

**TUGAS AKHIR**

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN**

**DESA WISATA BERBASIS ANDROID**

**MENGGUNAKAN METODE *RAPID APPLICATION***

***DEVELOPMENT* (RAD)**

**(Studi Kasus: Wana Wisata Baturraden)**



RAYNALDI ZULFIKAR

20104042

**PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK**

**FAKULTAS INFORMATIKA**

**INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

**2024**

**TUGAS AKHIR**

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN  
DESA WISATA BERBASIS ANDROID  
MENGUNAKAN METODE *RAPID APPLICATION  
DEVELOPMENT* (RAD)  
(Studi Kasus: Wana Wisata Baturraden)**

***DEVELOPMENT OF AN ANDROID-BASED TOURIST  
VILLAGE MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM  
USING RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD)  
METHOD  
(Case Study: Wana Wisata Baturraden)***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



RAYNALDI ZULFIKAR

20104042

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

**2024**

**HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN  
DESA WISATA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN  
METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT* (RAD)  
(Studi Kasus: Wana Wisata Baturraden)**

***DEVELOPMENT OF AN ANDROID-BASED TOURIST  
VILLAGE MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM USING  
RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) METHOD  
(Case Study: Wana Wisata Baturraden)***

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

RAYNALDI ZULFIKAR

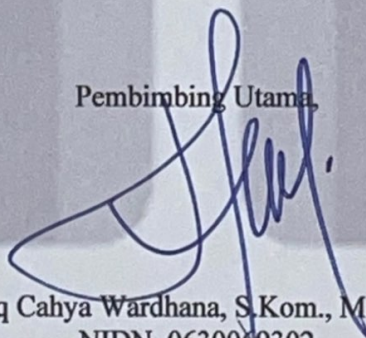
20104042

**Fakultas Informatika**

**Institut Teknologi Telkom Purwokerto**

**Pada Tanggal: 3 Mei 2024**

Pembimbing Utama,



Ariq Cahya Wardhana, S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 0630069302



**HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR**

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN  
DESA WISATA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN  
METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT* (RAD)  
(Studi Kasus: Wana Wisata Baturaden)**

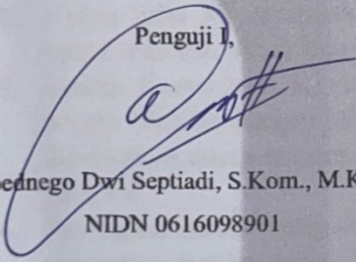
***DEVELOPMENT OF AN ANDROID-BASED TOURIST  
VILLAGE MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM USING  
RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (RAD) METHOD  
(Case Study: Wana Wisata Baturaden)***

Disusun Oleh


RAYNALDI ZULFIKAR  
20104042

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir  
Pada Rabu, 08 Mei 2024

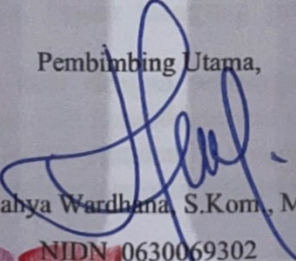
Penguji I,

  
Abednego Dwi Septiadi, S.Kom., M.Kom.  
NIDN 0616098901

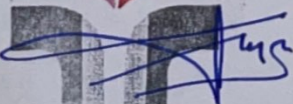
Penguji II,

  
Dimas Fanny Hebrasianto Permadi, S.ST. M.Kom.  
NIDN 0731039201

Pembimbing Utama,

  
Ariq Cahya Wardhana, S.Kom., M.Kom.  
NIDN 0630069302

Dekan,

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



## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini

Nama mahasiswa : Raynaldi Zulfikar  
NIM : 20104042  
Program Studi : S1 Rekayasa Perangkat Lunak

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

**PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN DESA WISATA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT* (RAD) (Studi Kasus: Wana Wisata Baturraden)**

Dosen Pembimbing Utama : Ariq Cahya Wardhana, S.Kom., M.Kom.  
Dosen Pembimbing Pendamping : -

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, 3 Mei 2024,  
Yang Menyatakan,**



**Raynaldi Zulfikar**

## KATA PENGANTAR

Dengan rasa syukur dan pujian yang menyertai, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada Allah SWT atas berkat dan rahmat-Nya yang luar biasa, telah memberikan kekuatan dan jalan atas kelancaran penyusunan tugas akhir ini, sehingga memungkinkan penulis berhasil menyelesaikan dengan tepat waktu.

Penulis sepenuhnya menyadari bahwa penyelesaian tugas akhir ini tidak akan terwujud tanpa dukungan yang berharga, baik dalam segi moral maupun material, yang diberikan oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua individu dan kelompok yang telah memberikan bantuan dalam penyusunan tugas akhir ini, terutama kepada:

1. Pihak keluarga penulis, terutama kedua orang tua penulis Bapak dan Ibu, serta Kakak yang telah memberikan dukungan penuh baik motivasi, dukungan, serta doa yang tidak pernah putus selama penulis menjalani studi hingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
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.
4. Ariq Cahya Wardhana, S.Kom., M.Kom selaku Kepala Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Ariq Cahya Wardhana, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan ilmu, bimbingan, arahan dan waktunya selama penulis menyelesaikan tugas akhir ini.
6. Seluruh Bapak/Ibu dosen Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak, Fakultas Informatika, Institut Teknologi Telkom Purwokerto yang telah memberikan pelajaran dan ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.

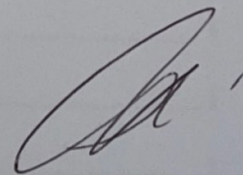


7. Pihak pengelola wanwisata Baturraden yang telah berkenan memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian tugas akhir ini.
8. Teman-teman terbaik dan sahabat penulis, yang selalu menemani penulis selama proses pengerjaan tugas akhir ini. Rekan-rekan Rekaya Perangkat Lunak Angkatan 2020 meskipun tidak dapat disebutkan satu per satu, terima kasih telah menemani penulis sehari-hari selama masa perkuliahan.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini jauh dari sempurna karena keterbatasan pengalaman dan pengetahuan penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran dan pendapat dari berbagai pihak bahkan kritik yang membangun. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak yang terlibat khususnya dalam bidang teknologi informasi.

Purwokerto, 3 Mei 2024

Penulis,



Raynaldi Zulfikar

## DAFTAR ISI

TUGAS AKHIR.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
ABSTRAK.....	xv
<i>ABSTRACT</i> .....	xvi
BAB I .....	1
PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Pertanyaan Penelitian .....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA & LANDASAN TEORI.....	6
2.1 Tinjauan Pustaka .....	6
2.2 Landasan Teori .....	18



3.2.1	Sistem Informasi .....	18
3.2.2	<i>Black box Testing</i> .....	18
3.2.3	Android .....	18
3.2.4	Android Studio .....	19
3.2.5	Kotlin .....	19
3.2.6	<i>Rapid Application Development (RAD)</i> .....	20
3.2.7	<i>Shared Preferences</i> .....	21
3.2.8	<i>User Experience Questionnaire (UEQ)</i> .....	22
3.2.9	<i>User Experience Questionnaire (UEQ) Tool</i> .....	23
3.2.10	<i>Slovin</i> .....	26
3.2.11	<i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	27
BAB III .....		32
METODOLOGI PENELITIAN .....		32
3.1	Subjek dan Objek Penelitian .....	32
3.1.1	Subjek Penelitian .....	32
3.1.2	Objek Penelitian .....	32
3.3	Alat dan Bahan Penelitian .....	32
3.3.1	Alat Penelitian .....	32
3.3.2	Bahan Penelitian .....	33
3.4	Diagram Alir Penelitian .....	33
3.4.1	Identifikasi Masalah .....	34
3.4.2	Studi Literatur .....	35
3.4.3	Pengumpulan data .....	35
3.4.4	Penerapan Model Rapid Application Development (RAD) .....	36
3.4.5	Pengambilan Keputusan atau Kesimpulan .....	38

BAB IV .....	39
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	39
4.1 Hasil dan Pembahasan.....	39
4.1.1 Analisis Kebutuhan .....	39
4.1.2 Desain Pengguna ( <i>User Design</i> ).....	40
4.1.3 Construction (Pembangunan).....	72
4.1.4 Cutover (Peralihan).....	102
BAB V.....	104
KESIMPULAN DAN SARAN.....	104
5.1 Kesimpulan.....	104
5.2 Saran .....	104
DAFTAR PUSTAKA .....	106
LAMPIRAN.....	109

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Sebelumnya.....	11
Tabel 2.2 Simbol-Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	27
Tabel 2.3 Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	29
Tabel 2.4 Simbol-Simbol <i>Sequence Diagram</i> .....	30
Tabel 3.1 Spesifikasi Perangkat Keras.....	32
Tabel 3.2 Spesifikasi Perangkat Lunak.....	33
Tabel 3.3 Analisis Kebutuhan.....	36
Tabel 4.1 Analisis Kebutuhan.....	39
Tabel 4.2 Benchmark .....	71
Tabel 4.3 Hasil Uji Skala Inkonsistensi .....	74
Tabel 4.4 Hasil Uji Reliabilitas.....	78
Tabel 4.5 <i>Mean</i> dan <i>Variance</i> Skala UEQ.....	79
Tabel 4.6 Hasil <i>Mean</i> dan <i>Variance</i> pada Setiap Kelompok UEQ.....	80
Tabel 4.7 UEQ <i>Benchmark</i> Aplikasi.....	81
Tabel 4.8 Hasil Pengujian <i>Black box</i> Aplikasi Pengguna .....	82
Tabel 4.9 Hasil Pengujian <i>Black box</i> Aplikasi Admin.....	90



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Ilustrasi model RAD.....	20
Gambar 2.2 UEQ <i>Data Analysis Tool</i> .....	23
Gambar 2.3 Halaman Pengaturan Memilih Bahasa .....	24
Gambar 2.4 Halaman <i>Input</i> .....	24
Gambar 2.5 Halaman <i>Inconsistencies</i> .....	25
Gambar 2.6 Halaman Hasil Pengolahan Data.....	25
Gambar 2.7 Halaman Scale Consistency .....	26
Gambar 2.8 Halaman Nilai Benchmark .....	26
Gambar 3.1 Diagram Alir .....	34
Gambar 4.1 <i>Use case Diagram</i> Pengguna .....	41
Gambar 4.2 <i>Use Case Diagram</i> Admin .....	42
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram Login</i> Pengguna .....	43
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram Register</i> Pengguna .....	44
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram Home</i> Pengguna.....	44
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram History</i> Pengguna .....	45
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram Profile</i> Pengguna .....	46
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram Keranjang</i> Pengguna.....	47
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram Login</i> Admin.....	48
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram Dashboard</i> Admin .....	48
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram Logout</i> Admin.....	49
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram Manajemen Wisata</i> Admin .....	50
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram Pemesanan</i> Admin .....	51
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram Login</i> Pengguna .....	52
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram Register</i> Pengguna .....	52
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram Home</i> .....	53
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram History</i> .....	53
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram Profile</i> .....	54
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram Keranjang</i> .....	55
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram Login</i> Admin.....	56

Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram Dashboard</i> .....	56
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram Logout Admin</i> .....	57
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram Wisata</i> .....	57
Gambar 4.24 <i>Sequence Diagram Pemesanan</i> .....	58
Gambar 4.25 <i>Desain Interface Aplikasi Pengguna</i> .....	59
Gambar 4.26 <i>Desain Interface Aplikasi Admin</i> .....	60
Gambar 4.27 <i>Navigasi Pada Aplikasi Pengguna</i> .....	61
Gambar 4.28 <i>Navigasi Pada Aplikasi Admin</i> .....	68
Gambar 4.29 <i>Grafik Benchmark</i> .....	72
Gambar 4.30 <i>Kode Aplikasi</i> .....	73
Gambar 4.31 <i>Mean dan Variance Skala UEQ</i> .....	79
Gambar 4.32 <i>Grafik Hasil Mean dan Variance Setiap Kelompok UEQ</i> .....	80
Gambar 4.33 <i>Visualisasi UEQ Benchmark Aplikasi</i> .....	81
Gambar 4.34 <i>Halaman Pertama Dashboard Client</i> .....	102
Gambar 4.35 <i>Halaman Dashboard Plesk</i> .....	103
Gambar 4.36 <i>Pengelolaan File Pada Plesk</i> .....	103

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pengambilan data pra penelitian .....	109
Lampiran 2. Draft Wawancara Pra Penelitian.....	110
Lampiran 3. Surat Permohonan Uji Coba Aplikasi .....	113
Lampiran 4. Testing oleh Pihak Pengelola Wana Wisata Baturraden .....	114
Lampiran 5. <i>Link</i> Figma Desain <i>Interface</i> Aplikasi.....	115
Lampiran 6. <i>Link</i> Github Proyek Aplikasi Pengguna .....	115
Lampiran 7. <i>Link</i> Github Proyek Aplikasi Admin .....	115
Lampiran 8. <i>Link</i> Kuisisioner Google <i>Form</i> .....	115
Lampiran 9. Data Pengunjung .....	115
Lampiran 10. Berita Acara Serah Terima .....	116
Lampiran 11. Brosur Wana Wisata Baturraden .....	117