

**RANCANG BANGUN APLIKASI WEB PERSONAL
PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE) DAN PERMAINAN
KUIS TIM PADA PT NUSANTARA COMPNET
INTEGRATOR**



LAPORAN MBKM MAGANG

**MARIO RICHIE LIM
00000067355**

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

**RANCANG BANGUN APLIKASI WEB PERSONAL
PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE) DAN PERMAINAN
KUIS TIM PADA PT NUSANTARA COMPNET
INTEGRATOR**



LAPORAN MBKM MAGANG

**MARIO RICHIE LIM
00000067355**

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

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Mario Richie Lim

NIM : 00000067355

Program Studi : Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan MBKM Magang saya yang berjudul:

Rancang Bangun Aplikasi Web Personal Protective Equipment (PPE) dan Permainan Kuis Tim pada PT Nusantara Compnet Integrator

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

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA



(Mario Richie Lim)

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH MAHASISWA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mario Richie Lim
NIM : 00000067355
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

UMN
UNIVERSIT
MULTIMEDIA
NUSANTARA

Mario Richie Lim

** 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

"But seek first his kingdom and his righteousness, and all these things
will be given to you as well"

Matthew 6:33 (NIV)



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan Magang yang berjudul "Rancang Bangun Aplikasi Web Personal Protective Equipment (PPE) dan Permainan Kuis Tim pada PT Nusantara Compnet Integrator" dengan baik. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer Program Studi Informatika, Universitas Multimedia Nusantara. Melalui kegiatan magang ini, penulis memperoleh banyak pengalaman dan wawasan baru mengenai dunia kerja yang sesungguhnya, khususnya dalam bidang pengembangan perangkat lunak dan pengelolaan proyek teknologi informasi. Penulis menyadari bahwa laporan ini tidak akan terselesaikan tanpa dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

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 Yustinus Widya Wiratama, S.Kom., M.Sc., sebagai Pembimbing pertama yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan dan motivasi atas terselesainya tesis ini.
5. Kepada Bapak Irawan Purwono, selaku *President Director* PT Nusantara Compnet Integrator.
6. Kepada Bapak Pieter Yanuar Tanosady, selaku *IT Support Manager* PT Nusantara Compnet Integrator.
7. Kepada Ibu Ria Romasari Girsang, selaku *Application Support Supervisor* PT Nusantara Compnet Integrator.
8. Orang tua, keluarga inti, serta teman-teman kampus yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.

9. Rekan-rekan kerja yang dengan sabar meluangkan waktu serta berbagi ilmu dan pengalaman berharga selama masa praktik kerja magang.
10. Pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan dukungan dan doa selama pelaksanaan magang serta penyusunan laporan ini.

Semoga laporan magang ini bermanfaat, baik sebagai sumber informasi maupun sumber inspirasi, bagi para pembaca.

Tangerang, 23 Juni 2025



Mario Richie Lim

UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

**RANCANG BANGUN APLIKASI WEB PERSONAL PROTECTIVE
EQUIPMENT (PPE) DAN PERMAINAN KUIS TIM PADA PT
NUSANTARA COMPNET INTEGRATOR**

Mario Richie Lim

ABSTRAK

Pengembangan aplikasi internal berperan penting dalam meningkatkan efisiensi bisnis perusahaan. PT Nusantara Compnet Integrator mengembangkan dua aplikasi berbasis web, yaitu aplikasi *Personal Protective Equipment* (PPE) dan aplikasi Permainan Kuis Tim. Pengembangan dilakukan menggunakan metode *Agile* dengan *daily sprint* dan *weekly sprint meeting*. Aplikasi PPE mengintegrasikan proses permintaan, persetujuan, dan pengelolaan stok, sementara aplikasi Permainan Kuis Tim menyediakan platform kuis interaktif berbasis tim untuk mendukung aktivitas internal. Sistem yang dikembangkan telah berjalan dengan baik dan mendapat respons positif dari pengguna. Pengembangan lanjutan disarankan untuk meningkatkan responsivitas antarmuka serta menambahkan halaman informasi tim guna meningkatkan kemudahan penggunaan dan pengalaman pengguna.

Kata kunci: *Agile, Antarmuka Pengguna, Aplikasi Berbasis Web, Pengelolaan Stok, Pengembangan Aplikasi*



**DESIGN AND DEVELOPMENT OF A WEB-BASED APPLICATION FOR
PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE) AND TEAM QUIZ GAME
AT PT NUSANTARA COMPNET INTEGRATOR**

Mario Richie Lim

ABSTRACT

Internal application development plays an important role in improving business efficiency. PT Nusantara Compnet Integrator developed two web-based applications: the Personal Protective Equipment (PPE) application and the Team Quiz Game application. Development was carried out using the Agile methodology with daily sprints and weekly sprint meetings. The PPE application integrates request, approval, and inventory management processes, while the Team Quiz Game provides an interactive team-based quiz platform to support internal activities. The developed systems have been successfully implemented and received positive user feedback. Further development is recommended to improve interface responsiveness and add team information pages to enhance usability and user experience.

Keywords: Agile, Application Development, Inventory Management, User Interface, Web-based Application



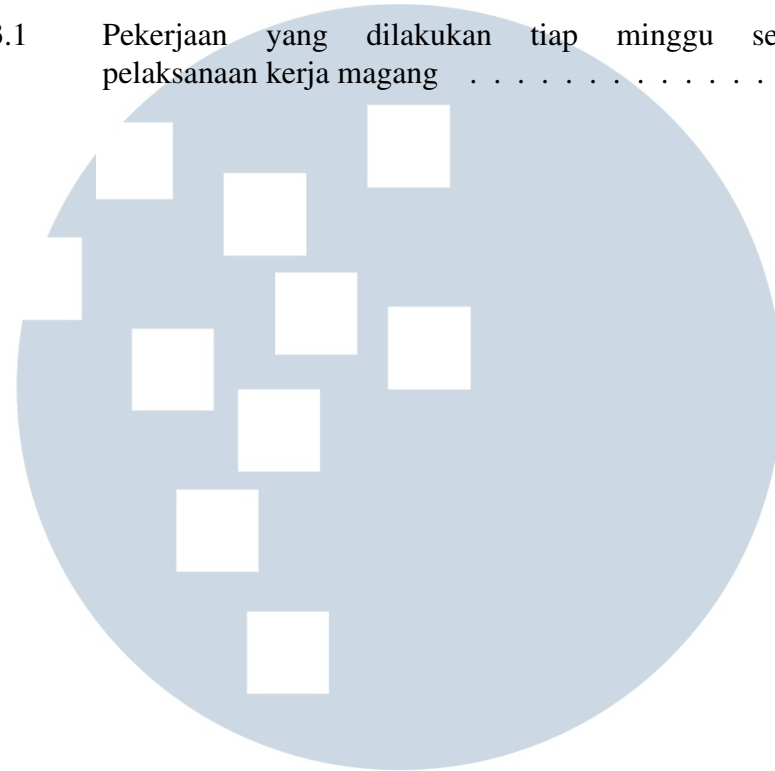
DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN/MOTO	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Maksud dan Tujuan Kerja Magang	3
1.3 Waktu dan Prosedur Pelaksanaan Kerja Magang	3
BAB 2 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	5
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	5
2.2 Visi dan Misi Perusahaan	6
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan	6
BAB 3 PELAKSANAAN KERJA MAGANG	8
3.1 Kedudukan dan Koordinasi	8
3.2 Tugas yang dilakukan	9
3.3 Uraian Pelaksanaan Magang	11
3.3.1 Perangkat Penunjang	13
3.3.2 Permainan Kuis Tim	14
3.3.3 Personal Protective Equipment (PPE)	35
3.4 Kendala dan Solusi yang Ditemukan	54
3.4.1 Kendala	54
3.4.2 Solusi	54
BAB 4 SIMPULAN DAN SARAN	55
4.1 Simpulan	55
4.2 Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	57

UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Pekerjaan yang dilakukan tiap minggu selama pelaksanaan kerja magang	10
-----------	--	----



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Logo PT Nusantara Compnet Integrator	5
Gambar 2.2	Bagian struktur organisasi perusahaan PT Nusantara Compnet Integrator	7
Gambar 3.1	<i>Flowchart</i> Aplikasi Permainan Kuis Tim – Bagian 1	16
Gambar 3.2	<i>Flowchart</i> Aplikasi Permainan Kuis Tim – Bagian 2	17
Gambar 3.3	<i>Use Case Diagram</i> Aplikasi Permainan Kuis Tim	18
Gambar 3.4	<i>Activity Diagram</i> Aplikasi Permainan Kuis Tim – Bagian 1	19
Gambar 3.5	<i>Activity Diagram</i> Aplikasi Permainan Kuis Tim – Bagian 2	20
Gambar 3.6	<i>Activity Diagram</i> Aplikasi Permainan Kuis Tim – Bagian 3	21
Gambar 3.7	<i>ERD</i> Aplikasi Permainan Kuis Tim	22
Gambar 3.8	Figma Logo Permainan Kuis Tim	23
Gambar 3.9	Figma <i>Splash Screen</i> Permainan Kuis Tim	23
Gambar 3.10	Figma <i>Versus Page</i> Permainan Kuis Tim	24
Gambar 3.11	Figma <i>Question Page</i> Permainan Kuis Tim	24
Gambar 3.12	Figma <i>Question & Answer Page</i> Permainan Kuis Tim . . .	25
Gambar 3.13	Figma <i>Dashboard</i> Permainan Kuis Tim	25
Gambar 3.14	Figma <i>Control Panel</i> Permainan Kuis Tim	26
Gambar 3.15	Menu Aplikasi Permainan Kuis Tim	27
Gambar 3.16	Halaman Admin <i>Login</i> Aplikasi Permainan Kuis Tim . . .	27
Gambar 3.17	Halaman Admin <i>Dashboard</i> Aplikasi Permainan Kuis Tim	28
Gambar 3.18	Halaman <i>Games</i> Aplikasi Permainan Kuis Tim	29
Gambar 3.19	Halaman <i>Families</i> Aplikasi Permainan Kuis Tim	29
Gambar 3.20	<i>Game Form</i> Nama dan Waktu Permainan	30
Gambar 3.21	<i>Game Form</i> Nama Tim	30
Gambar 3.22	<i>Game Form</i> Pengaturan Ronde	31
Gambar 3.23	<i>Game Form</i> Pertanyaan dan Jawaban – Bagian 1	31
Gambar 3.24	<i>Game Form</i> Pertanyaan dan Jawaban – Bagian 2	32
Gambar 3.25	Halaman admin <i>Dashboard</i> dengan permainan	32
Gambar 3.26	Halaman <i>Control Panel</i>	33
Gambar 3.27	Halaman <i>Splash Screen</i>	34
Gambar 3.28	Halaman Tim lawan Tim	34
Gambar 3.29	Halaman Menang Ronde Permainan	35
Gambar 3.30	Halaman Pemenang Permainan	35
Gambar 3.31	<i>Flowchart</i> PPE	37
Gambar 3.32	<i>Use Case Diagram</i> PPE	38
Gambar 3.33	<i>Activity Diagram</i> PPE Membuat FPA	39
Gambar 3.34	<i>Activity Diagram</i> PPE <i>Extend</i> FPA	40
Gambar 3.35	<i>Activity Diagram</i> PPE <i>Approval</i> FPA – Bagian 1	41
Gambar 3.36	<i>Activity Diagram</i> PPE <i>Approval</i> FPA – Bagian 2	42
Gambar 3.37	<i>ERD</i> Aplikasi Permainan Kuis Tim	43
Gambar 3.38	Menu Aplikasi PPE Admin	44
Gambar 3.39	Menu Aplikasi PPE Pengguna	44
Gambar 3.40	Halaman <i>Dashboard</i> Admin	45
Gambar 3.41	Halaman <i>Detail</i> FPA – Bagian 1	45
Gambar 3.42	Halaman <i>Detail</i> FPA – Bagian 2	46
Gambar 3.43	Halaman <i>Master Data Category</i> PPE	46
Gambar 3.44	Halaman <i>Master Data Item</i> PPE	47
Gambar 3.45	Modal <i>Import Item</i> PPE	47

Gambar 3.46	Halaman <i>Transaction FPA Out</i> PPE	48
Gambar 3.47	Halaman <i>Transaction FPA Extend</i> PPE	48
Gambar 3.48	Halaman <i>Transaction Defect Item</i> PPE	49
Gambar 3.49	Halaman <i>Transaction Stock Opname</i> PPE	49
Gambar 3.50	Modal <i>FPA Out</i> PPE	50
Gambar 3.51	Modal <i>FPA Extend</i> PPE	50
Gambar 3.52	<i>Pop-up</i> berhasil <i>FPA</i> PPE	51
Gambar 3.53	Halaman <i>Approval FPA Out</i> PPE	51
Gambar 3.54	Halaman <i>Approval FPA Extend</i> PPE	52
Gambar 3.55	Halaman <i>Tracking Peminjaman APD</i>	52
Gambar 3.56	Halaman <i>Tracking FPA</i>	53
Gambar 3.57	Halaman <i>Tracking Item</i>	53



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	MBKM-01 Cover Letter MBKM Internship Track 1	58
Lampiran 2	MBKM-02 MBKM Internship Track 1 Card	59
Lampiran 3	MBKM-03 Daily Task - Internship Track 1	60
Lampiran 4	MBKM-04 Verification Form of Internship Report MBKM Internship Track 1	69
Lampiran 5	Form Bimbingan	70
Lampiran 6	Hasil Turnitin	71

