

**TUGAS AKHIR**

**RANCANG BANGUN SISTEM BENGKEL *ONLINE***  
**BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN METODE**  
***AGILE***



**DITO BAKHTIAR RIFA'I**  
**19104054**

**PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK**  
**FAKULTAS INFORMATIKA**  
**INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**  
**2023**

**TUGAS AKHIR**

**RANCANG BANGUN SISTEM BENGKEL *ONLINE***  
**BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN METODE**  
***AGILE***

***ONLINE WORKSHOP SYSTEM DESIGN***  
***WEBSITE BASED USING THE METHOD***  
***AGILE***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



**DITO BAKHTIAR RIFA'I**  
**19104054**

**PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK**  
**FAKULTAS INFORMATIKA**  
**INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM**  
**PURWOKERTO**  
**2023**

**HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR**

**RANCANG BANGUN SISTEM BENGKEL *ONLINE*  
BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN METODE  
*AGILE***

***ONLINE WORKSHOP SYSTEM DESIGN  
WEBSITE BASED USING THE METHOD  
AGILE***

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

**DITO BAKHTIAR RIFA'I**

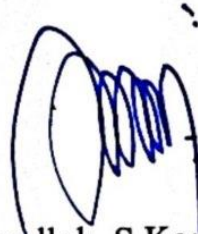
**19104054**

**Fakultas Informatika**

**Institut Teknologi Telkom Purwokerto**

**Pada Tanggal: 11 September 2022**

Pembimbing I,



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

NIDN. 0611018702

**RANCANG BANGUN SISTEM BENGKEL *ONLINE*  
BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN METODE  
*AGILE***

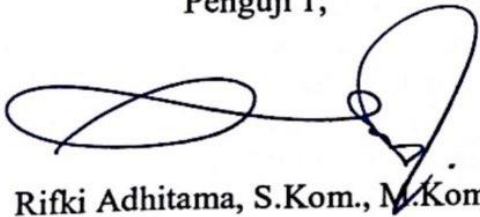
***ONLINE WORKSHOP SYSTEM DESIGN  
WEBSITE BASED USING THE METHOD  
AGILE***

Disusun Oleh

**DITO BAKHTIAR RIFA'I  
19104054**

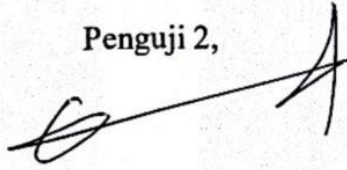
Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas  
Akhir Pada Hari Selasa, 18 Juli 2023

Penguji 1,



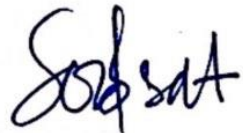
Rifki Adhitama, S.Kom., M.Kom  
NIDN 0627089101

Penguji 2,



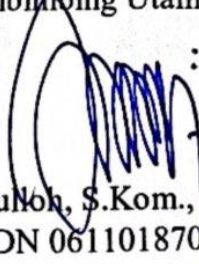
Wahyu Adi Prabowo, S.Kom.,  
M.B.A., M.Kom.  
NIDN 0613038503

Penguji 3,



Shintia Dwi Alika, M.Pd.  
NIDN 0625069201

Pembimbing Utama,



Arif Amrunoh, 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 : DITO BAKHTIAR RIFA'I  
Nim : 19104054  
Program Studi : Rekayasa Perangkat Lunak

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul:

### **RANCANG BANGUN SISTEM BENGKEL *ONLINE* BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN *METODE AGILE***

Dosen Pembimbing Utama : 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 tanggung jawab Saya, bukan tanggung jawab 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,**



## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, karena berkat, rahmat, karunia, dan kasih sayang-Nya, penulis diberi kesehatan, kelancaran, dan kemudahan sehingga dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir dengan baik dan tepat waktu. Tidak lupa, penulis juga mengirimkan shalawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah membimbing kita ke jalan yang benar. Penelitian dan penyusunan Tugas Akhir yang berhasil penulis laksanakan tidak lepas dari dukungan segenap pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis, baik berupa dukungan material maupun dukungan moral. Oleh karena itu, pada kesempatan kali ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa karena atas izin-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Kedua orang tua yang telah memberikan doa dan dukungan penuh kepada penulis selama proses pengerjaan Tugas Akhir
3. Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T. selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwoketo.
4. Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom., selaku Dekan Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Ariq Cahya Wardhana, S.Kom., M.Kom., selaku Kepala Program Studi S1 Rekayasa Perangkat Lunak Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
6. Arif Amrulloh, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan arahan dalam melakukan bimbingan.
7. Dosen Program Studi S1 Rekayasa Perangkat Lunak Institut Teknologi Telkom Purwokerto yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis.
8. Teman-teman grup “WekWek” yang telah memberikan dukungan, bantuan, masukan dan saran saat menyelesaikan Tugas Akhir.
9. Keluarga, teman-teman, serta kerabat yang telah memberi dukungan dan semangat kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat kelemahan dalam Tugas Akhir tersebut. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif untuk

memperbaiki karya tersebut ke depannya. Semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca, serta dapat menjadi referensi yang baik bagi peneliti-peneliti berikutnya.

Purwokerto, 5 Juli 2023

Penulis,

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized initial 'D' followed by several loops and a horizontal line at the end.

DITO BAKHTIAR RIFA'I

## DAFTAR ISI

<b>TUGAS AKHIR.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xiv</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>xv</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Pertanyaan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Kajian Pustaka.....	5
2.2 Landasan Teori.....	12
2.2.1 Rancang Bangun.....	12
2.2.2 Website.....	13
2.2.3 Metode Agile.....	13
2.2.4 Laravel.....	18
2.2.5 CSS.....	22
2.2.6 Database.....	22
2.2.7 SUS.....	23



2.2.8 Bengkel Motor SJH <i>Garage</i> .....	24
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>25</b>
3.1 Subjek dan Objek Penelitian.....	25
3.2 Alat dan Bahan Penelitian .....	25
3.2.1 Alat Penelitian.....	25
3.2.2 Bahan Penelitian.....	26
3.3 Proses Penelitian .....	26
3.3.1 Studi Literatur .....	27
3.3.2 Identifikasi Masalah .....	27
3.3.3 Pengumpulan Data dan Analisis .....	27
3.3.4 Perancangan .....	27
3.3.5 Implementasi.....	28
3.3.6 Pengujian .....	28
3.3.7 Kesimpulan .....	28
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>29</b>
4.1 Hasil Survey Pengumpulan Data .....	29
4.2 Perancangan Desain .....	31
4.2.1 Desain Database .....	31
4.2.2 Diagram UML.....	33
4.2.3 Perancangan Desain Antarmuka .....	53
4.3 Implementasi Kode Program .....	63
4.4 Pengujian.....	75
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>81</b>
5.1 Simpulan.....	81
5.2 Saran.....	82
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>83</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>85</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu .....	9
Tabel 4. 1 <i>Use Case Scenario User Dan Admin</i> .....	34
Tabel 4. 2 <i>Use Case Scenario User Booking</i> .....	34
Tabel 4. 3 <i>Use Case Scenario Admin List Booking</i> .....	35
Tabel 4. 4 <i>Use Case Scenario User Katalog</i> .....	35
Tabel 4. 5 <i>Use Case Scenario Admin List Katalog</i> .....	36
Tabel 4. 6 <i>Use Scenario User Lacak</i> .....	36
Tabel 4. 7 <i>Use Scenario Admin Lihat Pesanan</i> .....	36
Tabel 4. 8 <i>Use Case Scenario User Konsultasi</i> .....	37
Tabel 4. 9 <i>Use Case Scenario User Beli Barang</i> .....	37

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode Agile .....	14
Gambar 2. 2 Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	16
Gambar 4. 1 Hasil Survey 1 .....	29
Gambar 4. 2 Hasil Survey 2 .....	30
Gambar 4. 3 Hasil Survey 3 .....	30
Gambar 4. 4 Rancangan Database .....	31
Gambar 4. 5 Use Case Diagram .....	33
Gambar 4. 6 Activity Diagram User Login.....	38
Gambar 4. 7 Activity Diagram User Booking.....	39
Gambar 4. 8 Activity Diagram User Katalog.....	40
Gambar 4. 9 Activity Diagram User Konsultasi.....	41
Gambar 4. 10 Activity Diagram User Lacak.....	42
Gambar 4. 11 Activity Diagram User Riwayat .....	43
Gambar 4. 12 Activity Diagram User Logout .....	44
Gambar 4. 13 Activity Diagram Admin Login .....	45
Gambar 4. 14 Activity Diagram Admin Booking Service .....	46
Gambar 4. 15 Activity Diagram Admin Invoice Order .....	47
Gambar 4. 16 Activity Diagram Admin List Katalog .....	48
Gambar 4. 17 Activity Diagram Admin Tambah Katalog.....	49
Gambar 4. 18 Activity Diagram Admin Logout .....	50
Gambar 4. 19 Class Diagram .....	51
Gambar 4. 20 Rancangan Desain Halaman Login <i>User</i> .....	53
Gambar 4. 21 Rancangan Desain Halaman Utama User Bagian Atas .....	54
Gambar 4. 22 Rancangan Desain Halaman Utama <i>User</i> Bagian Bawah.....	54
Gambar 4. 23 Rancangan Desain Halaman Booking <i>User</i> .....	55
Gambar 4. 24 Rancangan Desain Halaman Katalog <i>User</i> .....	56
Gambar 4. 25 Rancangan Desain Halaman Lacak <i>User</i> .....	57
Gambar 4. 26 Rancangan Desain Halaman <i>Dashboard User</i> .....	58
Gambar 4. 27 Rancangan Desain Halaman <i>Login Admin</i> .....	59

Gambar 4. 28 Rancangan Desain Halaman <i>List Catalog Admin</i> .....	60
Gambar 4. 29 Rancangan Desain Halaman Tambah <i>Catalog Admin</i> .....	61
Gambar 4. 30 Rancangan Desain Halaman Orderan Masuk Admin .....	62
Gambar 4. 31 Rancangan Desain Halaman <i>List Booking Service</i> .....	63
Gambar 4. 32 Halaman <i>Login User</i> .....	64
Gambar 4. 33 Halaman Utama <i>User</i> .....	65
Gambar 4. 34 Halaman Booking <i>User</i> .....	66
Gambar 4. 35 Halaman Konsultasi .....	67
Gambar 4. 36 Halaman Lacak .....	68
Gambar 4. 37 Halaman Katalog .....	69
Gambar 4. 38 Halaman Riwayat Orderan Dan Booking Service .....	70
Gambar 4. 39 Halaman <i>Login Admin</i> .....	71
Gambar 4. 40 Halaman Daftar <i>Booking</i> .....	72
Gambar 4. 41 Halaman Tambah Katalog.....	73
Gambar 4. 42 Halaman Daftar Orderan Masuk.....	74
Gambar 4. 43 Halaman Daftar <i>Booking Servie</i> .....	75
Gambar 4. 44 Tabel Pertanyaan Kuesioner .....	76
Gambar 4. 45 Data Hasi Kuesioner .....	77
Gambar 4. 46 Hasil Perhitungan.....	78
Gambar 4. 47 Lanjutan Hasil Perhitungan .....	79
Gambar 4. 48 Tabel Grade Scale .....	80

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Data Lengkap Hasil Kuesioner .....	85
---	----