

**PERANCANGAN APLIKASI TRAINING BERBASIS *VR*
SERTA APLIKASI *MOBILE GENOMIC TEST* DI PT KALBE
FARMA**



LAPORAN CAREER ACCELERATION PROGRAM

Jesse Laurencia

00000072698

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

**PERANCANGAN APLIKASI TRAINING BERBASIS VR
SERTA APLIKASI *MOBILE GENOMIC TEST* DI PT KALBE
FARMA**



*PERANCANGAN APLIKASI TRAINING BERBASIS VR SERTA APLIKASI
MOBILE GENOMIC TEST DI PT KALBE FARMA*

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh

Gelar Sarjana Sistem Informasi

Jesse Laurencia

00000072698

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA
TANGERANG**

2025

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Jesse Laurencia

Nomor Induk Mahasiswa : **00000072698**

Program Studi : Sistem Informasi

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan saya yang berjudul:

**PERANCANGAN APLIKASI TRAINING BERBASIS VR SERTA APLIKASI
MOBILE GENOMIC TEST DI PT KALBE FARMA**

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, 6 Januari 2026



Jesse Laurencia

HALAMAN PERNYATAAN PENGGUNAAN BANTUAN KECERDASAN ARTIFISIAL (AI)

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Lengkap : Jesse Laurencia
NIM : 00000072698
Program Studi : Sistem Informasi
Judul Laporan : Perancangan Aplikasi Training Berbasis VR serta
Aplikasi *Mobile Genomic Test* di PT Kalbe Farma

Dengan ini saya menyatakan secara jujur menggunakan bantuan Kecerdasan Artifisial (AI) dalam pengerjaan Tugas/Laporan/Project/Tugas Akhir*(pilih salah satu) sebagai berikut (beri tanda centang yang sesuai):

- ☐ 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, 6 Januari 2026



Jesse Laurencia

HALAMAN PERNYATAAN KEABSAHAN PERUSAHAAN

Nama : Jesse Laurencia
NIM : 00000072698
Program Studi : Sistem Informasi
Fakultas : Teknik dan Informatika

menyatakan bahwa saya melaksanakan kegiatan di:

Nama Perusahaan/Organisasi : PT. Kalbe Farma Tbk.

Alamat : Jl. Let. Jend. Suprpto Kav. 4 Cempaka Putih,
Jakarta 10510, Indonesia

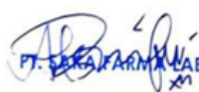
Email Perusahaan/Organisasi : corp.comm@kalbecorp.com

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.

Tangerang, 16 Oktober 2025

Mengetahui



PT. KALBE FARMA LABORATORIES

Reina Felicia Manuhutu

Menyatakan



Jesse Laurencia



HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Jesse Laurencia

NIM : 00000072698

Program Studi : Sistem Informasi

Jenjang : ~~D3~~/S1/S2* (Pilih salah satu)

Judul Karya Ilmiah : PERANCANGAN APLIKASI TRAINING
BERBASIS VR SERTA APLIKASI MOBILE GENOMIC TEST DI PT KALBE
FARMA

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa saya bersedia (pilih salah satu):

- ☐ 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, 16 Oktober 2025



Jesse Laurencia

KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan atas terselesaikannya laporan magang berjudul “Perancangan Aplikasi Training Berbasis *VR* serta Aplikasi *Mobile Genomic Test* di PT Kalbe Farma”. Laporan ini disusun sebagai bagian dari syarat kelulusan Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Multimedia Nusantara. Pencapaian ini tidak terlepas dari dukungan berbagai pihak, makad dari itu saya mengucapkan terimakasih kepada

1. Ir. Andrey Andoko, M.Sc. Ph.D., selaku Rektor Universitas Multimedia Nusantara.
2. Dr. Eng. Niki Prastomo, S.T., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Informatika Universitas Multimedia Nusantara.
3. Ibu Ririn Ikana Desanti, S.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Multimedia Nusantara.
4. Bapak Ahmad Faza, S.Kom., M.T.I., selaku Pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi sehingga terselesainya laporan ini.
5. Kak Tamaria Artpinkkan dan Reyhan Wijaya sebagai Pembimbing Lapangan yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesainya laporan MBKM Magang.
6. Kepada Perusahaan PT. Kalbe Farma dan PT. Saka Farma
7. Kepada keluarga, teman – teman seperjuangan dan sahabat yang telah meluangkan waktu mendengarkan segala curahan hati sepanjang mengerjakan laporan ini

Semoga Laporan MBKM ini dapat memberikan manfaat yang berguna bagi pembaca, khususnya dalam memahami dinamika dunia kerja yang profesional

Tangerang, 14 Oktober 2025



Jesse Laurencia

PERANCANGAN APLIKASI TRAINING BERBASIS VR SERTA APLIKASI MOBILE GENOMIC TEST DI PT KALBE FARMA

Jesse Laurencia

ABSTRAK

PT Kalbe Farma Tbk., sebagai perusahaan farmasi terkemuka, memanfaatkan teknologi digital untuk efisiensi dan daya saing. Selama periode magang sebagai *Product Management (PM) Intern* di *Corporate Digital Technology (CDT)*, ditugaskan mendukung dua proyek utama: *Virtual Reality (VR) Saka* untuk mengatasi risiko penurunan produksi saat pelatihan operator mesin di PT Sakafarma Laboratories, dan *Gene-X*, aplikasi *genomic test* berbasis *AI* yang dirancang untuk mempermudah pengguna tes genomik memahami hasil tes dan menerima rekomendasi kesehatan yang dipersonalisasi yang dikembangkan bersama Innolab.

Beberapa hal penting yang dipelajari lewat pengalaman magang sebagai *PM Intern* di PT Kalbe Pada Proyek VR Saka, penyusunan URS format RAD dan alur CUSU pada mesin cetak tablet berhasil diselesaikan, dan proyek ini dijadwalkan meluncur pada Desember 2025. Di Proyek Gene-X, pemahaman mendalam tentang alur dokumen proses *Computerized System Validation (CSV)* untuk pengembangan sistem dari *URS*, *Functional Specification Document (FSD)*, hingga *System Level Agreement (SLA)* berhasil didapatkan, dengan fase validasi sistem sedang berjalan dan ditargetkan selesai pada awal tahun 2026. Secara keseluruhan, program magang ini memberikan modal yang kuat untuk mengelola harapan stakeholder dan memastikan solusi digital yang dikembangkan benar-benar bisa menyelesaikan masalah perusahaan.

Kata kunci: Product Management Intern, VR, Mobile Apps, CSV, Farmasi

Design of Virtual Reality-Based Training Application and Mobile Genomic Test Application at PT Kalbe Farma

Jesse Laurencia

ABSTRACT

PT Kalbe Farma Tbk., as a leading pharmaceutical company, utilizes digital technology for efficiency and competitiveness. During my internship as a Product Management (PM) Intern at the Center for Digital Technology (CDT), I was assigned to support two main projects: Virtual Reality (VR) Saka to address the risk of production decline during machine operator training at PT Sakafarma Laboratories, and Gene-X, an AI-based genomic testing application designed to help users understand their test results and receive personalized health recommendations, developed in collaboration with Innolab.

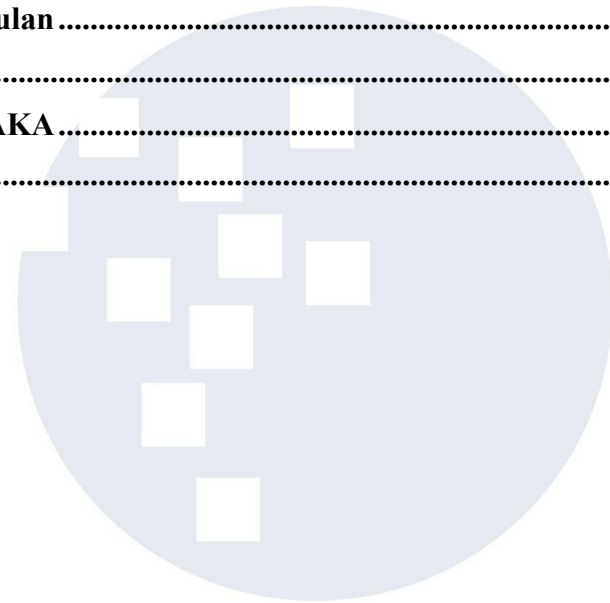
Some important things learned through my internship experience as a PM Intern at PT Kalbe On the VR Saka Project, the RAD format URS and CUSU flow on the tablet printing machine were successfully completed, and the project is scheduled to launch in December 2025. In the Gene-X Project, a deep understanding of the Computerized System Validation (CSV) process document flow for system development from URS, Functional Specification Document (FSD), to System Level Agreement (SLA) was successfully obtained, with the system validation phase currently underway and targeted for completion in early 2026. Overall, this internship program provides a strong foundation for managing stakeholder expectations and ensuring that the digital solutions developed can truly solve the company's problems.

Keywords: *Product Management Intern, VR, Mobile Apps, CSV, Farmasi*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	ii
HALAMAN PERNYATAAN PENGGUNAAN BANTUAN KECERDASAN ARTIFISIAL (AI)	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEABSAHAN PERUSAHAAN	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Tujuan Kerja.....	3
1.2.1. Maksud Pelaksanaan Kerja Magang	3
1.2.2. Tujuan Pelaksanaan Kerja Magang	3
1.3 Deskripsi Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja	4
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	1
2.1 Deskripsi Perusahaan	1
2.2 Struktur Organisasi Perusahaan	3
2.3 Portfolio Perusahaan	5
2.3.1 Kerja Sama Kalbe dengan Primaya Hospital (2024).....	5
2.3.2 Kolaborasi dengan PT Forsta Kalmedic Global dan GE HealthCare (2024).....	6
2.3.3 Sinergi Digital dengan KlikDokter dan Kimia Farma (2023).....	6
2.3.4 Kemitraan Riset dengan PTN dan BRIN melalui Program RKSA (2021–2023).....	6
2.3.5 Pengembangan Talenta melalui Kalbis University dan Kalbe Digital University (KDU)	7
2.3.6 Kolaborasi Produk Sanitasi dengan Niitaka (2020–2021).....	7
BAB III PELAKSANAAN KERJA.....	8
3.1 Kedudukan dan Koordinasi.....	8

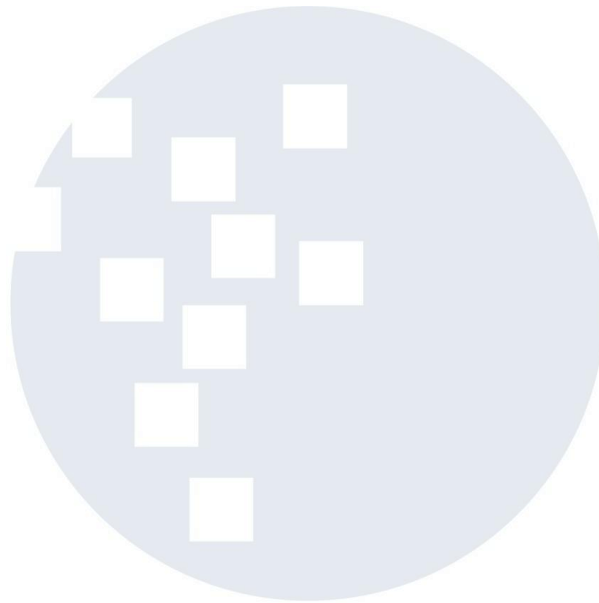
3.2	Tugas yang Dilakukan	13
3.3	Uraian Pelaksanaan Kerja	16
3.3.1	Proses Pelaksanaan	16
3.3.2	Kendala yang Ditemukan	71
3.3.3	Solusi atas Kendala yang Ditemukan	73
BAB IV PENUTUP		76
4.1	Kesimpulan	76
4.2	Saran	77
DAFTAR PUSTAKA		80
LAMPIRAN		82



UMN
 UNIVERSITAS
 MULTIMEDIA
 NUSANTARA

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Waktu Pelaksanaan Magang Perusahaan	1
Tabel 3.1 Detail Pekerjaan yang Dilakukan.....	13
Tabel 3.2 Pendekatan CID URS	55
Tabel 3.3 Met Hour	64
Tabel 3.4 Usecase Description.....	66

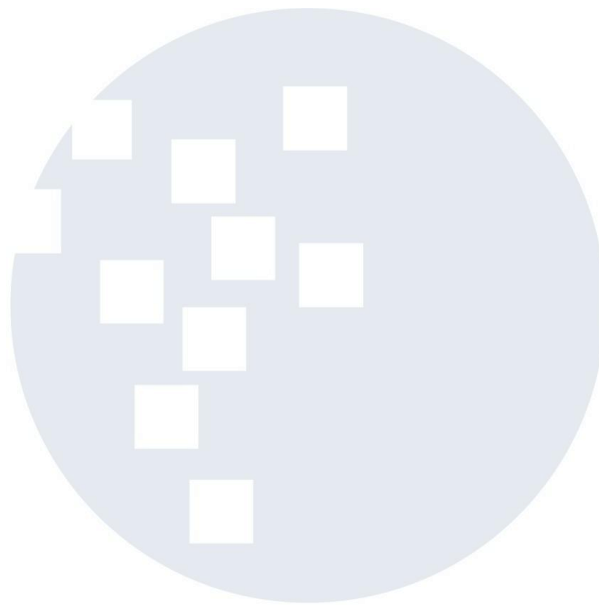


UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Kalbe	1
Gambar 2.2 Struktur Kepengurusan Kalbe Group (2023)	4
Gambar 3.1 Struktur Kepengurusan Corporate Digital Technology (2025).....	9
Gambar 3.2 Bagan Alur Koordinasi.....	11
Gambar 3.3 Penggunaan <i>Whatsapp</i> Group untuk projek <i>VR</i>	17
Gambar 3.4 Tampilan <i>Whatsapp</i> Group GeneX	17
Gambar 3.5 Penggunaan <i>Microsoft Teams</i> untuk Rapat dan Diskusi.....	19
Gambar 3.7 Referensi bentuk mesin Fette series I Germany	22
Gambar 3.8 Structure Plan <i>VR</i> Project	23
Gambar 3.9 <i>Flow</i> Clean Up	25
Gambar 3.10 <i>Flow</i> Set Up.....	26
Gambar 3.11 Menu Awal VR	28
Gambar 3.12 Menu Option CU SU	29
Gambar 3.13 Isi Menu Set Up.....	30
Gambar 3.14 Isi Menu Set Up Outer	31
Gambar 3.15 Contoh Scene Set Up VR.....	31
Gambar 3.16 PM Intern melakukan Internal Testing.....	32
Gambar 3.17 Dokumentasi Internal Testing	33
Gambar 3.18 Presentasi Monthly Update Progress	34
Gambar 3.19 User Testing	35
Gambar 3.20 Presentasi Monthly User Meeting.....	37
Gambar 3.21 List Asana untuk QC	38
Gambar 3.22 List Bug Fixing di Sharepoint Kalbe	39
Gambar 3.23 User Acceptance Testing oleh kepala PT Sakafarma Laboratories	40
Gambar 3.24 Dokumen Project Report.....	42
Gambar 3.25 Alur Proses Bisnis Gene-X	46
Gambar 3.26 Main <i>Flow</i> Gene-X.....	48
Gambar 3.27 Login <i>Flow</i>	49
Gambar 3.28 Dokumen URS	53
Gambar 3.29 List Kebutuhan FSD	57
Gambar 3.30 Dokumen Project Report.....	60

Gambar 3.31 Use Scase.....	62
Gambar 3.32 Use Case Met Hour	63
Gambar 3.33 Use Case Profile	65
Gambar 3.34 Dokumen SLA.....	67
Gambar 3.35 Use Case Met Hour	69
Gambar 3.35 Mock Up Projek <i>Gene-X</i>	70



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR LAMPIRAN

A.	Surat Pengantar PRO-STEP 01	82
B.	Kartu PRO-STEP 02	83
C.	Daily Task PRO-STEP 03.....	84
D.	Verifikasi Laporan PRO-STEP 04	95
E.	Surat Penerimaan PRO-STEP 05	96
F.	Form Bimbingan Internship Report	97
G.	Lampiran Pengecekan Turnitin	98
H.	Lampiran Pengecekan Hasil AI <i>Writing</i> Turnitin	99
I.	Formulir Penggunaan Perangkat Kecerdasan Artifisial (AI)	100
J.	Semua hasil karya tugas yang dilakukan selama kerja PRO-STEP	105

