

TUGAS AKHIR

**PENGEMBANGAN DESAIN APLIKASI
KOPERASI BERBASIS *WEBSITE*
MENGUNAKAN *LEAN UX***



**RODO JOSHUA SARAGIH
18102021**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2022**

TUGAS AKHIR

**PENGEMBANGAN DESAIN APLIKASI KOPERASI
BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN *LEAN UX***

***WEBSITE-BASED COOPERATIVE APPLICATION
DESIGN DEVELOPMENT USING
LEAN UX***

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



**RODO JOSHUA SARAGIH
18102021**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO
2022**

Lembar Pengesahan Pembimbing

**PENGEMBANGAN DESAIN APLIKASI KOPERASI
BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN
*LEAN UX***

***WEBSITE-BASED COOPERATIVE APPLICATION
DESIGN DEVELOPMENT USING
LEAN UX***

Dipersiapkan dan Disusun Oleh

**RODO JOSHUA SARAGIH
18102021**

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir
Pada hari Senin, 27 juni 2022

Pembimbing I,



(Ariq Cahya Wardhana, S.Kom., M.Kom.)

NIDN 0630069302

Pembimbing II,



(Rifki Adhitama, S.Kom., M.Kom)

NIDN 0627089101

Tugas Akhir ini diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 27 Juni 2022
Kaprodi,



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

NIDN 20930034

Lembar Penetapan Penguji

**PENGEMBANGAN DESAIN APLIKASI KOPERASI
BERBASIS *WEBSITE* MENGGUNAKAN
*LEAN UX***

***WEBSITE-BASED COOPERATIVE APPLICATION
DESIGN DEVELOPMENT USING
LEAN UX***

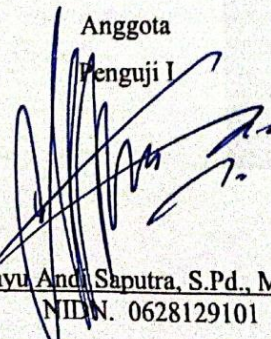
Dipersiapkan dan Disusun Oleh

**RODO JOSHUA SARAGIH
18102021**

Tugas Akhir Telah diuji dan Dinilai Penguji Program Studi
Rekayasa Perangkat Lunak
Fakultas Informatika
Institut Teknologi Telkom Purwokerto
Pada Tanggal: 27 Juni 2022


Anggota

Penguji I


(Wahyu Andi Saputra, S.Pd., M.Eng)
NIDN. 0628129101

Anggota

Penguji II


(Arif Amrulloh, S.Kom., M.Kom)
NIDN. 0611018702

Dipindai dengan CamScanner

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Rodo Joshua Saragih
NIM : 18104021
Program Studi : S1 Rekayasa Perangkat Lunak

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:
**PENGEMBANGAN DESAIN APLIKASI KOPERASI BERBASIS WEBSITE
MENGUNAKAN LEAN UX**

Dosen Pembimbing Utama : Ariq Cahya Wardhana, S.Kom., M.Kom
Dosen Pembimbing Pendamping : Rifki Adhitama, S.Kom., M.Kom.

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan 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 sertasanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Purwokerto, 9 Juni 2022

Yang Menyatakan,



(Rodo Joshua Saragih)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik. Penyusunan tugas akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian syarat-syarat guna mencapai gelar Sarjana di Institut Teknologi Telkom Purwokerto.

Penulis menyadari bahwa penulisan ini tidak dapat terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak baik moril maupun materil. Oleh karena itu, penulisingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan tugas akhir ini terutama kepada:

1. Tuhan YME karena atas izin-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.
2. Kedua Orang tua dan adek saya Hendra Braja Saragih yang telah memberikan doa dan mendukung penuh yang tiada henti-hentinya kepada penulis.
3. Bapak Dr. Arfianto Fahmi, S.T., M.T. selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Ibu Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom.,M.T. Selaku Wakil Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Ibu Gita Fadila Fitriana, S. Kom., M. Kom selaku Ketua Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak.
6. Ibu Oktriana Fadhilah sebagai admin koperasi, beserta ibu-ibu koperasi yang ada di 5 desa pada kabupaten purbalingga yang sudah membantu penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir.
7. Kepada Irfan Mulyana Abdillah, Muhammad Rivan Febrian dan Ananda Rifky Hasan,S.Kom yang sudah membantu saya dalam melakukan proses Tugas Akhir penulis.
8. Serta kepada alumni Angkatan 2017 seperti Tio Fanny.S.Kom , Rizky Maulana.S.Kom. yang sudah membantu saya dalam pengerjaan Tugas Akhir.

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, 2022

Penulis,



Rodo Joshua Saragih

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENETAPAN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Pertanyaan Penelitian	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Kajian Pustaka	5
2.2 Dasar Teori.....	10
2.2.1 Website Koperasi	10
2.2.2 <i>Lean UX</i>	10
2.2.3 System Usability Scale	12

2.2.4 HTML	12
2.2.5 CSS.....	12
2.2.6 Usability Testing.....	13
BAB III METODELOGI PENELITIAN	15
3.1 Subjek dan Objek Penelitian.....	15
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	15
3.2.1 Peralatan untuk kebutuhan Utama (Perangkat Keras).....	15
3.2.2 Peralatan untuk kebutuhan Tambahan (Perangkat Lunak)	15
3.3 Diagram Alir Penelitian.....	16
3.3.1 Studi Literatur	17
3.3.2 Pengumpulan Data Awal.....	17
3.3.3 <i>Lean UX</i>	19
3.3.3.1 Umpan Balik dan Penelitian (<i>feedback and research</i>).....	19
3.3.3.1 Menyatakan Asumsi (<i>Declare Assumptions</i>)	20
3.3.3.2 Membuat MVP (<i>Create An MVP</i>).....	20
3.3.3.3 Melakukan Eksperimen (<i>Run an Experiment</i>)	20
3.3 Kesimpulan dan saran	20
BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN ANALISIS	21
4.1 Pengumpulan Data Awal	21
4.2 Metode <i>Lean UX</i>	28
4.2.1 Menyatakan Asumsi (<i>Declare Assumptions</i>).....	29
4.2.2 Membuat MVP (<i>Create an MVP</i>).....	29
4.2.3 Melakukan Eksperimen (<i>Run an Experiment</i>).....	31
4.2.4 Umpan Balik dan Penelitian (<i>Feedback and Research</i>)	33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	36
5.1 Kesimpulan.....	36
5.2 Saran.....	36
DAFTAR PUSTAKA.....	37

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kajian Penelitian	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 1 Peralatan untuk kebutuhan Utama (Perangkat Keras).....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 2 Peralatan untuk kebutuhan Tambahan (Perangkat Lunak) .	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 3 Pengujian pada admin	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 4 Task pengujian pada supplier.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 1 Hasil Waktu dan Task Pengujian Admin	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2 Hasil Time Based Efficiency Admin Koperasi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 3 Hasil Effectiveness Admin koperasi.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 4 Hasil Waktu dan Task Pengujian Supplier	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 5 Hasil Time Based Efficiency Supplier Koperasi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 6 Hasil Effectiveness Supplier koperasi.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 7 Data SUS admin koperasi yang belum diolah.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 8 Data SUS supplier koperasi yang belum diolah	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 9 Hasil Rata-Rata Skor SUS Pada Admin.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 10 Hasil Grade SUS untuk admin koperasi[18]	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 11 Hasil Rata-Rata Skor SUS Pada Supplier.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 12 Hasil Grade Kuesioner SUS supplier[19]	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 13 Hasil Evaluasi <i>Website</i> Koperasi Untuk Admin.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 14 Hasil Evaluasi <i>Website</i> Koperasi Untuk	40s

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan siklus <i>Lean UX</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3. 1 tahapan diagram alir penelitian	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 1 Pengujian <i>website</i> koperasi kepada.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 2 Hasil Pengembangan Mitra Supplier Pada Menu Admin..	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 3 Nota Hutang Koperasi.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 4Tambah Email Kurir	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 5 Waktu pengambilan Supplier.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 6 Run an Experiment Tabel Alamat	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 7 Run an Experiment Detail	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 8 Run an Experiment Nota Hutang Koperasi	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 9 Run an Experiment Tabel Kurir	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 10 Run an Experiment Waktu Pengambilan.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Ketersediaan Responden (admin dan supplier).....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2 Ketersediaan Responden (admin dan supplier).....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3 pengujian awal admin	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4 pengujian awal supplier.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5 Supplier 2	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 6 Supplier 3	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 7 Supplier 4	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 8 Supplier 6	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 9 kuesioner SUS admin.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 10 kuesioner SUS supplier	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 11 durasi penyelesaian task admin dan nilai keberhasilan dalam satuan detik.....	Error!
Bookmark not defined.	
Lampiran 12 durasi penyelesaian task dan waktu supplier dalam satuan detik.....	Error! Bookmark not defined.
defined.	
Lampiran 13 data perhitungan efisiensi admin	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 14 data perhitungan efisiensi supplier	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 15 Skor dan Hasil Kepuasan SUS Admin.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 16 Skor dan Hasil kepuasan SUS supplier	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 17 Dokumentasi pengujian admin.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 18 Dokumentasi Pengujian Supplier	Error! Bookmark not defined.