

TUGAS AKHIR
FAKTOR KUALITAS *USABILITY* PERANGKAT LUNAK PORTOFOLIO
PENELITIAN DAN PENGABDIAN DOSEN-MAHASISWA BERBASIS
UI/UX
(STUDI KASUS JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA)



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan pada
Jurusan Manajemen Informatika
Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Informatika

OLEH:
ARYA THOMAS
062140832893

MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

2025

LEMBAR PERSETUJUAN
FAKTOR KUALITAS *USABILITY* PERANGKAT LUNAK PORTOFOLIO
PENELITIAN DAN PENGABDIAN DOSEN-MAHASISWA BERBASIS
UI/UX
(STUDI KASUS JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA)



OLEH :

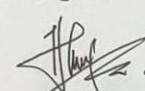
ARYA THOMAS
062140832893

Palembang, Juli 2025

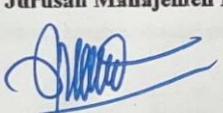
Pembimbing II

Disetujui oleh,
Pembimbing I


Muhammad Aris Ganiardi, S.Si., M.T.
NIP 198101142012121001


Krisna Natawijaya, M.Kom.
NIP 198903022022031007

Mengetahui,
Ketua Jurusan Manajemen Informatika


Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom
NIP 197510272008121001

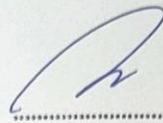
**Faktor Kualitas Usability Perangkat Lunak Portofolio Penelitian dan Pengabdian
Dosen-Mahasiswa Berbasis UI/UX**

**Telah Diuji dan dipertahankan di depan dewan penguji Sidang Laporan Tugas Akhir
pada hari senin 21 Juli 2025**

Ketua penguji

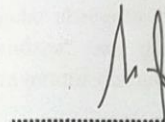
Tanda tangan

Ir. Zulkarnaini, M.T.
NIP. 196209151992031001

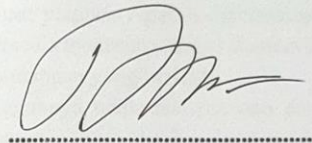

.....

Anggota penguji

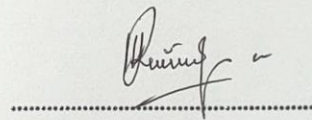
Muhammed Aris Ganiardi, S.Si, M.T.
NIP. 198101142012121001


.....

Ravie Kurnia Ladav, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198811272024211020


.....

Aurantia Marina, S.P., M.M.
NIP. 197410122023212009


.....

Mengetahui, Ketua jurusan manajemen informatika


Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom.
NIP. 197510272008121001



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS,
DAN TEKNOLOGI

POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

JURUSAN MANAJEMEN INFORMATIKA

Jalan Srijaya Negara Bukit Besar - Palembang 30139 Telepon (0711) 353414

Laman : <http://polsri.ac.id>, Pos El : info@polsri.ac.id

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Arya Thomas
NIM : 062140832893
Program Studi : DIV Manajemen Informatika
Jurusan : Manajemen Informatika
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Sriwijaya

Dengan ini menyatakan bahwa karya ilmiah yang berjudul **"FAKTOR KUALITAS USABILITY PERANGKAT LUNAK PORTOFOLIO PENELITIAN DAN PENGABDIAN DOSEN-MAHASISWA BERBASIS UI/UX"** ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga pendidikan tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang atau lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan secara lengkap dalam daftar pustaka.

Saya menyatakan bahwa Tugas Akhir ini bebas dari unsur-unsur plagiasi. Apabila dikemudian hari ditemukan indikasi plagiat pada Tugas Akhir ini, saya bersedia menerima sanksi akademik dan atau sanksi hukum sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Palembang, Juli 2025



Arya Thomas
NIM 062140832893

Mengetahui,

Pembimbing I

Muhammad Aris Ganiardi, S.Si., M.T.
NIP 198101142012121001

Pembimbing II

Krisna Natawijaya, M.Kom.
NIP 198903022022031007

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat, kasih sayang, dan kekuatan yang diberikan hingga akhirnya penulis dan dengan dukungan ibu Mardiana dan bapak Maili Ilham yang tercinta, bukan penulis yang hebat tapi doa orang tua yang kuat, doanya tak pernah berhenti mengiringi langkah anaknya ini. dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penyusunan Tugas Akhir ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Manajemen Informatika, Jurusan Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sriwijaya.

Dalam proses penyusunan Tugas Akhir ini, penulis memperoleh banyak bimbingan dan dukungan, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Bapak/ibu:

1. Ir. H. Irawan Rusnadi, M.T selaku Direktur Politeknik Negeri Sriwijaya.
2. Dr. Yusri, S.Pd., M.Pd selaku Wakil Direktur I Politeknik Negeri Sriwijaya.
3. M. Husni Mubarak, SE., M.Si., Ak selaku Wakil Direktur II Politeknik Negeri Sriwijaya.
4. Dicky Seprianto, S.T., M.T.IPM selaku Wakil Direktur III Politeknik Negeri Sriwijaya.
5. Dr. Irma Salamah, ST., M.T.I selaku Wakil Direktur IV Politeknik Negeri Sriwijaya.
6. Sony Oktapriandi, S.Kom., M.Kom selaku Ketua Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
7. Sulistiyanto, S.Kom., M.T.I selaku Sekretaris Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.
8. Herlinda Kusmiati, S.Kom., M.Kom selaku Koordinator Program Studi Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

9. Muhammad Aris Ganiardi, S.Si., M.T selaku Dosen Pembimbing 1 dan Krisna Natawijaya, M.Kom selaku Dosen Pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan dalam penyusunan Laporan Tugas Akhir ini.
10. Saudara kandung saya, yuk put, duta dan kaka yang selalu mendukung dan selalu memberikan doa mereka tanpa henti untuk kesuksesan penulis
11. Sahabat seperjuangan Ntah Genk dan Kosan Genk, yang tak hanya hadir di saat tawa, tetapi juga di kala lelah dan putus asa mulai menguasai.
12. Seorang wanita ter-hebat, ter-lucu dan penuh tawa yang hadir di akhir perjalanan ini membawa semangat baru dan menjadi pengingat bahwa semua ini layak diperjuangkan. Terima kasih atas cinta dan dukungan tulusnya.
13. Semua orang yang diam-diam mendoakan dari jauh, yang kehadirannya tak terlihat namun begitu terasa dalam ketenangan hati.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi isi maupun penyajiannya. Penulis dengan senang hati menerima segala kritik dan saran yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang.

Akhir kata, semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang berkepentingan.

Palembang, Juli 2025

Penulis

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengevaluasi perangkat lunak portofolio penelitian dan pengabdian Dosen-Mahasiswa berbasis web di Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya. Portofolio ini berfungsi sebagai alat dokumentasi akademik yang mendukung evaluasi dan perencanaan pengembangan. Penelitian menggunakan pendekatan System Usability Scale (SUS) untuk mengukur tingkat usability sistem, dengan mempertimbangkan aspek efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna. Pengembangan dilakukan menggunakan metode *Rational Unified Process* (RUP), melibatkan perancangan antarmuka berbasis UI/UX, serta pengujian melalui kuesioner. Hasil menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan dapat meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan data penelitian dan pengabdian, serta memberikan pengalaman pengguna yang baik. Sistem ini akan menjadi solusi terstruktur untuk mendukung dokumentasi akademik secara digital dan terintegrasi.

Keyword: Portofolio, Dosen, Mahasiswa, Usability, UI/UX, Perangkat Lunak Berbasis Web

ABSTRACT

This study aims to develop and evaluate a web-based portfolio application for research and community service activities by lecturers and students in the Department of Informatics Management at Politeknik Negeri Sriwijaya. The portfolio functions as an academic documentation tool to support evaluation and development planning. The study employed the System Usability Scale (SUS) to assess the system's usability, focusing on effectiveness, efficiency, and user satisfaction. The system was developed using the Rational Unified Process (RUP) method, incorporating UI/UX design principles and tested through questionnaires. The results indicate that the developed system improves the efficiency of research and community service data management and provides a positive user experience. This system is expected to serve as a structured solution for integrated and digital academic documentation.

Keyword: Lecturer-Student Portfolio, Usability, UI/UX, Web-Based Software

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PENGUJI.....	iii
LEMBAR BEBAS PLAGIASI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRACT	vii
ABSTRAK.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABLE	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	 5
2.1 Perangkat Lunak	5
2.2 Website	5
2.3 Portofolio	6
2.4 User Interface dan User Experience	6
2.5 Usability.....	7
2.6 Metode <i>System Usability Scale</i> (SUS).....	9
2.7 <i>Use case</i> Diagram	12
2.8 <i>Sequence</i> Diagram	13
2.9 <i>Class</i> Diagram.....	14
2.10 <i>Activity</i> Diagram	15
2.11 <i>State of the art</i>	17
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	 26
3.1 Tahapan Penelitian.....	26

3.2	Tempat dan Waktu Penelitian.....	28
3.3	Metode Pengumpulan Data.....	28
3.4	Metode Pengembangan Sistem dan Metode Pemecahan Masalah	29
3.5	Metode Pemecahan Masalah.....	31
3.5.1	Daftar Pertanyaan SUS	33
3.5.2	Aturan Menghitung SUS.....	35
3.5.3	Perhitungan System Usability Scale	36
3.6	Analisis Data / Analisis Kebutuhan Sistem	38
3.6.1	Flowchart Yang Berjalan	38
3.6.2	Flowchart Yang Diusulkan	39
3.6.3	Spesifikasi Kebutuhan Hardware/Software	40
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	42
4.1	Gambaran Umum Penelitian.....	42
4.1.1	Prosedur Sistem yang Akan Diterapkan	43
4.2	Analisis Kebutuhan Sistem	44
4.2.1	Kebutuhan Fungsional	44
4.2.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	44
4.3	Perencanaan	45
4.3.1	<i>Usecase Diagram</i>	45
4.3.3	<i>Activity Diagram View Data Portofolio</i>	49
4.3.4	<i>Activity Diagram</i> Membuat User Akun	51
4.3.5	<i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Akun.....	53
4.3.7	<i>Sequence Diagram</i> Login User	56
4.3.7	<i>Sequence Diagram View Data Portofolio</i>	57
4.3.8	<i>Sequence Diagram</i> Membuat User Akun	58
4.3.9	<i>Sequence Diagram</i> Menambahkan Data Penelitian.....	60
4.3.10	<i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Akun.....	61
4.4	Implementasi Sistem.....	62
4.4.1	Rancangan Desain Tampilan Aplikasi	62
4.4.1.1	Rancangan Halaman Beranda	62
4.4.1.2	Rancangan Halaman Tentang Jurusan	62
4.4.1.3	Rancangan Halaman Portofolio (Kategori).....	63
4.4.1.4	Rancangan Halaman Portofolio (Pertahun)	63
4.4.1.5	Rancangan Halaman Portofolio (Tipe Anggota).....	64

4.4.1.6 Rancangan Halaman Portofolio (Mahasiswa).....	64
4.4.1.7 Rancangan Halaman Portofolio (Dosen)	65
4.4.1.8 Rancangan Halaman Detail Profil.....	65
4.4.1.9 Rancangan Halaman Galeri.....	66
4.4.1.10 Rancangan Halaman Dashboard Admin.....	66
4.4.1.11 Rancangan Halaman Dashboard Mahasiswa	67
4.4.1.12 Rancangan Halaman Dashboard Dosen	67
4.4.2 Tampilan Halaman Aplikasi	68
4.4.2.1 Tampilan Halaman Beranda.....	68
4.4.2.2 Tampilan Halaman Tentang Jurusan.....	68
4.4.2.3 Tampilan Halaman Portofolio (kegiatan).....	68
4.4.2.4 Tampilan Halaman Portofolio (Pertahun).....	69
4.4.2.5 Tampilan Halaman Portofolio (Tipe Anggota)	69
4.4.2.6 Tampilan Halaman Portofolio (Mahasiswa)	69
4.4.2.7 Tampilan Halaman Portofolio (Dosen).....	70
4.4.2.8 Tampilan Halaman Detail Profil	70
4.4.2.9 Tampilan Halaman Galeri	70
4.4.2.10 Tampilan Halaman Dashboard Admin	71
4.4.2.11 Tampilan Halaman Dashboard Mahasiswa	71
4.4.2.12 Tampilan Halaman Dashboard Dosen	71
4.5 Tahap Pengujian.....	72
4.5.1 Hasil Data Kuisioner	72
4.5.1.1 Hasil Penyebaran Kuisioner (Data Umur Responden).....	72
4.5.1.2 Hasil Penyebaran Kuisioner (Data Pengguna)	72
4.5.1.3 Hasil Penyebaran Kuisioner (Data Pertanyaan Ke-1).....	73
4.5.1.4 Hasil Penyebaran Kuisioner (Data Pertanyaan Ke-2).....	73
4.5.1.5 Hasil Penyebaran Kuisioner (Data Pertanyaan Ke-3).....	74
4.5.1.6 Hasil Penyebaran Kuisioner (Data Pertanyaan Ke-4).....	74
4.5.1.7 Hasil Penyebaran Kuisioner (Data Pertanyaan Ke-5).....	75
4.5.1.8 Hasil Penyebaran Kuisioner (Data Pertanyaan Ke-6).....	75
4.5.1.9 Hasil Penyebaran Kuisioner (Data Pertanyaan Ke-7).....	76
4.5.1.10 Hasil Penyebaran Kuisioner (Data Pertanyaan Ke-8).....	76
4.5.1.11 Hasil Penyebaran Kuisioner (Data Pertanyaan Ke-9).....	77
4.5.1.12 Hasil Penyebaran Kuisioner (Data Pertanyaan Ke-10).....	77

4.5.2 Pengujian Data Menggunakan SUS	78
4.5.2.1 Perhitungan Menggunakan SUS (Mencari Skor SUS)	78
4.6 Hasil Pembahasan	80
4.7 Pemeliharaan Sistem	80
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	81
5.1 Kesimpulan	81
5.2 Saran	82

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian	26
Gambar 3. 2 Tahapan Metode Prototype	30
Gambar 3. 3 <i>Flowchart</i> Metode Pemecahan Masalah	32
Gambar 3. 4 <i>Intepretasi Score SUS</i>	37
Gambar 3. 5 <i>Flowchart</i> Sistem yang sedang berjalan.....	38
Gambar 3. 6 <i>Flowchart</i> Sistem yang diusulkan	39
Gambar 4. 1 <i>Diagram Usecase</i>	46
Gambar 4. 2 <i>Diagram Login User</i>	48
Gambar 4. 3 <i>Activity Diagram View Data Portofolio</i>	49
Gambar 4. 4 <i>Activity Diagram</i> Membuat User Akun	51
Gambar 4. 5 <i>Activity Diagram</i> Mengelola Data Akun.....	53
Gambar 4. 6 <i>Activity Diagram</i> Menambahkan Data Penelitian	55
Gambar 4. 7 <i>Sequence Diagram</i> Login User	56
Gambar 4. 8 <i>Sequence Diagram View Data Portofolio</i>	57
Gambar 4. 9 <i>Sequence Diagram</i> Membuat User Akun.....	58
Gambar 4. 10 <i>Sequence Diagram</i> Menambahkan Data Penelitian	60
Gambar 4. 11 <i>Sequence Diagram</i> Mengelola Data Akun.....	61
Gambar 4. 12 Rancangan Halaman Beranda	62
Gambar 4. 13 Rancangan Halaman Tentang Jurusan	62
Gambar 4. 14 Rancangan Halaman Portofolio (Kategori).....	63
Gambar 4. 15 Rancangan Halaman Portofolio (Pertahun).....	63
Gambar 4. 16 Rancangan Halaman Portofolio (Tipe Anggota).....	64
Gambar 4. 17 Rancangan Halaman Portofolio (Mahasiswa).....	64
Gambar 4. 18 Rancangan Halaman Portofolio (Dosen).....	65
Gambar 4. 19 Rancangan Halaman Detail Profil.....	65
Gambar 4. 20 Rancangan Halaman Galeri.....	66
Gambar 4. 21 Rancangan Halaman Dashboard Admin	66
Gambar 4. 22 Rancangan Halaman Dashboard Mahasiswa	67
Gambar 4. 23 Rancangan Halaman Dashboard Dosen	67
Gambar 4. 24 Tampilan Halaman Dashboard Beranda	68

Gambar 4. 25 Tampilan Halaman Dashboard Tentang Jurusan	68
Gambar 4. 26 Tampilan Halaman Portofolio (kegiatan).....	68
Gambar 4. 27 Tampilan Halaman Portofolio (Pertahun)	69
Gambar 4. 28 Tampilan Halaman Portofolio (Tipe Anggota)	69
Gambar 4. 29 Tampilan Halaman Portofolio (Mahasiswa)	69
Gambar 4. 30 Tampilan Halaman Portofolio (Dosen)	70
Gambar 4. 31 Tampilan Halaman Detail Profil	70
Gambar 4. 32 Tampilan Halaman Galeri	70
Gambar 4. 33 Tampilan Halaman Dashboard Admin.....	71
Gambar 4. 34 Tampilan Halaman Dashboard Mahasiswa.....	71
Gambar 4. 35 Tampilan Dashboard Dosen	71
Gambar 4. 36 Data Umur Responden	72
Gambar 4. 37 Data Pengguna.....	72
Gambar 4. 38 Data Pertanyaan Ke-1.....	73
Gambar 4. 39 Data Pertanyaan Ke-2.....	73
Gambar 4. 40 Data Pertanyaan Ke-3.....	74
Gambar 4. 41 Data Pertanyaan Ke-4.....	74
Gambar 4. 42 Data Pertanyaan Ke-5.....	75
Gambar 4. 43 Data Pertanyaan Ke-6.....	75
Gambar 4. 44 Data Pertanyaan Ke-7.....	76
Gambar 4. 45 Data Pertanyaan Ke-8.....	76
Gambar 4. 46 Data Pertanyaan Ke-9.....	77
Gambar 4. 47 Data Pertanyaan Ke-10.....	77
Gambar 4. 48 Hasil Perhitungan SUS Mencari Skor	78
Gambar 4. 49 <i>Intepretasi Score SUS</i>	79

DAFTAR TABLE

Tabel 2. 1 Simbol-simbol <i>Use Case</i>	12
Tabel 2. 2 Simbol <i>Sequence Diagram</i>	13
Tabel 2. 3 Simbol <i>Class Diagram</i>	14
Tabel 2. 4 Simbol <i>Activity Diagram</i>	15
Tabel 3. 1 Contoh Pertanyaan-Pertanyaan.....	34
Tabel 3. 2 Contoh Jawaban dan Skornya	34
Tabel 3. 3 Contoh Data dari Responden	36
Tabel 3. 4 Contoh Data Hasil Hitung SUS	37
Tabel 3. 5 Spesifikasi <i>Hardware</i>	40
Tabel 3. 6 Spesifikasi <i>Software</i>	41
Tabel 4. 1 Skenario Use Case	47

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Lembar Kesepakatan Bimbingan TA;
- Lampiran 2 Lembar Pengajuan Judul TA;
- Lampiran 3 Lembar Pengesahan Judul TA;
- Lampiran 4 Surat Balasan Penerimaan Izin Pengambilan Data dari Instansi/Industri;
- Lampiran 5 Lembar Bimbingan TA;
- Lampiran 6 Lembar Rekomendasi Sidang TA;
- Lampiran 7 Rekapitulasi Revisi TA dan Revisi per dosen;
- Lampiran 8 Lembar Persentase hasil pengecekan plagiasi;
- Lampiran 9 Lembar berisikan Link Listing kode (link gdrive).