

TUGAS AKHIR

REDESIGN WEBSITE LMS EDUWORK

MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING* DAN

USER EXPERIENCE QUESTIONNAIRE (UEQ)



SITI NUR FADILAH SYAM

20104046

PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK

FAKULTAS INFORMATIKA

INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO

2024

TUGAS AKHIR

***REDESIGN WEBSITE LMS EDUWORK
MENGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING* DAN
*USER EXPERIENCE QUESTIONNAIRE (UEQ)****

***REDESIGN WEBSITE LMS EDUWORK USING *DESIGN
THINKING AND USER EXPERIENCE
QUESTIONNAIRE (UEQ) METHOD****

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



SITI NUR FADILAH SYAM

20104046

**PROGRAM STUDI S1 REKAYASA PERANGKAT LUNAK
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

2024

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

***REDESIGN WEBSITE LMS EDUWORK
MENGUNAKAN METODE DESIGN THINKING DAN
USER EXPERIENCE QUESTIONNAIRE (UEQ)
REDESIGN WEBSITE LMS EDUWORK USING DESIGN
THINKING AND USER EXPERIENCE
QUESTIONNAIRE (UEQ) METHOD***

Dipersiapkan dan Disusun oleh
SITI NUR FADILAH SYAM
20104046

Fakultas Informatika

Institut Teknologi Telkom Purwokerto

Pada Tanggal 12 Januari 2024

Pembimbing Utama,



Gita Fadila Fitriana, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0620039302

LEMBAR PENGESAHAN

***REDESIGN WEBSITE LMS EDUWORK
MENGUNAKAN METODE DESIGN THINKING DAN
USER EXPERIENCE QUESTIONNAIRE (UEQ)
REDESIGN WEBSITE LMS EDUWORK USING DESIGN
THINKING AND USER EXPERIENCE
QUESTIONNAIRE (UEQ) METHOD***

Disusun oleh

SITI NUR FADILAH SYAM

20104046

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas

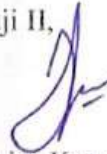
Akhir Pada Hari Senin, 22 Januari 2024

Penguji I,



Muhamad Azrino Gustalika, S.Kom., M.Tr.T.
NIDN. 0614089302

Penguji II,



Iqsyahiro Kresna A, S.T., M.T.
NIDN. 0616068903

Pembimbing Utama,



Gita Fadila Fitriana, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0620039302

Dekan,



Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom.
NIK. 19820008

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Siti Nur Fadilah Syam
NIM : 20104046
Program Studi : Rekayasa Perangkat Lunak

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

REDESIGN WEBSITE LMS EDUWORK MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING DAN USER EXPERIENCE QUESTIONNAIRE (UEQ)

Dosen Pembimbing Utama : Gita Fadila Fitriana, S.Kom., M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM pernah diajukan untuk mendapat 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, 12 Januari 2024

Yang Menyatakan,



(Siti Nur Fadilah Syam)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis diberi kesehatan, kelancaran dan kemudahan sehingga dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir dengan baik. Penelitian dan penyusunan Tugas Akhir yang telah penulis laksanakan dengan lancar tidak terlepas dari dukungan segenap pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis baik berupa dukungan moral maupun material. Oleh karena itu, penulis dalam kesempatan kali ini mengucapkan terimakasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa karena atas izin-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir.
2. Bapak Syamsil S.Sos dan Ibu Hikma selaku kedua orang tua saya yang telah memberikan doa dan dukungan penuh kepada penulis selama proses pembuatan laporan Tugas Akhir.
3. Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T. selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Auliya Burhanuddin, S.Si., M.Kom., selaku Dekan Fakultas Informatika Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Ariq Cahya Wardhana, S.Kom., M.Kom., selaku Kepala Program Studi S1 Rekayasa Perangkat Lunak Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
6. Gita Fadila Fitriana, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan arahan dalam melakukan bimbingan.
7. Dosen Program Studi S1 Rekayasa Perangkat Lunak Institut Teknologi Telkom Purwokerto yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis.
8. Seluruh teman-teman Program Studi S1 Rekayasa Perangkat Lunak yang telah membantu dan mendukung dalam menyelesaikan laporan.
9. Bestie tersayang grup “Rahasia Negara” Ike, Fafa, Khusnul, egid yang telah membantu memberikan dukungan, masukan, saran dan membantu dalam menyelesaikan laporan ini.
10. Akmal Rizki Mokoagow yang telah menjadi partner penulis pada hari-hari yang tidak mudah walaupun situasi LDR tetap selalu menyemangati

dan memberikan dukungan penuh serta senantiasa sabar menghadapi penulis hingga proses pengerjaan Tugas Akhir selesai.

11. Keluarga, teman-teman, kerabat dan lainnya yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu yang telah memberi dukungan dan semangat kepada penulis
12. Yang Terakhir saya mau berterimakasih kepada diri saya sendiri, karena telah bekerja keras untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini, dan bisa melewati semuanya hingga tahap akhir. *“I have come on an incredible journey and I am proud of this achievement.”*

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna dikarenakan terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk saran serta masukan bahkan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak khususnya dalam bidang Informatika.

Purwokerto, 12 Januari 2024

Penulis,



Siti Nur Fadilah Syam

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
ABSTRAK	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Pertanyaan Penelitian	7
1.4 Tujuan Penelitian.....	7
1.5 Batasan Masalah.....	7
1.6 Manfaat Penelitian.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Kajian Pustaka	9
2.2 Dasar Teori	17
2.2.1 <i>Website LMS Eduwork</i>	17
2.2.2 <i>User Interface</i>	17
2.2.3 <i>User Experience</i>	17

2.2.4	<i>User Experience Questionnaire (UEQ)</i>	18
2.2.5	<i>Design Thinking</i>	21
2.2.6	Figma	22
2.2.7	Teori <i>Gay and Diehl</i>	23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		25
3.1	Objek dan Subjek Penelitian	25
3.2	Alat dan Bahan Penelitian	25
3.3	Proses Penelitian.....	26
3.3.1	Studi Literatur	28
3.3.2	Menentukan Responden.....	28
3.3.3	Pengumpulan Data	28
3.3.3.1	Metode Design Thinking	28
3.3.4	Analisis Hasil Penelitian Awal	29
3.3.5	Perancangan Sistem	30
3.3.5.1	<i>Use Case Diagram</i>	30
3.3.5.2	<i>Use Case Scenario</i>	32
3.3.5.3	<i>Activity Diagram</i>	47
3.3.5.4	<i>Sequence Diagram</i>	62
3.3.5.5	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	72
3.3.6	Pembuatan Antarmuka <i>Website</i> LMS Eduwork	73
3.3.7	Pengujian Hasil <i>Redesign Website</i> LMS Eduwork.....	73
3.3.8	Pemrosesan Data.....	74
3.3.9	Analisis Data.....	74
3.3.10	Kesimpulan	75
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		76

1.1	Hasil.....	76
1.1.1	<i>Empathize</i>	76
1.1.2	<i>Define</i>	78
1.1.3	<i>Ideate</i>	81
1.1.4	<i>Test</i>	122
1.1.4.1	Pengujian <i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ).....	122
1.2	Pembahasan	130
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		131
DAFTAR PUSTAKA		133
LAMPIRAN.....		137

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Permasalahan pada <i>Website</i> LMS Eduwork	2
Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	11
Tabel 2. 2 Pertanyaan <i>User Experience Questionnaire</i>	18
Tabel 2. 3 Interval Benchmark pada Skala UEQ	20
Tabel 3. 1 <i>Use Case Scenario Register</i> pada Mahasiswa	32
Tabel 3. 2 <i>Use Case Scenario Register</i> pada Mentor.....	33
Tabel 3. 3 <i>Use Case Scenario Login</i> pada Mahasiswa	34
Tabel 3. 4 <i>Use Case Scenario Login</i> pada Mentor.....	35
Tabel 3. 5 <i>Use Case Scenario Login</i> pada Admin	35
Tabel 3. 6 <i>Use Case Scenario Dashboard</i> pada Mahasiswa.....	36
Tabel 3. 7 <i>Use Case Scenario Materi</i> pada Mahasiswa	37
Tabel 3. 8 <i>Use Case Scenario Jadwal</i> pada Mahasiswa	37
Tabel 3. 9 <i>Use Case Scenario Tugas</i> pada Mahasiswa.....	38
Tabel 3. 10 <i>Use Case Scenario Grade</i> pada Mahasiswa	39
Tabel 3. 11 <i>Use Case Scenario Informasi</i> pada Mahasiswa	40
Tabel 3. 12 <i>Use Case Scenario Event</i> pada Mahasiswa	40
Tabel 3. 13 <i>Use Case Scenario Dashboard</i> pada Mentor.....	41
Tabel 3. 14 <i>Use Case Scenario Pendaftar</i> pada Mentor.....	42
Tabel 3. 15 <i>Use Case Scenario Fitur Baru Grade</i> pada Mentor	43
Tabel 3. 16 <i>Use Case Scenario Fitur Baru ToolTip</i> pada Admin	44
Tabel 3. 17 <i>Use Case Scenario Logout</i> pada Admin	45
Tabel 3. 18 <i>Use Case Scenario Logout</i> pada Mahasiswa	46
Tabel 3. 19 <i>Use Case Scenario Logout</i> pada Mentor.....	47
Tabel 4. 1 Hasil <i>Redesign Website</i> LMS Eduwork.....	82
Tabel 4. 2 Penjelasan dari Tabel Hasil <i>Redesign Website</i> LMS Eduwork.....	107
Tabel 4. 3 Hasil Kuesioner <i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ)	123
Tabel 4. 4 Hasil Skala UEQ Desain Lama Dalam Tabel	124
Tabel 4. 5 Interpretasi dari <i>Benchmark</i> pada Desain Awal	125
Tabel 4. 6 Hasil Skala UEQ Menggunakan Perhitungan Mean Hasil <i>Redesign</i> . 126	

Tabel 4. 7 Interpretasi dari <i>Benchmark</i>	127
Tabel 4. 8 Saran Pengguna dari Hasil Pengujian	129

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Design Thinking</i>	21
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	27
Gambar 3. 2 <i>Use Case Diagram</i> Mahasiswa.....	30
Gambar 3. 3 <i>Use Case Diagram</i> Mentor	31
Gambar 3. 4 <i>Use Case Diagram</i> Admin.....	32
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram Register</i> Mahasiswa.....	48
Gambar 3. 6 <i>Activity Diagram Register</i> Mentor	49
Gambar 3. 7 <i>Activity Diagram Login</i> Mahasiswa.....	50
Gambar 3. 8 <i>Activity Diagram Login</i> Mentor	51
Gambar 3. 9 <i>Activity Diagram Login</i> Admin.....	52
Gambar 3. 10 <i>Activity Diagram Dashboard</i> Mahasiswa	53
Gambar 3. 11 <i>Activity Diagram</i> Lihat Materi	54
Gambar 3. 12 <i>Activity Diagram</i> Lihat Jadwal.....	55
Gambar 3. 13 <i>Activity Diagram</i> Tugas Mahasiswa	56
Gambar 3. 14 <i>Acitivity Diagram Grade</i> Mahasiswa.....	57
Gambar 3. 15 <i>Activity Diagram Event</i>	57
Gambar 3. 16 <i>Activity Diagram</i> Informasi.....	58
Gambar 3. 17 <i>Activity Diagram</i> Pendaftar	58
Gambar 3. 18 <i>Activity Diagram Grade</i> Mentor	59
Gambar 3. 19 <i>Activity Diagram Tool Tip</i>	60
Gambar 3. 20 <i>Activity Diagram Logout</i> Mahasiswa.....	61
Gambar 3. 21 <i>Activity Diagram Logout</i> Mentor	61
Gambar 3. 22 <i>Activity Diagram Logout</i> Admin.....	62
Gambar 3. 23 <i>Sequence Diagram Register</i> Mahasiswa.....	63
Gambar 3. 24 <i>Sequence Diagram Register</i> Mentor	63
Gambar 3. 25 <i>Sequence Diagram Login</i> Mahasiswa.....	64
Gambar 3. 26 <i>Sequence Diagram Login</i> Mentor	65
Gambar 3. 27 <i>Sequence Diagram Login</i> Admin	65
Gambar 3. 28 <i>Sequence Diagram Dashboard</i> Mahasiswa	66

Gambar 3. 29 <i>Sequence Diagram Event</i>	66
Gambar 3. 30 <i>Sequence Diagram Informasi</i>	67
Gambar 3. 31 <i>Sequence Diagram Lihat Jadwal</i>	67
Gambar 3. 32 <i>Sequence Diagram Lihat Materi</i>	68
Gambar 3. 33 <i>Sequence Diagram Tugas Mahasiswa</i>	69
Gambar 3. 34 <i>Sequence Diagram Grade Mahasiswa</i>	69
Gambar 3. 35 <i>Sequence Diagram Pendaftar</i>	70
Gambar 3. 36 <i>Sequence Diagram Grade Mentor</i>	70
Gambar 3. 37 <i>Sequence Diagram Tool-tip</i>	71
Gambar 3. 38 <i>Sequence Diagram Logout Mahasiswa</i>	71
Gambar 3. 39 <i>Sequence Diagram Logout Mentor</i>	72
Gambar 3. 40 <i>Sequence Diagram Logout Admin</i>	72
Gambar 3. 41 <i>Entity Relationship Diagram</i>	73
Gambar 4. 1 <i>Research Question</i>	76
Gambar 4. 2 Hasil Kuesioner dari Pengguna Mahasiswa	77
Gambar 4. 3 Hasil Kuesioner dari Pengguna Mentor	78
Gambar 4. 4 <i>Affinity Diagram</i> dari Pengguna Mahasiswa.....	79
Gambar 4. 5 <i>Affinity Diagram</i> dari Pengguna Mentor.....	79
Gambar 4. 6 <i>How Might We</i>	80
Gambar 4. 7 <i>User Persona</i>	81
Gambar 4. 8 <i>Design System Website LMS Eduwork</i>	111
Gambar 4. 9 <i>Wireframe Dashboard Mahasiswa</i>	111
Gambar 4. 10 <i>Wireframe Tambah Data Tugas Mentor</i>	112
Gambar 4. 11 <i>Wireframe Event Admin</i>	112
Gambar 4. 12 <i>High Fidelity Bagian Dashboard Mahasiswa</i>	113
Gambar 4. 13 Tampilan <i>Website Bagian Login Admin</i>	114
Gambar 4. 14 Tampilan <i>Website Bagian Login Mahasiswa</i>	114
Gambar 4. 15 Tampilan <i>Website Bagian Registrasi Mahasiswa</i>	115
Gambar 4. 16 Tampilan <i>Website Bagian Kelas Mahasiswa</i>	115
Gambar 4. 17 Tampilan <i>Website Bagian Lihat Materi Mahasiswa</i>	116
Gambar 4. 18 Tampilan <i>Website Bagian Lihat Jadwal Mahasiswa</i>	116

Gambar 4. 19 Tampilan <i>Website</i> Bagian Lihat Tugas Mahasiswa	117
Gambar 4. 20 Tampilan <i>Website</i> Bagian Lihat <i>Grade</i> Mahasiswa.....	118
Gambar 4. 21 Tampilan <i>Website</i> Bagian Informasi Mahasiswa	118
Gambar 4. 22 Tampilan <i>Website</i> Bagian <i>Event</i> Mahasiswa	119
Gambar 4. 23 Tampilan <i>Website</i> Bagian <i>Login</i> Mentor	119
Gambar 4. 24 Tampilan <i>Website</i> Bagian <i>Registrasi</i> Mentor.....	120
Gambar 4. 25 Tampilan <i>Website</i> Bagian Dashboard Mentor	120
Gambar 4. 26 Tampilan <i>Website</i> Bagian Lihat Pendaftar Mentor.....	121
Gambar 4. 27 Tampilan <i>Website</i> Bagian Mentor Lihat Tugas	121
Gambar 4. 28 Tampilan <i>Website</i> Bagian Mentor Input Nilai Untuk Tugas	122
Gambar 4. 29 Skala UEQ Desain Awal dalam Grafik.....	124
Gambar 4. 30 Hasil Benchmark desain lama	125
Gambar 4. 31 Hasil Skala UEQ	126
Gambar 4. 32 Hasil <i>Benchmark</i> Setelah <i>Redesign</i>	127

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi <i>Survey</i>	137
Lampiran 2 Permasalahan yang Dialami Pengguna.....	143
Lampiran 3 Pembahasan Permasalahan	150
Lampiran 4 Dokumentasi Wawancara	154
Lampiran 5 Surat Keterangan	155
Lampiran 6 Tampilan <i>Wireframe</i>	156
Lampiran 7 Tampilan <i>High Fidelity</i>	161
Lampiran 8 Hasil <i>Testing</i>	167
Lampiran 9 Dokumentasi Wawancara Setelah <i>Redesign</i>	184