <i>Wireframe</i> halaman tambah dan edit produk katalog.....	47
Gambar 4.22 <i>Wireframe</i> halaman katalog .....	47

Gambar 4.23 <i>Wireframe</i> halaman detail produk .....	48
Gambar 4.24 <i>Wireframe</i> halaman form pemesanan produk .....	49
Gambar 4.25 <i>Wireframe</i> halaman daftar pesanan pelanggan.....	50
Gambar 4.26 <i>Wireframe</i> halaman detail pesanan pelanggan .....	50
Gambar 4.27 <i>Wireframe</i> halaman unggah bukti transfer .....	51
Gambar 4.28 <i>Wireframe</i> halaman opsi pelunasan.....	52
Gambar 4.29 <i>Wireframe</i> halaman pemesanan <i>full custom</i> .....	52
Gambar 4.30 <i>Wireframe</i> halaman daftar pesanan <i>full custom</i> pelanggan.....	53
Gambar 4.31 <i>Wireframe</i> halaman detail pesanan <i>full custom</i> .....	53
Gambar 4.32 <i>Wireframe</i> halaman pengaturan pelanggan .....	54
Gambar 4.33 Halaman beranda.....	54
Gambar 4.34 Halaman masuk akun .....	55
Gambar 4.35 Halaman daftar akun .....	55
Gambar 4.36 Halaman <i>dashboard</i> admin .....	56
Gambar 4.37 Halaman pesanan katalog admin.....	56
Gambar 4.38 Halaman daftar produk.....	57
Gambar 4.39 Halaman katalog.....	57
Gambar 4.40 Halaman detail produk .....	58
Gambar 4.41 Halaman form pemesanan katalog.....	58
Gambar 4.42 Halaman daftar pesanan pelanggan.....	59
Gambar 4.43 Halaman unggah bukti transfer .....	59
Gambar 4.44 Halaman detail pesanan katalog.....	60
Gambar 4.45 Halaman opsi pelunasan.....	60
Gambar 4.46 Halaman form pemesanan <i>full custom</i> .....	60
Gambar 4.47 Halaman daftar pesanan <i>full custom</i> pelanggan .....	61
Gambar 4.48 Halaman detail pesanan <i>full custom</i> .....	61

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian terdahulu.....	9
Tabel 2.2 Simbol <i>use case diagram</i> [32] .....	15
Tabel 2.3 Simbol <i>activity diagram</i> [33] .....	16
Tabel 2.4 Simbol <i>entity relationship diagram</i> [34].....	16
Tabel 3.1 Perangkat keras .....	19
Tabel 3.2 Perangkat lunak.....	20
Tabel 3.3 Pengujian <i>black box</i> .....	28
Tabel 4.1 Responden pihak pemilik.....	62
Tabel 4.2 Responden pihak mahasiswa .....	62
Tabel 4.3 Tabel hasil pengujian role admin .....	63
Tabel 4.4 Tabel hasil pengujian role pelanggan.....	63
Tabel 4.5 Rekapitulasi hasil pengujian .....	66

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Wawancara.....	76
Lampiran 2 Hasil Pengujian dan Skenario Pengujian.....	76