

TUGAS AKHIR

**PENGEMBANGAN APLIKASI GALERI BUDAYA
DENGAN METODE PENGEMBANGAN *AGILE***



Rizki Rafiif Amaanullah
19104010

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

TUGAS AKHIR

**PENGEMBANGAN APLIKASI GALERI BUDAYA
DENGAN METODE PENGEMBANGAN *AGILE***

**DEVELOPMENT OF GALERI BUDAYA
APPLICATION USING AGILE DEVELOPMENT
METHOD**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



Rizki Rafiif Amaanullah
19104010

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

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

**PENGEMBANGAN APLIKASI GALERI BUDAYA
DENGAN METODE PENGEMBANGAN AGILE**

**DEVELOPMENT OF GALERI BUDAYA
APPLICATION USING AGILE DEVELOPMENT
METHOD**

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

Rizki Rafriif Amaanullah

19104010

Fakultas Informatika

Institut Teknologi Telkom Purwokerto

Pada Tanggal: 19 Januari 2023

Pembimbing I



(Alon Jala Tirta Segara, S.Kom., M.Kom)

NIDN. 0605039201

**PENGEMBANGAN APLIKASI GALERI BUDAYA
DENGAN METODE PENGEMBANGAN *AGILE***

**DEVELOPMENT OF GALERI BUDAYA
APPLICATION USING AGILE DEVELOPMENT
METHOD**

Rizki Rafiif Amaanullah

19104010

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Tugas Akhir

Pada 31 Januari 2023

Penguji I,



(Sarah Astiti, S.Kom., M.MT.)
(NIDN. 0610108905)

Penguji II,



(Trihastuti Yuniati, S.Kom.,
M.T.)
(NIDN. 0602068902)

Penguji III,



(Noavanda Alim S.N., S.S.,
M.Hum.)
(NIDN.0627119002)

Pembimbing Utama,



Alon Jala Tirta Segara, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0605039201

Dekan,



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

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Rizki Rafiif Amaanullah
NIM : 19104010
Program Studi : S1 Rekayasa Perangkat Lunak

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

PENGEMBANGAN APLIKASI GALERI BUDAYA DENGAN METODE PENGEMBANGAN *AGILE*

Dosen Pembimbing Utama : Alon Jala Tirta Segara, 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, 4 Agustus 2022,

Yang Menyatakan,



(Rizki Rafiif Amaanullah)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Penyusunan tugas akhir ini dimaksudkan untuk memnuhi sebagian syarat-syarat guna mencapai gelar Sarjana di Institut Teknologi Telkom Purwoekerto.

Penulis menyadari bahwa penulisan ini tidak dapat terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak, baik morel maupun materil. Oleh karena itu, peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak yang telah membantu dalam penyusunan tugas akhir ini terutama kepada:

1. Tuhan YME karena atas izin-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir ini.
2. Kedua orang tua dan keluarga yang telah memberikan doa dan dukungan penuh.
3. Bapak Dr. Arfianto Fahmi, S.T., M.T. selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Bapak Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Informatika.
5. Ibu Gita Fadila Fitriana, S.Kom., M.Kom. selaku Kaprodi S1 Rekayasa Perangkat Lunak.
6. Bapak Alon Jala Tirta Segara, S.Kom., M.kom. selaku dosen pembimbing yang telahsabar dan giat dalam memberikan bimbingan dan arahan dalam penyelesaian tugas akhir ini.
7. Seluruh Bapak/Ibu dosen Fakultas Informatika yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat selama masa perkuliahan.
8. Seluruh teman-teman saya yang telah memberikan dukungan baik langsung maupun tidak langsung dan memberikan motivasi untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, dikarenakan terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran serta masukan bahkan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak, khususnya dalam bidang informatika.

Purwokerto, 2023

Penulis,

Rizki Rafiif Amaanullah

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DALAM	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Perumusan Masalah	3
1.3. Pertanyaan Penelitian	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Batasan Masalah.....	3
1.6. Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	5
2.1. Tinjauan Pustaka	5
2.2. Landasan Teori.....	9
2.2.1 Metode <i>agile</i>	9
2.2.2 Android	10
2.2.3 Aplikasi	11
2.2.4 <i>Database</i>	11
2.2.5 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	11
2.2.6 Black Box Testing.....	12
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	14
3.1 Subjek dan Objek Penelitian	14
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	14

3.2.1 Data	14
3.2.2 Spesifikasi perangkat komputer	14
3.2.3 Spesifikasi perangkat android	15
3.3 Diagram Alir Penelitian	15
3.3.1 Perencanaan.....	16
3.3.2 Implementasi	17
3.3.3 <i>Testing</i>	18
3.3.4 Dokumentasi	18
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Hasil	19
4.1.1 Hasil Diagram UML	19
4.1.2 Hasil Rancangan <i>Database</i>	26
4.1.3 Membuat Desain Aplikasi.....	27
4.1.4 Hasil <i>Coding Frontend</i>	31
4.1.5 Hasil <i>Coding Backend</i>	36
4.1.6 Hasil Pengujian Aplikasi.....	40
4.2 Pembahasan.....	41
4.2.1 Pembahasan Diagram UML.....	41
4.2.2 Pembahasan Rancangan <i>Database</i>	42
4.2.3 Pembahasan Desain Aplikasi	42
4.2.4 Pembahasan <i>Coding Frontend</i>	42
4.2.5 Pembahasan <i>Coding Backend</i>	42
4.2.6 Pembahasan Pengujian Aplikasi	42
4.2.7 Dokumentasi	43
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	44
5.1 Kesimpulan	44
5.2 Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian sebelumnya.....	8
Tabel 3.1 Spesifikasi kebutuhan perangkat keras komputer	14
Tabel 3.2 Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak komputer	15
Tabel 3.3 Spesifikasi perangkat android	15
Tabel 4.1 Hasil pengujian menggunakan aplikasi.....	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur pengembangan metode <i>agile</i>	10
Gambar 3.1 Diagram alir penelitian.....	16
Gambar 4.1 <i>Use case diagram</i> aplikasi galeri budaya.....	19
Gambar 4.2 <i>Robustness diagram</i> aplikasi galeri budaya.....	20
Gambar 4.3 <i>Activity diagram</i> lihat <i>list</i> budaya dan lihat detail budaya.....	21
Gambar 4.4 <i>Activity diagram</i> mencari suatu budaya.....	22
Gambar 4.5 <i>Activity diagram</i> mengirim pesan kepada admin.....	23
Gambar 4.6 <i>Sequence diagram</i> melihat <i>list</i> dan detail budaya.....	24
Gambar 4.7 <i>Sequence diagram</i> mencari suatu budaya.....	25
Gambar 4.8 <i>Sequence diagram</i> mengirim pesan kepada admin.....	25
Gambar 4.9 <i>Class diagram</i> aplikasi Galeri Budaya	26
Gambar 4.10 Rancangan <i>database</i> aplikasi Galeri Budaya	27
Gambar 4.11 Sketsa desain aplikasi Galeri Budaya.....	28
Gambar 4.12 <i>Low-fidelity</i> aplikasi Galeri Budaya.....	28
Gambar 4.13 Desain <i>prototype splash screen</i> dan beranda	29
Gambar 4.14 Desain <i>prototype</i> halaman pencarian	30
Gambar 4.15 Desain <i>prototype</i> halaman detail	30
Gambar 4.16 Desain <i>prototype</i> halaman info	31
Gambar 4.17 Pembuatan menu	32
Gambar 4.18 Pembuatan item pada menu beranda.....	32
Gambar 4.19 Pembuatan item menu pencarian.....	33
Gambar 4.20 Pembuatan <i>layout</i> menu pencarian.....	33
Gambar 4.21 Pembuatan <i>layout fragment</i> makanan	34
Gambar 4.22 pembuatan <i>layout</i> menu pencarian.....	34
Gambar 4.23 Pembuatan <i>layout</i> menu info.....	35
Gambar 4.24 Pembuatan <i>layout</i> detail	36
Gambar 4.25 Potongan <i>code</i> fungsi menu beranda menuju detail.....	37
Gambar 4.26 Potongan <i>code</i> fungsi pencarian.....	38
Gambar 4.27 Potongan <i>code</i> tombol pada menu info	38
Gambar 4.28 Potongan <i>code</i> pembuatan <i>database</i>	39
Gambar 4.29 Potongan <i>code</i> halaman detail.....	39

Gambar 4.30 Potongan <i>code input</i> data ke <i>database</i>	40
Gambar 4.31 Potongan <i>code</i> fungsi <i>splash</i>	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 <i>Code</i> Menu Beranda <i>Tab</i> Makanan	48
Lampiran 2 <i>Code Adapter RecyclerView</i> Menu Beranda <i>Tab</i> Makanan	49
Lampiran 3 <i>Code</i> Menu Beranda <i>Tab Layout</i> dan <i>ViewPager2</i>	50
Lampiran 4 <i>Code Adapter ViewPager2</i> Menu Beranda	51