

**PEMBUATAN FITUR SHARED WALLET, BUG FIXING, DAN
PENGEMBANGAN UNIT TEST PADA APLIKASI HIBANK
DI PT INFOSYS SOLUSI TERPADU**



LAPORAN CAREER ACCELERATION PROGRAM

**NATHAN ANGELO STENLIE
00000066793**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2026**

**PEMBUATAN FITUR SHARED WALLET, BUG FIXING, DAN
PENGEMBANGAN UNIT TEST PADA APLIKASI HIBANK
DI PT INFOSYS SOLUSI TERPADU**



LAPORAN CAREER ACCELERATION PROGRAM

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh
Gelar Sarjana (S.Kom)**

NATHAN ANGELO STENLIE

00000066793

**UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG
2026**

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nathan Angelo Stenlie
Nomor Induk Mahasiswa : 00000066793
Program Studi : Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan saya yang berjudul:

**PEMBUATAN FITUR SHARED WALLET, BUG FIXING, DAN
PENGEMBANGAN UNIT TEST PADA APLIKASI HIBANK DI PT
INFOSYS SOLUSI TERPADU**

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 penyimpangan dan penyalahgunaan dalam pelaksanaan maupun dalam penulisan laporan, 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, 22 Desember 2025

[meterai Rp10.000,-]



(Nathan Angelo Stenlie)

HALAMAN PERNYATAAN PENGGUNAAN BANTUAN KECERDASAN ARTIFISIAL (AI)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama Lengkap : Nathan Angelo Stenlie
NIM : 00000066793
Program Studi : Informatika
Judul Laporan : Pembuatan Fitur Shared Wallet, Bug Fixing, dan Pengembangan Unit Test pada Aplikasi Hibank di PT Infosys Solusi Terpadu

Dengan ini saya menyatakan secara jujur menggunakan bantuan Kecerdasan Artifisial (AI) dalam pengerjaan Laporan sebagai berikut:

- ☐ Menggunakan AI sebagaimana diizinkan untuk membantu dalam menghasilkan ide-ide utama saja.
- ☐ Menggunakan AI sebagaimana diizinkan untuk membantu menghasilkan teks pertama saja.
- ☒ Menggunakan AI untuk menyempurnakan sintaksis dan tata bahasa untuk pengumpulan tugas .
- ☐ Karena tidak diizinkan: Tidak menggunakan bantuan AI dengan cara apa pun dalam pembuatan tugas.

Saya juga menyatakan bahwa:

- (1) Menyerahkan secara lengkap dan jujur penggunaan perangkat AI yang diperlukan dalam tugas melalui Formulir Penggunaan Perangkat Kecerdasan Artifisial (AI).
- (2) Mengakui telah menggunakan bantuan AI dalam tugas saya baik dalam bentuk kata, paraphrase, penyertaan ide atau fakta penting yang disarankan oleh AI dan saya telah menyantumkan dalam sitasi serta referensi.
- (3) Terlepas dari pernyataan di atas, tugas ini sepenuhnya merupakan karya saya sendiri.

Tangerang, 22 Desember 2025



(Nathan Angelo Stenlie)

HALAMAN PERNYATAAN KEABSAHAN PERUSAHAAN

Nama : Nathan Angelo Stenlie
NIM : 00000066793
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknik dan Informatika

menyatakan bahwa saya melaksanakan kegiatan di:

Nama Perusahaan/Organisasi : PT Infosys Solusi Terpadu
Alamat : TCC Batavia Tower One, 9th Floor Suite 08,
Jl. KH. Mas Mansyur Kav. 126, Jakarta Pusat
10220 – Indonesia
Email Perusahaan/Organisasi : admin.ga@ist.id

- 1 Perusahaan/Organisasi tempat saya melakukan kegiatan dapat di validasi keberadaannya.
- 2 Jika dikemudian hari, terbukti ditemukan kecurangan/penyimpangan data yang tidak valid di perusahaan/organisasi tempat saya melakukan kegiatan, maka:
 - a. Saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan TIDAK LULUS untuk mata kuliah yang telah saya tempuh.
 - b. Saya bersedia menerima semua sanksi yang berlaku sebagaimana ditetapkan dalam peraturan yang berlaku di Universitas Multimedia Nusantara.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan digunakan sebagaimana mestinya.

Mengetahui

Menyatakan



(Muhammad Rizky Hijriyah Bahri)



(Nathan Angelo Stenlie)

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nathan Angelo Stenlie
NIM : 00000066793
Program Studi : Informatika
Jenjang : S1
Judul Karya Ilmiah : Pembuatan Fitur Shared Wallet, Bug Fixing, dan Pengembangan Unit Test pada Aplikasi Hibank di PT Infosys Solusi Terpadu

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya bersedia :

- ☐ Saya bersedia memberikan izin sepenuhnya kepada Universitas Multimedia Nusantara untuk memublikasikan hasil laporan saya ke dalam repositori Knowledge Center sehingga dapat diakses oleh civitas academica UMN/ publik. Saya menyatakan bahwa laporan yang saya buat tidak mengandung data yang bersifat konfidensial.
- ☐ Saya tidak bersedia memublikasikan hasil laporan ini ke dalam repositori Knowledge Center karena ada data yang bersifat konfidensial.
- ☒ Lainnya, pilih salah satu:
 - ☒ Hanya dapat diakses secara internal Universitas Multimedia Nusantara.
 - ☐ Embargo publikasi laporan dalam kurun waktu 3 tahun.

Tangerang, 22 Desember 2025



Nathan Angelo Stenlie

** 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

”A good name is to be more desired than great wealth, Favor is better than silver and gold.”

Proverbs 22:1 (NASB)

”Writes the paper’, ’Revises the paper’, ’Finishes the paper’”

W. Speed

”Don’t be sorry, be better”

Kratos

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas terselesaikannya Laporan Kerja Magang berjudul "Pembuatan Fitur Shared Wallet, Bug Fixing, dan Pengembangan Unit Test pada Aplikasi Hibank di PT Infosys Solusi Terpadu" ini. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan Program Studi Informatika Universitas Multimedia Nusantara dan sebagai dokumentasi pengalaman magang di PT Infosys Solusi Terpadu.

Terima kasih saya sampaikan kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Andrey Andoko, M.Sc., selaku Rektor UMN.
2. Bapak Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Dekan FTI.
3. Bapak Arya Wicaksana, S.Kom., M.Eng.Sc., OCA, selaku Ketua Program Studi Informatika.
4. Bapak Dennis Gunawan, S.Kom., M.Sc., selaku Pembimbing pertama.
5. Pimpinan PT Infosys Solusi Terpadu, terutama Bapak Muhammad Rizky Hijriyah Bahri dan tim hibank.
6. Kedua orang tua, keluarga, serta rekan-rekan yang telah memberikan dukungan.

Saya menyadari laporan ini masih jauh dari sempurna dan berharap kritik serta saran yang membangun. Semoga laporan ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan.

Tangerang, 22 Desember 2025



Nathan Angelo Stenlie

**PEMBUATAN FITUR SHARED WALLET, BUG FIXING, DAN
PENGEMBANGAN UNIT TEST PADA APLIKASI HIBANK DI PT
INFOSYS SOLUSI TERPADU**

Nathan Angelo Stenlie

ABSTRAK

Transformasi digital dalam sektor perbankan menuntut ketersediaan fitur kolaboratif yang memudahkan pengelolaan keuangan nasabah secara komunal. Laporan kerja praktik ini memaparkan proses pengembangan layanan *backend* untuk fitur Hi-Komunitas (*Shared Wallet*) pada aplikasi *mobile banking* Hibank di PT Infosys Solusi Terpadu. Pengembangan sistem dilakukan dengan mengadopsi arsitektur *microservices* berbasis Java Spring Boot dan basis data PostgreSQL yang berjalan di lingkungan *Google Cloud Platform* (GCP). Fokus utama pekerjaan mencakup perancangan dan implementasi REST API dengan menerapkan pola transaksi dua tahap (*two-phase transaction pattern*), yaitu *Inquiry* dan *Posting*, guna menjamin integritas dan keamanan data finansial. Selama periode magang, berhasil terealisasi 15 *endpoint* baru serta melakukan modifikasi dan integrasi pada 20 *endpoint* eksisting. Selain pengembangan fitur, dilakukan pula upaya penjaminan kualitas melalui perbaikan *bug* kritikal dan implementasi *Unit Testing* menggunakan kerangka kerja JUnit dan Mockito untuk meminimalisir risiko regresi. Hasil akhir dari pengembangan ini adalah layanan pengelolaan Hi-Komunitas yang andal, aman, dan telah berhasil dipromosikan ke lingkungan produksi untuk digunakan oleh nasabah.

Kata kunci: Hi-Komunitas, Layanan Mikro, Pengembangan Backend, Pengujian Unit, Spring Boot.

**CREATION OF SHARED WALLET FEATURE, BUG FIXING, AND UNIT
TEST DEVELOPMENT IN HIBANK APPLICATION AT PT INFOSYS
SOLUSI TERPADU**

Nathan Angelo Stenlie

ABSTRACT

The digital transformation in the banking sector demands collaborative features that facilitate communal financial management for customers. This internship report details the backend development process for the Hi-Komunitas (Shared Wallet) feature within the Hibank mobile banking application at PT Infosys Solusi Terpadu. The system development adopted a microservices architecture based on Java Spring Boot and PostgreSQL database, deployed within the Google Cloud Platform (GCP) environment. The primary scope of work included the design and implementation of REST APIs by applying a two-phase transaction pattern (Inquiry and Posting) to ensure financial data integrity and security. During the internship period, successfully realized 15 new endpoints and performed modifications and integration on 20 existing endpoints. In addition to feature development, quality assurance efforts were executed through critical bug fixing and the implementation of Unit Testing using JUnit and Mockito frameworks to minimize regression risks. The final outcome of this development is a reliable and secure community wallet management service that has been successfully promoted to the production environment for customer use.

Keywords: *Backend Development, Microservices, Shared Wallet, Spring Boot, Unit Testing.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERNYATAAN PENGGUNAAN BANTUAN KECERDASAN BUATAN (AI)	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEABSAHAN PERUSAHAAN	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
HALAMAN PERSEMBAHAN/MOTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang	2
1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang	2
BAB 2 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	4
2.1 Profil Singkat Perusahaan	4
2.2 Visi, Misi, dan Nilai Inti Perusahaan	5
2.2.1 Visi	5
2.2.2 Misi	5
2.2.3 Nilai Inti Perusahaan	5
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan	6
BAB 3 PELAKSANAAN KERJA MAGANG	8
3.1 Kedudukan dan Koordinasi	8
3.2 Tugas yang Dilakukan	8
3.2.1 Pengembangan 15 API Baru	9
3.2.2 Modifikasi 20 API Eksisting	10
3.3 Uraian Pelaksanaan Magang	11
3.3.1 Pembuatan Layanan <i>Backend</i> Hi-Komunitas	13
3.3.2 Perbaikan <i>Bug</i> pada Layanan Eksisting	57
3.3.3 Pengembangan Kode <i>Unit Test</i>	67
3.3.4 Kendala dan Solusi	69
BAB 4 SIMPULAN DAN SARAN	70
4.1 Kesimpulan	70
4.2 Saran	70
DAFTAR PUSTAKA	72

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Detail Pekerjaan yang Dilakukan	11
Tabel 3.2	Rekapitulasi <i>Code Coverage</i> per Modul <i>Service</i>	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Logo Perusahaan PT Infosys Solusi Terpadu	4
Gambar 2.2	Struktur Organisasi Perusahaan PT Infosys Solusi Terpadu	6
Gambar 3.1	Skema Arsitektur Umum Sistem Aplikasi Hibank	14
Gambar 3.2	Skema Arsitektur <i>Microservice</i>	15
Gambar 3.3	<i>Use Case Diagram</i> Layanan Hi-Komunitas	18
Gambar 3.4	<i>Activity Diagram Create Shared Wallet</i>	20
Gambar 3.5	<i>Activity Diagram Invite Members</i>	21
Gambar 3.6	<i>Activity Diagram Manage Members' Permissions</i>	22
Gambar 3.7	<i>Activity Diagram Cancel Invitation</i>	23
Gambar 3.8	<i>Activity Diagram View Members' List</i>	24
Gambar 3.9	<i>Activity Diagram View Members' Details</i>	24
Gambar 3.10	<i>Activity Diagram Update Shared Wallet Name</i>	25
Gambar 3.11	<i>Activity Diagram View Shared Wallet List</i>	26
Gambar 3.12	<i>Activity Diagram View Shared Wallet Details</i>	26
Gambar 3.13	<i>Activity Diagram View Transaction History</i>	27
Gambar 3.14	<i>Activity Diagram Accept Invitation</i>	27
Gambar 3.15	<i>Activity Diagram Decline Invitation</i>	28
Gambar 3.16	<i>Sequence Diagram Create Shared Wallet</i>	29
Gambar 3.17	<i>Sequence Diagram Invite Members</i>	31
Gambar 3.18	<i>Sequence Diagram Manage Members' Permissions</i>	32
Gambar 3.19	<i>Sequence Diagram Cancel Invitation</i>	33
Gambar 3.20	<i>Sequence Diagram View Members' List</i>	34
Gambar 3.21	<i>Sequence Diagram View Members' Details</i>	34
Gambar 3.22	<i>Sequence Diagram Update Shared Wallet Name</i>	35
Gambar 3.23	<i>Sequence Diagram View Shared Wallet List</i>	36
Gambar 3.24	<i>Sequence Diagram View Shared Wallet Details</i>	37
Gambar 3.25	<i>Sequence Diagram View Transaction History</i>	38
Gambar 3.26	<i>Sequence Diagram Accept Invitation</i>	39
Gambar 3.27	<i>Sequence Diagram Decline Invitation</i>	40
Gambar 3.28	<i>Class Diagram</i> Layanan Hi-Komunitas	41
Gambar 3.29	Implementasi Navigasi Utama dan Daftar <i>Shared Wallet</i>	42
Gambar 3.30	Implementasi Halaman Personalisasi <i>Shared Wallet</i>	43
Gambar 3.31	Tahap Finalisasi Pembuatan <i>Shared Wallet</i>	44
Gambar 3.32	Perbandingan Implementasi Detail <i>Shared Wallet</i> Berdasarkan Peran Pengguna	45
Gambar 3.33	Tahap Inisiasi Pengubahan Nama <i>Shared Wallet</i>	46
Gambar 3.34	Hasil Pengubahan Nama dan Notifikasi Anggota	47
Gambar 3.35	Implementasi Daftar Anggota <i>Shared Wallet</i> Dalam Berbagai Kondisi Data	48
Gambar 3.36	Implementasi Detail Anggota Berdasarkan Status Keanggotaan	49
Gambar 3.37	Implementasi Pilihan Metode Undangan Anggota	50
Gambar 3.38	Implementasi Perubahan Status Kelengkapan Pengaturan Anggota	51
Gambar 3.39	Implementasi Konfirmasi dan Status Akhir Undangan Anggota	52

Gambar 3.40	Implementasi Manajemen Izin Berdasarkan Perspektif Anggota dan Kategori	53
Gambar 3.41	Indikator Keberhasilan Penyimpanan Pengaturan	53
Gambar 3.42	Alur Pembatalan Undangan oleh Pemilik	54
Gambar 3.43	Alur Penerimaan Undangan dan Validasi Keamanan	55
Gambar 3.44	Tahap Akses Notifikasi Undangan pada Aplikasi Hibank	56
Gambar 3.45	Tahap Konfirmasi dan Status Akhir Penolakan	57
Gambar 3.46	Tampilan Bukti Kesalahan Nama <i>Shared Wallet</i> Pada Halaman Transfer	58
Gambar 3.47	Hasil Perbaikan <i>Bug</i> Mapping Nama dan Bukti Tiket Selesai	60
Gambar 3.48	Bukti Kendala <i>input</i> Karakter Spesial	61
Gambar 3.49	Hasil Perbaikan <i>Bug</i> Karakter Spesial dan Bukti Tiket Selesai	63
Gambar 3.50	Bukti Kendala Data Referensi pada Resi dan Notifikasi	64
Gambar 3.51	Tampilan Resi dan Notifikasi Pasca Perbaikan	66
Gambar 3.52	Bukti Tiket Selesai (<i>Resolved</i>)	66
Gambar 3.53	Hasil Eksekusi <i>Unit Test</i> dan <i>Coverage</i> pada <i>Login Service</i>	68
Gambar 3.54	Hasil Eksekusi <i>Unit Test</i> dan <i>Coverage</i> pada <i>QRIS Service</i>	68

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	PRO-STEP-01 Cover Letter PRO-STEP Career Acceleration Program Track 2	73
Lampiran 2	PRO-STEP-02 PRO-STEP Career Acceleration Program Track 2 Card	74
Lampiran 3	PRO-STEP-03 Daily Task - Career Acceleration Program Track 2	75
Lampiran 4	PRO-STEP-04 Verification Form of Internship Report PRO-STEP Career Acceleration Program Track 2	101
Lampiran 5	PRO-STEP-05 Acceptance Letter - Career Acceleration Program Track 2	102
Lampiran 6	Form Bimbingan	106
Lampiran 7	Hasil Pengecekan Similarity Turnitin	109
Lampiran 8	Formulir Penggunaan Perangkat Kecerdasan Artifisial (AI) . .	113