

**RANCANG BANGUN APLIKASI BOOKING
LAPANGAN DI PT ANDREO FRIENDLY PERSADA**



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

LAPORAN MBKM MAGANG

AERO JACQUES TIMORENCE MANUKOA
00000067630

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

**RANCANG BANGUN APLIKASI BOOKING
LAPANGAN DI PT ANDREO FRIENDLY PERSADA**



**AERO JACQUES TIMORENCE MANUKOA
00000067630**

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

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS TIDAK PLAGIAT

Dengan ini saya,

Nama : Aero Jacques Timorence Manukoa

NIM : 00000067630

Program Studi : Informatika

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Laporan MBKM Magang saya yang berjudul:

RANCANG BANGUN APLIKASI BOOKING LAPANGAN DI PT ANDREO FRIENDLY PERSADA

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, 22 Juni 2025



(AERO JACQUES TIMORENCE MANUKOA)

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH MAHASISWA

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Aero Jacques Timorence Manukoa

NIM : 00000067630

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, 22 Juni 2025

Yang menyatakan



Aero Jacques Timorence Manukoa

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

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

Proverbs 22:1 (NASB)



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan yang berjudul “RANCANG BANGUN APLIKASI BOOKING LAPANGAN DI PT ANDREO FRIENDLY PERSADA” dengan baik dan tepat waktu.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Laporan Magang ini tidak akan berhasil tanpa adanya dukungan, bimbingan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini 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 Wirawan Istiono, S.Kom., M.Kom, sebagai Pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi atas terselesaikannya tugas akhir ini.
5. Kepada Pimpinan PT Andreo Friendly Persada yang telah memberikan kesempatan dan dukungan dalam proses magang sekaligus menjadi latar belakang pengembangan proyek tugas akhir ini.
6. Kedua orang tua dan keluarga saya atas doa, dukungan moral, dan material yang tak pernah putus selama masa perkuliahan hingga selesainya tugas akhir ini.

Penulis menyadari bahwa Laporan Magang ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat penulis harapkan untuk penyempurnaan di masa yang akan datang.

Semoga Laporan Magang ini dapat memberikan manfaat bagi yang berkesempatan untuk magang di PT Andreo Friendly Persada, khususnya dalam bidang Informatika.

Tangerang, 22 Juni 2025



Aero Jacques Timorence Manukoa



RANCANG BANGUN APLIKASI BOOKING LAPANGAN DI PT ANDREO FRIENDLY PERSADA

Aero Jacques Timorence Manukoa

ABSTRAK

Aplikasi "SportsBooking" telah dikembangkan untuk mengatasi permasalahan reservasi lapangan olahraga manual yang tidak efisien. Sistem ini dirancang menggunakan Android Studio dengan bahasa pemrograman Kotlin dan memanfaatkan Firebase sebagai basis data untuk skalabilitas dan keandalan. Fitur-fitur utama yang diimplementasikan meliputi sistem autentikasi pengguna, tampilan daftar lokasi (venue), proses pemilihan lapangan dan slot waktu, serta integrasi pembayaran. Data pemesanan dikelola secara terstruktur di Firebase untuk mencegah pemesanan ganda. Pengembangan aplikasi ini telah berhasil menyediakan platform daring yang memudahkan pengguna dalam melakukan reservasi lapangan secara real-time. Program magang ini juga telah memberikan pengalaman berharga dalam pengembangan aplikasi mobile dan web, serta meningkatkan kemampuan dalam penggunaan Android Studio, Kotlin, dan Firebase.

Kata kunci: Android Studio, Field Booking Application, Firebase, Kotlin, SportsBooking



**DESIGN AND BUILD A BOOKING VENUE MOBILE APP DEVELOPMENT
AT PT ANDREO FRIENDLY PERSADA**

Aero Jacques Timorence Manukoa

ABSTRACT

The "SportsBooking" application was developed to address the problem of inefficient manual sports field reservations. This system was designed using Android Studio with the Kotlin programming language and utilizes Firebase as its database for scalability and reliability. The key features implemented include a user authentication system, a display of venue lists, a process for selecting fields and time slots, and integrated payment. Booking data is managed structurally in Firebase to prevent double bookings. The development of this application has successfully provided an online platform that facilitates real-time field reservations for users. This internship program has also provided valuable experience in mobile and web application development, and improved skills in using Android Studio, Kotlin, and Firebase.

Keywords: Android Studio, Field Booking Application, Firebase, Kotlin, SportsBooking

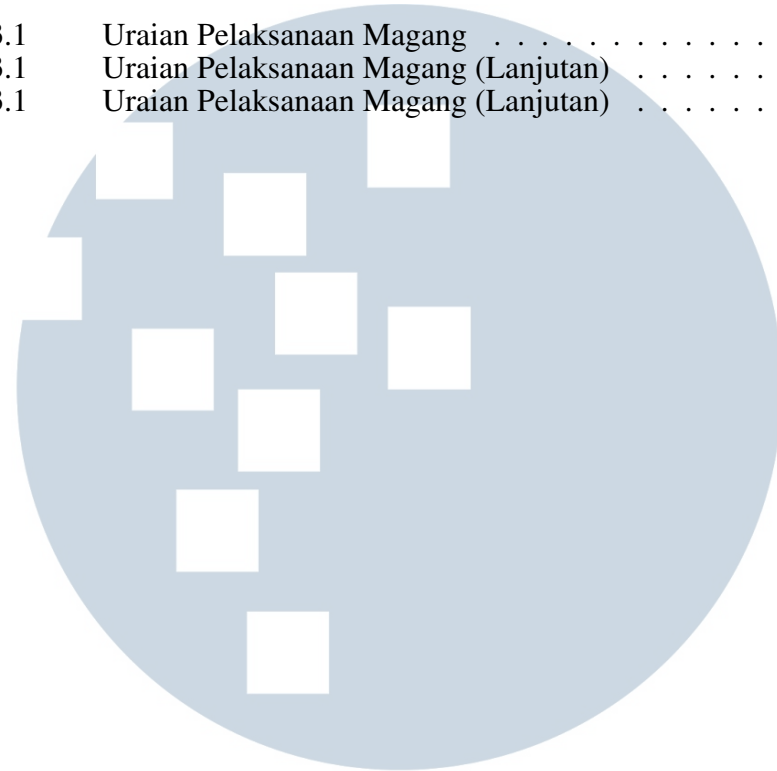


DAFTAR ISI

HALAMAN J	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 KODE	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
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	3
BAB 2 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	5
2.1 Sejarah Singkat Perusahaan	5
2.2 Visi dan Misi Perusahaan	5
2.2.1 Visi	5
2.2.2 Misi	5
2.3 Struktur Organisasi Perusahaan	7
BAB 3 PELAKSANAAN KERJA MAGANG	9
3.1 Kedudukan dan Koordinasi	9
3.1.1 Alur Kerja dan Koordinasi Magang	9
3.2 Tugas yang Dilakukan	11
3.3 Uraian Pelaksanaan Magang	12
3.4 Perangkat dan <i>software</i> yang digunakan	14
3.5 Perancangan aplikasi	15
3.5.1 <i>Flowchart</i> Aplikasi <i>Booking</i> Lapangan	15
3.5.2 <i>Flowchart</i> Autentikasi <i>User</i>	17
3.5.3 <i>Flowchart</i> Halaman <i>Admin</i> (Membuat, Mengubah dan Menghapus Lapangan)	19
3.5.4 Data Modeling <i>Firestore</i>	21
3.6 <i>User Requirement</i>	22
3.7 Implementasi	23
3.8 Kendala dan Solusi yang Ditemukan	29
3.8.1 Kendala	29
3.8.2 Solusi	30
BAB 4 SIMPULAN DAN SARAN	31
4.1 Simpulan	31
4.2 Saran	31
DAFTAR PUSTAKA	34

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Uraian Pelaksanaan Magang	12
Tabel 3.1	Uraian Pelaksanaan Magang (Lanjutan)	13
Tabel 3.1	Uraian Pelaksanaan Magang (Lanjutan)	14



UMN
UNIVERSITAS
MULTIMEDIA
NUSANTARA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Struktur organisasi perusahaan PT Andreo Friendly Persada mulai dari Direktur, Supervisor, Human Resource Manager, IT Department Supervisor, Marketing Department Supervisor, Employee dan kemudian Intern Development dan Intern Marketing.	7
Gambar 3.1	Design <i>User Interface</i> Aplikasi <i>SportsBooking</i> melalui <i>software Figma</i>	15
Gambar 3.2	Tampilan <i>software IDE</i> untuk develop Aplikasi <i>SportsBooking, Android Studio</i>	15
Gambar 3.3	<i>Flowchart</i> Aplikasi <i>booking</i> lapangan.	16
Gambar 3.4	<i>Flowchart</i> Autentikasi <i>User</i>	17
Gambar 3.5	<i>Flowchart Admin Page</i>	19
Gambar 3.6	<i>Flowchart Tambah Lapangan</i>	20
Gambar 3.7	<i>Flowchart Ubah Lapangan</i>	20
Gambar 3.8	<i>Flowchart Hapus Lapangan</i>	21
Gambar 3.9	Diagram Data Modeling <i>Firebase</i>	21
Gambar 3.10	Tampilan <i>login page</i> dan <i>register page</i> untuk aplikasi <i>SportsBooking</i>	23
Gambar 3.11	Tampilan <i>Homepage</i> Dari Aplikasi <i>SportsBooking</i>	25
Gambar 3.12	Tampilan Halaman <i>Venue</i> Dari Aplikasi <i>SportsBooking</i>	26
Gambar 3.13	<i>Booking</i> tanggal dan <i>slot jam</i> Dari Aplikasi <i>SportsBooking</i>	27
Gambar 3.14	Tampilan <i>Firebase</i> Dari Aplikasi <i>SportsBooking</i>	27
Gambar 3.15	Detail Pembayaran dan Daftar Pesanan Dari Aplikasi <i>SportsBooking</i>	28
Gambar 3.16	Halaman khusus <i>admin</i> untuk menambahkan <i>venue</i> olahraga baru	29



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	MBKM-01 Cover Letter MBKM Internship Track 1	35
Lampiran 2	MBKM-02 MBKM Internship Track 1 Card	36
Lampiran 3	MBKM-03 Daily Task - Internship Track 1	37
Lampiran 4	MBKM-04 Verification Form of Internship Report MBKM Internship Track 1	48
Lampiran 5	Form Bimbingan	49
Lampiran 6	Hasil Pengecekan Turnitin	50

