

SKRIPSI

**PERANCANGAN ANTARMUKA SISTEM INFORMASI
MANAJEMEN BENGKEL MULYA MOTOR BERBASIS *USER*
EXPERIENCE DENGAN METODE *LEAN UX***



ASADIN MUHAMMAD INZAGHI

1512618039

**PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2025

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Judul : Perancangan Antarmuka Sistem Informasi Manajemen Bengkel
Mulya Motor Berbasis *User Experience* Dengan Metode *Lean UX*
Penyusun : Asadin Muhammad Inzaghi
NIM : 1512618039

Diteujui Oleh :

Pembimbing I,



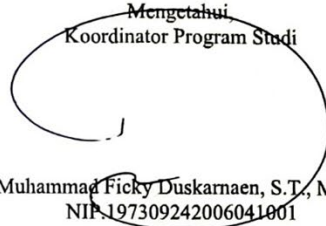
Dr. Widodo, S.Kom., M.Kom.
NIP.197203252005011002

Pembimbing II,



Murien Nugraheni, S.T., M.Cs.
NIP.198710112019032012

Mengetahui
Koordinator Program Studi



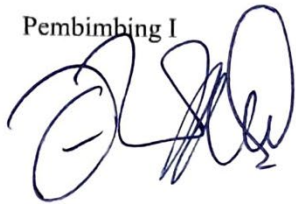
Muhammad Ficky Duskarnaen, S.T., M.Sc.
NIP.197309242006041001

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Perancangan Antarmuka Sistem Informasi Manajemen Bengkel Mulya
Motor Berbasis User Experience Dengan Metode Lean UX
Penyusun : Asadin Muhammad Inzaghi
NIM : 1512618039
Tanggal Ujian : Senin, 7 Juli 2025

Disetujui oleh :

Pembimbing I



Dr. Widodo, S.Kom., M.Kom.

Pembimbing II



Murien Nugraheni, ST., M.Cs.

Pengesahan Panitia Ujian Skripsi :

Ketua Penguji,



Bambang Prasetya Adhi,
S.Pd., M.Kom.

Dosen Penguji I



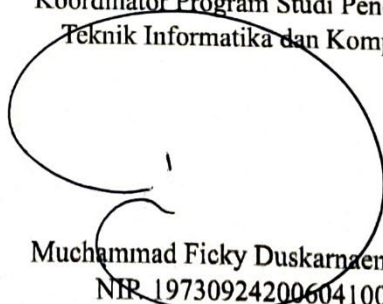
Diat Nurhidayah, S.Pd,
M.T.I .

Dosen Penguji II



Shindy Arti, S.Pd., M.Eng.

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Pendidikan
Teknik Informatika dan Komputer



Muchammad Ficky Duskarnaen, M.Sc.
NIR 197309242006041001

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini merupakan Karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Skripsi ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 11 Juli 2025

Yang membuat pernyataan



Asadin Muhammad Inzaghi
No. Reg. 1512618039



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN
TEKNOLOGI UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220

Telepon/Faksimili: 021-4894221

Laman: lib.unj.ac.id

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

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Asadin Muhammad Inzaghi
NIM : 1512618039
Fakultas/Prodi : Fakultas Teknik/Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Alamat email : asadin.inzaghi90@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

“Perancangan Antarmuka Sistem Informasi Manajemen Bengkel Mulya Motor Berbasis *User Experience* Dengan Metode *Lean UX*”

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara **fulltext** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 28 Juli 2025

Penulis

(Asadin Muhammad Inzaghi)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta nikmat-Nya dan tidak lupa shalawat serta salam senantiasa dicurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. yang telah menunjukkan jalan ke zaman yang terang benderang. Berdasarkan hal tersebut penulis dapat menyelesaikan skripsi penulis dengan judul “Perancangan Antarmuka Sistem Informasi Manajemen Bengkel Mulya Motor Berbasis *User Experience* Dengan Metode *Lean UX*” yang merupakan persyaratan untuk meraih gelar Sarjana Pendidikan.

Skripsi ini dapat terwujud dengan baik berkat bimbingan, dorongan, serta saran-saran, dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak M. Ficky Duskarnaen, M.Sc. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta yang selalu mendorong mahasiswa untuk menyelesaikan skripsi;
2. Bapak Dr. Widodo, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Murien Nugraheni, ST., M. Cs, selaku Dosen Pembimbing II yang selalu memberikan bimbingan dan arahan selama pembuatan skripsi ini, selalu meluangkan waktunya bahkan dihari libur untuk mengadakan bimbingan skripsi, serta selalu memberikan komentar positif disetiap keadaan yang membantu penulis dalam setiap tahap pengembangan skripsi;
3. Bapak Bambang Prasetya Adhi, S.Pd., M.Kom., Bapak Diat Nurhidayat, S.Pd, M.T.I dan Ibu Shindy Arti, S.Pd., M.Eng. selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan kepada penulis sehingga skripsi ini menjadi lebih baik;
4. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer yang telah memberi banyak ilmu selama masa perkuliahan;
5. Nabilah yang selalu memberikan dukungan, semangat, dan kesabaran tanpa henti selama proses penyusunan skripsi ini.

6. Orang tua penulis, yaitu Ibu Dariyah, serta kakak penulis Anggriani Putri Anasdi yang selalu mendoakan yang terbaik, memberikan semangat dan dorongan materi maupun moral kepada penulis;
7. Teman seperjuangan skripsi yaitu Sayyid Dzul Fikhar Hanif yang selalu membantu dan menyemangati penulis dalam menyelesaikan skripsi;
8. Bapak Sukoco, Ibu Darsih, Ibu Aulia Zahra Oktavia dan Bapak Yoga Rovi Rozaqu selaku pemilik dan karyawan Bengkel Mulya Motor yang telah memberikan izin penulis untuk melakukan penelitian dan terlibat langsung dalam kegiatan wawancara serta pengujian sehingga skripsi ini dapat menjadi penelitian yang utuh;
9. Seluruh teman-teman PTIK 2018 yang memberikan dukungan, doa, nasihat, dan sarannya selama proses pengembangan skripsi baik dari awal hingga akhir;
10. Seluruh pihak yang telah memberikan dukungannya dalam penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna, baik dari segi penulisan maupun dari isinya. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca dan mohon maaf atas kekurangan dalam yang terdapat pada skripsi ini. Semoga skripsi ini bisa bermanfaat bagi pembaca, dan semua pihak yang terkait.

Jakarta, 11 Juli 2025

Penyusun,



Asadin Muhammad Inzaghi

PERANCANGAN ANTARMUKA SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BENGKEL MULYA MOTOR BERBASIS *USER EXPERIENCE* DENGAN METODE *LEAN UX*

ASADIN MUHAMMAD INZAGHI

Dosen Pembimbing : Dr. Widodo, S.Kom., M.Kom. dan
Murien Nugraheni, ST., M.Cs.

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi yang pesat mendorong pelaku usaha, termasuk bengkel kendaraan bermotor untuk mengadopsi sistem informasi dalam menunjang operasional dan manajemen layanan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang tampilan antarmuka Sistem Informasi Manajemen Bengkel Mulya Motor yang berfokus pada pengalaman pengguna (*User Experience*) dengan menggunakan pendekatan *Lean UX*. Metode *Lean UX* dipilih karena memungkinkan pengembangan antarmuka yang cepat dan adaptif terhadap kebutuhan pengguna. Proses perancangan meliputi tahap riset pengguna, sketsa awal (*wireframe*), pembuatan *high-fidelity prototype* menggunakan *ReactJS*, serta pengujian *usability testing* dengan metode *think aloud testing* terhadap lima pengguna yang mewakili berbagai peran. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh partisipan mampu menyelesaikan 100% *task* yang diberikan sesuai peran mereka, dengan 90,16% *task* mendapatkan umpan balik positif dari pengguna. Hasil ini menunjukkan bahwa tampilan antarmuka yang dirancang telah memenuhi prinsip kemudahan penggunaan dan relevan dengan kebutuhan pengguna. Penelitian ini menghasilkan prototipe yang siap untuk dikembangkan lebih lanjut dan diintegrasikan dengan *backend* guna membentuk sistem informasi manajemen bengkel yang utuh dan siap digunakan.

Kata kunci: *User Experience*, *Lean UX*, Sistem Informasi Manajemen Bengkel, *Think Aloud*, *ReactJS*

USER EXPERIENCE-BASED INTERFACE DESIGN OF THE MULYA MOTOR WORKSHOP MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM USING THE LEAN UX METHOD

ASADIN MUHAMMAD INZAGHI

Supervisors : Dr. Widodo, S.Kom., M.Kom. and

Murien Nugraheni, ST., M.Cs.

ABSTRACT

The rapid development of information technology has driven business actors, including automotive repair shops, to adopt information systems to support operations and service management. This study aims to design the user interface of the Mulya Motor Workshop Management Information System with a focus on user experience (UX) using the Lean UX approach. The Lean UX method was chosen because it allows for fast and adaptive interface development based on user needs. The design process includes user research, initial sketching (wireframes), high-fidelity prototyping using ReactJS, and usability testing using the think-aloud testing method involving five users representing various roles. The test results show that all participants were able to complete 100% of the tasks assigned according to their roles, with 90.16% of the tasks receiving positive feedback from users. These results indicate that the designed interface meets usability principles and aligns with user needs. This study produces a prototype that is ready to be further developed and integrated with the backend to form a complete and ready-to-use workshop management information system.

Keyword: *User Experience, Lean UX, Sistem Informasi Manajemen Bengkel, Think Aloud, ReactJS*

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	4
1.3. Pembatasan Masalah	4
1.4. Rumusan Masalah.....	4
1.5. Tujuan Penelitian	5
1.6. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Kerangka Teoritik	6
2.1.1. Bengkel Mulya Motor.....	6
2.1.2. Sistem Informasi Manajemen Bengkel	7
2.1.3. <i>User Interface</i>	8
2.1.4. <i>User Experience</i>	8

2.1.5.	<i>Lean UX</i>	9
2.1.6.	<i>Think Aloud Testing</i>	13
2.2.	Peneletian Relevan	14
2.3.	Kerangka Berpikir	19
BAB III METODE PENELITIAN		22
3.1.	Tempat dan Waktu Penelitian	22
3.2.	Alat dan Bahan	22
3.2.1.	Alat Penelitian	22
3.2.2.	Bahan Penelitian	23
3.3.	Diagram Alir Penelitian	24
3.4.	Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data	26
3.5.	Teknik Analisis Data	26
BAB IV HASIL PENELITIAN		29
4.1.	Deskripsi Hasil Penelitian	29
4.1.1.	<i>Outcomes, Assumption, and Hypoteses</i>	29
4.1.1.1.	<i>Outcomes</i>	30
4.1.1.2.	<i>Assumption</i>	30
4.1.1.3.	<i>Hypoteses</i>	32
4.1.1.4.	Proto Persona	33
4.1.2.	<i>Design It</i>	36
4.1.2.1.	<i>Design Studio</i>	36
4.1.2.2.	<i>Style guide</i>	41
4.1.3.	<i>Create an MVP</i>	44
4.1.4.	<i>Research and Learning</i>	50
4.1.4.1.	Persentase Keberhasilan Penyelesaian <i>Task</i>	51
4.1.4.2.	Waktu Penyelesaian <i>Task</i>	52

4.1.4.3.	Wawancara Pasca <i>Usability Testing</i>	55
4.1.4.4.	Perbaikan.....	55
4.2.	Pembahasan.....	65
4.3.	Aplikasi Hasil Penelitian.....	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		67
5.1.	Kesimpulan	67
5.2.	Saran.....	67
DAFTAR PUSTAKA		68
LAMPIRAN.....		70
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....		167



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Penelitian yang Relevan.....	17
Tabel 3.1. Spesifikasi Perangkat Keras.....	22
Tabel 3.2. Perangkat Lunak	23
Tabel 3.3. Contoh <i>Task Scenario</i>	27
Tabel 3.4. Format Rangkuman Hasil Pengerjaan <i>Task</i> Individu	27
Tabel 3.5. Format Rangkuman Hasil Pengerjaan <i>Task</i> Keseluruhan.....	27
Tabel 4.1. Assumption Worksheet.....	30
Tabel 4.2. Daftar Perbaikan Tampilan Antarmuka	55



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan <i>Lean UX</i> (Gothelf dan Seiden, 2016)	9
Gambar 2.2 Format Penulisan <i>Outcomes</i> (Gothelf dan Seiden, 2016)	10
Gambar 2.3 <i>Assumption Worksheet</i> (Gothelf dan Seiden, 2016).....	11
Gambar 2.4 Format Hipotesis (Gothelf dan Seiden, 2016).....	11
Gambar 2.5 Format Proto Persona (Gothelf dan Seiden, 2016)	12
Gambar 2.6 Kerangka Berpikir	21
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	24
Gambar 4.1 Matriks Pemetaan Skala Prioritas	33
Gambar 4.2 Proto Persona Sukoco	34
Gambar 4.3 Proto Persona Darsih.....	34
Gambar 4.4 Proto Persona Aulia Zahra Oktavia.....	35
Gambar 4.5 Proto Persona Yoga Rovi Rozaqu.....	35
Gambar 4.6 Proto Persona Erwin.....	36
Gambar 4.7 Wireframe Halaman <i>Login</i>	37
Gambar 4.8 Wireframe Halaman <i>Dashboard</i>	38
Gambar 4.9 Wireframe Halaman <i>Sparepart</i>	39
Gambar 4.10 Wireframe Halaman Detail <i>Sparepart</i>	39
Gambar 4.11 Wireframe Halaman <i>Form Input Sparepart</i>	40
Gambar 4.12 Wireframe Halaman <i>Form Edit Sparepart</i>	40
Gambar 4.13 Style Guide Warna	41
Gambar 4.14 Style Guide <i>Typography</i>	43
Gambar 4.15 Prototipe Halaman <i>Login</i>	44
Gambar 4.16 Prototipe Halaman <i>Dashboard</i>	45
Gambar 4.17 Prototipe Halaman <i>Sparepart (Role Admin)</i>	45
Gambar 4.18 Prototipe Halaman <i>Sparepart (Role Pencari Barang)</i>	46
Gambar 4.19 Prototipe Halaman <i>Sparepart (Role Superadmin)</i>	46
Gambar 4.20 Prototipe Halaman Detail <i>Sparepart</i>	47
Gambar 4.21 Prototipe Halaman Tambah <i>Sparepart</i>	48
Gambar 4.22 Prototipe Halaman Edit <i>Sparepart</i>	49
Gambar 4.23 Prototipe Notifikasi Berhasil Tambah <i>Sparepart</i>	49
Gambar 4.24 Prototipe Notifikasi Berhasil <i>Edit Sparepart</i>	49

Gambar 4.25 Prototipe <i>Pop-up</i> Konfirmasi Penghapusan Data <i>Sparepart</i>	50
Gambar 4.26 Prototipe Notifikasi Berhasil Hapus <i>Sparepart</i>	50
Gambar 4.27 Diagram Persentase Keberhasilan Penyelesaian <i>Task</i>	51
Gambar 4.28 Diagram Waktu Untuk Menyelesaikan <i>Task</i>	54
Gambar 4.29 Halaman <i>Dashboard</i> (sebelum diperbaiki)	57
Gambar 4.30 Halaman <i>Dashboard</i> (sesudah diperbaiki).....	58
Gambar 4.31 Ikon Kolom Aksi (sebelum diperbaiki).....	59
Gambar 4.32 Ikon Kolom Aksi (sesudah diperbaiki)	59
Gambar 4.33 Halaman Pengadaan (sebelum diperbaiki).....	59
Gambar 4.34 Halaman Pengadaan (setelah diperbaiki)	59
Gambar 4.35 Halaman Penjualan (sebelum diperbaiki)	60
Gambar 4.36 Halaman Penjualan (setelah diperbaiki).....	60
Gambar 4.37 Halaman Detail Pengadaan (sebelum diperbaiki)	61
Gambar 4.38 Halaman Pengadaan (setelah diperbaiki)	62
Gambar 4.39 Halaman Penjualan (sebelum diperbaiki)	63
Gambar 4.40 Halaman Penjualan (setelah diperbaiki).....	64



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instrumen Wawancara Awal	71
Lampiran 2 Instrumen Wawancara Lanjutan.....	74
Lampiran 3 Instrumen Wawancara Karyawan Bagian Pencari Barang.....	78
Lampiran 4 Instrumen Observasi	80
Lampiran 5 Hasil Wawancara Awal	81
Lampiran 6 Hasil Wawancara Lanjutan.....	92
Lampiran 7 Hasil Wawancara Karyawan Bagian Pencari Barang.....	100
Lampiran 8 Hasil Observasi.....	104
Lampiran 9 Hasil <i>Wireframe</i> Lainnya.....	108
Lampiran 10 Hasil <i>MVP</i> Lainnya	110
Lampiran 11 Daftar <i>Task Usability Testing</i>	128
Lampiran 12 Instrumen Pengujian <i>Usability Testing</i>	139
Lampiran 13 Hasil Pengujian <i>Usability Testing</i>	146
Lampiran 14 Surat Izin Observasi.....	164
Lampiran 15 Dokumentasi Observasi.....	165

