

**TUGAS AKHIR**

**Perancangan Sistem Informasi Desa Wisata Berbasis  
*Website* Dengan Metode Rapid Application Development  
(RAD)  
(Studi Kasus: Desa Wisata Melung)**



**BRAHMASTA BAGUS ARYANDRA**

20104021

**PROGRAM STUDI SOFTWARE ENGINEERING  
FAKULTAS INFORMATIKA  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

**2024**

**TUGAS AKHIR**

**Perancangan Sistem Informasi Desa Wisata Berbasis  
*Website* Dengan Metode Rapid Application Development  
(RAD)  
(Studi Kasus: Desa Wisata Melung)**

**Design of a Website-Based Tourism Village Information  
System Using the Rapid Application Development (RAD)  
Method (Case Study: Melung Tourism Village)**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



BRAHMASTA BAGUS ARYANDRA

20104021

**PROGRAM STUDI SOFTWARE ENGINEERING  
FAKULTAS INFORMATIKA  
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO  
2024**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**


**Perancangan Sistem Informasi Desa Wisata Berbasis  
Website Dengan Metode *Rapid Application Development*  
(RAD)  
(Studi Kasus: Desa Wisata Melung)**

**Design of a Website-Based Tourism Village Information  
System Using the Rapid Application Development (RAD)  
Method (Case Study: Melung Tourism Village)**

Dipersiapkan dan Disusun oleh  
BRAHMASTA BAGUS ARYANDRA  
20104021

**Fakultas Informatika  
Institut Teknologi Telkom Purwokerto  
Pada Tanggal: 1 April 2024**

Pembimbing Utama,



(Ariq Cahya Wardhana, S. Kom., M. Kom)

NIDN.0630069302

**HALAMAN PENGESAHAN**

**Perancangan Sistem Informasi Desa Wisata Berbasis  
Website Dengan Metode *Rapid Application Development*  
(RAD)  
(Studi Kasus: Desa Wisata Melung)**

**Design of a Website-Based Tourism Village Information  
System Using the Rapid Application Development (RAD)  
Method (Case Study: Melung Tourism Village)**

Disusun oleh

**BRAHMATA BAGUS ARYANDRA**

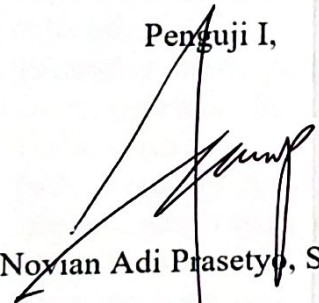
20104021

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian

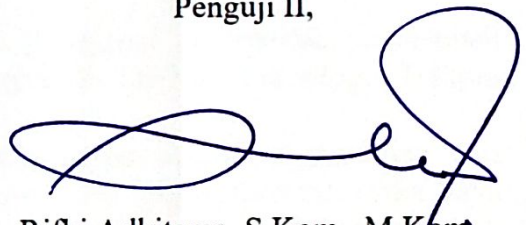
Tugas Akhir Pada Senin, 1 April 2024

Penguji I,

Penguji II,

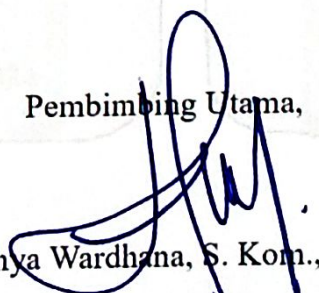
  
Noxian Adi Prasetyo, S.Kom.,  
M.Kom.

NIDN. 0609119103

  
Rifki Adhitama, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0627089101

Pembimbing Utama,

  
Ariq Cahya Wardhana, S. Kom., M. Kom

NIDN. 0630069302

Dekan,

  
Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom

NIDN. 19820008

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : **Brahmasta Bagus Aryandra**

NIM : **20104021**

Program Studi : **Rekayasa Perangkat Lunak**

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul:

**Perancangan Sistem Informasi Desa Wisata Berbasis *Website* Dengan Metode *Rapid Application Development* (RAD) (Studi Kasus: Desa Wisata Melung)**

Dosen pembimbing utama : **Ariq Cahya Wardhana, 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, 14 Januari 2024**

**Yang menyatakan,**



**(Brahmasta Bagus Aryandra)**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Desa Wisata Berbasis *Website* Dengan Metode Rapid Application Development (RAD) (Studi Kasus: Desa Wisata Melung)”. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi syarat kelulusan mata kuliah Tugas Akhir di Program Studi S1 Rekayasa Perangkat Lunak, Fakultas Informatika, Institut Teknologi Telkom Purwokerto.

Penulis menyadari bahwa penyelesaian skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah melimpahkan rezeki serta karunia-Nya.
2. Kedua orang tua saya yang selalu memberikan doa, motivasi, dan kesabaran bagi penulis hingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.
3. Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T. selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Informatika.
5. Ariq Cahya Wardhana, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua Program Studi S1 Rekayasa Perangkat Lunak sekaligus pembimbing yang telah membimbing dan memberikan masukan dan solusi yang tepat atas berbagai permasalahan yang saya hadapi selama mengerjakan Tugas Akhir ini.
6. Seluruh dosen yang ada di Institut Teknologi Telkom Purwokerto, khususnya semua dosen di Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak yang telah memberikan banyak ilmu yang bermanfaat selama masa perkuliahan.

7. Bapak Timbul Yulianto selaku Sekretaris Desa di Desa Melung yang telah menjadi narasumber dalam mendapatkan informasi di Desa Melung untuk Tugas Akhir ini.
8. Teman-teman seperjuangan saya yang telah berjuang bersama dan mendukung satu sama lain dalam melancarkan pengerjaan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca dalam menyempurnakan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan bagi penelitian selanjutnya di bidang yang sama dengan skripsi ini.

Purwokerto, 30 Maret 2024



(Brahmasta Bagus Aryandra)

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
ABSTRAK .....	xiv
ABSTRACT .....	xv
<b>BAB I</b> Pendahuluan .....	1
1.1 <b>Latar belakang</b> .....	1
1.2 <b>Perumusan Masalah</b> .....	3
1.3 <b>Pertanyaan Penelitian</b> .....	3
1.4 <b>Batasan Masalah</b> .....	3
1.5 <b>Tujuan Penelitian</b> .....	4
1.6 <b>Manfaat Penelitian</b> .....	4
<b>BAB II</b> Tinjauan Pustaka.....	5
2.1 <b>Kajian Pustaka</b> .....	5
2.2 <b>Dasar Teori</b> .....	10
2.2.1 <b>Sistem Informasi</b> .....	10
2.2.2 <b>Desa Wisata</b> .....	10
2.2.3 <i>Dashboard</i> .....	10
2.2.4 <i>Frontend</i> .....	11
2.2.5 <i>Backend</i> .....	11
2.2.6 <i>Javascript</i> .....	11
2.2.7 <i>React JS</i> .....	11
2.2.8 <i>Express JS</i> .....	12
2.2.9 <i>PostgreSQL</i> .....	12
2.2.10 <i>REST API</i> .....	12
2.2.11 <i>Postman</i> .....	12



2.2.12	<i>Rapid Application Development (RAD)</i> .....	13
2.2.13	<i>Unified Modelling Language (UML)</i> .....	14
2.2.14	<i>Black Box Testing</i> .....	18
2.2.15	<i>Equivalence Partitioning</i> .....	18
<b>BAB III</b>	<b>Metodologi Penelitian</b> .....	19
3.1	<b>Objek dan Subjek Penelitian</b> .....	19
3.2	<b>Alat dan Bahan Penelitian</b> .....	19
3.2.1	<b>Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)</b> .....	19
3.2.2	<b>Perangkat Lunak (<i>Software</i>)</b> .....	20
3.3	<b>Diagram Alir Penelitian</b> .....	21
3.3.1	<b>Identifikasi Masalah</b> .....	22
3.3.2	<b>Studi Literatur</b> .....	22
3.3.3	<b><i>Requirement Planning</i></b> .....	22
3.3.4	<b><i>User Design</i></b> .....	23
3.3.5	<b><i>Construction</i></b> .....	23
3.3.6	<b><i>Cutover</i></b> .....	24
3.3.7	<b>Kesimpulan dan Saran</b> .....	24
<b>BAB IV</b>	<b>Hasil dan Pembahasan</b> .....	25
4.1	<b><i>Requirement Planning</i></b> .....	25
4.1.1	<b><i>Use Case Diagram</i></b> .....	25
4.1.2	<b><i>Activity Diagram</i></b> .....	26
4.1.3	<b><i>Class Diagram</i></b> .....	44
4.1.4	<b><i>Sequence Diagram</i></b> .....	44
4.2	<b><i>User Design</i></b> .....	59
4.3	<b><i>Construction</i></b> .....	75
4.4	<b><i>Cutover</i></b> .....	81
<b>BAB V</b>	<b>Kesimpulan dan Saran</b> .....	91
5.1.	<b>Kesimpulan</b> .....	91
5.2.	<b>Saran</b> .....	91
<b>Daftar Pustaka</b>	.....	92
<b>Lampiran</b>	.....	97

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	7
Tabel 2.2 Komponen Use Case Diagram [33] .....	15
Tabel 2.3 Komponen Activity Diagram [33].....	16
Tabel 2.4 Komponen Sequence Diagram [33] .....	17
Tabel 2.5 Komponen Class Diagram [33].....	18
Tabel 3.1 Perangkat Keras .....	19
Tabel 3.2 Perangkat Lunak.....	20
Tabel 4.1 Pengujian halaman Login.....	81
Tabel 4.2 Pengujian halaman Register .....	82
Tabel 4.3 Pengujian halaman OTP Verify .....	83
Tabel 4.5 Pengujian halaman Dashboard Paket Wisata .....	84
Tabel 4.6 Pengujian halaman Dashboard Tambah Paket Wisata.....	84
Tabel 4.7 Pengujian halaman Dashboard Ubah Paket Wisata.....	85
Tabel 4.8 Pengujian halaman Dashboard Tiket Masuk.....	85
Tabel 4.9 Pengujian halaman Dashboard Berita .....	86
Tabel 4.10 Pengujian halaman Dashboard Tambah Berita.....	86
Tabel 4.11 Pengujian halaman Dashboard Ubah Berita.....	87
Tabel 4.12 Pengujian halaman Dashboard Komentar .....	87
Tabel 4.13 Pengujian halaman Dashboard Pesan.....	87
Tabel 4.14 Pengujian halaman Dashboard Pemesanan Paket Wisata .....	87
Tabel 4.15 Pengujian halaman Dashboard Pemesanan Tiket Masuk.....	88
Tabel 4.16 Pengujian halaman Paket Wisata.....	88
Tabel 4.17 Pengujian halaman Tiket Masuk .....	88
Tabel 4.18 Pengujian halaman Kontak.....	89
Tabel 4.19 Pengujian halaman Berita.....	89
Tabel 4.20 Pengujian halaman Pengaturan Akun.....	90

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Rapid Application Development (RAD) [30].....	13
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	21
Gambar 4.1 Use Case Diagram.....	25
Gambar 4.2 Activity Diagram Masuk.....	26
Gambar 4.3 Activity Diagram Daftar.....	27
Gambar 4.4 Activity Diagram Melihat data dashboard.....	28
Gambar 4.5 Activity Diagram Melihat paket wisata.....	28
Gambar 4.6 Activity Diagram Menambahkan paket wisata.....	29
Gambar 4.7 Activity Diagram Mengubah paket wisata.....	30
Gambar 4.8 Activity Diagram Menghapus paket wisata.....	31
Gambar 4.9 Activity Diagram Melihat pesanan paket wisata.....	31
Gambar 4.10 Activity Diagram Menghapus pesanan paket wisata.....	32
Gambar 4.11 Activity Diagram Melihat pesanan tiket masuk.....	32
Gambar 4.12 Activity Diagram Menghapus pesanan tiket masuk.....	33
Gambar 4.13 Activity Diagram Mengelola tiket masuk.....	33
Gambar 4.14 Activity Diagram Melihat berita.....	34
Gambar 4.15 Activity Diagram Menambahkan berita.....	34
Gambar 4.16 Activity Diagram Mengubah berita.....	35
Gambar 4.17 Activity Diagram Menghapus berita.....	36
Gambar 4.18 Activity Diagram Melihat komentar.....	36
Gambar 4.19 Activity Diagram Melihat Pesan.....	37
Gambar 4.20 Activity Diagram Melihat informasi desa wisata.....	37
Gambar 4.21 Activity Diagram Melihat berita.....	38
Gambar 4.22 Activity Diagram Menghubungi kontak.....	38
Gambar 4.23 Activity Diagram Memberikan komentar.....	39
Gambar 4.24 Activity Diagram Melihat pilihan paket wisata.....	40
Gambar 4.25 Activity Diagram Memesan paket wisata.....	40
Gambar 4.26 Activity Diagram Memesan tiket masuk.....	41
Gambar 4.27 Activity Diagram Melihat riwayat pemesanan paket wisata.....	42
Gambar 4.28 Activity Diagram Melihat riwayat pemesanan tiket masuk.....	42
Gambar 4.29 Activity Diagram Mengelola akun.....	43
Gambar 4.30 Class Diagram.....	44
Gambar 4.31 Sequence Diagram Masuk.....	45
Gambar 4.32 Sequence Diagram Melihat data dashboard.....	45
Gambar 4.33 Sequence Diagram Melihat paket wisata.....	46
Gambar 4.34 Sequence Diagram Menambahkan paket wisata.....	46
Gambar 4.35 Sequence Diagram Mengubah paket wisata.....	47
Gambar 4.36 Sequence Diagram Menghapus paket wisata.....	47
Gambar 4.37 Sequence Diagram Melihat pesanan paket wisata.....	48
Gambar 4.38 Sequence Diagram Menghapus pesanan paket wisata.....	48
Gambar 4.39 Sequence Diagram Melihat pesanan tiket masuk.....	49

Gambar 4.40 Sequence Diagram Menghapus pesanan tiket masuk .....	49
Gambar 4.41 Sequence Diagram Mengelola tiket masuk.....	50
Gambar 4.42 Sequence Diagram Melihat berita.....	50
Gambar 4.43 Sequence Diagram Menambah berita .....	51
Gambar 4.44 Sequence Diagram Mengubah berita .....	51
Gambar 4.45 Sequence Diagram Menghapus berita.....	52
Gambar 4.46 Sequence Diagram Melihat komentar.....	52
Gambar 4.47 Sequence Diagram Melihat pesan.....	53
Gambar 4.48 Sequence Diagram Daftar .....	53
Gambar 4.49 Sequence Diagram Melihat informasi desa wisata .....	54
Gambar 4.50 Sequence Diagram Melihat berita.....	54
Gambar 4.51 Sequence Diagram Menghubungi kontak .....	55
Gambar 4.52 Sequence Diagram Mengelola akun.....	55
Gambar 4.53 Sequence Diagram Memberikan komentar.....	56
Gambar 4.54 Sequence Diagram Melihat pilihan paket wisata .....	57
Gambar 4.55 Sequence Diagram Memesan paket wisata .....	57
Gambar 4.56 Sequence Diagram Memesan tiket masuk .....	58
Gambar 4.57 Sequence Diagram Melihat riwayat pesanan paket wisata .....	58
Gambar 4.58 Sequence Diagram Melihat riwayat pesanan tiket masuk.....	59
Gambar 4.59 Desain halaman Login.....	59
Gambar 4.60 Desain halaman Register.....	60
Gambar 4.61 Desain halaman OTP Verify.....	60
Gambar 4.62 Desain halaman Dashboard.....	61
Gambar 4.63 Desain halaman Paket Wisata .....	61
Gambar 4.64 Desain halaman Tambah Paket Wisata.....	62
Gambar 4.65 Desain halaman Ubah Paket Wisata.....	62
Gambar 4.66 Desain halaman Tiket Masuk .....	63
Gambar 4.67 Desain halaman berita .....	63
Gambar 4.68 Desain halaman Tambah Berita.....	64
Gambar 4.69 Desain halaman Ubah Berita.....	64
Gambar 4.70 Desain halaman Komentar .....	65
Gambar 4.71 Desain halaman Pesan.....	65
Gambar 4.72 Desain halaman Pesanan Paket Wisata .....	66
Gambar 4.73 Desain halaman Pesanan Tiket Masuk.....	66
Gambar 4.74 Desain halaman Beranda.....	67
Gambar 4.75 Desain halaman Paket Wisata .....	68
Gambar 4.76 Desain halaman Detail Paket Wisata.....	69
Gambar 4.77 Desain halaman Tiket Masuk.....	70
Gambar 4.78 Desain halaman Lembaga .....	71
Gambar 4.79 Desain halaman Berita .....	71
Gambar 4.80 Desain halaman Detail Berita.....	72
Gambar 4.81 Desain halaman Kontak .....	73
Gambar 4.82 Desain halaman Pengaturan Akun.....	73
Gambar 4.83 Desain halaman Riwayat Pemesanan Paket Wisata .....	74

Gambar 4.84 Desain halaman Riwayat Pemesanan Tiket Masuk.....	74
Gambar 4.85 Code Halaman Dashboard.....	75
Gambar 4.86 Code Halaman Detail Paket Wisata .....	76
Gambar 4.87 Code Halaman Tiket Masuk.....	76
Gambar 4.88 Code Halaman Berita .....	77
Gambar 4.89 Code Login.....	77
Gambar 4.90 Code tourBookingController.....	78
Gambar 4.91 Code ticketBookingController .....	78
Gambar 4.92 Code articleController .....	79
Gambar 4.93 Pengujian Postman pada Login.....	79
Gambar 4.94 Pengujian Postman pada Tour Booking .....	80
Gambar 4.95 Pengujian Postman pada Ticket Booking.....	80

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan pengambilan data untuk penelitian Tugas Akhir/Skripsi	97
Lampiran 2. Halaman Website.....	98
Lampiran 3. Brosur pada Desa Wisata Melung .....	114
Lampiran 4. Dokumentasi dengan mitra.....	115