

# **PENERAPAN METODE LEAN UX PADA PERBAIKAN DESAIN USER INTERFACE SITUS WEBSITE COSMO**

**(Studi Kasus : PGAS Solution)**

**Laporan Tugas Akhir**

Diajukan Untuk Memenuhi  
Persyaratan Guna Meraih Sarjana  
Informatika Universitas Muhammadiyah Malang



Gannys Widya Iganingtyas  
(201910370311423)

**Bidang Minat**

(Rekayasa Perangkat Lunak)

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

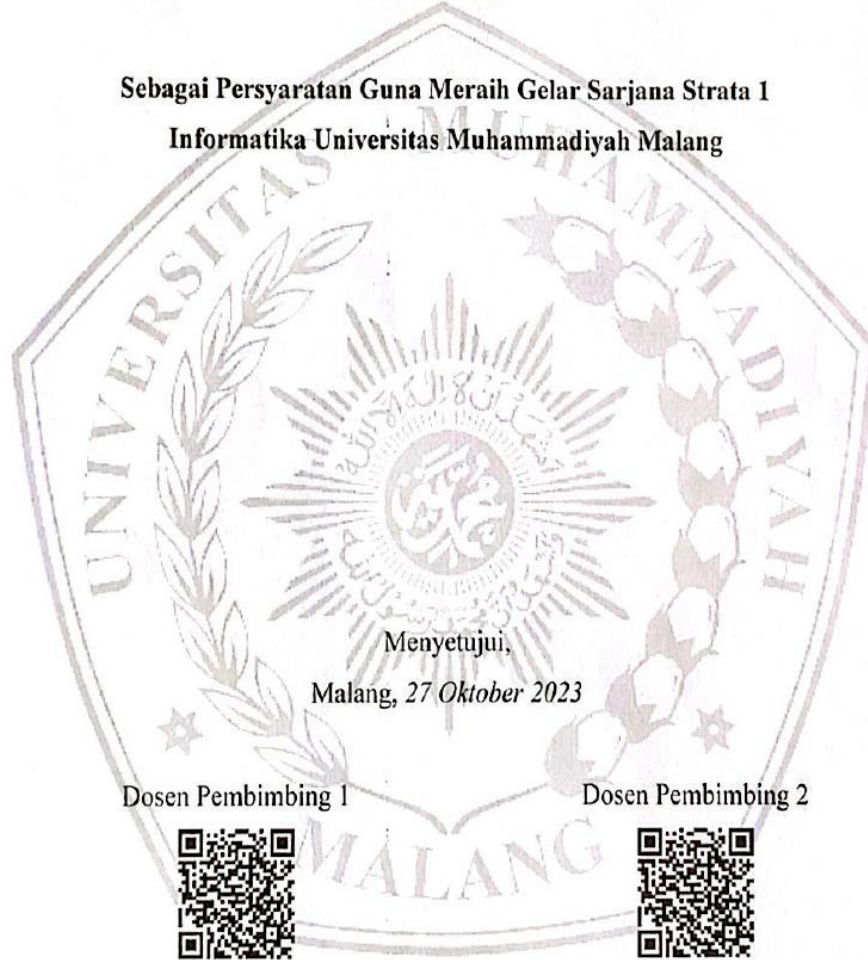
**2023**

# LEMBAR PERSETUJUAN

**Penerapan Metode Lean UX Pada Perbaikan Desain User  
Interface Situs Website COSMO (Studi Kasus : PGAS Solution)**

## TUGAS AKHIR

**Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1  
Informatika Universitas Muhammadiyah Malang**



Menyetujui,  
Malang, 27 Oktober 2023

Dosen Pembimbing 1



Evi Dwi Wahyuni S.Kom., M.Kom.

NIP. 10817030595PNS.

Dosen Pembimbing 2



Wildan Suharso S.Kom., M.Kom

NIP. 10817030596PNS.

# LEMBAR PENGESAHAN

## Penerapan Metode Lean UX Pada Perbaikan Desain User Interface Situs Website COSMO (Studi Kasus : PGAS Solution)

### TUGAS AKHIR

Sebagai Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1  
Informatika Universitas Muhammadiyah Malang

Disusun Oleh :

**GANNYS WIDYA IGANINGTYAS**

**201910370311423**

Tugas Akhir ini telah diuji dan dinyatakan lulus melalui sidang majelis pengujian  
pada tanggal 27 Oktober 2023

Menyetujui,

Dosen Penguji 1



Christian Sri Kusuma Aditya S.Kom.,

M.Kom

NIP. 180327021991PNS.

Dosen Penguji 2



Didih Rizki Chandranegara S.kom.,

M.Kom

NIP. 180302101992PNS.

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Informatika



Ir. Galih Wasis Wicaksono S.kom. M.Cs.

NIP. 10814100541PNS.

# LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

**NAMA** : GANNYS WIDYA IGANINGTYAS

**NIM** : 201910370311423

**FAK./JUR.** : Informatika

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul “Penerapan Metode Lean UX Pada Perbaikan Desain User Interface Situs Website COSMO (Studi Kasus : PGAS Solution)” beserta seluruh isinya adalah karya saya sendiri dan bukan merupakan karya tulis orang lain, baik sebagian maupun seluruhnya, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini maka saya siap menanggung segala bentuk resiko/sanksi yang berlaku.

Mengetahui,  
Dosen Pembimbing



Evi Dwi Wahyuni S.Kom., M.Kom.

Malang, 27 Oktober 2023  
Yang Membuat Pernyataan

GANNYS WIDYA  
IGANINGTYAS

## KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT. Atas limpahan rahmat dan hidayah-NYA sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul :

### **“PENERAPAN METODE LEAN UX PADA PERBAIKAN DESAIN USER INTERFACE SITUS WEBSITE COSMO (STUDI KASUS : PGAS SOLUTION)”**

Di dalam tulisan ini disajikan pokok-pokok bahasan yang meliputi latar belakang, studi pustaka, metode penelitian serta hasil dan pembahasan serta kesimpulan yang telah didapatkan pada proses penelitian ini.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih banyak kekurangan dan keterbatasan. Oleh karena itu peneliti mengharapkan saran yang membangun agar tulisan ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Malang, 27 September 2023



Gannys Widya Iganingtyas

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b>	
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>ABSTRACT</b> .....	vi
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	6
2.1 COSMO.....	6
2.2 Health Safety Environment (Hse).....	6
2.3 Lean UX .....	6
2.4 User Experience .....	9
2.5 User Interface .....	9
2.6 Prototype .....	9
2.7 Figma.....	9
2.8 Maze .....	10
2.9 System Usability Scale (SUS).....	10
2.10 Penelitian Terdahulu.....	12
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b> .....	16
3.1 Identifikasi Masalah .....	16
3.2 Studi Literatur .....	22

3.3	Evaluasi Pengujian Desain Sebelum Perbaikan .....	22
3.4	Perancangan Prototype .....	22
3.4.1	Declare Assumstion .....	23
3.4.2	Create Minimum Viable Product .....	26
3.4.3	Run An Experiment .....	26
3.4.4	Feedback And Research .....	27
3.4.5	Kesimpulan Dan Saran .....	27
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>28</b>
4.1	Evaluasi Pengujian Desain Sebelum Perbaikan .....	28
4.2	Perancangan Prototype .....	29
4.2.1	Declare Assumption .....	30
4.2.2	Create Minimum Viable Product .....	36
4.2.3	Run An Experiment .....	47
4.2.4	Feedback And Research .....	53
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>56</b>
5.1	Kesimpulan .....	56
5.2	Saran .....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>.....</b>	<b>58</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>.....</b>	<b>60</b>

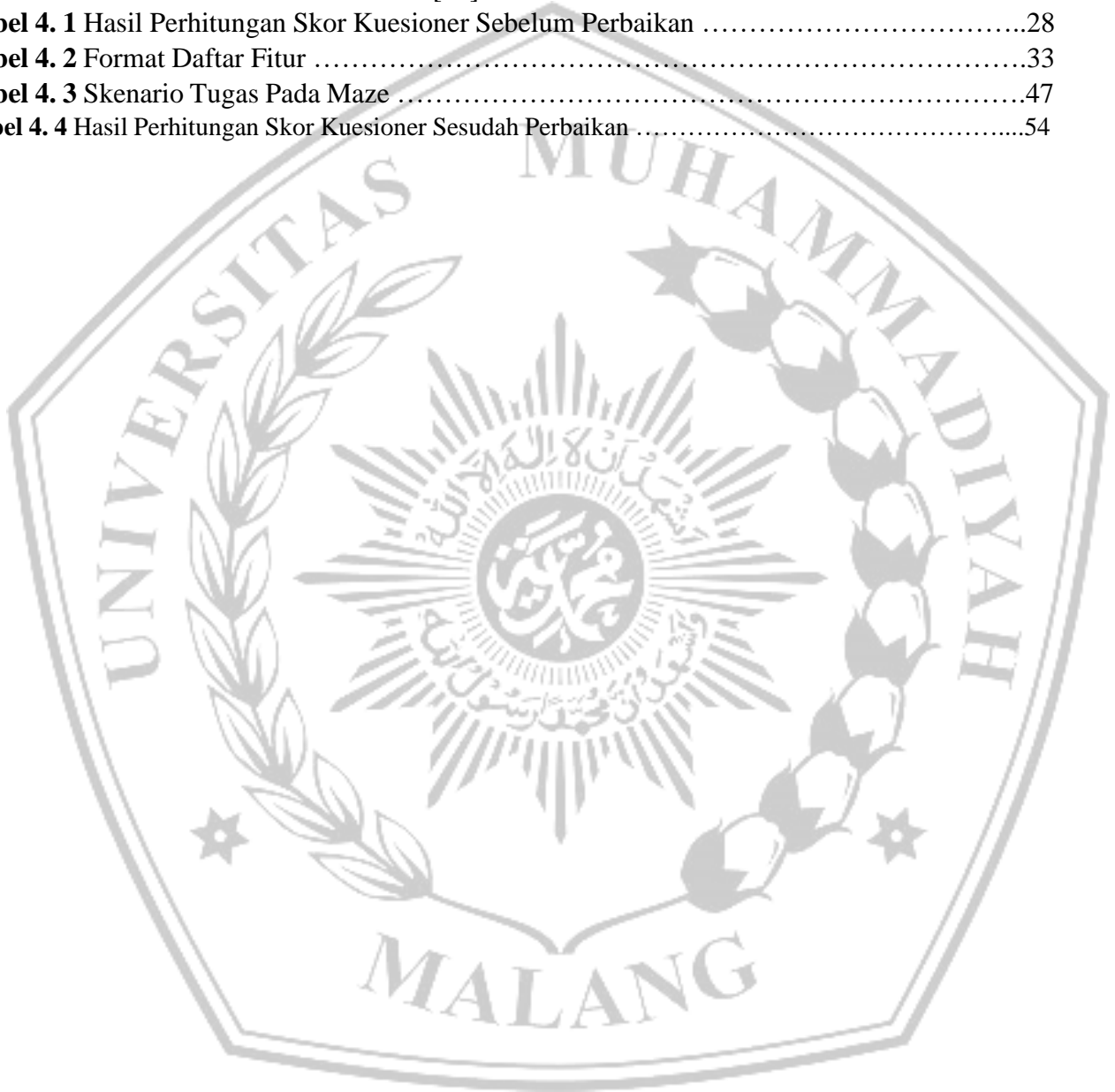
## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2. 1</b> Tahap Perancangan Lean UX[5] .....	7
<b>Gambar 2. 2</b> Peringkat Skor SUS[17] .....	11
<b>Gambar 3. 1</b> Tahapan Penelitian .....	16
<b>Gambar 3. 2</b> Fitur Dashboard .....	17
<b>Gambar 3. 3</b> Fitur Daftar Vendor (Nilai) .....	18
<b>Gambar 3. 4</b> Fitur Daftar Vendor (Detail) .....	18
<b>Gambar 3. 5</b> Fitur Daftar Vendor (Sertifikat) .....	19
<b>Gambar 3. 6</b> Fitur Daftar Vendor (Cetak Sertifikat) .....	19
<b>Gambar 3. 7</b> Fitur Harus Diverifikasi .....	20
<b>Gambar 3. 8</b> Fitur Sudah Diverifikasi .....	20
<b>Gambar 3. 9</b> Fitur Vendor Lulus PQ .....	21
<b>Gambar 3. 10</b> Fitur Vendor Tidak Lulus PQ .....	21
<b>Gambar 3. 11</b> Tahapan Metode Lean UX .....	22
<b>Gambar 3. 12</b> Format Proto – Persona .....	24
<b>Gambar 4. 1</b> Peringkat Skor SUS Sebelum Perbaikan .....	29
<b>Gambar 4. 2</b> Proto Persona Admin Verifikator Website Cosmo .....	32
<b>Gambar 4. 3</b> Proto Persona Admin Website Cosmo .....	32
<b>Gambar 4. 4</b> Wireframe Halaman Dashboard .....	37
<b>Gambar 4. 5</b> Wireframe Halaman Total Vendor .....	37
<b>Gambar 4. 6</b> Wireframe Halaman Penilaian Prakuualifikasi .....	38
<b>Gambar 4. 7</b> Wireframe Taks Sertifikat Vendor Tidak Lulus PQ .....	39
<b>Gambar 4. 8</b> Wireframe Halaman Sudah Diverifikasi, Halaman Vendor Lulus PQ, Vendor Tidak Lulus PQ.....	40
<b>Gambar 4. 9</b> Wireframe Taks Nilai pada Fitur Vendor Lulus PQ .....	40
<b>Gambar 4. 10</b> Hasil Tampilan Mockup .....	41
<b>Gambar 4. 11</b> Hasil tampilan Home Dashboard Page .....	42
<b>Gambar 4. 12</b> Hasil tampilan Total Vendor Page .....	43
<b>Gambar 4. 13</b> Hasil Tampilan pada taks Nilai .....	44
<b>Gambar 4. 14</b> Hasil Tampilan Harus Diverifikasi .....	45
<b>Gambar 4. 15</b> Hasil Mockup Taks Sertifikat Pada Vendor Tidak Lulus PQ .....	46
<b>Gambar 4. 16</b> Hasil Mockup Taks Nilai Pada Fitur Vendor Lulus PQ .....	47
<b>Gambar 4. 17</b> Hasil Maze - Skenario Tugas 1 .....	49
<b>Gambar 4. 18</b> Hasil Maze – Skenario Tugas 2 .....	49
<b>Gambar 4. 19</b> Hasil Maze – Skenario Tugas 3 .....	50
<b>Gambar 4. 20</b> Hasil Maze – Skenario Tugas 4 .....	51
<b>Gambar 4. 21</b> Hasil Maze – Skenario Tugas 5 .....	51
<b>Gambar 4. 22</b> Hasil Maze – Skenario Tugas 6 .....	52
<b>Gambar 4. 23</b> Hasil Akhir Keseluruhan Dari Pengujian Maze .....	53
<b>Gambar 4. 24</b> Peringkat Skor SUS Sesudah Perbaikan .....	55



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1</b> Instrumen Pertanyaan SUS .....	11
<b>Tabel 2. 2</b> Penelitian Terdahulu .....	12
<b>Tabel 3. 1</b> Hipotesis Fitur .....	25
<b>Tabel 3. 2</b> Aturan Desain HSS Guidelines[20] .....	25
<b>Tabel 4. 1</b> Hasil Perhitungan Skor Kuesioner Sebelum Perbaikan .....	28
<b>Tabel 4. 2</b> Format Daftar Fitur .....	33
<b>Tabel 4. 3</b> Skenario Tugas Pada Maze .....	47
<b>Tabel 4. 4</b> Hasil Perhitungan Skor Kuesioner Sesudah Perbaikan .....	54



## DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. Studi, A. Skripsi, S. Ekonomi, and J. M. Safitri, “Stie Multi Data Palembang Pengaruh Audit Manajemen Sumber Daya Manusiadan Health Safety Environment (Hse) Terhadap Kinerja Karyawan Di Pt Rachmat Kelanta Sakti,” 2020.
- [2] N. Prayoga, N. Afni, and Y. Efendi, “Pengembangan UX Aplikasi Panji Wedding Organizer Kota Pekanbaru Menggunakan Metode Lean UX,” *SATIN - Sains dan Teknol. Inf.*, vol. 8, no. 2, 2022, doi: 10.33372/stn.v8i2.863.
- [3] I. Rabbanii, A. H. Brata, and K. C. Brata, “Penerapan Metode Lean UX pada Pengembangan Aplikasi Bill Splitting menggunakan Platform Android,” *Pengemb. Teknol. Inf. Dan Komput.*, vol. 3, no. 7, pp. 6831–6836, 2019.
- [4] Nursyifa, R. Mayasari, and A. S. yuda Irawan, “Penerapan Metode Lean UX Pada Perancangan UI/UX Aplikasi Digilib Unsika Versi Windows,” *Angew. Chemie Int. Ed. 6(11)*, 951–952., vol. 4, pp. 2013–2015, 2021.
- [5] S. A. Shoimatn, A. A. Suryanto, and ..., “Perancangan Antarmuka Pengguna Dengan Metode Lean Ux Pada Balai Latihan Kerja,” *Stain. (Seminar ...)*, vol. 2, pp. 203–210, 2023, [Online]. Available: <https://proceeding.unpkediri.ac.id/index.php/stains/article/view/2903%0Ahttps://proceeding.unpkediri.ac.id/index.php/stains/article/download/2903/2010>.
- [6] R. A. Malik and M. R. Frimadani, “UI/UX Analysis and Design Development of Less-ON Digital Startup Prototype by Using Lean UX,” *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 6, no. 6, pp. 958–965, 2022, doi: 10.29207/resti.v6i6.4454.
- [7] J. Gothelf and J. Seiden, *Lean UX - Applying Lean Principles to Improve User Experience*. 2014.
- [8] D. D. Ulhaq, A. Herdiani, and M. Adrian, “Perancangan User Interface Media Edukasi Menggunakan Permainan Puzzle untuk Anak Autism Spectrum Disorder ( ASD ) Menggunakan Metode User Centered Design,” *e-Proceeding Eng.*, vol. 9, no. 3, pp. 2042–2051, 2022.
- [9] J. Jocelyn and R. P. Sutanto, “Penerapan Metode Lean UX dan Design Sprint Pada Pembuatan dan Pengembangan Aplikasi Aryanna,” *J. DKV Adiwarna*, vol. 1, p. 9, 2022, [Online]. Available: <https://www.plainconcepts.com/lean-ux-methodology/>.
- [10] I. Arief, A. Muluk, A. S. Indrapriyatna, and M. Falevy, “Pengembangan Antarmuka Portal Universitas untuk Meningkatkan Pengalaman Pengguna,” *J. RESTI (Rekayasa Sist. dan Teknol. Informasi)*, vol. 5, no. 6, pp. 1052–1061, 2021, doi: 10.29207/resti.v5i6.3532.
- [11] M. F. Santoso, “Implementasi Konsep dan Teknik UI/UX Dalam Rancang Bangun Layout Web dengan Figma,” *J. Infortech*, vol. 4, no. 2, pp. 156–163, 2022, [Online]. Available: <http://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/infortech156>.
- [12] M. A. Muhyidin, M. A. Sulhan, and A. Sevtiana, “Perancangan Ui/Ux Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma,” *J. Digit*, vol.

10, no. 2, p. 208, 2020, doi: 10.51920/jd.v10i2.171.

- [13] F. F. Christover, L. Magdalena, R. Fahrudin, and M. Hatta, “Perancangan Web Portal Landing Page Klinik Utama Luthfi Medical Center Dengan Metode Lean UX,” *J. Digit*, vol. 13, no. 1, p. 67, 2023, doi: 10.51920/jd.v13i1.322.
- [14] D. Fitra Aryansyah, P. Sokibi, R. Fahrudin, and S. Artikel, “Perancangan Design Ui/Ux Aplikasi Penjualan Store Pakaian Dengan Metode Design Thinking Berbasis Android InfoArtikel,” vol. 2, no. 1, p. 135, 2023, [Online]. Available: [www.ojs.amiklps.ac.id](http://www.ojs.amiklps.ac.id).
- [15] F. G. Sembodo, G. F. Fitriana, and N. A. Prasetyo, “Evaluasi Usability Website Shopee Menggunakan System Usability Scale (SUS),” *J. Appl. Informatics Comput.*, vol. 5, no. 2, pp. 146–150, 2021, doi: 10.30871/jaic.v5i2.3293.
- [16] I. Salamah, “Evaluasi Usability Website Polsri Dengan Menggunakan System UsabilityScale,” vol. 8, pp. 176–183, 2019.
- [17] A. A. Jiwa Permana, “Usability Testing Pada Website E-Commerce Menggunakan Metode System Usability Scale (Sus) (Studi Kasus : Umkmbuleleng.Com),” *JST (JurnalSains dan Teknol.*, vol. 8, no. 2, pp. 149–158, 2019, doi: 10.23887/jstundiksha.v8i2.22858.
- [18] D. A. Fatah, “Evaluasi Usability dan Perbaikan Desain Aplikasi Mobile Menggunakan Usability Testing dengan Pendekatan Human-Centered Design (HCD),” *Rekayasa*, vol. 13, no. 2, pp. 130–143, 2020, doi: 10.21107/rekayasa.v13i2.6584.
- [19] D. A. Ramadhan and J. A. P. Gultom, “Perancangan Web Pelayanan Perizinan Pemerintah Menggunakan Lean UX,” *J. Ilmu Komput. dan Agri-Informatika*, vol. 7, no. 1, pp. 21–30, 2020, doi: 10.29244/jika.7.1.21-30.
- [20] T. M. Alifia, N. P. Aji, A. A. Arsyad, and L. R. Maghfiroh, “Perbaikan User Interface Menggunakan Usability Testing dan Pendekatan Human-Centered Design,” *Semin. Nas. Off. Stat.*, vol. 2021, no. 1, pp. 926–934, 2021, doi: 10.34123/semnasoffstat.v2021i1.760.



### FORM CEK PLAGIARISME LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Gannys Widya Iganingtyas

NIM : 201910370311423

Judul TA : PENERAPAN METODE LEAN UX PADA PERBAIKAN  
DESAIN USER INTERFACE SITUS WEBSITE COSMO (Studi Kasus : PGAS Solution)

#### Hasil Cek Plagiarisme dengan Turnitin

No.	Komponen Pengecekan	Nilai Maksimal Plagiarisme (%)	Hasil Cek Plagiarisme (%) *
1.	Bab 1 – Pendahuluan	10 %	9 %
2.	Bab 2 – Tinjauan Pustaka	25 %	19 %
3.	Bab 3 – Metode Penelitian	25 %	15 %
4.	Bab 4 – Hasil dan Pembahasan	15 %	6 %
5.	Bab 5 – Kesimpulan dan Saran	5 %	3 %
6.	Makalah Tugas Akhir	20%	18 %

\*) Hasil cek plagiarism diisi oleh pemeriksa (staf TU)

\*) Maksimal 5 kali (4 Kali sebelum ujian, 1 kali sesudah ujian)

Mengetahui,

Pemeriksa (Staff TU)



#### Kampus I

Jl. Bandung 1 Malang, Jawa Timur  
P. +62 341 551 253 (Hunting)  
F. +62 341 460 435

#### Kampus II

Jl. Bendungan Sutarni No 166 Malang, Jawa Timur  
P. +62 341 551 149 (Hunting)  
F. +62 341 582 060

#### Kampus III

Jl. Raya Tlogomas No.246 Malang, Jawa Timur  
P. +62 341 464 318 (Hunting)  
F. +62 341 460 435  
E: webmaster@umm.ac.id