

TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ARSIP
DIGITAL BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN
METODE *EXTREME PROGRAMMING* (Studi
Kasus: Kelurahan Bantarsoka)**



MAJID GIGIH SETIAWAN

18103111

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2022**

TUGAS AKHIR

**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ARSIP
DIGITAL BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN
METODE *EXTREME PROGRAMMING*
(Studi Kasus: Kelurahan Bantarsoka)**

***WEBSITE-BASED DIGITAL ARCHIVE INFORMATION
SYSTEM DESIGN USING EXTREME PROGRAMMING
METHODS (Case Study: Bantarsoka Village)***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



MAJID GIGIH SETIAWAN

18103111

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2022**

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ARSIP
DIGITAL BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN
METODE *EXTREME PROGRAMMING*
(Studi Kasus: Kelurahan Bantarsoka)

WEBSITE-BASED DIGITAL ARCHIVE INFORMATION
SYSTEM DESIGN USING EXTREME PROGRAMMING
METHODS (Case Study: Bantarsoka Village)

Dipersiapkan dan Disusun oleh

Majid Gigih Setiawan

18103111

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir
Pada hari Kamis, 1 September 2022

Pembimbing I,

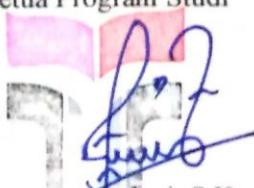
(Trihastuti Yuniati, S.Kom., M.T.)
NIDN. 0602068902

Pembimbing II,

(Darmansah, S.Kom., M.Kom.)
NIDN. 0607019401

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

Tanggal 1 September 2022
Ketua Program Studi



(Dwi Mustika Kusumawardani, S.Kom., M.Kom.)
NIK. 18910116

LEMBAR PENETAPAN PENGUJI

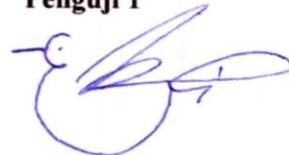
RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ARSIP DIGITAL BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE *EXTREME PROGRAMMING* (Studi Kasus: Kelurahan Bantarsoka)

***WEBSITE-BASED DIGITAL ARCHIVE INFORMATION
SYSTEM DESIGN USING EXTREME PROGRAMMING
METHODS (Case Study: Bantarsoka Village)***

Dipersiapkan dan Disusun oleh
Majid Gigih Setiawan
18103111

Tugas Akhir Telah Diuji dan Dinilai Panitia Penguji
Program Studi S1 Sistem Informasi
Fakultas Informatika
Institut Teknologi Telkom Purwokerto
Pada Tanggal: 1 September 2022

Ketua
Penguji 1



(Nicolaus Euclides Wahyu Nugroho, S.Kom., M.Cs.)
NIDN. 0605129401

Anggota
Penguji II



(Resad Setyadi, S.T., S.Si., MMSI.)
NIDN. 0307057601

Anggota
Penguji III



**(Muhammad Afrizal Amruztian,
S.Kom., M.Kom.)**
NIDN. 0630119104

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

**Nama mahasiswa : Majid Gigih Setiawan
NIM : 18113111
Program Studi : S1 Sistem Informasi**

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ARSIP DIGITAL BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE EXTREME PROGRAMMING (Studi Kasus: Kelurahan Bantarsoka)

Dosen Pembimbing Utama : Trihastuti Yuniati, S.Kom., M.T.
Dosen Pembimbing Pendamping : Darmansah, 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, 19 Agustus 2022

Yang Menyatakan,



(Majid Gigih Setiawan)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas karunia-Nya dan limpahan rahmat-Nya, sehingga laporan proposal penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Terima kasih kepada pihak yang telah membantu dalam penelitian ini, untuk itu dalam kesempatan ini diucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua yang telah memberikan doa dan dukungan untuk penulis pada saat penyusunan proposal penelitian.
2. Bapak Dr. Arfianto Fahmi, S.T., M.T., IPM. selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
3. Bapak Auliya Burhannudin, S.Si., M.Kom. selaku Dekan FIF Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Ibu Dwi Mustika Kusumawardani, S.Kom., M.Kom. selaku Kaprodi S1 Sistem Informasi Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Ibu Trihastuti Yuniati, S.Kom., M.T. selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memotivasi, memberikan arahan dan masukan sehingga proposal penelitian ini dapat ditulis dengan baik dan benar.
6. Bapak Darmansah, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memotivasi, memberikan arahan dan masukan sehingga proposal penelitian ini dapat ditulis dengan baik dan benar.
7. Teman seperjuangan, teman-teman mahasiswa/i Institut Teknologi Telkom Purwokerto serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Dalam penyusunan proposal penelitian ini, penulis menyadari masih banyak kekurangan. Untuk itu, saran dan kritik diperlukan demi kesempurnaan proposal penelitian ini. Penulis berharap semoga proposal penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca.

Purwokerto, 19 Agustus 2022

Majid Gigih Setiawan

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENETAPAN PENGUJI.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK.....	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Batasan Masalah/ Ruang Lingkup	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Penelitian Sebelumnya	5
2.2. Dasar Teori	17
2.2.1. Sistem	17
2.2.2. Informasi	17
2.2.3. Sistem Informasi	17
2.2.4. Arsip.....	18
2.2.5. <i>Framework</i>	18
2.2.6. CodeIgniter 4	18
2.2.7. XAMPP	19
2.2.8. MySQL.....	19
2.2.9. Bahasa Pemrograman.....	19
2.2.10. PHP	19

2.2.11.	Microsoft Visual Studio Code	20
2.2.12.	<i>Browser</i>	20
2.2.13.	<i>Website</i>	20
2.2.14.	<i>Unified Modelling Language (UML)</i>	21
2.2.15.	<i>Extreme Programming</i>	26
2.2.16.	<i>Black Box Testing</i>	27
2.2.17.	<i>Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)</i>	28
2.2.18.	Uji Validitas	28
2.2.19.	Uji Reliabilitas.....	28
2.2.20.	<i>System Usability Scale (SUS)</i>	29
	BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	31
3.1.	Subjek dan Objek Penelitian	31
3.1.1.	Subjek Penelitian	31
3.1.2.	Objek Penelitian.....	31
3.2.	Alat dan Bahan Penelitian.....	31
3.2.1	Alat.....	31
3.2.2	Bahan	31
3.3.	<i>Diagram Alir Penelitian/Proses Penelitian</i>	32
3.2.1.	Identifikasi Masalah	33
3.2.2.	Pengumpulan Data.....	33
3.2.2.1.	Diskusi.....	33
3.2.2.2.	Wawancara	33
3.2.2.3.	Studi Literatur.....	34
3.2.3.	<i>Extreme Programming</i>	34
3.2.4.	Hasil	38
3.2.5.	Kesimpulan.....	38
	BAB IV HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS	39
4.1.	Pengembangan Sistem	39
4.1.1.	<i>Planning</i>	39
4.1.1.1.	Kebutuhan Fungsional Sistem	39
4.1.1.2.	Kebutuhan Non Fungsional Sistem	39

4.1.2. <i>Design</i>	40
4.1.2.1. Use Case Diagram	40
4.1.2.2. Activity Diagram	41
4.1.2.3. Sequence Diagram.....	48
4.1.2.4. Class Diagram.....	67
4.1.2.5. Wireframe Tampilan Sistem	68
4.1.3. <i>Coding</i>	88
4.1.3.1. Implementasi <i>Coding Login</i>	88
4.1.3.2. Implementasi <i>Coding</i> Halaman <i>Dashboard</i>	89
4.1.3.3. Implementasi <i>Coding</i> Halaman Arsip.....	90
4.1.3.4. Implementasi <i>Coding</i> Halaman Kategori.....	93
4.1.3.5. Implementasi <i>Coding</i> Halaman Departemen.....	95
4.1.3.6. Implementasi <i>Coding</i> Halaman <i>User</i>	97
4.1.4. <i>Testing</i>	100
4.2. Analisis.....	123
4.2.1. Uji Validitas	124
4.2.2. Uji Reliabilitas.....	125
4.2.3. Pengolahan Data.....	126
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	129
5.1. Kesimpulan.....	129
5.2. Saran	129
DAFTAR PUSTAKA	130
LAMPIRAN	137

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Penelitian Sebelumnya.....	8
Tabel 2.2 Simbol <i>Use Case Diagram</i> [43]	21
Tabel 2.3 Simbol <i>Activity Diagram</i> [43]	22
Tabel 2.4 Simbol <i>Sequence Diagram</i> [43]	23
Tabel 2.5 Simbol <i>Class Diagram</i> [43]	25
Tabel 2.6 Pertanyaan Kuesioner SUS dalam Bahasa Inggris [56]	30
Tabel 3.1 Pengujian <i>Black Box Testing</i>	35
Tabel 3.2 Pertanyaan Kuesioner SUS dalam Bahasa Indonesia	35
Tabel 3.3 Skor Responden Pengisian Kuesioner	36
Tabel 4.1 Pengujian <i>Black Box</i> Halaman <i>Login</i>	100
Tabel 4.2 Pengujian <i>Black Box</i> Halaman <i>Dashboard SuperAdmin</i>	102
Tabel 4.3 Pengujian <i>Black Box</i> Halaman <i>Dashboard Admin</i>	104
Tabel 4.4 Pengujian <i>Black Box</i> Halaman <i>Dashboard Staf</i>	105
Tabel 4.5. Pengujian <i>Black Box</i> Halaman Arsip SuperAdmin/Admin	107
Tabel 4.6 Pengujian <i>Black Box</i> Halaman Arsip Staf	111
Tabel 4.7 Pengujian <i>Black Box</i> Halaman Kategori SuperAdmin/Admin	112
Tabel 4.8 Pengujian <i>Black Box</i> Halaman Kategori Staf.....	115
Tabel 4.9 Pengujian <i>Black Box</i> Halaman Departemen SuperAdmin/Admin	115
Tabel 4.10 Pengujian <i>Black Box</i> Halaman Departemen Arsip Staf	119
Tabel 4.11 Pengujian <i>Black Box</i> Halaman <i>User</i> SuperAdmin	119
Tabel 4.12 Hasil Skor Kuesioner.....	123
Tabel 4.13 Hasil Uji Validitas	124
Tabel 4.14 <i>Case Processing Summary</i>	124
Tabel 4.15 Statistik Reliabilitas	125
Tabel 4.16 Koefisien <i>Cronbach's Alpha</i> pada Tiap Pertanyaan.....	125
Tabel 4.17 Tabel Skor Kuesioner Asli	126
Tabel 4.18 Skor Kuesioner SUS	127
Tabel 4.19 Rekapitulasi Pertanyaan SUS	128

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Model Sistem [24].....	17
Gambar 2.2 Kerangka Kerja <i>Extreme Programming</i> [45].....	26
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	32
Gambar 3.2 Skala Nilai Skor <i>System Usability Scale</i> [57].....	37
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i> Arsip Digital.....	40
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Login untuk SuperAdmin/Admin/Staf	41
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Arsip untuk SuperAdmin/Admin	42
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Kategori untuk SuperAdmin/Admin.....	43
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Departemen untuk SuperAdmin/Admin	44
Gambar 4.6 <i>Activity Diagram</i> User untuk SuperAdmin.....	45
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Arsip untuk Staf.....	46
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Kategori untuk Staf.....	47
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Departemen untuk Staf	47
Gambar 4.10 <i>Sequence Diagram</i> Login untuk SuperAdmin/Admin/Staf.....	48
Gambar 4.11 <i>Sequence Diagram</i> Arsip untuk SuperAdmin/Admin/Staf	49
Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Arsip untuk SuperAdmin/Admin.....	50
Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Arsip untuk SuperAdmin/Admin.....	51
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Arsip untuk SuperAdmin/Admin	52
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Arsip untuk SuperAdmin/Admin/Staf ..	53
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> Kategori untuk SuperAdmin/Admin/Staf	54
Gambar 4.17 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Kategori untuk SuperAdmin/Admin	55
Gambar 4.18 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Kategori untuk SuperAdmin/Admin.....	56
Gambar 4.19 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Kategori untuk SuperAdmin/Admin....	57
Gambar 4.20 <i>Sequence Diagram</i> Departemen untuk SuperAdmin/Admin/Staf .	58
Gambar 4.21 <i>Sequence Diagram</i> Tambah Departemen untuk SuperAdmin/Admin ..	59
Gambar 4.22 <i>Sequence Diagram</i> Ubah Departemen untuk SuperAdmin/Admin ..	60
Gambar 4.23 <i>Sequence Diagram</i> Hapus Departemen untuk SuperAdmin/Admin ..	61

Gambar 4.24 Sequence Diagram User untuk SuperAdmin	62
Gambar 4.25 Sequence Diagram Tambah <i>User</i> untuk SuperAdmin	63
Gambar 4.26 Sequence Diagram Ubah <i>User</i> untuk SuperAdmin	64
Gambar 4.27 Sequence Diagram Hapus <i>User</i> untuk SuperAdmin	65
Gambar 4.28 Sequence Diagram Lihat <i>User</i> untuk SuperAdmin	66
Gambar 4.29 Class Diagram Arsip Digital.....	67
Gambar 4.30 Wireframe Halaman <i>Login</i>	68
Gambar 4.31 Wireframe Halaman <i>Dashboard</i> untuk SuperAdmin	69
Gambar 4.32 Wireframe Halaman <i>Dashboard</i> untuk Admin dan Staf	69
Gambar 4.33 Wireframe Halaman Arsip untuk SuperAdmin.....	70
Gambar 4.34 Wireframe Halaman Arsip untuk Admin	70
Gambar 4.35 Wireframe Halaman Arsip untuk Staf.....	71
Gambar 4.36 Wireframe Halaman Tambah Arsip untuk SuperAdmin	72
Gambar 4.37 Wireframe Halaman Tambah Arsip untuk Admin	72
Gambar 4.38 Wireframe Halaman Ubah Arsip untuk SuperAdmin	73
Gambar 4.39 Wireframe Halaman Ubah Arsip untuk Admin	73
Gambar 4.40 Wireframe Halaman Hapus Arsip untuk SuperAdmin.....	74
Gambar 4.41 Wireframe Halaman Hapus Arsip untuk Admin	74
Gambar 4.42 Wireframe Halaman Lihat Arsip untuk SuperAdmin.....	75
Gambar 4.43 Wireframe Halaman Lihat Arsip untuk Admin dan Staf	75
Gambar 4.44 Wireframe Halaman Kategori untuk SuperAdmin.....	76
Gambar 4.45 Wireframe Halaman Kategori untuk Admin.....	76
Gambar 4.46 Wireframe Halaman Kategori untuk Staf	77
Gambar 4.47 Wireframe Halaman Tambah Kategori untuk SuperAdmin.....	78
Gambar 4.48 Wireframe Halaman Tambah Kategori untuk Admin	78
Gambar 4.49 Wireframe Halaman Ubah Kategori untuk SuperAdmin.....	79
Gambar 4.50 Wireframe Halaman Ubah Kategori untuk Admin	79
Gambar 4.51 Wireframe Halaman Hapus Kategori untuk SuperAdmin.....	80
Gambar 4.52 Wireframe Halaman Hapus Kategori untuk Admin.....	80
Gambar 4.53 Wireframe Halaman Departemen untuk SuperAdmin	81
Gambar 4.54 Wireframe Halaman Departemen untuk Admin	81

Gambar 4.55 Wireframe Halaman Departemen untuk Staf.....	82
Gambar 4.56 Wireframe Halaman Tambah Departemen untuk SuperAdmin	83
Gambar 4.57 Wireframe Halaman Tambah Departemen untuk Admin.....	83
Gambar 4.58 Wireframe Halaman Ubah Departemen untuk SuperAdmin	84
Gambar 4.59 Wireframe Halaman Ubah Departemen untuk Admin	84
Gambar 4.60 Wireframe Halaman Hapus Departemen untuk SuperAdmin	85
Gambar 4.61 Wireframe Halaman Hapus Departemen untuk Admin	85
Gambar 4.62 Wireframe Halaman <i>User</i> untuk SuperAdmin.....	86
Gambar 4.63 Wireframe Halaman Tambah <i>User</i> untuk SuperAdmin.....	86
Gambar 4.64 Wireframe Halaman Ubah <i>User</i> untuk SuperAdmin.....	87
Gambar 4.65 Wireframe Halaman Hapus <i>User</i> untuk SuperAdmin	87
Gambar 4.66 Wireframe Halaman Lihat <i>User</i> untuk SuperAdmin	88
Gambar 4.67 Implementasi Coding Halaman <i>Login</i>	89
Gambar 4.68 Implementasi Coding Halaman <i>Dashboard</i>	89
Gambar 4.69 Implementasi Coding Halaman Arsip.....	90
Gambar 4.70 Implementasi Coding Halaman Tambah Arsip.....	91
Gambar 4.71 Implementasi Coding Halaman Ubah Arsip.....	91
Gambar 4.72 Implementasi Coding Halaman Hapus Arsip	92
Gambar 4.73 Implementasi Coding Halaman Lihat Arsip	92
Gambar 4.74 Implementasi Coding Halaman Kategori	93
Gambar 4.75 Implementasi Coding Halaman Tambah Kategori	94
Gambar 4.76 Implementasi Coding Halaman Ubah Kategori	94
Gambar 4.77 Implementasi Coding Halaman Hapus Kategori	95
Gambar 4.78 Implementasi Coding Halaman Departemen.....	95
Gambar 4.79 Implementasi Coding Halaman Tambah Departemen	96
Gambar 4.80 Implementasi Coding Halaman Ubah Departemen.....	96
Gambar 4.81 Implementasi Coding Halaman Hapus Departemen.....	97
Gambar 4.82 Implementasi Coding Halaman <i>User</i>	98
Gambar 4.83 Implementasi Coding Halaman Tambah <i>User</i>	98
Gambar 4.84 Implementasi Coding Halaman Ubah <i>User</i>	99
Gambar 4.85 Implementasi Coding Halaman Hapus <i>User</i>	99

Gambar 4.86 Implementasi *Coding* Halaman Lihat *User* 100

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Permohonan Pengambilan Data	137
Lampiran 2 Surat Balasan Permohonan Pengambilan Data	138
Lampiran 3 Hasil Cek Plagiarisme	139
Lampiran 4 Pertanyaan Wawancara.....	140
Lampiran 5 Hasil Wawancara.....	141
Lampiran 6 Analisis Kebutuhan Sistem	142
Lampiran 7 Pertanyaan Kuesioner <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	143
Lampiran 8 Hasil Pengisian Kuesioner <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	145
Lampiran 9 <i>Source Code</i> Sistem Informasi Arsip Digital.....	149