

**EVALUASI DAN PERANCANGAN ULANG DESAIN ANTARMUKA
APLIKASI KAMPUS KITA (MAHASISWA) UNIVERSITAS
AIRLANGGA BERBASIS MODEL *DOUBLE DIAMOND***

SKRIPSI



MUHAMMAD DANI RAHMATULLOH

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
2022**

**EVALUASI DAN PERANCANGAN ULANG DESAIN ANTARMUKA
APLIKASI KAMPUS KITA (MAHASISWA) UNIVERSITAS
AIRLANGGA BERBASIS MODEL *DOUBLE DIAMOND***

SKRIPSI



MUHAMMAD DANI RAHMATULLOH

**PROGRAM STUDI S1 SISTEM INFORMASI
DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
2022**

**Evaluasi dan Perancangan Ulang Desain Antarmuka Aplikasi Kampus Kita
(Mahasiswa) Universitas Airlangga Berbasis Model *Double Diamond***

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer Bidang Sistem Informasi
Pada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Airlangga

Muhammad Dani Rahmatulloh
NIM. 081811633029

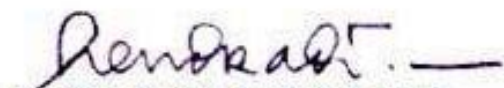
Disetujui oleh:

Pembimbing I,



Yunus Abdul Halim, S.Si, M.Kom.
NIP. 197501232008121002

Pembimbing II,



Dr. Rimuljo Hendradi, S.Si, M.Si.
NIP. 197102111997021001

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI

Judul : Evaluasi dan Perancangan Ulang Desain Antarmuka
Aplikasi Kampus Kita (Mahasiswa) Universitas Airlangga
Berdasarkan Model *Double Diamond*
Penyusun : Muhammad Dani Rahmatulloh
NIM : 081811633029
Pembimbing I : Yunus Abdul Halim, S.Si, M.Kom.
Pembimbing II : Dr. Rimuljo Hendradi, S.Si, M.Si.
Tanggal Ujian : 10 Oktober 2022

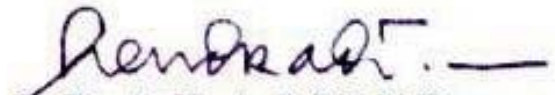
Disetujui oleh,

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Yunus Abdul Halim, S.Si, M.Kom.
NIP. 197501232008121002



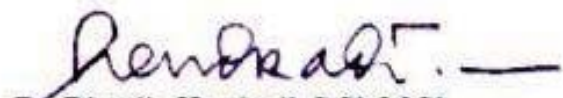
Dr. Rimuljo Hendradi, S.Si, M.Si.
NIP. 197102111997021001

Mengetahui,

Ketua Departemen Matematika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Airlangga

Koordinator Program Studi
S1 Sistem Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Airlangga

Dr. Herry Suprajitno, M.Si.
NIP. 197102111997021001



Dr. Rimuljo Hendradi, S.Si, M.Si.
NIP. 197102111997021001

SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini, Saya:

Nama : Muhammad Dani Rahmatulloh

NIM : 081811633029

Program Studi : S1 Sistem Informasi

Jenjang : Sarjana (S1)

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi yang berjudul:

“Evaluasi dan Perancangan Ulang Desain Antarmuka Aplikasi Kampus Kita (Mahasiswa) Universitas Airlangga Berbasis Model *Double Diamond*”

Apabila suatu saat nanti terbukti melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Surabaya, 21 Oktober 2022



Muhammad Dani Rahmatulloh
NIM, 081811633029

PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI

Skripsi ini tidak dipublikasikan, namun tersedia di perpustakaan dalam lingkungan Universitas Airlangga, diperkenankan untuk dipakai sebagai referensi kepustakaan, tetapi pengutipan harus seizin penyusun dan harus menyebutkan sumbernya sesuai kebiasaan ilmiah.

Dokumen skripsi ini merupakan hak milik Universitas Airlangga

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan anugerah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “**Evaluasi dan Perancangan Ulang Desain Antarmuka Aplikasi Kampus Kita (Mahasiswa) Universitas Airlangga Berbasis Model *Double Diamond***”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.) pada Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka dalam menerima saran serta kritik yang bersifat membangun untuk dijadikan sebagai penyempurnaan di masa yang akan datang.

Surabaya, 21 Oktober 2022

Penulis,

Muhammad Dani Rahmatulloh

Muhammad Dani Rahmatulloh. 2022. **Evaluasi dan Perancangan Ulang Desain Antarmuka Aplikasi Kampus Kita (Mahasiswa) Universitas Airlangga Berbasis Model *Double Diamond***. Skripsi ini dibawah bimbingan Yunus Abdul Halim, S.Si, M. Kom. dan Dr. Rimuljo Hendradi, S.Si, M.Si. Program Studi S1 Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

ABSTRAK

Perkembangan sistem teknologi informasi menyebabkan perubahan sistem informasi akademik di institusi pendidikan menjadi teknologi *mobile* yang lebih fleksibel, efektif, dan efisien. Kampus Kita Mahasiswa merupakan aplikasi *mobile* yang dikembangkan oleh DSID UNAIR sebagai pengembangan dari website sistem informasi akademik cybercampus. Kampus Kita Mahasiswa memiliki kekurangan desain antarmuka dari aspek *usability* yaitu *learnability*, *efficiency*, *memorability*, *errors* dan *satisfaction*. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi dan merancang ulang desain antarmuka aplikasi Kampus Kita Mahasiswa UNAIR dengan model *Double Diamond* yang memiliki empat tahapan yaitu *discover*, *define*, *develop*, dan *deliver*. Adapun hasil evaluasi awal responden mahasiswa terhadap aplikasi Kampus Kita Mahasiswa berupa persentase skor dari setiap aspek *usability* yaitu, *learnability* 71,23%, *efficiency* 68,13%, *memorability* 69,81%, *errors* 69,65%, dan *satisfaction* 67,30%. Pada aspek *errors* semakin tinggi skor maka semakin tidak terjadi masalah. Skor *usability* evaluasi awal dari kelima aspek termasuk dalam kategori Layak dengan persentase 61-80%. Setelah dilakukan perancangan ulang desain antarmuka didapatkan hasil evaluasi akhir yaitu *learnability* 91,80%, *efficiency* 90,61%, *memorability* 91,19%, *errors* 90,77%, dan *satisfaction* 90,87%. Skor *usability* evaluasi akhir dari kelima aspek tersebut dalam kategori Sangat Layak dengan persentase 81-100%. Model *Double Diamond* dalam evaluasi dan perancangan ulang desain antarmuka aplikasi Kampus Kita Mahasiswa dapat meningkatkan nilai persentase skor dari setiap aspek *usability*.

Kata Kunci: *Double Diamond*, Evaluasi Desain Antarmuka, Perancangan Ulang Desain Antarmuka, *Usability*

Muhammad Dani Rahmatulloh. 2022. **Evaluation and Redesign of the Airlangga University Kampus Kita Mahasiswa Application Interface Design Based on Double Diamond Model** . This thesis is under the guidance of Yunus Abdul Halim, S.Si, M. Kom. and Dr. Rimuljo Hendradi, S.Si, M.Si. S1 Information System Study Program, Faculty of Science and Technology, Airlangga University, Surabaya.

ABSTRACT

The development of information technology systems has led to changes in academic information systems in educational institutions into mobile technology that is more flexible, effective, and efficient. Campus Kita Siswa is a mobile application developed by DSID UNAIR as a development of the cybercampus academic information system website. Our Campus Students have a lack of interface design from the usability aspect, namely learnability, efficiency, memorability, errors and satisfaction. This study aims to evaluate and redesign the UI design for the Campus Kita UNAIR application using the Double Diamond model which has four stages, namely discover, define, develop, and deliver. The results of the initial evaluation of student respondents to the Campus Kita Siswa application are in the form of percentage scores from each usability aspect, namely, learnability 71.23%, efficiency 68.13%, memorability 69.81%, errors 69.65%, and satisfaction 67.30%. . In the aspect of errors, the higher the score, the less problems will occur. The usability score of the initial evaluation of the five aspects is included in the Eligible category with a percentage of 61-80%. After redesigning the interface design, the final evaluation results are 91.80% learnability, 90.61% efficiency, 91.19% memorability, 90.77% errors, and 90.87% satisfaction. The usability score of the final evaluation of the five aspects is in the Very Eligible category with a percentage of 81-100%. The Double Diamond model in evaluating and redesigning the interface design of our Campus application. Students can increase the percentage score of each usability aspect.

Keywords: *Double Diamond, Interface Design Evaluation, Interface Design Redesign, Usability*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN NASKAH SKRIPSI.....	iii
SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS	iv
PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.5 Batasan Masalah	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Aplikasi <i>Mobile</i>	6
2.2 Sistem Informasi Akademik	6
2.3 Usability Testing	7
2.4 Kampus Kita Universitas Airlangga.....	7
2.5 <i>User Interface Design</i>	14
2.6 <i>User Experience Design</i>	14
2.7 <i>Wireframe</i>	15
2.8 <i>Prototype</i>	15
2.9 <i>Double Diamond</i>	16
2.10 Skala Likert.....	17
2.11 Penentuan Jumlah Sampel	18
2.12 Penelitian Sebelumnya.....	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	22

3.1	<i>Discover</i>	22
3.1.1	Studi Literatur	23
3.1.2	Observasi.....	23
3.1.3	Penentuan Jumlah Sampel.....	23
3.1.4	Kuesioner Evaluasi.....	24
3.2	<i>Define</i>	26
3.3	<i>Develop</i>	27
3.4	<i>Deliver</i>	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		30
4.1	<i>Discover</i>	30
4.1.1	Hasil Studi Literatur	30
4.1.2	Observasi Aplikasi Kampus Kita Mahasiswa	30
4.1.3	Hasil Kuesioner Evaluasi Awal	48
4.2	<i>Define</i>	55
4.2.1	<i>Empathy Map</i>	55
4.2.2	Analisis Kebutuhan Pengguna	59
4.3	<i>Develop</i>	60
4.3.1	<i>Design Guideline</i>	60
4.3.2	<i>Wireframe</i> Kampus Kita Mahasiswa	71
4.3.3	Desain Antarmuka Kampus Kita Mahasiswa	72
4.3.4	Membuat <i>Prototype</i>	99
4.4	<i>Deliver</i>	100
4.4.1	<i>Review Pakar</i>	100
4.4.2	Hasil Kuesioner Evaluasi Akhir.....	100
4.4.3	Perbaikan Hasil Desain Antarmuka	105
4.5	Pembahasan	108
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		111
5.1	Kesimpulan.....	111
5.2	Saran	112
DAFTAR PUSTAKA		113
LAMPIRAN		118

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Interpretasi Skor Usability.....	18
Tabel 2. 2 Penelitian Sebelumnya	21
Tabel 3. 1 Pertanyaan Kuesioner	24
Tabel 3. 2 Pertanyaan Empathy Map	27
Tabel 4. 1 Analisis Deskriptif Responden	49
Tabel 4. 2 Karakteristik Jenis Kelamin	49
Tabel 4. 3 Karakteristik Usia	50
Tabel 4. 4 Karakteristik Fakultas	50
Tabel 4. 5 Hasil Penilaian Evaluasi Awal Aspek Learnability	51
Tabel 4. 6 Hasil Penilaian Evaluasi Awal Aspek Efficiency	52
Tabel 4. 7 Hasil Penilaian Evaluasi Awal Aspek Memorability	53
Tabel 4. 8 Hasil Penilaian Evaluasi Awal Aspek Errors	53
Tabel 4. 9 Hasil Penilaian Evaluasi Awal Aspek Satisfaction	54
Tabel 4. 11 Uraian Jawaban Pertanyaan EM1	55
Tabel 4. 12 Uraian Jawaban Pertanyaan EM2	56
Tabel 4. 13 Uraian Jawaban Pertanyaan EM3	56
Tabel 4. 14 Uraian Jawaban Pertanyaan EM4	57
Tabel 4. 15 Uraian Jawaban Pertanyaan EM5	58
Tabel 4. 16 Uraian Jawaban Pertanyaan EM6	59
Tabel 4. 17 Kebutuhan Pengguna.....	60
Tabel 4. 18 Rencana Perancangan per Halaman	66
Tabel 4. 19 Hasil Penilaian Evaluasi Akhir Aspek Learnability	101
Tabel 4. 20 Hasil Penilaian Evaluasi Akhir Aspek Efficiency	102
Tabel 4. 21 Hasil Penilaian Evaluasi Akhir Aspek Memorability	103
Tabel 4. 22 Hasil Penilaian Evaluasi Akhir Aspek Errors	103
Tabel 4. 23 Hasil Penilaian Evaluasi Akhir Aspek Satisfaction	104
Tabel 4. 26 Saran Hasil Perancangan Ulang Desain Antarmuka	105
Tabel 4. 27 Kritik Hasil Perancangan Ulang Desain Antarmuka.....	106

Tabel 4. 28 Rancangan Perbaikan	106
Tabel 4. 27 Hasil Interpretasi Skor Usability dari Evaluasi Awal	108
Tabel 4. 28 Hasil Interpretasi Skor Usability dari Evaluasi Awal	109
Tabel 4. 29 Perbandingan Penilaian Aspek Usability	110

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Tampilan halaman Dashboard Kampus Kita Mahasiswa,.....	9
Gambar 2. 2	Tampilan halaman Announcement Kampus Kita Mahasiswa.....	10
Gambar 2. 3	Tampilan halaman News Kampus Kita Mahasiswa	11
Gambar 2. 4	Tampilan berita di UNAIR NEWS	13
Gambar 2. 5	Tampilan halaman Profile Kampus Kita Mahasiswa	12
Gambar 2. 6	Tampilan halaman Dosen Wali Mahasiswa	12
Gambar 2. 7	Model Double Diamond	16
Gambar 3. 1	Metode Penelitian	22
Gambar 3. 2	Empathy Map.....	26
Gambar 3. 3	Wireframe Kampus Kita Mahasiswa.....	28
Gambar 4. 1	Halaman Login Kampus Kita	31
Gambar 4. 2	The Thumb Zone	31
Gambar 4. 3	Kekurangan Halaman Dashboard	32
Gambar 4. 4	Menu Class Schedule.....	33
Gambar 4. 5	Menu Attendance List	34
Gambar 4. 6	Menu List of Available	35
Gambar 4. 7	Menu Courses Taken	36
Gambar 4. 8	Menu Academic Schedule	37
Gambar 4. 9	Menu Grade Card	38
Gambar 4. 10	Menu Course Attendance	39
Gambar 4. 11	Menu Payment History	40
Gambar 4. 12	Menu E-Learning	41
Gambar 4. 13	Menu Notification.....	42
Gambar 4. 14	Halaman Announcement/Information	43
Gambar 4. 15	Halaman News.....	44
Gambar 4. 16	Halaman Profile	45
Gambar 4. 17	Halaman E-KTM	47
Gambar 4. 18	Color palette aplikasi	61

Gambar 4. 19	Status bar aplikasi	61
Gambar 4. 20	Top app bar aplikasi	62
Gambar 4. 21	Navigation bar aplikasi	62
Gambar 4. 22	Icon set aplikasi	63
Gambar 4. 23	Font style aplikasi	63
Gambar 4. 24	Button style aplikasi	64
Gambar 4. 25	Ikon aplikasi.....	64
Gambar 4. 26	Desain filter aplikasi	65
Gambar 4. 27	Desain selector aplikasi	65
Gambar 4. 28	Desain text fields aplikasi.....	65
Gambar 4. 29	Wireframe Kampus Kita Mahasiswa.....	71
Gambar 4. 30	Hasil Desain Halaman Splash Screen.....	72
Gambar 4. 31	Hasil Desain Halaman Login.....	73
Gambar 4. 32	Hasil Desain Halaman Home	74
Gambar 4. 33	Hasil Desain Halaman Information	75
Gambar 4. 34	Hasil Desain Halaman E-KTM.....	76
Gambar 4. 35	Hasil Desain Halaman News	77
Gambar 4. 36	Hasil Desain Halaman Profile	78
Gambar 4. 37	Hasil Desain Menu Notification	79
Gambar 4. 38	Hasil Desain Menu Class Schedule	80
Gambar 4. 39	Hasil Desain Menu Attendance List.....	81
Gambar 4. 40	Hasil Desain Menu List of Available	82
Gambar 4. 41	Hasil Desain Menu Courses Taken	83
Gambar 4. 42	Hasil Desain Menu Scan Attendance	84
Gambar 4. 43	Hasil Desain Menu Payment History	85
Gambar 4. 44	Hasil Desain Menu Grade Card.....	86
Gambar 4. 45	Hasil Desain Menu Academic Calendar.....	87
Gambar 4. 46	Hasil Desain Menu E-Learning	88
Gambar 4. 47	Hasil Desain Menu Dosen Wali	89
Gambar 4. 48	Hasil Desain Menu KKN.....	90
Gambar 4. 49	Hasil Desain Menu ELPT	91

Gambar 4. 50	Hasil Desain Menu Input SKP dan Menu Rekap Kegiatan.....	92
Gambar 4. 51	Hasil Desain Menu Banding UKT dan Menu Angsuran UKT.....	93
Gambar 4. 52	Hasil Desain Menu E-Library.....	94
Gambar 4. 53	Hasil Desain Menu Helpdesk	95
Gambar 4. 54	Hasil Desain Menu Tutorial Aplikasi	96
Gambar 4. 55	Hasil Desain Menu App Version	97
Gambar 4. 56	Hasil Desain Menu Ganti Bahasa	98
Gambar 4. 57	Hasil Desain Menu Ganti Tema	99
Gambar 4. 58	Perbandingan Halaman Home	107
Gambar 4. 59	Perbandingan Halaman E-KTM	107
Gambar 4. 60	Perbandingan Menu Academic Calendar	108

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Form Kuesioner Evaluasi	118
Lampiran 2. Wireframe Aplikasi Kampus Kita Mahasiswa	124
Lampiran 3. Desain Antarmuka Sebelum dan Sesudah Perancangan Ulang ...	129
Lampiran 4. Data Kuesioner Evaluasi Awal	140
Lampiran 5. Data Kuesioner Evaluasi Akhir	140