

TUGAS AKHIR
PERANCANGAN DESAIN ANTARMUKA PENGGUNA
SISTEM INFORMASI PENILAIAN BERBASIS OUTCOME
BASED EDUCATION DI UNTAG SURABAYA



Oleh:

Muhammad Iksan Arifki

1462000028

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2024

Halaman ini sengaja dikosongkan

TUGAS AKHIR

PERANCANGAN DESAIN ANTARMUKA PENGGUNA SISTEM INFORMASI PENILAIAN BERBASIS OUTCOME BASED EDUCATION DI UNTAG SURABAYA

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Komputer di Program Studi Informatika



Oleh:

Mohammad Iksan Arifki

1462000028

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2024

Halaman ini sengaja dikosongkan

FINAL PROJECT

DESIGN OF USER INTERFACE DESIGN OF OUTCOME
BASED EDUCATION ASSESSMENT INFORMATION
SYSTEM AT UNTAG SURABAYA

Prepared as partial fulfilment of the requirement for the degree of
Sarjana Komputer at Informatics Department



By:

Mohammad Iksan Arifki

1462000028

INFORMATICS DEPARMENT
FACULTY OF ENGINEERING
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2024

Halaman ini sengaja dikosongkan

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nama : Mohammad Iksan Arifki
NBI : 1462000028
Prodi : S-1 Informatika
Fakultas : Teknik
Judul : PERANCANGAN DESAIN ANTARMUKA PENGGUNA
SISTEM INFORMASI PENILAIAN BERBASIS
OUTCOME BASED EDUCATION DI UNTAG
SURABAYA

**Mengetahui / Menyetujui
Dosen Pembimbing 1**



Yusrida Muflihah, S.Kom., M.Kom
20460.18.0775

**Dekan Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya**



Dr. Ir. Sallwo, ST., M.Kes. IPU., ASEAN Eng.
NPP. 20410.90.0197

**Ketua Program Studi Informatika
Universitas 17 Agustus 1945
Surabaya**



Aidil Primasetya A, S.ST.
NPP. 20460.16.0700

Halaman ini sengaja dikosongkan

PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Mohammad Iksan Arifki
NBI : 1462000028
Fakultas/Program Studi : Teknik/Informatika
Judul Tugas Akhir : Perancangan Desain Antarmuka Pengguna Sistem
Informasi Penilaian Berbasis Outcome Based
Education di Untag Surabaya

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari Tugas Akhir yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar Sarjana Teknik di Lingkungan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.
2. Tugas Akhir dengan judul diatas bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material maupun non – material, ataupun segala kemungkinan lain yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis tugas Akhir saya secara orisinal dan otentik.
3. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya memberikan hak akses atas Tugas Akhir ini kepada Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya untuk menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memubliskasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.
4. Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak atas tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun demi menegakan integritas akademik di institusi ini dan bila kemudian hari diduga kuat ada ketidaksesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh Tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/kesarjanaan.

Surabaya, 8 Mei 2024

Mohar: 
1462000028

Halaman ini sengaja dikosongkan



UNIVERSITAS
17 AGUSTUS 1945
SURABAYA

**BADAN
PERPUSTAKAAN**
JL. SEMOLOWARU 45
SURABAYA TLP. 031 593 1800
(EX 311)

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA
ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mohammad Iksan Arifki
NIM : 1462000028
Fakultas : Teknik
Program Studi : Informatika
Jenis Karya : Tugas Akhir/Skripsi

Demi perkembangan ilmu pengetahuan, saya meyetujui untuk memberikan kepada Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty-Free Right)**, atas karya saya yang berjudul:

Perancangan Desain Antarmuka Pengguna Sistem Informasi Penilaian Berbasis Outcome Based Education Di Untag Surabaya

Dengan **Hak Bebas Royalti Noneklusif (Nonexclusive Royalty- Free Right)**, Badan Perpustakaan Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya berhak menyimpan, mengalihkan media atau memformatkan, mengolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap tercantum.

Dibuat di : Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
Pada Tanggal : 9 Juli 2024

Yang Menyatakan

(Moh: 
02E3ALX320487672

Halaman ini sengaja dikosongkan

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang senantiasa melimpahkan Anugerah dan Berkatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Perancangan Desain Antarmuka Pengguna Sistem Informasi Penilaian Berbasis *Outcome Based Education* Di Untag Surabaya” sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan studi di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya dan mendapat gelar Sarjana, penulis menyadari bahwa tanpa bantuan Tuhan dan keluarga serta do’a dari berbagai teman dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan tugas akhir ini, sangatlah penting bagi penulis untuk menyelesaikan dengan baik.

Selain itu penulis ingin menyampaikan terima kasih yang mendalam kepada pihak-pihak berikut:

1. Keluarga tercinta, Bapak dan Ibu sebagai orang tua, yang selalu mendoakan, memotivasi, memperhatikan dan melengkapi segala keperluan saya hingga terselesaikannya Tugas Akhir ini.
2. Ibu Yusrida Muflihah, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing saya, yang telah memberikan petunjuk, pengarahan, semangat serta bimbingan dari awal pembuatan Tugas Akhir dan yang telah memberikan banyak waktu sharing atas berbagai hal sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Bapak Aidil Primasetya Armin, S.ST., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya
4. Bapak Ibu dosen serta para staf di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, yang telah memberikan pengetahuan, teladan, dan hikmah yang sangat berarti dan memotivasi saya untuk meraih pendidikan yang lebih tinggi lagi selama di UNTAG Surabaya.
5. Teman-teman satu angkatan dan satu perjuangan yang telah melewati proses Tugas Akhir bersama. Mulai dari briefing bersama, bimbingan bersama, makan bersama, sedih bersama, dan senang bersama.

Surabaya, 10 Mei 2024

Penulis

Halaman ini sengaja dikosongkan

ABSTRAK

Nama : Mohammad Iksan Arifki
Program Studi : Informatika
Judul : Perancangan Desain Antarmuka Pengguna Sistem
Informasi Penilaian Berbasis Outcome Based Education di
Untag Surabaya

Kurikulum *Outcome Based Education* (OBE) merupakan pendekatan yang berfokus pada pencapaian hasil pembelajaran yang terukur dan dapat diamati. Pada tahun 2020/2021 Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya mulai menerapkan kurikulum berbasis OBE pada beberapa program studinya. Sejak menerapkan kurikulum berbasis OBE yang masih dianggap relatif masih baru, perlu membutuhkan waktu untuk mengimplementasikan ke semua program studi. Beberapa masalah yang terjadi yaitu dalam penyusunan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) dan evaluasi Capaian Pembelajaran yang masih dilakukan secara manual, yang mana menunjukkan pelaksanaan penyusunan RPS dan evaluasi capaian pembelajaran masih belum efisien dan optimal. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang sebuah desain sistem dengan tampilan yang baik dan sederhana serta menambahkan fitur yang membantu dosen dalam mengelola RPS dan evaluasi capaian Pembelajaran. proses perancangan desain menggunakan metode Design Thinking dimana akan menghasilkan sebuah *prototype* berupa website yang akan dilakukan pengujian menggunakan metode UMUX-Lite agar didapatkan hasil tampilan desain yang sesuai dengan pengguna. Dari hasil analisa menghasilkan feedback positif, dengan skor rata-rata sebesar 82,5 dengan adjective ratings bernilai “*Excellent*”. Sehingga dapat disimpulkan dari hasil evaluasi yang dilakukan kepada pengguna sudah dapat diterima.

Kata Kunci : *Outcome Based Education* (OBE), *Design Thinking*, *UMUX-Lite*.

Halaman ini sengaja dikosongkan

ABSTRACT

Name : Mohammad Iksan Arifki
Department : Informatics
Title : Design of User Interface Design for Outcome Based
Education Assessment Information System at Untag
Surabaya

The Outcome Based Education (OBE) curriculum is an approach that focuses on achieving measurable and observable learning outcomes. In 2020/2021, University of 17 August 1945 Surabaya began implementing an OBE-based curriculum in several of its study programs. Since implementing an OBE-based curriculum is still considered relatively new, it will take time to implement it in all study programs. Some of the problems that occur are in the preparation of Semester Learning Plans (RPS) and evaluation of Learning Achievements which are still carried out manually, which shows that the implementation of RPS preparation and evaluation of learning achievements is still not efficient and optimal. The aim of this research is to design a system design with a good and simple appearance and add features that help lecturers in managing RPS and evaluating learning outcomes. The design design process uses the Design Thinking method which will produce a prototype in the form of a website which will be tested using the UMUX-Lite method in order to obtain design results that suit the user. The results of the analysis produced positive feedback, with an average score of 82.5 with the adjective twigs worth "Excellent". So it can be concluded from the results of the evaluation carried out on users that it is acceptable.

Keywords : *Outcome Based Education (OBE), Design Thinking, UMUX-Lite.*

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK.....	ix
ABSTRACT	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	5
2.1 Outcome Based Education (OBE)	5
2.1.1 Implementasi OBE.....	6
2.2 Design Thinking	12
2.3 Antarmuka Pengguna	13
2.4 Pengalaman Pengguna.....	14
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	15
3.1 Bahan dan Perangkat Penelitian	15
3.1.1 Studi Literatur.....	15
3.1.2 Perangkat Keras	15
3.1.3 Perangkat Lunak	15
3.2 Obyek Penelitian.....	16

3.3 Tahapan Penelitian.....	16
3.4 Pengujian Desain	16
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	19
4.1 Emapthize	19
4.2 Define	19
4.1.1 Define – Kebutuhan Fungsional.....	19
4.1.2 Define – Kebutuhan Non-Fungsional	20
4.1.3 Define – <i>Use Case Diagram</i>	21
4.2.4 Define – <i>Activity Diagram</i>	29
4.3 Ideate.....	46
4.3.1 <i>Ideate – UI Inventory</i>	46
4.3.2 Ideate – Brand Indentity.....	48
4.3.3 Ideate – Wireframe.....	49
4.4 Prototype.....	60
4.4.1 Mockup halaman admin.....	61
4.4.2 Mockup Halaman Prodi	67
4.4.3 Mockup Halaman Dosen.....	73
4.5 Test	74
4.5.1 Evaluasi Desain 1.....	74
4.5.2 Hasil Pengujian UMUX-Lite	81
BAB 5 PENUTUP	83
5.1 Kesimpulan	83
5.2 Saran	83
DAFTAR PUSTAKA.....	85
DAFTAR LAMPIRAN	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Prinsip Sikulus OBE(Bakhtiar, 2022).....	5
Gambar 2. 2 Kerangka Kerja OBE	7
Gambar 2. 3 Perancangan Kurikulum OBE (Prihandoko, 2021).....	8
Gambar 2. 4 Instrumen Penilaian	9
Gambar 2. 5 Assesment Penilaian Mahasiswa.....	10
Gambar 2. 6 Alur Evaluasi CPL	10
Gambar 2. 7 Tahapan Metode Design Thinking (Dam, R. F, 2024).....	12
Gambar 3. 1 Tahapan Penelitian.....	17
Gambar 4. 1 <i>Use Case Diagram</i> Login	22
Gambar 4. 2 <i>Use Case Diagram</i> Tahun Ajaran.....	22
Gambar 4. 3 <i>Use Case Diagram</i> Program Studi.....	23
Gambar 4. 4 <i>Use Case Diagram</i> Dosen.....	23
Gambar 4. 5 <i>Use Case Diagram</i> Mahasiswa.....	24
Gambar 4. 6 <i>Use Case Diagram</i> Perkuliahan	24
Gambar 4. 7 <i>Use Case Diagram</i> Hak Akses	25
Gambar 4. 8 <i>Use Case Diagram</i> Kurikulum	25
Gambar 4. 9 <i>Use Case Diagram</i> Profil Lulusan	26
Gambar 4. 10 <i>Use Case Diagram</i> Bahan Kajian	26
Gambar 4. 11 <i>Use Case Diagram</i> Capaian Pembelajaran Lulusan	27
Gambar 4. 12 <i>Use Case Diagram</i> Matakuliah.....	27
Gambar 4. 13 <i>Use Case Diagram</i> RPS.....	28
Gambar 4. 14 <i>Use Case Diagram</i> Capaian CPMK.....	28
Gambar 4. 15 <i>Use Case Diagram</i> Capaian CPL.....	29
Gambar 4. 16 <i>Activity Diagram</i> Login	30
Gambar 4. 17 <i>Activity Diagram</i> Tahun Ajaran.....	31
Gambar 4. 18 <i>Activity Diagram</i> Dosen.....	32
Gambar 4. 19 <i>Activity Diagram</i> Mahasiswa	33
Gambar 4. 20 <i>Activity Diagram</i> Perkuliahan.....	34
Gambar 4. 21 <i>Activity Diagram</i> Program Studi.....	35
Gambar 4. 22 <i>Activity Diagram</i> Fakultas	36
Gambar 4. 23 <i>Activity Diagram</i> Hak Akses	37
Gambar 4. 24 <i>Activity Diagram</i> Kurikulum	38
Gambar 4. 25 <i>Activity Diagram</i> Profil Lulusan	39
Gambar 4. 26 <i>Activity Diagram</i> CPL.....	40
Gambar 4. 27 <i>Activity Diagram</i> Bahan Kajian	41
Gambar 4. 28 <i>Activity Diagram</i> Matakuliah.....	42
Gambar 4. 29 <i>Activity Diagram</i> RPS.....	43
Gambar 4. 30 <i>Activity Diagram</i> Capaian CPL.....	44
Gambar 4. 31 <i>Activity Diagram</i> penilaian	45
Gambar 4. 32 <i>Activity Diagram</i> capaian CPMK	45
Gambar 4. 33 Font Poppins	46
Gambar 4. 34 warna.....	47

Gambar 4. 35 ikon.....	48
Gambar 4. 36 Breakdown Logo.....	48
Gambar 4. 37 Logo Grid.....	48
Gambar 4. 38 Final Logo SimOBE.....	49
Gambar 4. 39 Wireframe Login.....	49
Gambar 4. 40 Wireframe Lupa Password.....	50
Gambar 4. 41 Wireframe Dashboard Admin.....	50
Gambar 4. 42 Wireframe Tahun Ajaran.....	51
Gambar 4. 43 Wireframe tambah tahun ajaran.....	51
Gambar 4. 44 Wireframe fakultas.....	52
Gambar 4. 45 Wireframe Tambah Fakultas.....	52
Gambar 4. 46 Wireframe Program Studi.....	53
Gambar 4. 47 Wireframe Dosen.....	53
Gambar 4. 48 Wireframe Mahasiswa.....	54
Gambar 4. 49 Wireframe Perkuliahan.....	54
Gambar 4. 50 Wireframe Hak Akses.....	55
Gambar 4. 51 Wireframe Profil Lulusan.....	55
Gambar 4. 52 Wireframe Capaian Pembelajaran Lulusan.....	56
Gambar 4. 53 Bahan Kajian.....	56
Gambar 4. 54 Wireframe Matakuliah.....	57
Gambar 4. 55 Halaman.....	58
Gambar 4. 56 Wireframe Capaian CPL.....	58
Gambar 4. 57 Wireframe Penilaian Mahasiswa.....	59
Gambar 4. 58 Wireframe Capaian CPMK.....	59
Gambar 4. 59 Mockup Login.....	60
Gambar 4. 60 Mockup Lupa Password.....	61
Gambar 4. 61 Mockup Dashboard Admin.....	61
Gambar 4. 62 Mockup Tahun Ajaran.....	62
Gambar 4. 63 Mockup Tambah Tahun Ajaran.....	62
Gambar 4. 64 Mockup Fakultas.....	63
Gambar 4. 65 Mockup Tambah Fakultas.....	63
Gambar 4. 66 Program Studi.....	64
Gambar 4. 67 Mockup Tambah Program Studi.....	64
Gambar 4. 68 Mockup Dosen.....	65
Gambar 4. 69 Mockup Tambah Dosen.....	65
Gambar 4. 70 Mockup Mahasiswa.....	66
Gambar 4. 71 Mockup Perkuliahan.....	66
Gambar 4. 72 Mockup Hak Akses.....	67
Gambar 4. 73 Mockup Dashboard Prodi.....	67
Gambar 4. 74 Profil Lulusan.....	68
Gambar 4. 75 Mockup Tambah Profil Lulusan.....	68
Gambar 4. 76 Mockup Capaian Pembelajaran Lulusan.....	69
Gambar 4. 77 Mockup Tambah CPL.....	69
Gambar 4. 78 Mockup Bahan Kajian.....	70

Gambar 4. 79 Mockup Matakuliah	70
Gambar 4. 80 Mockup RPS.....	71
Gambar 4. 81 Mockup Detail RPS	71
Gambar 4. 82 Mockup Capaian CPL.....	72
Gambar 4. 83 Mockup Detail Capaian CPL.....	72
Gambar 4. 84 Mockup Penilaian Mahasiswa	73
Gambar 4. 85 Mockup Capaian CPMK Mahasiswa.....	73
Gambar 4. 86 Mockup Capaian CPMK Mahasiswa.....	74
Gambar 4. 87 Hasil Evaluasi Bahan Kajian.....	75
Gambar 4. 88 Hasil Evaluasi Tambah Bahan Kajian.....	75
Gambar 4. 89 Hasil Evaluasi RPS	76
Gambar 4. 90 Hasil Evaluasi tambah RPS.....	76
Gambar 4. 91 Hasil Evaluasi Detail RPS.....	77
Gambar 4. 92 Hasil Evaluasi menu dosen	77
Gambar 4. 93 Hasil Evaluasi Tambah CPMK.....	78
Gambar 4. 94 Hasil Evaluasi Rencana Pembelajaran	78
Gambar 4. 95 Hasil Evaluasi Tambah Rencana Evaluasi.....	79
Gambar 4. 96 Hasil Evaluasi Capaian CPMK.....	79
Gambar 4. 97 Hasil Evaluasi Detail Capaian CPL	80
Gambar 4. 98 Hasil Evaluasi Mengelola Penilaian.....	80
Gambar 4. 99 Skor UMUX-Lite (Aron. B, 2014)	81

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Hubungan CPL,CPMK dan SubCPMK.....	8
Tabel 2. 2 Komponen Penilaian SubCPMK	9
Tabel 4. 1 Kebutuhan Fungsional	20
Tabel 4. 2 Kebutuhan Non-fungsional.....	20
Tabel 4. 3 Kuesioner Respoden dengan UMUX-Lite	81
Tabel 4. 4 Umpan balik dari pengguna	81

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Pertanyaan Wawancara	87
Lampiran 2 Daftar Skenario Pengujian.....	87
Lampiran 3 wawancara dengan narasumber.....	97
Lampiran 4 Evaluasi dengan pengguna	97