

**ANALISIS DAN EVALUASI
DESAIN ANTARMUKA SIKMA UAJY**

Tugas Akhir

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Derajat
Sarjana Komputer**



Dibuat Oleh:

ANTONIUS INDRA WARDHANA

200710542

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMAJAYA YOGYAKARTA
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

ANALISIS DAN EVALUASI DESAIN ANTARMUKA SIKMA

yang disusun oleh

Antonius Indra Wardhana

200710542

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 23 Agustus 2024

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Y. Sigit Purnomo WP., S.T.,M.Kom., Ph.D.	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Vinindita Citrayasa, S.Pd., M.Hum	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Y. Sigit Purnomo WP., S.T.,M.Kom., Ph.D.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Dra. Ernawati, M.T., Ph.D.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Paulus Mudjihartono, S.T.,M.T., Ph. D	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 23 Agustus 2024

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

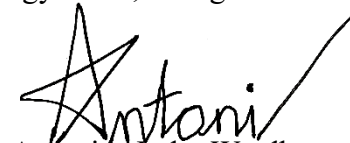
Nama Lengkap : Antonius Indra Wardhana
NPM : 200710542
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Analisis dan Evaluasi Desain Antarmuka SIKMA
UAJY

Menyatakan dengan ini:

1. Tugas Akhir ini adalah benar tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya penelitian lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa Hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 20 Agustus 2024


Antonius Indra Wardhana

200710542

PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap Pembimbing : Yohanes Sigit Purnomo WP., S.T.,M.Kom., Ph.D.

Jabatan : Kepala Kantor Sistem Informasi UAJY

Departemen : Kantor Sistem Informasi UAJY

Menyatakan dengan ini:

Nama Lengkap : Antonius Indra Wardhana

NPM : 200710542

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknologi Industri

Judul Penelitian : Analisis dan Evaluasi Desain Antarmuka SIKMA
UAJY

1. Penelitian telah selesai dilaksanakan pada perusahaan.
2. Perusahaan telah melakukan sidang internal berupa kelayakan penelitian ini dan akan mencantumkan lembar penilaian secara tertutup kepada pihak universitas sebagai bagian dari nilai akhir mahasiswa.
3. Memberikan kepada Instansi Penelitian dan Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan nama penulis.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 5 Agustus 2024

Yang menyatakan,



Yohanes Sigit Purnomo WP., S.T.,M.Kom., Ph.D.

Kepala Kantor Sistem Informasi

HALAMAN PERSEMBAHAN

Persembahan ini terukir tulus dari hati,

Sebagai ungkapan rasa syukur dan terima kasih yang tak terhingga,

Kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus, atas limpahan rahmat, hidayah, dan kekuatan-Nya yang menuntun setiap langkah penulis dalam menyelesaikan karya ini.
2. Bapak Yohanes Sigit Purnomo WP., S.T.,M.Kom., Ph.D., sebagai dosen pembimbing I dan Ibu Vinindita Citrayasa, S.Pd., M.Hum., sebagai dosen pembimbing II, atas dedikasi, bimbingan, arahan, dan ilmu yang tak ternilai selama proses pengerjaan karya ini.
3. Diri saya Antonius Indra Wardhana, atas kegigihan, ketekunan, dan semangat pantang menyerah dalam menghadapi berbagai rintangan dan hambatan.
4. Kedua orang tua, Yosef Sudarso dan Maria Magdalena Riyani, atas cinta kasih, pengorbanan, dan dukungan tanpa henti yang menjadi sumber kekuatan utama penulis.
5. Kakak Fransiska Putri Ariatama, Kakak Agnes Ria Kusuma Dewi, dan Kakak Theresia Wahyu Tri Wulandari, atas kasih sayang, doa, dan semangat yang selalu mewarnai perjalanan penulis.
6. Billie Candra Wijaya dan Farrel Rayneer, atas persahabatan, tawa, dan dukacita yang dibagikan bersama, menjadi energi positif dalam menyelesaikan karya ini.

Amsal 3:5-6

"Percayalah kepada TUHAN dengan segenap hatimu, dan janganlah bersandar kepada pengertianmu sendiri. Akuilah Dia dalam segala jalanmu, maka Ia akan meluruskan jalanmu."

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir dengan judul "Analisis Dan Evaluasi Desain Antarmuka SIKMA UAJY" dengan baik dan tepat waktu.

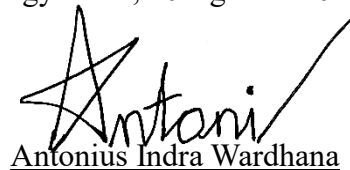
Tugas akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Informatika, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Selama mengerjakan tugas akhir, penulis mendapat bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yesus Kristus atas berkat dan penyertaan-Nya.
2. Bapak Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T, Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Y. Sigit Purnomo WP., S.T.,M.Kom., Ph.D., dosen pembimbing I, yang telah membimbing, memberikan masukan, dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Ibu Vinindita Citrayasa, S.Pd., M.Hum., dosen pembimbing II, yang telah membimbing, memberikan masukan, dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Demikian laporan tugas akhir ini dibuat. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu. Semoga laporan ini bermanfaat bagi para pembaca dan memberikan sumbangsih bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Yogyakarta, 20 Agustus 2024


Antonius Indra Wardhana

200710542

DAFTAR ISI

ANALISIS DAN EVALUASI DESAIN ANTARMUKA SIKMA UAJY.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
INTISARI.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Batasan Masalah	2
D. Tujuan Penelitian.....	2
E. Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
BAB III LANDASAN TEORI.....	10
A. <i>User Interface</i>	10
B. <i>User Experience</i>	12
C. <i>User-Centered Design (UCD)</i>	13
D. Uji Validitas	15
E. Uji Reliabilitas	16
F. <i>System Usability Scale (SUS)</i>	17
BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN EKSPERIMEN	20
A. Deskripsi Masalah	20
B. Analisis Kebutuhan Eksperimen	23
1. <i>Plan the Human Centered Design Process</i>	23
2. <i>Specify the Context of Use</i>	24

3. <i>Specify User and Organizational Requirements</i>	34
4. <i>Product Design Solutions</i>	35
5. Analisis Kebutuhan Alat	52
C. Perancangan Eksperimen.....	52
1. Perancangan Desain	52
BAB V HASIL EKSPERIMEN DAN PEMBAHASAN.....	83
A. Deskripsi Eksperimen	83
1. Uji Validitas dan Reliabilitas	83
2. Pengujian Menggunakan Metode <i>System Usability Scale</i> (SUS)	85
B. Hasil <i>Evaluate Against Requirements</i>	86
1. Analisis Hasil Eksperimen	86
2. Pengolahan Data Uji Validitas dan Reliabilitas	96
C. Pengolahan Data <i>System Usability Scale</i> (SUS)	102
BAB VI PENUTUP	109
A. Kesimpulan.....	109
B. Saran.....	110
DAFTAR PUSTAKA	111

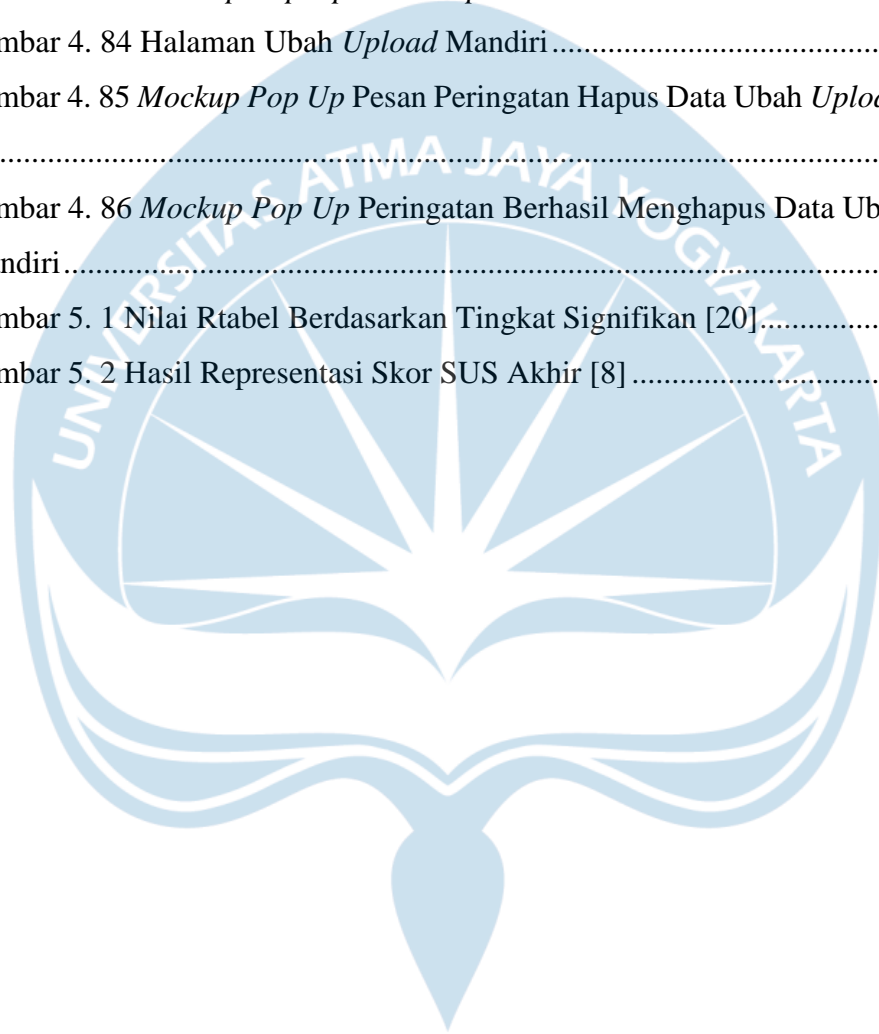
DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Perbedaan UI dan UX[11].....	12
Gambar 3. 2 Diagram Proses <i>User Centered Design</i> (UCD)[14].....	14
Gambar 3. 3 Rumus Uji Validitas [16]	15
Gambar 3. 4 Rumus Uji Reliabilitas [16].....	16
Gambar 3. 5 Skala Interpretasi Hasil Skor SUS [5].....	19
Gambar 4. 1 Hasil Representasi Skor SUS Akhir [8]	23
Gambar 4. 2 <i>User Persona</i> Mahasiswa FBE UAJY	29
Gambar 4. 3 <i>User Persona</i> Mahasiswa FH UAJY	30
Gambar 4. 4 <i>User Persona</i> Mahasiswa FISIP UAJY	30
Gambar 4. 5 <i>User Persona</i> Mahasiswa FT UAJY.....	31
Gambar 4. 6 <i>User Persona</i> Mahasiswa FTB UAJY	31
Gambar 4. 7 <i>User Persona</i> Mahasiswa FTI UAJY	32
Gambar 4. 8 <i>Flowchart</i>	36
Gambar 4. 9 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Login</i>	37
Gambar 4. 10 <i>Wireframe</i> Halaman Peringatan Gagal <i>Login</i>	38
Gambar 4. 11 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Dashboard</i>	38
Gambar 4. 12 <i>Wireframe</i> Halaman Info Beasiswa.....	39
Gambar 4. 13 <i>Wireframe</i> Halaman Pendaftaran Beasiswa	39
Gambar 4. 14 <i>Wireframe</i> Halaman Info CCU	40
Gambar 4. 15 <i>Wireframe</i> Halaman Pendaftaran CCU.....	40
Gambar 4. 16 <i>Wireframe</i> Halaman Info Jogis	41
Gambar 4. 17 <i>Wireframe</i> Halaman Pendaftaran Jogis	41
Gambar 4. 18 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Upload</i> Tugas Jogis	42
Gambar 4. 19 <i>Wireframe</i> Halaman Info Kegiatan	42
Gambar 4. 20 <i>Wireframe</i> Halaman Pendaftaran Kegiatan.....	43
Gambar 4. 21 <i>Wireframe</i> Halaman Kelola Panitia Kegiatan	43
Gambar 4. 22 <i>Wireframe</i> Halaman Jadwal Konseling.....	44
Gambar 4. 23 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Pop Up</i> Form Pendaftaran Konseling.....	44
Gambar 4. 24 <i>Wireframe</i> Halaman Peserta Konseling	45
Gambar 4. 25 <i>Wireframe</i> Halaman Peserta Konseling	45

Gambar 4. 26 <i>Wireframe</i> Halaman Info Poin SPAMA Sebelum Mengeklik Tombol <i>Dropdown</i>	46
Gambar 4. 27 <i>Wireframe</i> Halaman Info Poin SPAMA Setelah Mengeklik Tombol <i>Dropdown</i>	46
Gambar 4. 28 <i>Wireframe</i> Halaman Tambah <i>Upload</i> Mandiri	47
Gambar 4. 29 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Pop Up</i> Pesan Peringatan Berhasil Menyimpan Data	48
Gambar 4. 30 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Pop Up</i> Pesan Peringatan Gagal Menyimpan Data	48
Gambar 4. 31 <i>Wireframe</i> Halaman Transkrip SPAMA.....	49
Gambar 4. 32 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Upload</i> Mandiri	49
Gambar 4. 33 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Pop Up</i> Detail <i>Upload</i> Mandiri	50
Gambar 4. 34 <i>Wireframe</i> Halaman Ubah <i>Upload</i> Mandiri.....	50
Gambar 4. 35 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Pop Up</i> Peringatan Menghapus <i>Upload</i>	51
Gambar 4. 36 <i>Wireframe</i> Halaman Profil	51
Gambar 4. 37 Warna Biru	53
Gambar 4. 38 Warna Kuning	53
Gambar 4. 39 Warna Putih.....	54
Gambar 4. 40 Warna Merah.....	54
Gambar 4. 41 Warna Abu-Abu	55
Gambar 4. 42 Warna Hitam	55
Gambar 4. 43 Warna Hijau	56
Gambar 4. 44 <i>Mockup</i> Halaman Login.....	56
Gambar 4. 45 <i>Mockup</i> Halaman Pesan Perigatan Gagal Login	57
Gambar 4. 46 <i>Mockup</i> Halaman Tombol <i>Login</i> Berubah Menjadi Biru.....	57
Gambar 4. 47 <i>Mockup</i> Halaman Utama Atau <i>Dashboard</i>	58
Gambar 4. 48 <i>Mockup</i> <i>Sidebar Menu Scroll</i> Atas.....	58
Gambar 4. 49 <i>Mockup</i> <i>Sidebar Menu Scroll</i> Bawah.....	59
Gambar 4. 50 <i>Mockup</i> <i>Sidebar Menu</i> Tanpa <i>Scroll</i>	59
Gambar 4. 51 <i>Mockup</i> <i>Footer</i>	60
Gambar 4. 52 <i>Mockup</i> Halaman Utama Setelah Mengeklik <i>Sidebar Menu</i>	60

Gambar 4. 53 <i>Mockup</i> Tombol Menu <i>Dropdown</i> Pengguna	61
Gambar 4. 54 <i>Mockup</i> Halaman Profil	61
Gambar 4. 55 <i>Mockup</i> Halaman Info Beasiswa.....	62
Gambar 4. 56 <i>Mockup</i> Halaman Pendaftaran Beasiswa	63
Gambar 4. 57 <i>Mockup</i> Halaman Info Kelas CCU.....	63
Gambar 4. 58 <i>Mockup</i> Halaman Pendaftaran CCU	64
Gambar 4. 59 <i>Mockup</i> Halaman Info Jogis.....	64
Gambar 4. 60 <i>Mockup</i> Halaman Pendaftaran Jogis	65
Gambar 4. 61 <i>Mockup</i> Halaman <i>Upload</i> Tugas.....	65
Gambar 4. 62 <i>Mockup</i> Halaman Info Kegiatan	66
Gambar 4. 63 <i>Mockup</i> Halaman Pendaftaran Kegiatan.....	67
Gambar 4. 64 <i>Mockup</i> Halaman Kelola Panitia Kegiatan	67
Gambar 4. 65 <i>Mockup</i> Halaman Jadwal Konseling	68
Gambar 4. 66 <i>Mockup</i> Halaman Jadwal Konseling Sebelum Mengambil Jadwal	69
Gambar 4. 67 <i>Mockup</i> Halaman Jadwal Konseling Sesudah Mengambil Jadwal	69
Gambar 4. 68 <i>Mockup Pop Up</i> Peringatan Batal Menyimpan Daftar Konseling .	70
Gambar 4. 69 <i>Mockup Pop Up</i> Peringatan Berhasil Menyimpan Daftar Konseling	70
.....	70
Gambar 4. 70 <i>Mockup</i> Halaman Peserta Konseling.....	71
Gambar 4. 71 <i>Mockup</i> Halaman Riwayat Konseling.....	71
Gambar 4. 72 <i>Mockup</i> Halaman Info Poin SPAMA.....	72
Gambar 4. 73 <i>Dropdown Menu</i> SPAMA.....	72
Gambar 4. 74 <i>Mockup</i> Halaman Info Poin SPAMA Sesudah Mengklik tombol	73
“ <i>Dropdown Menu</i> SPAMA”	73
Gambar 4. 75 Halaman Tambah <i>Upload</i> Mandiri Bukan Kegiatan Lomba	74
Gambar 4. 76 <i>Mockup</i> Halaman Tambah <i>Upload</i> Mandiri Jika Kegiatan Lomba	74
Gambar 4. 77 <i>Mockup Pop Up</i> Pesan Peringatan Berhasil Menyimpan Data <i>Upload</i>	75
Mandiri.....	75
Gambar 4. 78 <i>Mockup Pop Up</i> Pesan Peringatan Gagal Menyimpan Data <i>Upload</i>	75
Mandiri.....	75
Gambar 4. 79 <i>Mockup</i> Halaman Transkrip SPAMA	76

Gambar 4. 80 Detail Grafik Batang Pada Halaman Transkrip SPAMA.....	77
Gambar 4. 81 <i>Mockup Pop Up</i> Unduhan Sertifikat Pada Halaman Transkrip SPAMA.....	77
Gambar 4. 82 <i>Mockup</i> Halaman <i>Upload</i> Mandiri.....	78
Gambar 4. 83 <i>Mockup Pop Up</i> Detail <i>Upload</i> Mandiri.....	79
Gambar 4. 84 Halaman Ubah <i>Upload</i> Mandiri.....	80
Gambar 4. 85 <i>Mockup Pop Up</i> Pesan Peringatan Hapus Data Ubah <i>Upload</i> Mandiri.....	81
Gambar 4. 86 <i>Mockup Pop Up</i> Peringatan Berhasil Menghapus Data Ubah <i>Upload</i> Mandiri.....	81
Gambar 5. 1 Nilai Rtabel Berdasarkan Tingkat Signifikan [20].....	84
Gambar 5. 2 Hasil Representasi Skor SUS Akhir [8].....	108



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Perbandingan Kajian Penelitian	6
Tabel 3. 1 Kategori Koefisien Reliabilitas Menurut Guilford [19].....	16
Tabel 3. 2 Pertanyaan <i>System Usability Scale</i> (SUS)	17
Tabel 3. 3 Arti Skor <i>System Usability Scale</i> (SUS) [8]	18
Tabel 4. 1 Pengolahan Data SUS Score Website SIKMA UAJY	21
Tabel 4. 2 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	28
Tabel 4. 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Umur.....	28
Tabel 4. 4 Kekurangan Website SIKMA UAJY	32
Tabel 5. 1 Pertanyaan Kuesioner SUS Kedua.....	85
Tabel 5. 2 Jawaban Kuesioner SUS Kedua Dari Responden.....	87
Tabel 5. 3 Pengolahan Data Uji Validitas dan Reliabilitas	97
Tabel 5. 4 Pengolahan Data Uji SUS	103

INTISARI

ANALISIS DAN EVALUASI DESAIN ANTARMUKA SIKMA

Intisari

Antonius Indra Wardhana

200710542

Teknologi informasi berkembang pesat telah memberikan dampak signifikan pada berbagai aspek kehidupan, termasuk pendidikan. Perguruan tinggi di Indonesia, seperti Universitas Atma Jaya Yogyakarta (UAJY), memanfaatkan layanan situs web untuk mendukung kegiatan perkuliahan, salah satunya Sistem Informasi Kemahasiswaan (SIKMA). Namun SIKMA UAJY masih memiliki kekurangan dalam hal desain antarmuka yang belum memberikan pengalaman pengguna yang baik. Hal ini terlihat dari halaman utama yang tidak informatif, tidak ada fitur untuk menampilkan sertifikat, tidak ada *feedback* pada status, dan sebagainya.

Dari permasalahan tersebut dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengevaluasi desain antarmuka SIKMA UAJY saat ini dengan desain yang baru dilakukan menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) melalui empat tahapan yakni *plan the human or user centered process, specify the context of use, specify user and organizational requirements, product design solutions, dan evaluate design against user requirements*. Sampel penelitian diambil dari mahasiswa aktif UAJY yang merupakan pengguna SIKMA UAJY. Pengambilan sampel dilakukan dalam dua tahap dengan melibatkan responden berbeda untuk membandingkan hasil evaluasi antara desain antarmuka SIKMA UAJY yang lama dan yang baru. Masing-masing tahap melibatkan 40 dan 74 responden.

Evaluasi terhadap desain antarmuka lama dengan desain yang baru dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). Hasil evaluasi dari penelitian ini menunjukkan peningkatan nilai SUS dari 68,06 menjadi 71,59. Hasil menunjukkan bahwa tampilan *website* SIKMA UAJY memiliki *range acceptability* di tingkat *acceptable, grade scale* di kategori C, dan *rating adjective* di kategori *good*. Dibandingkan hasil evaluasi sebelumnya yang memperoleh *range acceptability* di tingkat *marginal/marginal-high, grade scale* di kategori D, dan *rating adjective* di kategori OK. Berdasarkan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa desain antarmuka *website* SIKMA UAJY yang baru dapat diterima dan dinilai bagus oleh pengguna.

Kata Kunci: *website, user interface, user experience, SIKMA UAJY, user-centered design, dan system usability scale.*

Dosen Pembimbing I : Y. Sigit Purnomo WP., S.T.,M.Kom., Ph.D.

Dosen Pembimbing II : Vinindita Citrayasa, S.Pd., M.Hum

Jadwal Sidang Tugas Akhir : 20 Agustus 2024

