

**PERANCANGAN ULANG UI/UX MENGGUNAKAN METODE DESIGN
THINKING PADA SITUS WEBSITE COSMO PGN SOLUTION
(STUDI KASUS : PT PGAS SOLUTION)**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Meraih Gelas Sarjana

Informatika Universitas Muhammadiyah Malang



Septia Annindita

(201910370311407)

Bidang Minat

Rekayasa Perangkat Lunak

PROGRAM STUDI INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

2023

LEMBAR PERSETUJUAN

PERANCANGAN ULANG UI/UX MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING PADA SITUS WEBSITE COSMO PGN SOLUTION(STUDI KASUS : PT PGAS SOLUTION)

TUGAS AKHIR

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



Menyetujui,
Malang, 15 November 2023

Dosen Pembimbing 1



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

NIP. 10817030595PNS.

Dosen Pembimbing 2



Didih Rizki Chandranegara S.kom.,

M.Kom

NIP. 180302101992PNS.

LEMBAR PENGESAHAN

**PERANCANGAN ULANG UI/UX MENGGUNAKAN METODE
DESIGN THINKING PADA SITUS WEBSITE COSMO PGN
SOLUTION(STUDI KASUS : PT PGAS SOLUTION)**

TUGAS AKHIR

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

Disusun Oleh :

SEPTIA ANNINDITA

201910370311407

Tugas Akhir ini telah diuji dan dinyatakan lulus melalui sidang majelis penguji
pada tanggal 15 November 2023

Menyetujui,

Dosen Penguji 1



Ir. Syaifuddin S.Kom., M.Kom., IPM,

ASEAN Eng

NIP. 10816120590PNS.

Dosen Penguji 2



Christian Sri Kusuma Aditva

S.Kom., M.Kom

NIP. 180327021991PNS.

Mengetahui,
Ketua Jurusan Informatika



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

NIP. 10814100541PNS.

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NAMA : SEPTIA ANNINDITA

NIM : 201910370311407

FAK./JUR. : Informatika

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul **“PERANCANGAN ULANG UI/UX MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING PADA SITUS WEBSITE COSMO PGN SOLUTION(STUDI KASUS : PT 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

Malang, 15 November 2023
Yang Membuat Pernyataan



SEPTIA ANNINDITA

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

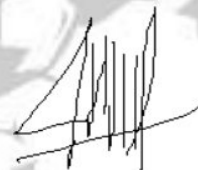
KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Allah SWT. Atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul : **“PERANCANGAN ULANG UI/UX MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING PADA SITUS WEBSITE COSMO PGN SOLUTION (STUDI KASUS : PT PGAS SOLUTION)”**

Di dalam tulisan ini disajikan pokok-pokok bahasan yang meliputi latar belakang, permasalahan, metode penelitian serta hasil dan pembahasan yang telah didapatkan pada proses penelitian. Serta berikan kesimpulan dan saran berdasarkan hasil yang telah didapatkan pada proses penelitian.

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 dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan.

Malang, 29 Oktober 2023



Septia Annindita

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGATAR	viii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Tujuan Penelitian	5
1.4. Batasan Masalah	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Penelitian Terdahulu	6
2.2. Studi Pustaka	8
2.3. <i>User Interface</i>	8
2.4. <i>User Experience</i>	8
2.5. Maze	8
2.6. <i>System Usability Scale (SUS)</i>	9
2.7. <i>Design Thinking</i>	11
2.7.1. Empathize	12
2.7.2. Define	13
2.7.3. Ideate.....	13
2.7.4. Prototype.....	14
2.7.5. Test	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	16
3.1. Identifikasi Masalah.....	16
3.2. Studi Literatur	16
3.3. Perancangan Ulang Desain UI/UX.....	17

3.3.1. Empathize	17
3.3.2. Define	19
3.3.3. Ideate.....	20
3.3.4. Prototype.....	20
3.3.5. Test	21
3.4. Evaluasi Desain	22
3.5. Pembuatan Laporan	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1. Empathize	23
4.1.1. Empathy Map.....	23
4.1.2. User Persona	25
4.2. Define	27
4.2. Ideate.....	30
4.3.1 Pembuatan UI Style Guide	30
4.3.2 Daftar Fitur	31
4.4. Prototype.....	33
4.4.1 Sitemap	33
4.4.2. Mockup.....	34
4.5. Test	40
4.5.1. Menentukan responden untuk pengujian	40
4.5.2. Melaksanakan Usability Test dengan mencoba Prototype Websit	41
menggunakan pengujian Maze.....	41
4.6. Evaluasi Desain	49
BAB V PENUTUP.....	51
5.1. Kesimpulan.....	51
5.2. Saran	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alur Design Thinking	11
Gambar 2.2 Emphaty Map	12
Gambar 3. 1 Diagram Metodologi Penelitian	16
Gambar 3.2 Tahapan Metode Design Thinking	17
Gambar 4. 1 Empathy Map Wardah Nur Azizah	24
Gambar 4.2 Empathy Map M Ridwan	24
Gambar 4.3 Empathy Map Dwiyono Pramono	25
Gambar 4.4 User Persona Wardah Nur Azizah	26
Gambar 4. 5 User Persona M Ridwan	26
Gambar 4.6 User Persona Dwiyoso Pramono	27
Gambar 4.7 Style Guideline	31
Gambar 4.8 Daftar Fitur	32
Gambar 4.9 Sitemap Cosmo.....	33
Gambar 4.10 Tampilan Halaman Awal.....	34
Gambar 4.11 Tampilan Dashboard	35
Gambar 4.12 Tampilan HSE & Panduan Registrasi	35
Gambar 4.13 Tampilan Dashboard Company Profil.....	36
Gambar 4.14 Tampilan Dashboard Contact Person	36
Gambar 4. 15 Dashboard Tampilan Pendaftaran Kategori Pekerjaan.....	37
Gambar 4.16 Tampilan Simulasi Pra Kualifikasi.....	38
Gambar 4.17 Tampilan Dashboard Pra-Kualifikasi	39
Gambar 4.18 Tampilan Halaman Notifikasi Submit Pra-Kualifikasi	39
Gambar 4.19 Tampilan Halaman Status Pra-Kualifikasi	40
Gambar 4.20 Deskripsi Petunjuk Path	41
Gambar 4.21 Detail Path 1 Dengan Prototype Design	42
Gambar 4.22 Generate Report Responden Pada Path 1	42
Gambar 4.24 Generate Report Responden Pada Path 2	44
Gambar 4.25 Detail Path 3 dengan Dsign Prototype.....	44
Gambar 4.26 Generate Responden Pada Path 3	45
Gambar 4. 27 Detail Path 4 Dengan Dsign Prototype.....	46
Gambar 4.28 Generate Responden Pada Path 4	46

Gambar 4.30 Generate Responden Pada Path 548

Gambar 4.31 Hasil Penilaian Responden Terkait Design UI.....48

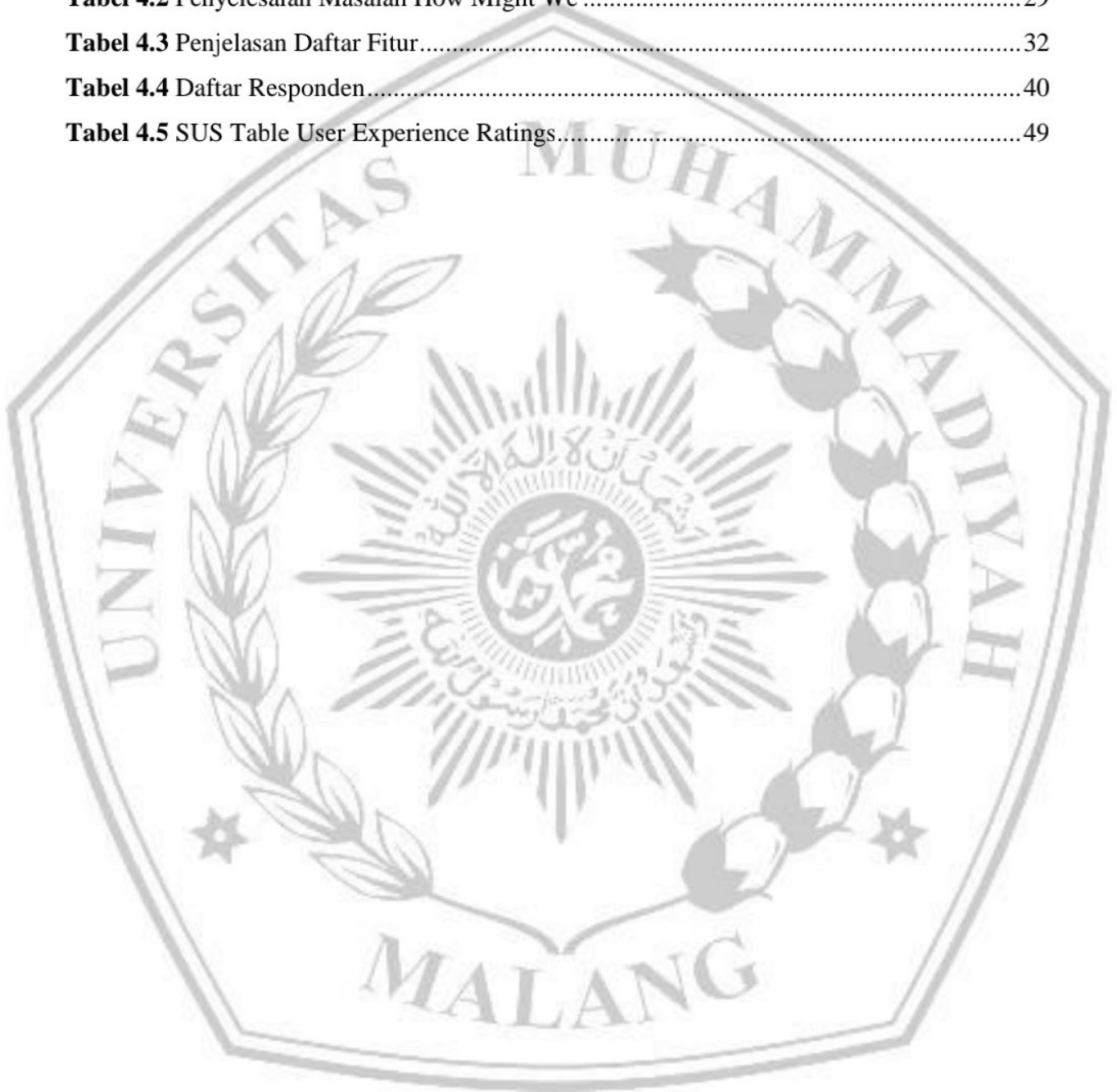
Gambar 4.32 Hasil Pengujian Usability Dengan Maze.Design49

Gambar 4.33 Hasil System Usability Scale Score50



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kuesioner SUS (System Usability Scale)	9
Tabel 3.1 Pertanyaan Responden	18
Tabel 4. 1 Identifikasi Masalah	28
Tabel 4.2 Penyelesaian Masalah How Might We	29
Tabel 4.3 Penjelasan Daftar Fitur	32
Tabel 4.4 Daftar Responden	40
Tabel 4.5 SUS Table User Experience Ratings	49



DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. S. L. Nasution and P. Nusa, "UI/UX Design Web-Based Learning Application Using Design Thinking Method," *ARRUS J. Eng. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 18–27, 2021, doi: 10.35877/jetech532.
- [2] D. Henriksen, C. Richardson, and R. Mehta, "Design thinking: A creative approach to educational problems of practice," *Think. Ski. Creat.*, vol. 26, no. March, pp. 140–153, 2017, doi: 10.1016/j.tsc.2017.10.001.
- [3] I. Darmawan, M. S. Anwar, A. Rahmatulloh, and H. Sulastrri, "Design Thinking Approach for User Interface Design and User Experience on Campus Academic Information Systems," *Int. J. Informatics Vis.*, vol. 6, no. 2, pp. 327–334, 2022, doi: 10.30630/joiv.6.2.997.
- [4] N. N. Arisa, M. Fahri, M. I. A. Putera, and M. G. L. Putra, "Perancangan Prototipe UI/UX Website CROWDE Menggunakan Metode Design Thinking," *Teknika*, vol. 12, no. 1, pp. 18–26, 2023, doi: 10.34148/teknika.v12i1.549.
- [5] R. T. Journal, "Vol. 6 No.1 Januari 2023 Rang Teknik Journal," vol. 6, no. 1, pp. 100–106, 2023.
- [6] 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.
- [7] G. Karnawan, "Implementasi User Experience Menggunakan Metode Design Thinking Pada Prototype Aplikasi Cleanstic," *J. Teknoinfo*, vol. 15, no. 1, p. 61, 2021, doi: 10.33365/jti.v15i1.540.
- [8] Zulfa, E. H. (2022). EVALUASI DAN PERANCANGAN DESAIN ANTARMUKA APLIKASI MITRAJUAL MENGGUNAKAN METODE DOUBLE DIAMOND PADA PT. MITRAJUAL INDONESIA JAYA
- [9] P. Diot, V. Zarka, and E. Lemarié, "Recommandations pour la pratique de la nébulisation," *Rev. Mal. Respir.*, vol. 19, no. 1, pp. 87–89, 2002.
- [10] S. Ansori *et al.*, "Penerapan Metode Design Thinking dalam Perancangan UI/UX Aplikasi Mobile SIPROPMAWA," *J. Inf. Syst. Res.*, vol. 4, no. 4, pp. 1072–1081,

- 2023, doi: 10.47065/josh.v4i4.3648.
- [11] R. Ulfa, “Mengukur Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Bimbingan Konseling (E-BK) Menggunakan System Usability Scale (SUS) Di SMK Negeri 1 Banda Aceh,” pp. 1–77, 2021.
- [12] G. Ambrose and P. Harris, *Basic Design th!nking*. 2010.
- [13] B. Vallendito, “Pemodelan User Interface Dan User Experience Menggunakan Design Thinking,” *Univ. Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim*, pp. 1–85, 2020, [Online]. Available: <https://pdfslide.net/download/link/pemodelan-user-interface-dan-user-experience-pemodelan-user-interface-dan-user-experience.html>.
- [14] E. Z. Dewi, M. Fransisca, R. I. Handayani, and F. L. D. Cahyanti, “Analysis and Design of UI/UX Mobile Applications for Marketing of UMKM Products Using Design Thinking Method,” *Sinkron*, vol. 7, no. 4, pp. 2329–2339, 2022, doi: 10.33395/sinkron.v7i4.11505.
- [15] S. P. Gautama, S. Fajarwati, and A. Hamdi, “UI/UX Design on Prototype Attendance Using the Design Thinking Method,” *J. Multimed. Trend Technol.*, vol. 2, no. 1, pp. 10–18, 2023, [Online]. Available: <https://journal.educollabs.org/index.php/jmtt/>.
- [16] S. Nurrohmah and R. Andrian, “Mendesain Ulang Tampilan UI Website Desa Sukamukti Menggunakan Metode Design Thinking,” *J. Teknol. dan Inf.*, vol. 13, pp. 29–43, 2023, doi: 10.34010/jati.v13i1.
- [17] H. Hawari *et al.*, “Perancangan Ulang UI/UX Website Pengolahan Sampah Menggunakan Metode Design Thinking (Startup XYZ) 1,2,3,” vol. 10, no. 1, 2023.
- [18] C. Lewis and C. Wharton, “Chapter 30 – Cognitive Walkthroughs,” *Handb. Human-Computer Interact.*, pp. 717–732, 1997.
- [19] I. A. Adha, A. Voutama, and A. Ali Ridha, “Perancangan UI/UX Aplikasi Ogan Lopian Diskominfo Purwakarta Menggunakan Metode Design Thinking,” *JOISIE J. Inf. Syst. Informatics Eng.*, vol. 7, no. 1, pp. 55–70, 2023.
- [20] L. Setiyani and E. Tjandra, “UI / UX Design Model for Student Complaint Handling Application Using Design Thinking Method (Case Study: STMIK Rosma Karawang),” *Int. J. Sci. Technol. Manag.*, vol. 3, no. 3, pp. 690–702, 2022, doi: 10.46729/ijstm.v3i3.505.



UNIVERSITAS
MUHAMMADIYAH
MALANG



FORM CEK PLAGIARISME LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : SEPTIA ANNINDITA

NIM : 201910370311407

Judul TA : PERANCANGAN ULANG UI/UX MENGGUNAKAN

METODE DESIGN THINKING PADA SITUS WEBSITE COSMO PGN SOLUTION
(STUDI KASUS : PT 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 %	22 %
3.	Bab 3 – Metode Penelitian	25 %	16 %
4.	Bab 4 – Hasil dan Pembahasan	15 %	11 %
5.	Bab 5 – Kesimpulan dan Saran	5 %	0 %
6.	Makalah Tugas Akhir	20%	15 %

**) Hasil cek plagiarisme 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 Sutami No 188 Malang, Jawa Timur
P. +62 341 551 149 (Hunting)
F. +62 341 582 060

Kampus III
Jl. Raya Tlogomas No 248 Malang, Jawa Timur
P. +62 341 464 318 (Hunting)
F. +62 341 460 435
E: webmaster@umm.ac.id