

TUGAS AKHIR

RANCANG BANGUN SISTEM INFROMASI
PENYEWAAN KAMERA BERBASIS WEB
MENGGUNAKAN METODE *RAPID APPLICATION*
DEVELOPMENT

(Studi Kasus: Kancil Rental Kamera Purwokerto)



YOGA INDRA WIJAYA
NIM. 18102180

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2022

TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN SISTEM INFROMASI
PENYEWAAN KAMERA BERBASIS WEB
MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT**

(Studi Kasus: Kancil Rental Kamera Purwokerto)

***DESIGNING WEB-BASED CAMERA RENTAL
INFORMATION SYSTEM USING RAPID
APPLICATION DEVELOPMENT***

(Study Case: Kancil Rental Kamera Purwokerto)

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana



YOGA INDRA WIJAYA
NIM. 18102180

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2022**

Lembar Pengesahan Pembimbing

**RANCANG BANGUN SISTEM INFROMASI PENYEWAAN KAMERA
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE *RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT* (STUDI KASUS: KANCIL RENTAL KAMERA
PURWOKERTO)**

***DESIGNING WEB-BASED CAMERA RENTAL INFORMATION
SYSTEM USING RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (Study
Case: Kancil Rental Kamera Purwokerto)***

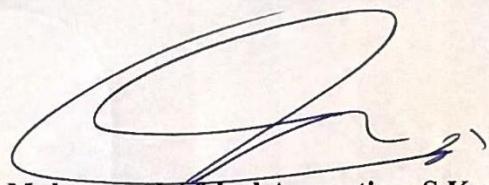
Dipersiapkan dan Disusun oleh

YOGA INDRA WIJAYA

18102180

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir
Pada hari Kamis, 8 September 2022

Pembimbing,

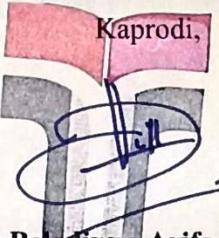


Muhammad Afrizal Amrustian, S.Kom. M.Kom.

NIDN. 0630119104

Tugas Akhir ini diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer

Tanggal 15 September 2022



Amalia Beladonna Arifa, S.Pd., M.Cs.

NIK. 20920001

Lembar Penetapan Pengaji

**RANCANG BANGUN SISTEM INFROMASI PENYEWAAN
KAMERA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE
*RAPID APPLICATION DEVELOPMENT***

(Studi Kasus: Kancil Rental Kamera Purwokerto)

***DESIGNING WEB-BASED CAMERA RENTAL INFORMATION
SYSTEM USING RAPID APPLICATION DEVELOPMENT***

(Study Case: Kancil Rental Kamera Purwokerto)

Dipersiapkan dan Disusun oleh

YOGA INDRA WIJAYA

18102180

Tugas Akhir Telah diuji dan Dinilai Panitia Pengaji Program
Studi S1 Teknik Informatika
Fakultas Informatika
Institut Teknologi Telkom Purwokerto
Pada Tanggal : 8 September 2022

Anggota
Pengaji I

Pradana Ananda Raharja, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0602079401

Anggota
Pengaji II

Mega Pranata, S.Pd., M.Kom.
NIDN. 0611069301

Anggota
Pengaji III

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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

**Nama Mahasiswa : Yoga Indra Wijaya
NIM : 18102180
Program Studi : S1 Teknik Informatika**

Menyatakan bahwa tugas akhir dengan judul berikut:

RANCANG BANGUN SISTEM INFROMASI PENYEWAAN KAMERA BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (STUDI KASUS: KANCIL RENTAL KAMERA PURWOKERTO)

Dosen Pembimbing Utama : Muhammad Afrizal Amrustian, 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, 15 September 2022

Yang Menyatakan,



Yoga Indra Wijaya

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 Sistem Informasi Penyewaan Kamera Berbasis Web Menggunakan Metode *Rapid Application Development* (Studi Kasus: Kancil Rental Kamera Purwokerto)**”. 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 terima kasih kepada :

1. Amalia Beladinna Arifa, S.Pd., M.Cs., selaku Ketua Program Studi S1 Informatika dan juga Dosen Wali.
2. Muhammad Afrizal Amrustian, S.Kom., M.Kom., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan pada saat penyusunan laporan penelitian dari awal hingga selesai.
3. Seluruh Dosen dan Civitas Akademika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Dendra Kurnianto, S.E., selaku pemilik Kancil Rental Kamera Purwokerto yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
5. Bapak, Ibu, dan Kakak tercinta yang selalu senantiasa mendukung.
6. Seluruh responden yang telah menyempatkan waktunya untuk mengisi kuisioner evaluasi untuk penelitian ini.
7. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per-satu yang telah senantiasa mendukung dan menjadi teman diskusi.

DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR	i
TUGAS AKHIR	ii
Lembar Pengesahan Pembimbing	iii
Lembar Penetapan Penguji.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SINGKATAN.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Permasalahan	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1. Kajian Pustaka.....	4
2.2. Dasar Teori	7
2.2.1. Rancang Bangun	7
2.2.2. Sistem Informasi	8
2.2.3. Kegiatan Sewa Menyewa.....	8
2.2.4. <i>Website</i>	8
2.2.5. <i>Rapid Application Development</i>	9
2.2.6. <i>UML (Unified Modeling Language)</i>	9
2.2.7. <i>PHP (Pre-Processor Hypertext)</i>	11

2.2.8. <i>Framework Laravel</i>	11
2.2.9. <i>MySQL</i>	11
2.2.10. <i>Black-box Testing</i>	12
2.2.11. <i>System Usability Scale (SUS)</i>	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	15
3.1. Subjek dan Objek Penelitian	15
3.2. Alat dan Bahan Penelitian	15
3.3. Diagram Alir Penelitian.....	16
3.3.1. Tahap Perencanaan Kebutuhan	17
3.3.2. Tahap Perancangan Sistem	21
3.3.3. Tahap Implementasi	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	43
4.1. Hasil Pengembangan Sistem	43
4.2. Hasil Pengujian.....	50
4.2.1. Pengujian <i>Black Box</i>	50
4.2.2. <i>System Usability Scale (SUS)</i>	53
4.3. Analisis Hasil Pengujian Sistem.....	55
BAB V SIMPULAN	56
5.1. Simpulan.....	56
5.2. Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	58
LAMPIRAN.....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Fase <i>Rapid Application Development</i>	9
Gambar 2.2 Struktur dari <i>class</i>	10
Gambar 2.3 Skala persentil penilaian SUS.....	14
Gambar 3.1 Diagram Alir Peneltiain.....	16
Gambar 3.2 Alur penyewaan secara konvensional pada Kancil Rental Kamera .	17
Gambar 3.3 Pembukuan penyewaan yang masih menggunakan tertulis.....	18
Gambar 3.4 Diagram <i>Use Case</i>	21
Gambar 3.5 Pelanggan melakukan registrasi pada sistem.....	22
Gambar 3.6 Pelanggan melihat katalog alat	23
Gambar 3.7 Pelanggan melakukan cek ketersediaan pada sistem.....	23
Gambar 3.8 Pelanggan menambahkan alat pada keranjang	24
Gambar 3.9 Pelanggan melakukan <i>checkout</i> alat	25
Gambar 3.10 Pelanggan melakukan <i>upload</i> bukti pembayaran	26
Gambar 3.11 Admin membuat reservasi	27
Gambar 3.12 Admin melakukan konfirmasi reservasi alat	28
Gambar 3.13 Admin melakukan konfirmasi pengembalian.....	29
Gambar 3.14 Admin melakukan konfirmasi pembayaran.....	29
Gambar 3.15 <i>Owner</i> mengelola data alat	30
Gambar 3.16 <i>Owner</i> mengelola data admin	31
Gambar 3.17 <i>Owner</i> mengelola data kategori	32
Gambar 3.18 Pelanggan melakukan registrasi pada sistem.....	33
Gambar 3.19 Pelanggan melihat katalog alat	33
Gambar 3.20 Pelanggan melakukan cek ketersediaan pada sistem.....	34
Gambar 3.21 Pelanggan menambahkan alat pada keranjang	34
Gambar 3.22 Pelanggan melakukan <i>checkout</i> alat	35
Gambar 3.23 Pelanggan melakukan <i>upload</i> bukti pembayaran	36
Gambar 3.24 Admin membuat reservasi	36
Gambar 3.25 Admin melakukan konfirmasi reservasi alat	37

Gambar 3.26 Admin melakukan konfirmasi pengembalian.....	37
Gambar 3.27 Admin melakukan konfirmasi pembayaran.....	38
Gambar 3.28 <i>Owner</i> mengelola data alat	38
Gambar 3.29 <i>Owner</i> mengelola data admin	39
Gambar 3.30 <i>Owner</i> mengelola data kategori	39
Gambar 3.31 <i>Class Diagram</i> sistem.....	40
Gambar 3.32 Fitur yang ditambahkan	41
Gambar 4.1 Halaman utama	43
Gambar 4.2 Tampilan detail alat	44
Gambar 4.3 Tampilan <i>login</i>	44
Gambar 4.4 Tampilan registrasi	45
Gambar 4.5 Halaman <i>dashboard</i> pelanggan	45
Gambar 4.6 Tampilan pelanggan setelah melakukan <i>checkout</i>	46
Gambar 4.7 Tampilan admin ketika melakukan konfirmasi reservasi alat	46
Gambar 4.8 Tampilan pelanggan ketika melakukan <i>upload</i> bukti bayar	47
Gambar 4.9 Tampilan admin ketika melakukan konfirmasi pembayaran.....	47
Gambar 4.10 Tampilan admin ketika melakukan konfirmasi pengembalian.....	48
Gambar 4.11 Tampilan admin ketika membuat reservasi	48
Gambar 4.12 Halaman untuk <i>owner</i> mengelola data alat.....	49
Gambar 4.13 Halaman untuk <i>owner</i> mengelola kategori	49
Gambar 4.14 Halaman untuk <i>owner</i> mengelola admin	50

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Ringkasan Penelitian Terdahulu.....	6
Tabel 3.1 Spesifikasi Perangkat Keras	15
Tabel 3.2 Rincian Perangkat Lunak	15
Tabel 3.3 Data alat untuk kategori kamera.....	18
Tabel 3.4 Data alat untuk kategori lensa	19
Tabel 3.5 Data alat untuk kategori <i>lighting</i>	19
Tabel 3.6 Data alat untuk kategori audio.....	20
Tabel 3.7 Data alat untuk kategori <i>stabilizer</i>	20
Tabel 4.1 Pengujian <i>black box</i>	50
Tabel 4.2 Hasil Pengujian SUS	54

DAFTAR SINGKATAN

RAD	<i>Rapid Application Development</i>
UML	<i>Unified Modeling Language</i>
SUS	<i>System Usability Scale</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Form Wawancara	60
Lampiran 2 Data responden SUS	61
Lampiran 3 <i>Class Diagram</i>	62