

**Perancangan Desain Antarmuka Sistem Informasi Kepegawaian
Menggunakan Metode Design Thinking**

(Studi Kasus Balai Besar Inseminasi Buatan Singosari)

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Meraih Gelar Sarjana Strata 1
Informatika Universitas Muhammadiyah Malang



Naufal Abiyyu Aaron Ardhaneswara

202010370311221

Bidang Minat :

Rekayasa Perangkat Lunak

PROGRAM STUDI

TEKNIK INFORMATIKA

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

2025

LEMBAR PERSETUJUAN

Perancangan Desain Antarmuka Sistem Informasi Kepegawaian Menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus Balai Besar Inseminasi Buatan Singosari)

TUGAS AKHIR

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



Menyetujui,
Malang, 5 Oktober 2025

Dosen Pembimbing 1



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

NIP. 10817030595PNS.

Dosen Pembimbing 2



Ir. Ilyas Nuryasin S.Kom., M.Kom.

NIP. 10814100561PNS.

LEMBAR PENGESAHAN

Perancangan Desain Antarmuka Sistem Informasi
Kepegawaian Menggunakan Metode Design Thinking (Studi
Kasus Balai Besar Inseminasi Buatan Singosari)

TUGAS AKHIR

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

Disusun Oleh :

Naufal Abiyyu Aaron Ardhaneswara

202010370311221

Tugas Akhir ini telah diuji dan dinyatakan lulus melalui sidang majelis pengujian
pada tanggal 5 Oktober 2025

Menyetujui,

Dosen Penguji 1



Dosen Penguji 2



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

NIP. 10817030596PNS.

Briansyah Setio Wivono S.Kom.,

M.Kom

NIP. 190913071987PNS.

Mengetahui,
Ketua Jurusan Informatika



Ir. Agus Eko Minarno S.Kom., M.Kom. IPM.

NIP. 10814100540PNS.

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NAMA : Naufal Abiyyu Aaron Ardhaneswara

NIM : 202010370311221

FAK./JUR. : Informatika

Dengan ini saya menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul “Perancangan Desain Antarmuka Sistem Informasi Kepegawaian Menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus Balai Besar Inseminasi Buatan Singosari)” 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, 5 Oktober 2025

Yang Menyatakan


Naufal Abiyyu Aaron Ardhaneswara

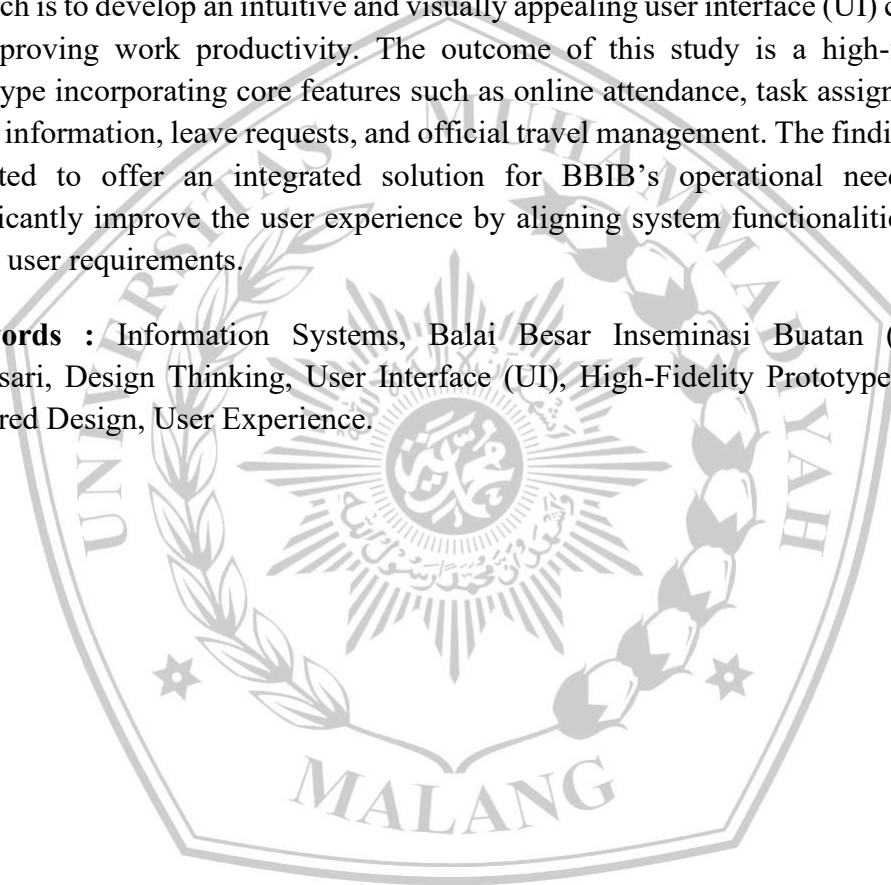


Evi Dwi Wahyuni S.Kom., M.Kom.

Abstract

Information systems are essential in facilitating the operational activities of government institutions, including the Balai Besar Inseminasi Buatan (BBIB) Singosari, Malang. Currently, BBIB faces challenges related to the fragmentation of its information systems across multiple separate web platforms, resulting in inefficiencies among employees. To address these issues, this study proposes the design of a personnel and stock management information system by employing the *Design Thinking* methodology. This user-centered approach is structured into five phases: *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, and *Test*. The objective of this research is to develop an intuitive and visually appealing user interface (UI) capable of improving work productivity. The outcome of this study is a high-fidelity prototype incorporating core features such as online attendance, task assignments, office information, leave requests, and official travel management. The findings are expected to offer an integrated solution for BBIB's operational needs and significantly improve the user experience by aligning system functionalities with actual user requirements.

Keywords : Information Systems, Balai Besar Inseminasi Buatan (BBIB) Singosari, Design Thinking, User Interface (UI), High-Fidelity Prototype, User-Centered Design, User Experience.



Abstrak

Sistem informasi memiliki peranan penting dalam mendukung operasional lembaga pemerintahan, termasuk Balai Besar Inseminasi Buatan (BBIB) Singosari Malang. Saat ini, BBIB menghadapi permasalahan berupa terpecahnya sistem informasi ke dalam beberapa laman terpisah, yang menghambat efisiensi kerja pegawai. Untuk mengatasi masalah tersebut, penelitian ini mengusulkan perancangan sistem informasi kepegawaian dan manajemen stok menggunakan pendekatan *Design Thinking*. Metode ini berfokus pada kebutuhan pengguna dengan melalui lima tahapan: *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*. Penelitian ini bertujuan menghasilkan antarmuka pengguna (UI) yang menarik, intuitif, serta mampu meningkatkan produktivitas pengguna. Studi ini menghasilkan sebuah *prototype high fidelity* dengan fitur utama seperti absensi daring, penugasan pekerjaan, informasi kantor, pengajuan cuti, dan dinas luar. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan solusi efektif terhadap permasalahan integrasi sistem informasi di BBIB Singosari serta meningkatkan pengalaman pengguna melalui desain berbasis kebutuhan nyata pengguna.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Balai Besar Inseminasi Buatan (BBIB) Singosari, Design Thinking, Antarmuka Pengguna (UI), Prototype High Fidelity, User Experience.

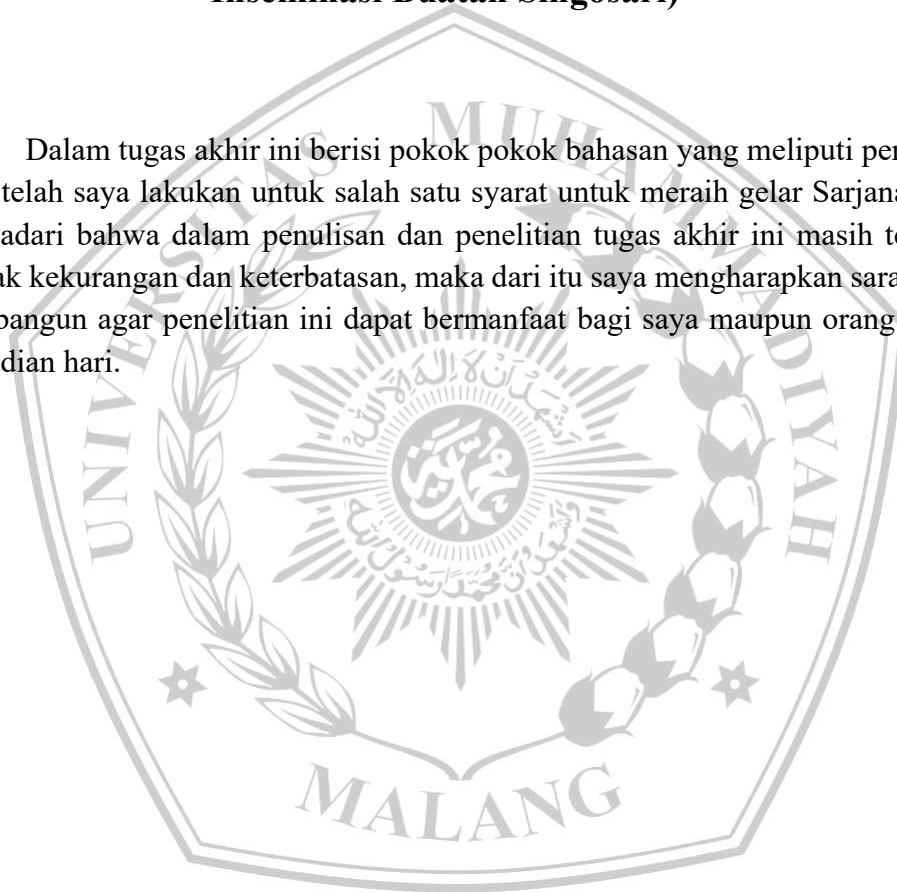


Kata Pengantar

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul :

“Perancangan Desain Antarmuka Sistem Informasi Kepegawaian Menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus Balai Besar Inseminasi Buatan Singosari) ”

Dalam tugas akhir ini berisi pokok pokok bahasan yang meliputi penelitian yang telah saya lakukan untuk salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana. Saya menyadari bahwa dalam penulisan dan penelitian tugas akhir ini masih terdapat banyak kekurangan dan keterbatasan, maka dari itu saya mengharapkan saran yang membangun agar penelitian ini dapat bermanfaat bagi saya maupun orang lain di kemudian hari.



Malang,

Naufal Abiyyu Aaron Ardhaneswara

Lembar Persembahan

Puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga tugas akhir ini dapat saya selesaikan guna menyelesaikan studi saya. Saya mengucapkan terimakasih sebesar besarnya kepada :

- Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir saya
- Orang tua saya yang tak pernah Lelah mensupport dan membantu saya sejak kecil hingga mencapai titik ini.
- Bapak Ir. Ilyas Nuryasin, S.Kom, M.Kom., dan Ibu Evi Dwi Wahyuni S.Kom., M.Kom. Sebagai dosen pembimbing tugas akhir saya
- Kepada dosen wali yang telah membimbing saya sejak awal masuk perkuliahan hingga titik ini.
- Seluruh bapak dan ibu Dosen Falkultas Teknik Universitas Muhammadiyah Malang
- BBIB Singosari Malang yang telah mengizinkan saya melakukan penelitian di instansi terkait.
- Seluruh teman teman baik teman kampus, teman teman virtual di seluruh penjuru dunia, teman teman komunitas saya ucapkan terimakasih sebanyak banyaknya atas support dan dorongan kalian.

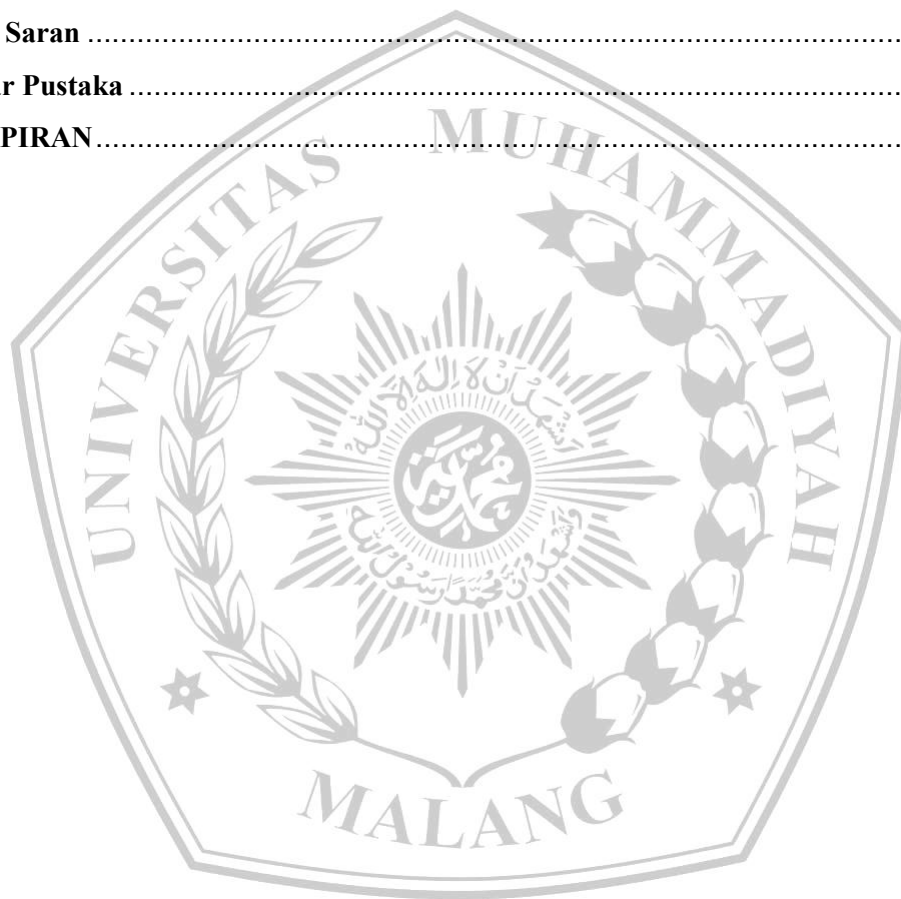
Malang,

Naufal Abiyyu Aaron Ardhaneswara

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| LEMBAR PERSETUJUAN | ii |
| Abstract | v |
| Abstrak | vi |
| Kata Pengantar | vii |
| Lembar Persembahan | viii |
| DAFTAR ISI | ix |
| BAB 1 | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 4 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 4 |
| 1.4 Batasan Masalah | 5 |
| BAB II | 6 |
| 2.1 Studi Literatur | 6 |
| 2.1.1 User Interface..... | 6 |
| 2.1.2 User Experience..... | 6 |
| 2.1.3 Design Thinking..... | 7 |
| 2.1.4 Usability testing..... | 8 |
| 2.1.5 System Usability Scale (SUS)..... | 8 |
| 2.2 Penelitian Terdahulu | 10 |
| 2.3 Analisis Hasil | 13 |
| BAB III | 15 |
| 3.1. Identifikasi Masalah | 16 |
| 3. 2 Studi Literatur | 16 |
| 3.3 Pengumpulan Data | 16 |
| 3.3.1. Jenis Data..... | 16 |
| 3.3.2. Sumber Data..... | 16 |
| 3.3.3. Teknik Pengumpulan Data..... | 17 |
| 3.4. Tahap Design Thinking | 17 |
| 3.5 Evaluasi Desain | 28 |
| BAB IV | 29 |

| | |
|--|----|
| 4.1 Penerapan Design Thinking | 29 |
| 4.1.1 Empathize | 29 |
| 4.1.2 Define | 37 |
| 4.1.3 Ideate | 40 |
| 4.1.4 Prototype | 43 |
| 4.1.5 Testing | 52 |
| BAB V | 59 |
| 5.1 Kesimpulan Penelitian | 59 |
| 5.2 Saran | 60 |
| Daftar Pustaka | 61 |
| LAMPIRAN | 64 |



Daftar Pustaka

- [1] Ambarita, A., Sains, P., Wiratama, D. T., & Utara, M. (2016). Analisis Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Aset Dearah (Studi Kasus : Dinas Pendapatan dan Pengelolaan Aset Daerah Provinsi Maluku Utara). In *ijns.org Indonesian Journal on Networking and Security* (Vol. 5, Issue 4).
- [2] Trimarsiah, Y., Arafat, M., AMIK AKMI Baturaja Jl Jend AYani No, D., & Tanjung Baru Baturaja Timur OKU Sumsel Sur-el, A. (n.d.). *Analisis dan Perancangan Website sebagai Sarana Informasi (Yunita Trimarsiah & Muhajir Arafat) ANALISIS DAN PERANCANGAN WEBSITE SEBAGAI SARANA INFORMASI PADA LEMBAGA BAHASA KEWIRAUSAHAAN DAN KOMPUTER AKMI BATURAJA.*
- [3] C. A. Cholik, “Perkembangan Teknologi Informasi Komunikasi / ICT dalam Berbagai Bidang,” *Jurnal Fakultas Teknik Kuningan*, vol. 2, no. 2, hlm. 39–46, Mei 2021
- [4] Agus Muhyidin, M., Sulhan, M. A., & Sevtiana, A. (2020). *PERANCANGAN UI/UX APLIKASI MY CIC LAYANAN INFORMASI AKADEMIK MAHASISWA MENGGUNAKAN APLIKASI FIGMA* (Vol. 10, Issue 2).
- [5] Faticha, R., Aziza, A., & Hidayat, Y. T. (2019). ANALISA USABILITY DESAIN USER INTERFACE PADA WEBSITE TOKOPEDIA MENGGUNAKAN METODE HEURISTICS EVALUATION. In *Jurnal TEKNOKOMPAK* (Vol. 13, Issue 1).
- [6] R. F. Dam dan T. Y. Siang, “Design thinking: a quick overview.”
- [7] Susanti, E., Fatkhiyah, E., & Efendi, E. (n.d.). *PENGEMBANGAN UI/UX PADA APLIKASI M-VOTING MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING.*
- [8] Arkan Hafi, M., Yudistira, G., Fadillah, F., Kunci, K., & Kesehatan, L. (2024). Desain UI/UX Aplikasi Kesehatan Dengan Pendekatan Design Thinking. In *Jurnal Ilmiah IT CIDA: Diseminasi Teknologi Informasi* (Vol. 10, Issue 2).
- [9] Fatwa, A., & Candra, M. (2022). PENERAPAN METODE DESIGN THINKING DALAM RANCANG PROTOTIPE APLIKASI BERBASIS WEB SISTEM PEMINJAMAN DOKUMEN ARSIP DI DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA PROVINSI JAWA TIMUR. In *Juli* (Vol. 2, Issue 04).

- [10] Hasibuan, M., & Voutama, A. (2023). , “Perancangan Tampilan Antarmuka Berbasis Aplikasi Mobile Agro Tech Dengan Metode Design Thinking,” Volume 6 ; Nomor 2. *Juli*, 527–538.
- [11] Firmansyah, Y. (n.d.). *PROTOTIPE SISTEM INFORMASI PELELANGAN BARANG BERBASIS WEB SEBAGAI MEDIA PENGOLAH INFORMASI DATA PELELANGAN. VII(2)*.
- [12] Hero Wijaya, R. P., Tolle, H., & Muslimah Az-Zahra, H. (2019). *Perancangan User Experience Aplikasi Pemesanan Katering Sekolah Dengan Menggunakan Metode Human-Centered Design* (Vol. 3, Issue 3).
- [13] Rusanty, D. A., Tolle, H., & Fanani, L. (2019). *Perancangan User Experience Aplikasi Mobile Lelenesia (Marketplace Penjualan Lele) Menggunakan Metode Design Thinking* (Vol. 3, Issue 11).
- [14] Ramadhan, S. L., Fitri, I., & Rubhasy, A. (n.d.-b). *Perancangan User Experience Aplikasi Pengajuan E-KTP Menggunakan Metode UCD Pada Kelurahan Tanah Baru*.
- [15] Setyono, R., & Maranatha Jl ProfDrg Surya Sumantri No, K. (2020b). *Implementasi Teori Ron Weber Mengenai User Interface dan Input Website Penerimaan Mahasiswa Baru (Studi Kasus Universitas X)* (Vol. 2).
- [16] Ramadhan, S. L., Fitri, I., & Rubhasy, A. (n.d.-a). *Perancangan User Experience Aplikasi Pengajuan E-KTP Menggunakan Metode UCD Pada Kelurahan Tanah Baru*.
- [17] Prasetyaningsih, S., & Ramadhani, W. P. (2021a). Analisa User Experience pada TFME Interactive Learning Media Menggunakan User Experience Questionnaire. *Jurnal Integrasi* |, 13(2), 147.
- [18] Sari, I. P., Kartina, A. H., Pratiwi, A. M., Oktariana, F., Nasrulloh, M. F., & Zain, S. A. (2020b). Implementasi Metode Pendekatan Design Thinking dalam Pembuatan Aplikasi Happy Class Di Kampus UPI Cibiru. *Edsence: Jurnal Pendidikan Multimedia*, 2(1), 45–55.
- [19] F. S. Putra, H. M. Az-Zahra, dan L. Fanani, “Evaluasi Usability Aplikasi Perangkat Bergerak Algoritma Kopi menggunakan Metode Usability Testing,” *Jurnal xvii Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*,

- [20] Ramadhan, D. W., Soedijono, B., & Pramono, E. (n.d.-a). *PENGUJIAN USABILITY WEBSITE TIME EXCELINDO MENGGUNAKAN SYSTEM USABILITY SCALE (SUS) (STUDI KASUS: WEBSITE TIME EXCELINDO)*.
- [21] Dika, S. P. P., & Chotijah, U. (2022a). Perancangan desain ui/ux aplikasi digital checksheet pada PT.Petrokimia Gresik menggunakan metode design thinking. *Jurnal Pendidikan Informatika Dan Sains*, 11(2), 119–134.
- [22] Rahmat, E., Saputra, S. H., & Frobenius, A. C. (n.d.-a). *IDENTIFIKASI KEBUTUHAN PENGGUNA TUNANETRA UNTUK PLATFORM MOBILE MENGGUNAKAN METODE USER PERSONA-DESIGN THINKING* (Vol. 8).
- [23] Angelica, M., Hidayat, D., & Adriyanto, A. R. (n.d.-a). *PENERAPAN METODE DESIGN THINKING PADA PERANCANGAN UI/UX MOBILE APPS SEBAGAI MEDIA PENDIDIKAN MORAL UNTUK ANAK-ANAK* (Vol. 4, Issue 2).
- [24] L. Fanani, H. M. Az-Zahra, M. A. Akbar, dan R. S. Sianturi, “User Experience Design for Nutrition Information Applications using Design Thinking,” *MATICS: Jurnal Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi* (Journal of Computer Science and xviii Information Technology)
- [25] M. W. Rahman, W. H. N. Putra, dan L. Fanani, “Evaluasi Usability Aplikasi Mobile Banking Dengan Menggunakan Usability Testing (Studi kasus: Aplikasi Jakone Mobile PT.Bank DKI),” *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, vol. 3.
- [26] Wijayanti, M. D., Muslimah Az-Zahra, H., & Wardhono, W. S. (2022a). *Perancangan Tampilan Antarmuka Pengguna Aplikasi Web Praktik Kerja Industri (Prakerin) menggunakan Metode Design Thinking. (Studi Kasus: SMKN 2 Singosari)* (Vol. 6, Issue 3).
- [27] Miftahul Azisz, A., & Kusuma, W. A. (n.d.). Perancangan User Interface & User Experience Aplikasi TipsnTrip Menggunakan Metode Design Thinking. In *Jurnal Infotech* (Vol. 5, Issue 2).
- [28] Brown, T. (2008). *Design Thinking*. www.hbr.org
- [29] Liedtka, J. (2018). *Designing for Growth: A Design Thinking Tool Kit for Managers*.



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG



FORM CEK PLAGIARISME LAPORAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Naufal Abiyyu Aaron Ardhaneswara

NIM : 202010370311221

Judul TA : Perancangan Desain Antarmuka Sistem Informasi Kepegawaian Menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus Balai Besar Inseminasi Buatan Singosari)

Hasil Cek Plagiarisme dengan Turnitin

| No. | Komponen Pengecekan | Nilai Maksimal Plagiarisme (%) | Hasil Cek Plagiarisme (%) * |
|-----|------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| 1. | Bab 1 – Pendahuluan | 10 % | 0% |
| 2. | Bab 2 – Daftar Pustaka | 25 % | 8% |
| 3. | Bab 3 – Analisis dan Perancangan | 25 % | 15% |
| 4. | Bab 4 – Implementasi dan Pengujian | 15 % | 0% |
| 5. | Bab 5 – Kesimpulan dan Saran | 5 % | 3% |
| 6. | Makalah Tugas Akhir | 20% | 7% |

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

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

Mengetahui,

Pemeriksa (Staff TU)

Handwritten signature

(.....Viola Emylia.....)

