



Aplikasi Pembelajaran Benda-Benda Bersejarah Dengan Metode Agile

RIFKI RAHARDJO 41818010016

RENDRA EKA NURFAJAR 41818010002

ACHMAD FIRDAUS 41818010028

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA**

2022



Aplikasi Pembelajaran Benda-Benda Bersejarah Dengan Metode Agile

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

MERCU BUANA

Oleh:

RIFKI RAHARDJO 41818010016

RENDRA EKA NURFAJAR 41818010002

ACHMAD FIRDAUS 41818010028

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA JAKARTA**

2022

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : Rifki Rahardjo
NIM (41818010016)
Nama Mahasiswa (2) : Rendra Eka Nurfajar
NIM (41818010002)
Nama Mahasiswa (3) : Achmad Firdaus
NIM (41818010028)
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Pembelajaran Benda-Benda Bersejarah
Dengan Metode Agile

Menyatakan bahwa laporan jurnal ini adalah hasil karya nama yang tercantum diatas dan bukan plagiat (tidak *copy paste* sumber lain). Apabila ternyata ditemukan di dalam Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 24 Agustus 2022

UNIVERSITA
MERCU BUA

SEPTULUH RIBU RUPIAH
0000
METERAI
TEMBAK
709ADAJX9731460720

(Rifki Rahardjo)

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa (1) : Rifki Rahardjo
NIM (41818010016)
Nama Mahasiswa (2) : Rendra Eka Nurfajar
NIM (41818010002)
Nama Mahasiswa (3) : Achmad Firdaus
NIM (41818010028)
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Pembelajaran Benda-Benda Bersejarah
Dengan Metode Agile

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 24 Agustus 2022


(Rifki Rahardjo)

LEMBAR PERSETUJUAN

Rifki Rahardjo : 41818010016
Rendra Eka Nurfajar : 41818010002
Achmad Firdaus : 41818010028
Judul Tugas Akhir : APLIKASI PEMBELAJARAN BENDA-BENDA
BERSEJARAH DENGAN METODE AGILE

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 24 Agustus 2022



Menyetujui,

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

(Abdi Wahab, S.Kom, MT)

Dosen Pembimbing

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa (1) : Rifki Rahardjo
NIM (41818010016)
Nama Mahasiswa (2) : Rendra Eka Nurfajar
NIM (41818010002)
Nama Mahasiswa (3) : Achmad Firdaus
NIM (41818010028)
Judul Tugas Akhir : Aplikasi Pembelajaran Benda-Benda Bersejarah
Dengan Metode Agile


Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.


Jakarta, 6 Agustus 2022

Menyetujui,

(Abdi Wahab, S.Kom, MT)
Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS
Mengetahui,
MERCU BUANA


(Yunita Sartika Sari, S.Kom., M.Kom)
Sek. Prodi Sistem Informasi


(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T)
Ka.Prodi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya sehingga kami sebagai penulis dapat menyelesaikan Proposal Tugas Akhir yang berjudul “Aplikasi Pembelajaran Benda-Benda Bersejarah Dengan Metode Agile”

Penulis menyadari bahwa Proposal Tugas Akhir ini tidak akan terwujud tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Abdi Wahab, S.Kom, MT. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, masukan dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan ini.
2. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi.
3. Ibu Yunita Sartika Sari, S.Kom., M.Kom selaku koordinator Tugas Akhir Program Sistem Informasi.
4. Semua Bapak dan Ibu dosen Program Studi Sistem Informasi yang telah memberikan ilmu selama proses perkuliahan berlangsung.
5. Kepada kedua orang tua yang selalu memberikan doa, motivasi dan semangat untuk menyelesaikan Proposal Metodologi Penelitian Teknologi Informasi ini.
6. Sahabat dan semua pihak yang membantu namun tidak bisa disebutkan satu persatu.

Akhir kata, penulis mengharapkan segala bentuk saran serta masukan bahkan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga Laporan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak khususnya dalam bidang teknologi informasi.

Jakarta, 24 Agustus 2022



Rifki Rahardjo

DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.5. Sistematika Penulisan	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Teori Penelitian	5
2.2. Benda Bersejarah.....	6
2.3. Penelitian Terkait.....	6
2.4. Black Box.....	14
BAB 3 METODE PENELITIAN	15
3.1. Lokasi Penelitian	15
3.2. Sarana Pendukung	15
3.3. Teknik Pengumpulan Data.....	15
3.4. Lean Software Development (LSD).....	16
3.5. Diagram Alir Penelitian	18
3.6. Model sistem Historical Object.....	20
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	21

4.1.	Identifikasi Masalah.....	21
4.2.	Analisis Sistem Berjalan.....	21
4.2.1.	Analisis proses bisnis.....	21
4.3.	Analisis Kebutuhan.....	23
4.4.	Perancangan <i>Unified Modelling Language</i> (UML).....	24
4.4.1.	Diagram Use Case.....	24
4.4.2.	Skenario Use Case.....	25
4.4.3.	Activity Diagram.....	31
4.4.4.	Sequence Diagram.....	40
4.4.5.	Class Diagram.....	50
4.5.	Perancangan Basis Data.....	51
4.6.	Mock up.....	56
4.6.1.	Mock Up Admin.....	56
4.6.2.	Mock Up Website User.....	63
4.6.3.	Mock Up Android User.....	68
4.7.	Screenshot Aplikasi.....	73
4.8.	Perancangan Keluaran.....	88
4.9.	Pengujian aplikasi.....	88
4.10.	Fungsi dari penerapan LSD.....	96
4.11.	Data Kuesioner Atau Angket.....	98
BAB 5	100
5.1.	Kesimpulan.....	100
5.2.	Saran.....	100
Daftar Pustaka	101
Lampiran	104

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Diagram alir penelitian	18
Gambar 3. 2 Model Sistem Historical Object	20
Gambar 4. 1 Proses Bisnis	21
Gambar 4. 2 diagram use case.....	24
Gambar 4. 3 Activity Diagram Registrasi.....	31
Gambar 4. 4 Activity Diagram Login User.....	32
Gambar 4. 5 Activity Diagram Melihat Kategori.....	32
Gambar 4. 6 Activity Diagram Mengerjakan Kuis.....	33
Gambar 4. 7 Activity Diagram User Report	33
Gambar 4. 8 Activity Diagram Admin Menghapus Artikel.....	34
Gambar 4. 9 Activity Diagram Admin Mengubah Artikel	34
Gambar 4. 10 Activity Diagram Admin Menambah Artikel	35
Gambar 4. 11 Acitivity Diagram Admin Menambah Kategori.....	35
Gambar 4. 12 Activity Diagram admin Cek Report	36
Gambar 4. 13 Activity Diagram admin Menambah kuis	36
Gambar 4. 14 Activity Diagram Admin Mengubah Kuis.....	37
Gambar 4. 15 Activity Diagram Admin Menghapus Kuis	37
Gambar 4. 16 Activity Diagram Admin Menghapus kategori	38
Gambar 4. 17 User dan Admin Mengubah Profile	38
Gambar 4. 18 user feedback.....	39
Gambar 4. 19 Admin Cek Feedback.....	39
Gambar 4. 20 Sequence Diagram Registrasi.....	40
Gambar 4. 21 Sequence Diagram Login User.....	41
Gambar 4. 22 Sequence Diagram Melihat kategori.....	41
Gambar 4. 23 Sequence Diagram Mengerjakan Kuis.....	42
Gambar 4. 24 Sequence Diagram User Mereport Artikel.....	42
Gambar 4. 25 Sequence Diagram Admin Menghapus Artikel.....	43
Gambar 4. 26 Sequence Diagram Admin Mengubah Artikel	43
Gambar 4. 27 Sequence Diagram Admin Menambah Artikel	44
Gambar 4. 28 Sequence Diagram Admin Menambah Kategori.....	44

Gambar 4. 29 Sequence Diagram Admin Mengecek Report.....	45
Gambar 4. 30 Sequence Diagram Admin Menambah Kuis.....	45
Gambar 4. 31 Sequence Diagram Admin Mengubah Kuis.....	46
Gambar 4. 32 Sequence Diagram Admin Menghapus Kuis.....	46
Gambar 4. 33 Sequence Diagram Admin Menghapus kategori.....	47
Gambar 4. 34 Sequence Diagram User Feedback.....	47
Gambar 4. 35 Sequence Diagram Admin Cek Feedback.....	48
Gambar 4. 36 Sequence Diagram Admin Cek Feedback User dan admin Mengubah Profile	49
Gambar 4. 37 Class Diagram	50
Gambar 4. 38 Mock up admin login.....	56
Gambar 4. 39 Mock up halaman utama admin	57
Gambar 4. 40 Mock up profile admin.....	57
Gambar 4. 41 Mock up tambah kategori admin.....	58
Gambar 4. 42 Mock up edit dan hapus kategori.....	58
Gambar 4. 43 Mock up tambah artikel admin.....	59
Gambar 4. 44 Mock up edit dan hapus artikel	59
Gambar 4. 45 Mock up tambah kuis.....	60
Gambar 4. 46 Mock up edit dan hapus kuis.....	60
Gambar 4. 47 Mock up cek report.....	61
Gambar 4. 48 Mock up edit dan menanggapi report	61
Gambar 4. 49 Mock up cek feedback	62
Gambar 4. 50 Mock up edit dan hapus feedback	62
Gambar 4. 51 Mock up Halaman login user	63
Gambar 4. 52 Mock up Halaman registrasi	63
Gambar 4. 53 Mock up Halaman utama user.....	64
Gambar 4. 54 Mock up Profile user.....	64
Gambar 4. 55 Mock up Artikel setelah login	65
Gambar 4. 56 Mock up Report artikel setelah login.....	65
Gambar 4. 57 Mock up kuis.....	66
Gambar 4. 58 Mock up Hasil kuis.....	66
Gambar 4. 59 Mock up Feedback user	67

Gambar 4. 60 Mock up Halaman utama	67
Gambar 4. 61 Mock up Artikel.....	68
Gambar 4. 62 Mock up Login Android	68
Gambar 4. 63 Mock up Registrasi Android	69
Gambar 4. 64 Mock up Profil Android.....	69
Gambar 4. 65 Mock up Halaman utama android	70
Gambar 4. 66 Mock up Kategori Android	70
Gambar 4. 67 Mock up Artikel android.....	71
Gambar 4. 68 Mock up Report android	71
Gambar 4. 69 Mock up Kuis android	72
Gambar 4. 70 Mock up Hasil Kuis	72
Gambar 4. 71 web login.....	73
Gambar 4. 72 web registrasi.....	73
Gambar 4. 73 web profile.....	74
Gambar 4. 74 web kuis	74
Gambar 4. 75 web halaman utama login user	75
Gambar 4. 76 web user artikel dan report.....	76
Gambar 4. 77 Dashboard admin.....	76
Gambar 4. 78 web admin hapus artikel	77
Gambar 4. 79 web admin ubah artikel.....	77
Gambar 4. 80 web admin tambah artikel.....	78
Gambar 4. 81 web admin tambah kategori	78
Gambar 4. 82 web admin cek report.....	79
Gambar 4. 83 web admin tambah kuis.....	79
Gambar 4. 84 web admin ubah kuis	80
Gambar 4. 85 web admin menghapus kuis	80
Gambar 4. 86 web admin menghapus kategori	81
Gambar 4. 87 web user feedback.....	81
Gambar 4. 88 web admin cek feedback.....	82
Gambar 4. 89 Android login	82
Gambar 4. 90 Android registrasi	83
Gambar 4. 91 Android halaman utama login	83

Gambar 4. 92 Android kategori login.....	84
Gambar 4. 93 Android halaman utama.....	85
Gambar 4. 94 Android artikel.....	85
Gambar 4. 95 Android kategori.....	86
Gambar 4. 96 Android profile	87
Gambar 4. 97 Android Feedback.....	87
Gambar 4. 98 Data Kuesioner atau angket.....	98
Gambar 4. 99 Persentase penilaian pertanyaan 1	98
Gambar 4. 100 Persentase penilaian pertanyaan 2	99
Gambar 4. 101 Persentase penilaian pertanyaan 3	99



DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Analisis SWOT	22
Tabel 4. 2 analisis kebutuhan	23
Tabel 4. 3 Deskripsi Use Case Login	25
Tabel 4. 4 Deskripsi Use Case Registrasi	25
Tabel 4. 5 Deskripsi Use Case Kategori	25
Tabel 4. 6 Deskripsi Use Case Kuis	26
Tabel 4. 7 Deskripsi Use Case Report Artikel	26
Tabel 4. 8 Deskripsi Use Case Menambah Kategori	27
Tabel 4. 9 Deskripsi Use Case Hapus Artikel	27
Tabel 4. 10 Deskripsi Use Case Ubah Artikel	27
Tabel 4. 11 Deskripsi Use Case Ubah Artikel	28
Tabel 4. 12 Deskripsi Use Case Cek report	28
Tabel 4. 13 Deskripsi Use Case Menambah Kuis	28
Tabel 4. 14 Deskripsi Use Case Mengubah Kuis	29
Tabel 4. 15 Deskripsi Use Case Menghapus Kuis	29
Tabel 4. 16 Deskripsi Menghapus Kategori	29
Tabel 4. 17 Deskripsi Mengubah Profile	30
Tabel 4. 18 Melakukan feedback	30
Tabel 4. 19 Mengecek feedback	30
Tabel 4. 20 Perancang Basis Data User_Role	51
Tabel 4. 21 Perancang Basis Data User	51
Tabel 4. 22 Perancang Basis Data Artikel	52
Tabel 4. 23 Perancang Basis Data Kategori	52
Tabel 4. 24 Perancang Basis Data Kuis	53
Tabel 4. 25 Perancang Basis Data tmp_nilai	53
Tabel 4. 26 Perancang Basis Data hasil_kuis	54
Tabel 4. 27 Perancang Basis Data report_artikel	54
Tabel 4. 28 rekomendasi_artikel	55
Tabel 4. 29 Countviewer	55
Tabel 4. 30 Perancangan Keluaran	88

Tabel 4. 31 Black Box Testing..... 89



DAFTAR LAMPIRAN

<i>Lampiran 1 Dokumentasi Wawancara</i>	104
<i>Lampiran 2 Bukti Hasil Wawancara</i>	105
<i>Lampiran 3 permohonan observasi data</i>	105
<i>Lampiran 4 surat keterangan museum nasional</i>	106
<i>Lampiran 5 CV Rifki Rahardjo.....</i>	107
<i>Lampiran 6 CV Rendra Eka Nurfajar.....</i>	108
<i>Lampiran 7 CV Achmad Firdaus.....</i>	109
<i>Lampiran 8 Bukti Publikasi Jurnal.....</i>	110
<i>Lampiran 9 Kartu Bimbingan Rifki Rahardjo.....</i>	111
<i>Lampiran 10 Kartu Bimbingan Rendra Eka Nurfajar.....</i>	112
<i>Lampiran 11 Kartu Bimbingan Achmad Firdaus.....</i>	113

