

**PENERAPAN METODE *DESIGN THINKING* UNTUK
PERANCANGAN PROTOTIPE APLIKASI *MOBILE* DAN
WEBSITE KARYAWAN PT AWI GADAI JOGJA**

Tugas Akhir

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai Derajat
Sarjana Komputer**



Dibuat Oleh:

DAVID DHARMA PUTRA

180710005

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul

PENERAPAN METODE DESIGN THINKING UNTUK PERANCANGAN PROTOTYPE APLIKASI MANAJEMEN
KARYAWAN PT AWI GADAI JOGJA

yang disusun oleh

David Dharma Putra

180710005

dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 26 Juli 2025

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	: Aloysius Gonzaga Pradnya Sidhawara, S.T., M.Eng.	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	: Bekty Tandaningtyas Sundoro, S.Pd., M.Pd.	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	: Aloysius Gonzaga Pradnya Sidhawara, S.T., M.Eng.	Telah Menyetujui
Penguji 2	: Dra. Ernawati, M.T., Ph.D.	Telah Menyetujui
Penguji 3	: Herlina, S.Kom., M.Eng	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 26 Juli 2025

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Teknologi Industri

Dekan

ttd.

Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T.

Dokumen ini merupakan dokumen resmi UAJY yang tidak memerlukan tanda tangan karena dihasilkan secara elektronik oleh Sistem Bimbingan UAJY. UAJY bertanggung jawab penuh atas informasi yang tertera di dalam dokumen ini

PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : David Dharma putra
NPM : 180710005
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknologi Industri
Judul Penelitian : Penerapan Metode *Design Thinking* Untuk Perancangan
Prototipe Aplikasi *Mobile* dan *Website* Karyawan PT Awi
Gadai Jogja

Menyatakan dengan ini:

1. Tugas akhir ini adalah benar tidak merupakan salinan sebagian atau keseluruhan dari karya penelitian lain.
2. Memberikan kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta atas penelitian ini, berupa Hak untuk menyimpan, mengelola, mendistribusikan, dan menampilkan hasil penelitian selama tetap mencantumkan penulis.
3. Bersedia menanggung secara pribadi segala bentuk tuntutan hukum atas pelanggaran Hak Cipta dalam pembuatan Tugas Akhir ini.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 29 Juni 2025

Yang Menyatakan



David Dharma Putra

180710005



PT AWI GADAI JOGJA

Solusi Cepat Pilihan Tepat

Jl. Glagahsari No. 21 Umbulharjo Yogyakarta Telp. (0274) 370374

Email : ptawigadaiioial@gmail.com

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Pembimbing : Nurcholis

Jabatan : Direktur

Menyatakan bahwa:

Nama : David Dharma Putra

NPM : 180710005

Program Studi : Informatika

Fakultas : Teknologi Industri

Judul Penelitian : Penerapan Metode Design Thinking untuk Perancangan Prototipe
Aplikasi Mobile dan Website Karyawan PT Awi Gadai Jogja

1. Penelitian telah selesai dilaksanakan pada perusahaan dan telah diaplikasikan pada sistem terkait.
2. Perusahaan telah melakukan sidang internal berupa kelayakan penelitian ini dan akan mencantumkan lembar penilaian secara tertutup kepada pihak universitas sebagai bagian dari nilai akhir mahasiswa.
3. Memberikan kepada perusahaan berupa Hak Bebas Royalti non eksklusif (Non Exclusive-Royalty-Free Right) atas penelitian ini, dan berhak menyimpan, mengelola dalam pangkalan data, tanpa perlu meminta izin selama tetap mencantumkan nama penulis.

Demikian pernyataan ini dibuat dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 02 Juli 2025

Yang menyatakan,



Nurcholis
Direktur

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur kepada Tuhan YME yang telah memberikan Rahmat, pertolongan, dan anugerah-Nya melalui orang-orang yang membimbing dan mendukung dengan berbagai cara sehingga peneliti dapat menulis dan menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti ingin mempersembahkan skripsi yang telah peneliti susun ini kepada:

1. Keluarga yang selalu memberikan cinta, kasih sayang , dan do'a restu tiada henti.
2. Universitas Atma Jaya Yogyakarta tempat peneliti menuntut ilmu.
3. Kepada pembaca yang budiman, semoga skripsi ini dapat memberikan sedikit wawasan dan yang dapat berguna kelak.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan berkat, rahmat dan karunia-Nya sehingga Tugas Akhir berjudul “Penerapan Metode *Design Thinking* Untuk Perancangan Ulang Aplikasi *Mobile* PT Awi Gadai Jogja” dapat selesai dengan baik. Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Strata Satu Fakultas Teknologi Industri Program Studi Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penyusun menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini tidak dapat dilakukan seorang diri, lepas dari bantuan, bimbingan, kritikan, dukungan serta saran dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penyusun ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Dr. Ir. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri yang telah mengizinkan penulis untuk menjalankan pembelajaran selama masa studi.
2. Paulus Mudjihartono, S.T., M.T., Ph.D., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Aloysius Gonzaga Pradnya S., S.T., M.Eng., selaku Dosen Pembimbing I yang telah dengan sabar meluangkan waktu untuk memberi petunjuk dan membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bekty Tandaningtyas Sundoro, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I yang telah dengan sabar meluangkan waktu untuk memberi petunjuk dan membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Segenap dosen dan karyawan atas ilmu dan bimbingan yang diberikan.
6. Keluarga tercinta Mama, Papa, kakak-kakak dan saudara-saudara yang sudah memberi doa, dukungan dan semangat sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.
7. Bapak Nurcholis selaku direktur dan seluruh staff PT Awi Gadai Jogja.
8. Seluruh teman, baik Fakultas Teknologi Industri Program Studi Informatika di Universitas Atma Jaya Yogyakarta maupun teman-teman lain atas dukungannya.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu sehingga penulis mendapatkan semangat dan menyelesaikan penelitian ini dengan baik.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini belum sempurna dan masih banyak kekurangan sehingga penulis berharap kritik dan saran dari semua pihak untuk membangun pengetahuan penulis. Akhir kata, penulis berharap dengan segala kerendahan hati semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, terutama di bidang ilmu Sipil.

Yogyakarta, 29 Juni 2025

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping loops and a long vertical stroke at the top.

David Dharma Putra

180710005

DAFTAR ISI

JUDUL PENELITIAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS & PUBLIKASI ILMIAH	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN DARI INSTANSI ASAL PENELITIAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
INTISARI	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Batasan Penelitian.....	3
D. Tujuan Penelitian	3
E. Metode Penelitian	3
F. Sistematika Penulisan	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
BAB 3 LANDASAN TEORI	11
A. Landasan Teori	11
B. <i>Design Thinking</i>	12
C. <i>System Usability Scale</i>	14
D. Figma.....	14
BAB 4 ANALISIS DAN PERANCANGAN EKSPERIMEN	16
A. Deskripsi Masalah.....	16
B. Analisis Kebutuhan Eksperimen.....	17
C. Tahapan Penelitian.....	19
D. Perancangan Eksperimen	20
BAB 5 HASIL EKSPERIMEN DAN PEMBAHASAN	54
A. Deskripsi Eksperimen	54
B. <i>Evaluate Design Against Requirements</i>	54
C. Pengolahan Data dengan <i>System Usability Testing</i>	56
BAB 6 PENUTUP	59

A. Kesimpulan	59
B. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Tahapan Penelitian.....	20
Gambar 4.2 Diagram <i>Use Case</i>	30
Gambar 4.3 Desain <i>Low Fidelity</i> Halaman Masuk pada Aplikasi.....	31
Gambar 4.4 Desain <i>Low Fidelity</i> Halaman <i>Login</i> pada Aplikasi	32
Gambar 4.5 Desain <i>Low Fidelity</i> Halaman Pendapatan pada Aplikasi	32
Gambar 4.6 Desain <i>Low Fidelity</i> Halaman Kehadiran pada Aplikasi	33
Gambar 4.7 Desain <i>Low Fidelity</i> Halaman Izin atau Cuti pada Aplikasi.....	34
Gambar 4.8 Desain <i>Low Fidelity</i> Halaman Notifikasi pada Aplikasi.....	34
Gambar 4.9 Desain <i>Low Fidelity</i> Halaman <i>Profil</i> pada Aplikasi	35
Gambar 4.10 Desain <i>Low Fidelity</i> Halaman <i>Login</i> pada <i>Website</i>	36
Gambar 4.11 Desain <i>Low Fidelity</i> Halaman <i>Dashboard</i> pada <i>Website</i>	36
Gambar 4.12 Desain <i>Low Fidelity</i> Halaman Daftar Karyawan pada <i>Website</i>	37
Gambar 4.13 Desain <i>Low Fidelity</i> Halaman Daftar Kehadiran pada <i>Website</i>	37
Gambar 4.14 Desain <i>Low Fidelity</i> Daftar Izin dan Cuti pada <i>Website</i>	38
Gambar 4.15 Desain <i>Low Fidelity</i> Halaman Daftar Gaji pada <i>Website</i>	38
Gambar 4.16 Desain <i>Login</i> pada Aplikasi	39
Gambar 4.17 Desain <i>Dashboard</i> pada Aplikasi	40
Gambar 4.18 Desain Presensi pada Aplikasi	40
Gambar 4.19 Desain Mengajukan Izin dan Cuti pada Aplikasi	41
Gambar 4.20 Desain <i>History</i> pada Aplikasi	41
Gambar 4.21 Desain <i>Edit Profil</i> dan Keluar pada Aplikasi.....	42
Gambar 4.22 Desain Notifikasi pada Aplikasi	42
Gambar 4.23 Desain <i>Login</i> pada <i>Website</i> untuk Admin.....	43
Gambar 4.24 Desain <i>Dashboard</i> pada <i>Website</i> untuk Admin	44
Gambar 4.25 Desain Daftar Pegawai pada <i>Website</i> untuk Admin	44
Gambar 4.26 Desain Daftar Kehadiran Pegawai pada <i>Website</i> untuk Admin.....	45
Gambar 4.27 Desain Daftar Izin pada <i>Website</i> untuk Admin.....	46
Gambar 4.28 Desain Daftar Cuti pada <i>Website</i> untuk Admin.....	47
Gambar 4.29 Desain Daftar Gaji pada <i>Website</i> untuk Admin.....	48
Gambar 4.30 Desain <i>Login</i> pada <i>Website</i> untuk Direktur	49
Gambar 4.31 Desain <i>Dashboard</i> pada <i>Website</i> untuk Direktur.....	50
Gambar 4.32 Desain Daftar Pegawai pada <i>Website</i> untuk Direktur.....	50
Gambar 4.33 Desain Kehadiran Pegawai pada <i>Website</i> untuk Direktur	51

Gambar 4.34 Desain Daftar Gaji pada <i>Website</i> untuk Direktur	52
Gambar 4.35 Skema Warna pada Aplikasi dan <i>Website</i>	53
Gambar 4.36 <i>Font</i> pada Aplikasi dan <i>Website</i>	54
Gambar 5.1 Responden Melakukan <i>User Scenario</i>	57
Gambar 5.2 Hasil Nilai <i>System Usability Scale</i>	60

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Metode Penelitian	3
Tabel 2.1 Perbandingan Penelitian Terdahulu	7
Tabel 3.1 Instrumen Pengujian <i>System Usability Scale</i>	14
Tabel 4.1 Pertanyaan Kuesioner pada Metode <i>System Usability Scale</i>	18
Tabel 4.2 Hasil Wawancara	21
Tabel 4.3 Pertanyaan Kuesioner Karyawan.....	23
Tabel 4.4 Jawaban Kuesioner Karyawan.....	23
Tabel 4.5 Pendefinisian Masalah	25
Tabel 4.6 Analisis Masalah.....	25
Tabel 4.7 <i>User Persona</i>	26
Tabel 4.8 Fitur untuk Karyawan	27
Tabel 4.9 Fitur untuk Admin	28
Tabel 4.10 Fitur untuk Direktur	29
Tabel 5.1 <i>User Scenario</i> Pekerja	56
Tabel 5.2 <i>User Scenario</i> Direktur	57
Tabel 5.3 <i>User Scenario</i> Admin	57
Tabel 5.4 Skor Awal <i>System Usability Scale</i>	58
Tabel 5.5 Skor Akhir <i>System Usability Scale</i>	59

INTISARI

Tingginya penetrasi internet dan penggunaan *smartphone* di Indonesia telah mendorong berbagai sektor bisnis, termasuk jasa keuangan, untuk beradaptasi dengan teknologi digital. PT Awi Gadai Jogja sebagai perusahaan gadai terbesar di Yogyakarta masih menghadapi tantangan dalam pengelolaan karyawan karena sistem administrasi yang digunakan masih bersifat konvensional. Proses presensi, pengajuan izin, cuti, hingga rekapitulasi gaji masih dilakukan secara manual, sehingga menimbulkan ketidakefisienan dan berisiko menimbulkan kesalahan pencatatan serta celah kecurangan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini mengadopsi pendekatan *Design Thinking* sebagai metode utama dalam merancang solusi berbasis aplikasi. *Design Thinking* dipilih karena mampu menghasilkan inovasi yang berpusat pada kebutuhan pengguna melalui tahapan *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Testing*. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan wawancara kepada calon pengguna yang terdiri dari karyawan, admin, dan pimpinan PT Awi Gadai Jogja. Proses ini bertujuan untuk menggali kebutuhan nyata dan pain points pengguna dalam aktivitas harian mereka.

Sebagai bagian dari evaluasi, penelitian ini juga menerapkan metode *System Usability Scale* (SUS) untuk mengukur tingkat kegunaan aplikasi yang dikembangkan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa aplikasi manajemen karyawan yang berbasis *mobile* dan *website* ini memperoleh skor SUS sebesar 87,5%, yang termasuk dalam kategori A (*Excellent*). Skor ini mengindikasikan bahwa aplikasi dinilai sangat baik dari sisi kegunaan dan memberikan pengalaman pengguna yang memuaskan. Aplikasi ini terbukti memudahkan proses presensi, izin, cuti, serta akses informasi oleh karyawan dan pimpinan secara digital dan efisien. Dengan demikian, aplikasi ini layak dikembangkan lebih lanjut sebagai solusi manajemen SDM yang *modern* di PT Awi Gadai Jogja.

Kata Kunci: *design thinking*, *system usability scale*, *user interface*, *user experience*.