

**Metode Design Thinking Pada Sistem Informasi Permintaan ATK  
(SIPATA) Pengadilan Negeri Marabahan**

**Laporan Tugas Akhir**

Diajukan Untuk Memenuhi  
Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana  
Informatika Universitas Muhammadiyah Malang



Debby Marisa Putrianti  
201810370312291

**Bidang Minat**  
Rekayasa Perangkat Lunak

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG  
2024**

# LEMBAR PERSETUJUAN

## Metode Design Thinking Pada Sistem Informasi Permintaan ATK (SIPATA) Pengadilan Negeri Marabahan

### TUGAS AKHIR

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

Menyetujui,

Malang, 14 Oktober 2024

Dosen Pembimbing 1



**Ir. Galih Wasis Wicaksono S.kom.**

**M.Cs.**

**NIP. 10814100541PNS.**

Dosen Pembimbing 2



**Didih Rizki Chandranegara S.kom.,**

**M.Kom**

**NIP. 180302101992PNS.**

## LEMBAR PENGESAHAN

### Metode Design Thinking Pada Sistem Informasi Permintaan ATK (SIPATA) Pengadilan Negeri Marabahan

### TUGAS AKHIR

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

Disusun Oleh :

**Debby Marisa Putrianti**

**201810370312291**

Tugas Akhir ini telah diuji dan dinyatakan lulus melalui sidang majelis penguji  
pada tanggal 14 Oktober 2024

Menyetujui,

Dosen Penguji 1



Ir. Wildan Suharso S.Kom., M.Kom

NIP. 10817030596PNS.

Dosen Penguji 2



Ali Sofvan Kholimi S.Kom., M.Kom.

NIP. 10814100562PNS.

Mengetahui,

Ketua Jurusan Informatika



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

NIP. 10814100541PNS.

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

**NAMA : Debby Marisa Putrianti**

**NIM : 201810370312291**

**FAK./JUR. : Informatika**

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul “**Metode Design Thinking Pada Sistem Informasi Permintaan ATK (SIPATA) Pengadilan Negeri Marabahan**” 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, 14 Oktober 2024  
Yang Membuat Pernyataan



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

Debby Marisa Putrianti





UNIVERSITAS  
MUHAMMADIYAH  
MALANG



# FAKULTAS TEKNIK

## INFORMATIKA

informatika.umm.ac.id | informatika@umm.ac.id

### FORM CEK PLAGIARISME LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Debby Marisa Putrianti  
 NIM : 201810370312291  
 Judul TA : Metode Design Thinking Pada Sistem Informasi Permintaan (SIPATA) Pengadilan Negeri Marabahan

#### Hasil Cek Plagiarisme dengan Turnitin

No.	Komponen Pengecekan	Nilai Maksimal Plagiarisme (%)	Hasil Cek Plagiarisme (%) *
1.	Bab 1 – Pendahuluan	10 %	7%
2.	Bab 2 – Daftar Pustaka	25 %	2%
3.	Bab 3 – Analisis dan Perancangan	25 %	0%
4.	Bab 4 – Implementasi dan Pengujian	15 %	4%
5.	Bab 5 – Kesimpulan dan Saran	5 %	3%
6.	Makalah Tugas Akhir	20%	0%

\*) 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 Sutani No 186 Malang, Jawa Timur  
 P: +62 341 551 149 (Hunting)  
 F: +62 341 562 060

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

## LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulis menyadari bahwa penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang memberikan kemudahan, serta memberikan kelancaran dalam menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi.
2. Orang Tua tercinta, serta saudara yang telah memberikan kasih sayang, serta dukungan penuh, motivasi dan doa yang tiada hentinya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Semoga setelah ini penulis dapat membalas segala kasih sayang dengan ketulusan hati yang telah diberikan Ibu dan Bapak tercinta.
3. Dosen pembimbing saya, bapak Ir. Galih Wasis Wicaksono S.kom. M.Cs. dan Bapak Didih Rizki Chandranegara, S.Kom., M.Kom.
4. Bapak/Ibu Dekan Fakultas Teknik serta Dosen Wali hingga Bapak/Ibu Dosen maupun Staff di program studi informatika.
5. Sahabat-sahabat saya yang senantiasa memberikan dukungan dan tempat untuk berkeluh kesah dan selalu sabar untuk mendengarkan apapun telah saya ceritakan selama proses pengerjaan Tugas Akhir Skripsi ini.
6. Untuk penghuni The Tlogomas View Kost yang selalu support dan membantu selama proses sidang saya dan menemani saya.

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi permintaan barang ATK yang lebih efisien dan user-friendly di Pengadilan Negeri Marabahan melalui pengembangan sistem informasi berbasis Design Thinking. Melalui tahap empati, definisi, ideasi, prototipe, dan pengujian, penelitian ini berhasil mengidentifikasi masalah utama dalam proses manual yang ada dan merancang solusi yang lebih efektif dengan menerapkan metodologi Design Thinking. Melalui pendekatan yang berpusat pada pengguna, penelitian ini berhasil mengidentifikasi masalah-masalah yang sering dihadapi dalam proses permintaan ATK secara manual. Hasil penelitian berupa prototipe sistem informasi yang dirancang berdasarkan kebutuhan pengguna dan telah melalui tahap pengujian. Sistem ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi kerja, mengurangi kesalahan, dan meningkatkan kepuasan pengguna. Kontribusi utama dari penelitian ini adalah penerapan metodologi Design Thinking dalam konteks organisasi pemerintahan dan pengembangan sistem informasi yang berfokus pada pengguna. Metode *System Usability Scale* (SUS) adalah sebagai langkah dari tahapan akhir untuk pengujian sistem yang telah dilakukan sebagai proses dari Metode Design Thinking. Penelitian ini telah diujikan kepada 5 pengguna yaitu dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). Pengujian hasil prototype dari aplikasi yaitu menghasilkan nilai 73% yang artinya *good*. Menunjukkan prototype dari aplikasi SIPATA mampu menjadi solusi dari kebutuhan yang dibutuhkan pengguna.

**Kata Kunci :** Metode *Design Thinking*, Pengadilan, ATK, *System Usability Scale*.

## ABSTRAK

This research aims to develop a more efficient and user-friendly information system for office supply requests at Pengadilan Negeri Marabahan a Design Thinking-based approach. By undergoing the stages of empathizing, defining, ideating, prototyping, and testing, this research successfully identified key issues in the existing manual process and designed a more effective solution. Through a user-centered approach, the study identified common problems encountered in the manual office supply request process. The research resulted in a prototype information system designed based on user needs and has been tested. This system is expected to improve work efficiency, reduce errors, and enhance user satisfaction. The primary contribution of this research is the application of Design Thinking methodology in the context of government organizations and the development of user-centered information systems. The System Usability Scale (SUS) was employed as a final step in testing the system, which is part of the Design Thinking process. The prototype application was tested on 5 users using the SUS method, resulting in a score of 73%, indicating a good usability rating. This demonstrates that the SIPATA application prototype can effectively address user needs.

Metode *Design Thinking*, Pengadilan, ATK, *System Usability Scale*.



## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	v
ABSTRAK.....	vi
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>4</b>
2.1 Penelitian Terdahulu .....	4
2.2 Tinjauan Pustaka .....	7
2.2.1 Sistem Informasi.....	7
2.2.1.1 Sistem Informasi Permintaan ATK (SIPATA) .....	8
2.2.2 Metode <i>Design Thinking</i> .....	8
A. <i>Empathize</i> .....	9
B. <i>Define</i> .....	9
C. <i>Ideate</i> .....	9
D. <i>Prototype</i> .....	10
E. <i>Testing</i> .....	10
2.2.3 <i>Usability Test</i> .....	10
2.2.4 <i>System Usability Scale (SUS)</i> .....	11
2.2.5 <i>Maze</i> .....	12
<b>BAB III</b> .....	<b>13</b>
3.1 Desain Penelitian.....	13
3.2 Proses Metode Penelitian .....	13
3.3 Identifikasi Masalah .....	14
3.4 Studi Literatur .....	14
3.5 Implementasi <i>Design Thinking</i> .....	14

3.5.1	<i>Empathize</i> .....	14
3.5.2	<i>Define</i> .....	15
3.5.2.1	<i>Point Of View</i> .....	16
3.5.2.2	<i>User Pesona</i> .....	17
<b>3.5.3</b>	<b><i>Ideate (ideasi)</i> .....</b>	<b>17</b>
3.5.4	Prototype.....	18
3.5.5	Testing .....	19
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>20</b>
<b>4.1</b>	<b><i>Empathy</i>.....</b>	<b>20</b>
4.1.1	<i>Empathy Map</i> .....	20
4.1.2	<i>User Persona</i> .....	20
<b>4.2</b>	<b><i>Define</i> .....</b>	<b>21</b>
4.2.1	<i>Point of View (POV)</i> .....	21
<b>4.3</b>	<b><i>Ideate</i> .....</b>	<b>22</b>
4.3.1	<i>HMW Question</i> .....	22
<b>4.4</b>	<b><i>Prototype</i>.....</b>	<b>23</b>
4.4.1	<i>Wireframe</i> .....	23
4.4.1	<i>Mockup</i> .....	35
<b>4.5</b>	<b>Testing.....</b>	<b>46</b>
<b>4.6</b>	<b>Analisis Hasil .....</b>	<b>51</b>
<b>BAB V</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>52</b>
5.1	Kesimpulan.....	52
5.2	Saran .....	53
<b>DAFTAR PUSAKA</b>	<b>.....</b>	<b>54</b>
LAMPIRAN	.....	57

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur Penelitian .....	13
Gambar 4. 1 <i>Empathy Map</i> .....	20
Gambar 4. 2 <i>User Persona</i> .....	21
Gambar 4. 3 Halaman Login.....	36
Gambar 4. 4 Halaman Register.....	36
Gambar 4. 5 Halaman Admin Dashboard.....	37
Gambar 4. 6 Halaman Admin Profil .....	37
Gambar 4. 7 Halaman Admin Pengajuan Barang.....	38
Gambar 4. 8 Halaman Admin List Pengajuan .....	38
Gambar 4. 9 Halaman Admin Detail Pengajuan.....	39
Gambar 4. 10 Halaman Admin Pengajuan Diterima .....	39
Gambar 4. 11 Halaman Admin Pengajuan Ditolak .....	40
Gambar 4. 12 Halaman Admin List Barang .....	40
Gambar 4. 13 Halaman Admin Tambah Barang .....	41
Gambar 4. 14 Halaman Admin Edit Barang.....	41
Gambar 4. 16 Halaman Admin Barang Masuk.....	42
Gambar 4. 15 Halaman Admin Barang Keluar.....	42
Gambar 4. 17 Halaman Divisi Dashboard .....	43
Gambar 4. 18 Halaman Divisi Profil .....	43
Gambar 4. 19 Halaman Divisi Pengajuan Barang .....	44
Gambar 4. 20 Halaman Divisi List Pengajuan.....	44
Gambar 4. 21 Halaman Divisi Detail Pengajuan .....	45
Gambar 4. 22 Halaman Divisi Pengajuan Diterima.....	45
Gambar 4. 23 Halaman Divisi List Barang.....	46

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terhadulu .....	7
Tabel 2. 2 Tabel Pertanyaan SUS .....	12
Tabel 2. 3 Skor system usability scale .....	12
Tabel 3. 1 Kuadran Empathy Map .....	21
Tabel 3.2 Point Of View .....	22
Tabel 3. 3 Membuat User Persona .....	23
Tabel 4. 1 <i>Point of View</i> .....	22
Tabel 4. 2 <i>HMW Question</i> .....	23
Tabel 4. 3 Tabel Ide Solusi .....	23
Tabel 4. 4 Hasil <i>Wireframe Admin</i> .....	24
Tabel 4. 5 Hasil <i>Wireframe Divisi</i> .....	31
Tabel 4. 6 Skenario Pengujian .....	47
Tabel 4. 7 Responden Pengujian .....	49
Tabel 4. 8 Hasil Perhitungan SUS .....	50



## DAFTAR PUSAKA

- [1] Carroll, 2015, Stretch, Dream, and Do - A 21st Century Design Thinking & STEM Journey, *Journal of Research in STEM Education* Vol 1, No 1, July 2015, PP 59-70
- [2] Surachman, C. S., Andriyanto, M. R., Rahmawati, C., & Sukmasetya, P. (2022). Implementasi Metode Design Thinking Pada Perancangan UI/UX Design Aplikasi Dagang.in. *TeIKa : Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Journal Information and Comunnication Technology) (E-journal)*, 12(02), 157–169.
- [3] Karnawan, G., Andryana, S., & Komalasari, R. T. (2020). Implementasi User Experience Menggunakan Metode Design Thinking Pada Prototype Aplikasi Cleanstic. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Informatika/Jurnal Teknologi Dan Manajemen Informatika*, 6(1).
- [4] M. L. Lazuardi and I. Sukoco, “Design Thinking David Kelley & Tim Brown: Otak Dibalik Penciptaan Aplikasi Gojek,” *Organum J. Saintifik Manaj. dan Akunt.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–11, 2019, doi: 10.35138/organum.v2i1.51.
- [5] Ardiansyah, A., & Adha, N. S. O. (2023). Penerapan On-line Analitical Processing (OLAP) pada Aplikasi Pengajuan Alat tulis (ATK) Pengadilan Negeri Sekayu. *Smart Comp: Jurnal Orang Pintar Komputer/Smart Comp*, 12(2).
- [6] Fajriyah, N. (2022). Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Barang ATK (Alat Tulis Kantor) pada PT. XYZ. *Jurnal IPSIKOM: Insan Pembangunan Sistem Informasi Dan Komputer/Jurnal Insan Pembangunan Sistem Informasi Dan Komputer (IPSIKOM)*, 10(2).
- [7] M. Adhitya, D. Pratama, Y. R. Ramadhan, and T. I. Hermanto, “Rancangan UI / UX Design Aplikasi Pembelajaran Bahasa Jepang pada Sekolah Menengah Atas Menggunakan Metode Design Thinking,” Vol. 9, No. 4, pp. 980–987, 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i4.4442.



- [8] B. Miller, “What is Design Thinking? (And What Are The 5 Stages Associated With it?) | by Benjamin Hunter Miller | Medium.” <https://medium.com/@bhmillier0712/what-is-designthinking-and-what-are-the-5-stages-associated-withit-d628152cf220> (accessed Jun. 01, 2021).
- [9] Billan, A. C., Kurniawan, D., Rifai, A., Sevtiyuni, P. E., & Meiriza, A. (2024). Perancangan Prototype UI/UX Pada Pelacak Kendaraan Operasional Dengan Menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus Penerapan Pada Instansi BUMN).
- [10] A. Wijaya et al., “Perancangan UI/UX pada Aplikasi WE-CARE Menggunakan Metode Design Thinking,” *Progr. Stud. Inform. Fak. Ilmu Komputer. dan Rekayasa Univ. Multi Data Palembang*, pp. 465–471, 2022.
- [11] Liedtka, Jeanne, 2014, Perspective: Linking Design Thinking with Innovation Outcomes through Cognitive Bias Reduction , *J PROD INNOV MANAG* 2015;32(6):925– 938 © 2014 Product Development & Management Association DOI: 10.1111/jpim.12163 Edward Yazid Mahhendra, Agung Susilo Yuda Irawan (2023) Perancangan UI/UX Menggunakan *Metode Design Thinking* Aplikasi Amartha (Studi Kasus: Amartha Gold Investment).
- [12] Hummels & Frens, 2008, Designing For The Unknown: A Design Process For The Future Generation Of Highly Interactive Systems And Product, International Conference On Engineering And Product Design Education 4 & 5 September 2008, Universitat Politecnica De Catalunya, Barcelona, Spain
- [13] Rosyad, Fatkhur, Djoko Pramono, and Komang Candra Brata. 2020. “Analisis Dan Perbaikan Usability Pada Aplikasi Ker Menggunakan Metode Usability Testing Dan System Usability Scale (SUS).” *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer* 4 (7): 2261–68
- [14] Puspita, Ayu, Indah Sari, Muhammad Iqbal Ramdhani, Haris Oktariansyah, Dinda Novita, Program Studi, Pendidikan Bahasa, et al. 2024. “Pengembangan UI / UX Aplikasi Kamus Palembang-Indonesia Berbasis Mobile Menggunakan Metode Design Thinking UI / UX Development of Mobile-Based Palembang-Indonesia Dictionary.” *Jurnal Sistemasi* 13: 283–90.

- [15] Ilham, Hananda, Bangun Wijayanto, Swahesti Puspita Rahayu, Fakultas Teknik, and Universitas Jenderal Soedirman. 2021. "Analysis And Design of User Interface / User Experience With The Design Thinking Method In The Academic Information System Of Jenderal Soedirman University." *Jurnal Teknik Informatika (JUTIF)*2 (1): 17–26.
- [16] D. Purnomo, "Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi," *J I M P - J. Inform. Merdeka Pasuruan*, vol. 2, no. 2, pp. 54–61, 2017, doi: 10.37438/jimp.v2i2.67.
- [17] H. Joo, "A study on understanding of UI and UX, and understanding of design according to user interface change," *Int. J. Appl. Eng. Res.*, vol. 12, no. 20, pp. 9931–9935, 2017
- [18] Nelson, Scott D et al. "Software Prototyping: A Case Report of Refining User Requirements for a Health Information Exchange Dashboard." *Applied clinical informatics* vol. 7,1 22-32. 13 Jan. 2016, doi:10.4338/ACI-2015-07-CR-0091
- [19] Muhyidin, M. A. (2022). PERANCANGAN UI/UX APLIKASI MY CIC LAYANAN INFORMASI AKADEMIK MAHASISWA MENGGUNAKAN APLIKASI FIGMA. *Jurnal Digital Of information Technology (DIGIT)*, 208-219.
- [20] Kurniawan, B. &. (2022). PERANCANGAN UI/UX APLIKASI MANAJEMEN PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT MENGGUNAKAN APLIKASI FIGMA. *JSIM: Jurnal Sistem Informasi Mahakarya*, 1-7