

**RANCANG BANGUN SISTEM APPROVAL
REIMBURSEMENT BERBASIS SPRING BOOT DI PT
SOLUIX FINTEKNOLOGI INDONESIA**



LAPORAN MBKM MAGANG

**GISSELLE ANGELINA TANUWIDJAJA
00000075514**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2025**

**RANCANG BANGUN SISTEM APPROVAL
REIMBURSEMENT BERBASIS SPRING BOOT DI PT
SOLUIX FINTEKNOLOGI INDONESIA**



**GISSELLE ANGELINA TANUWIDJAJA
00000075514**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2025**

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Gisselle Angelina Tanuwidjaja

NIM : 00000075514

Program Studi : Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan MBKM Magang saya yang berjudul:

Rancang Bangun Sistem Approval Reimbursement Berbasis Spring Boot di PT Soluix Finteknologi Indonesia

merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan hasil plagiat, dan tidak pula dituliskan oleh orang lain; Semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk, telah saya cantumkan dan nyatakan dengan benar pada bagian Daftar Pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan/penyimpangan, baik dalam pelaksanaan skripsi maupun dalam penulisan laporan karya ilmiah, saya bersedia menerima konsekuensi untuk dinyatakan TIDAK LULUS. Saya juga bersedia menanggung segala konsekuensi hukum yang berkaitan dengan tindak plagiarisme ini sebagai kesalahan saya pribadi dan bukan tanggung jawab Universitas Multimedia Nusantara.

Tangerang, 23 Juni 2025



Gisselle Angelina Tanuwidjaja

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH MAHASISWA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gisselle Angelina Tanuwidjaja

NIM : 00000075514

Program Studi : Informatika

Jenjang : S1

Jenis Karya : Laporan MBKM Magang

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa:

- ☒ Saya bersedia memberikan izin sepenuhnya kepada Universitas Multimedia Nusantara untuk mempublikasikan hasil karya ilmiah saya di repositori Knowledge Center, sehingga dapat diakses oleh Civitas Akademika/Publik. Saya menyatakan bahwa karya ilmiah yang saya buat tidak mengandung data yang bersifat konfidensial dan saya juga tidak akan mencabut kembali izin yang telah saya berikan dengan alasan apapun.
- ☐ Saya tidak bersedia karena dalam proses pengajuan untuk diterbitkan ke jurnal/konferensi nasional/internasional (dibuktikan dengan *letter of acceptance*)**.

Tangerang, 23 Juni 2025

Yang menyatakan



Gisselle Angelina Tanuwidjaja

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

** Jika tidak bisa membuktikan LoA jurnal/HKI selama enam bulan ke depan, saya bersedia mengizinkan penuh karya ilmiah saya untuk diunggah ke KC UMN dan menjadi hak institusi UMN.

Halaman Persembahan / Motto

"Don't be so hard on yourself, it's your first time living too."

Seventeen



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga laporan magang berjudul: **RANCANG BANGUN SISTEM APPROVAL REIMBURSEMENT BERBASIS SPRING BOOT DI PT SOLUIX FINTEKNOLOGI INDONESIA** ini dapat diselesaikan. Laporan ini disusun sebagai bagian dari persyaratan memperoleh gelar Sarjana Komputer di Program Studi Informatika, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Multimedia Nusantara.

Ucapan terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan bantuan selama masa perkuliahan hingga penyusunan laporan ini.

1. Bapak Dr. Ir. Andrey Andoko, M.Sc., selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Bapak Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Bapak Arya Wicaksana, S.Kom., M.Eng.Sc., OCA, selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
4. Bapak Alexander Waworuntu, S.Kom., M.T.I., sebagai Pembimbing pertama yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya tesis ini.
5. Bapak Lay Ivan Sulaiman, S.Kom., selaku Ketua Tim Software Development, serta seluruh tim PT Soluix Finteknologi Indonesia atas dukungan dan kerja samanya.

Semoga karya ilmiah ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta menjadi referensi yang berguna bagi pihak-pihak yang berkepentingan.

Tangerang, 23 Juni 2025

Gisselle Angelina Tanuwidjaja

**RANCANG BANGUN SISTEM APPROVAL REIMBURSEMENT
BERBASIS SPRING BOOT DI PT SOLUIX
FINTEKNOLOGI INDONESIA**

Gisselle Angelina Tanuwidjaja

ABSTRAK

PT Soluix Finteknologi Indonesia awalnya menggunakan Microsoft Power Automate untuk mengelola proses approval klaim. Namun, seiring meningkatnya kompleksitas kebutuhan, solusi tersebut dirasa kurang fleksibel karena alur approval sulit disesuaikan, tidak mendukung logika bisnis yang dinamis, serta belum mendukung rencana integrasi pembayaran langsung di dalam aplikasi. Selain itu, perusahaan memiliki rencana untuk menerapkan fitur berbasis kecerdasan buatan (AI) di masa mendatang, yang tidak mudah diintegrasikan melalui Power Automate. Dari sisi operasional, perusahaan juga merasa lebih nyaman memiliki sistem buatan sendiri agar tidak bergantung pada platform pihak ketiga seperti Microsoft, baik secara teknis maupun biaya langganan. Sebagai solusi, dikembangkan aplikasi web internal yang dirancang khusus untuk menangani proses approval klaim. Sistem ini menggunakan arsitektur Model-View-Controller (MVC) dan menerapkan role-based access control (RBAC) untuk otorisasi multi-level. Implementasi dilakukan dengan menggunakan Spring Boot sebagai framework backend, Thymeleaf untuk tampilan frontend, serta MySQL sebagai database relasional guna mendukung struktur approval yang kompleks. Meskipun seluruh fitur belum tersedia dan belum melalui tahap uji coba menyeluruh, aplikasi sudah dapat digunakan untuk approval sederhana dan menjadi fondasi awal yang dapat dikembangkan lebih lanjut sesuai kebutuhan bisnis perusahaan.

Kata kunci: Pengembangan Aplikasi Web, Role-Based Access Control (RBAC), Spring Boot, Sistem Approval Klaim

U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

**DESIGN AND DEVELOPMENT OF REIMBURSEMENT APPROVAL
SYSTEM USING SPRING BOOT FRAMEWORK AT PT SOLUIX
FINTEKNOLOGI INDONESIA**

Gisselle Angelina Tanuwidjaja

ABSTRACT

PT Soluix Finteknologi Indonesia initially used Microsoft Power Automate to manage the claim approval process. However, as the business needs became more complex, the tool was found to be less flexible because the approval flows were hard to customize, it didn't support dynamic business logic, and it didn't allow plans to add direct payment features in the application. The company also plans to use AI features in the future, which are not easy to integrate with Power Automate. In addition, the company feels more comfortable having its own system, as it doesn't need to depend on external platforms like Microsoft for both technical and cost reasons. As a solution, a custom web application was developed to handle the claim approval process. The system uses the Model-View-Controller (MVC) architecture and role-based access control (RBAC) to support multi-level approval. It is built using Spring Boot for the backend, Thymeleaf for the frontend, and MySQL as the database. Although not all features are available yet and the system hasn't been fully tested, it can already be used for simple approval tasks and can be improved further to match the company's needs.

Keywords: *Claim Approval System, Role-Based Access Control (RBAC), Spring Boot, Web Application Development*

U M N
U N I V E R S I T A S
M U L T I M E D I A
N U S A N T A R A

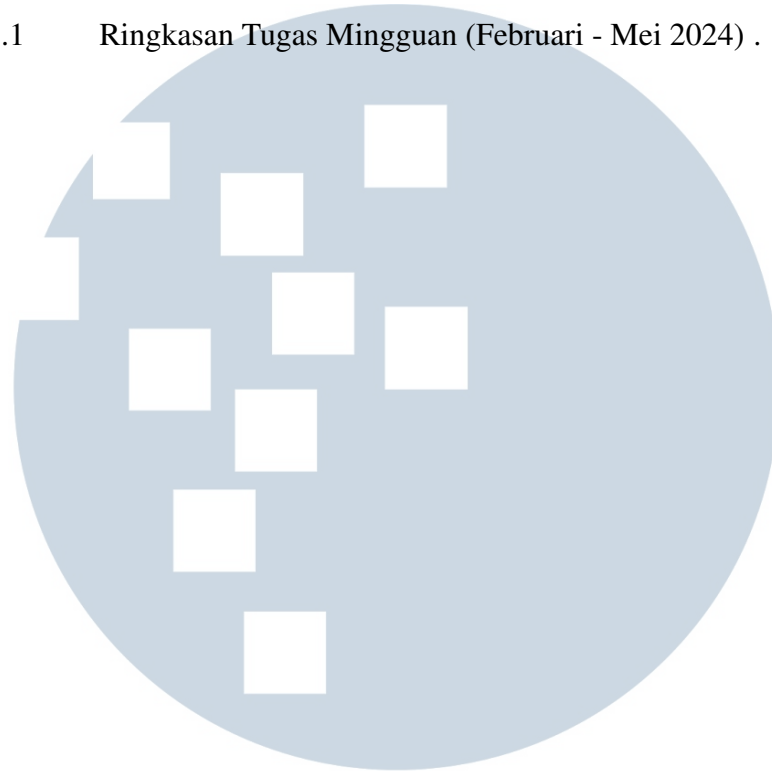
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN/MOTO	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang	2
1.2.1 Maksud Kerja Magang	2
1.2.2 Tujuan Kerja Magang	3
1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang	3
BAB 2 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	4
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	4
2.2 Visi dan Misi Perusahaan	4
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan	6
BAB 3 PELAKSANAAN KERJA MAGANG	7
3.1 Kedudukan dan Koordinasi	7
3.2 Tugas yang Dilakukan	8
3.3 Uraian Pelaksanaan Magang	10
3.3.1 Perancangan Alur Proses (Flowchart)	10
3.3.2 Perancangan Basis Data (Database Design)	37
3.3.3 Struktur Database	39
3.3.4 Perancangan Antarmuka Pengguna (Frontend Design)	52
3.4 Kendala dan Solusi yang Ditemukan	78
BAB 4 SIMPULAN DAN SARAN	79
4.1 Simpulan	79
4.2 Saran	79
DAFTAR PUSTAKA	81

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Ringkasan Tugas Mingguan (Februari - Mei 2024)	8
-----------	--	---



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Logo PT. Soluix Finteknologi Indonesia	4
Gambar 2.2	Struktur organisasi perusahaan PT Soluix Finteknologi Indonesia	6
Gambar 3.1	Struktur organisasi perusahaan PT Soluix Finteknologi Indonesia	7
Gambar 3.2	<i>Flowchart</i> Keseluruhan Sistem	11
Gambar 3.3	<i>Flowchart</i> Login Untuk Seluruh Pengguna	13
Gambar 3.4	<i>Flowchart</i> User Management	15
Gambar 3.5	<i>Flowchart</i> Project Management	17
Gambar 3.6	<i>Flowchart</i> Configuration Management	19
Gambar 3.7	<i>Flowchart</i> Pembuatan Submission	21
Gambar 3.8	<i>Flowchart</i> Pembuatan Klaim	23
Gambar 3.9	<i>Flowchart</i> Proses Approval untuk Klaim yang Terkait Proyek	25
Gambar 3.10	<i>Flowchart</i> Proses Approval dengan Maker dari Karyawan	27
Gambar 3.11	<i>Flowchart</i> Proses Persetujuan dengan Maker dari Direktur	28
Gambar 3.12	<i>Flowchart</i> Proses Persetujuan dengan Maker dari Wakil CEO	30
Gambar 3.13	<i>Flowchart</i> Proses Persetujuan dengan Maker dari CEO	31
Gambar 3.14	<i>Flowchart</i> Pembuatan Klaim oleh Finance	33
Gambar 3.15	<i>Flowchart</i> Proses Persetujuan untuk Klaim oleh Finance	35
Gambar 3.16	<i>Flowchart</i> Proses Pembayaran	36
Gambar 3.17	<i>Database Design</i>	38
Gambar 3.18	Struktur Tabel Users	40
Gambar 3.19	Struktur Tabel User_Company	40
Gambar 3.20	Struktur Tabel User_Projects	41
Gambar 3.21	Struktur Tabel Roles	42
Gambar 3.22	Struktur Tabel Menus	42
Gambar 3.23	Struktur Tabel Role_Menus	43
Gambar 3.24	Struktur Tabel Company	44
Gambar 3.25	Struktur Tabel Projects	44
Gambar 3.26	Struktur Tabel Categories	45
Gambar 3.27	Struktur Tabel Submissions	46
Gambar 3.28	Struktur Tabel Claims	47
Gambar 3.29	Struktur Tabel Company_Budgets	48
Gambar 3.30	Struktur Tabel Project_Budgets	49
Gambar 3.31	Struktur Tabel Category_Budgets	49
Gambar 3.32	Struktur Tabel Payments	50
Gambar 3.33	Struktur Tabel Approval_Configuration	51
Gambar 3.34	Struktur Tabel Approval_Steps	51
Gambar 3.35	Struktur Tabel ss_tasks	52
Gambar 3.36	Tampilan Login	53
Gambar 3.37	Tampilan Dashboard untuk Admin	54
Gambar 3.38	Tampilan Sidebar untuk Admin	55
Gambar 3.39	Tampilan List Pengguna di "User Management"	56
Gambar 3.40	Tampilan Detail Pengguna di "User Management"	57
Gambar 3.41	Tampilan Membuat User Baru di "User Management"	58
Gambar 3.42	Tampilan Mengedit Data User di "User Management"	59
Gambar 3.43	Tampilan Menghapus Data User di "User Management"	60

Gambar 3.44	Tampilan <i>List</i> Proyek di "Project Management"	61
Gambar 3.45	Tampilan Detail Proyek di "Project Management"	62
Gambar 3.46	Tampilan Membuat Proyek Baru di "Project Management"	63
Gambar 3.47	Tampilan Mengedit Data Proyek di "Project Management"	64
Gambar 3.48	Tampilan <i>List</i> Konfigurasi di "Configuration Management"	65
Gambar 3.49	Tampilan Detail Konfigurasi di "Configuration Management"	66
Gambar 3.50	Tampilan Membuat Konfigurasi Baru di "Configuration Management"	67
Gambar 3.51	Tampilan <i>Dashboard</i> untuk <i>Maker</i>	68
Gambar 3.52	Tampilan <i>Sidebar</i> untuk <i>Maker</i>	68
Gambar 3.53	Tampilan <i>List Approval</i>	69
Gambar 3.54	Tampilan Detail untuk <i>List Approval</i> (Bagian 1)	70
Gambar 3.55	Tampilan Detail untuk <i>List Approval</i> (Bagian 2)	70
Gambar 3.56	Tampilan Menu "Request Claim"	71
Gambar 3.57	Tampilan <i>Add Claim</i>	72
Gambar 3.58	Tampilan <i>Upload File</i>	73
Gambar 3.59	Tampilan <i>Claim</i>	73
Gambar 3.60	Tampilan <i>Edit Claim</i>	74
Gambar 3.61	Tampilan <i>Submit Claim</i>	74
Gambar 3.62	Tampilan <i>Dashboard</i> untuk <i>Approver</i>	75
Gambar 3.63	Tampilan <i>Sidebar</i> untuk <i>Approver</i>	76
Gambar 3.64	Tampilan <i>Approval</i> untuk <i>Approver</i>	77
Gambar 3.65	Tampilan <i>View Approval</i>	78



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	MBKM-01 Cover Letter MBKM Internship Track 1	82
Lampiran 2	MBKM-02 MBKM Internship Track 1 Card	83
Lampiran 3	MBKM-03 Daily Task - Internship Track 1	84
Lampiran 4	MBKM-04 Verification Form of Internship Report MBKM Internship Track 1	94
Lampiran 5	Form Bimbingan	95
Lampiran 6	Turnitin	96

