

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Diadakan Shortcouse

Studi Independen Bersertifikat adalah bagian dari program Kampus Merdeka yang bertujuan memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk belajar dan mengembangkan diri melalui aktivitas di luar kelas perkuliahan, namun tetap diakui sebagai bagian dari perkuliahan. Program ini diperuntukan bagi mahasiswa yang ingin memperlengkapi diri dengan menguasai kompetensi spesifik dan praktis yang juga dicari oleh dunia usaha dunia industri. Studi Independen dapat membantu mahasiswa mempelajari kompetensi yang spesifik, praktis, dan dibutuhkan di masa depan. Selain itu, mahasiswa dapat berinteraksi dengan para pakar untuk memahami penerapan dan mempraktekkan kompetensi ke dalam sebuah proyek rill [1].

Infinite Learning adalah sebuah divisi dari Perusahaan PT Kinema Systrans Multimedia (anak Perusahaan dari Infinite Studios) yang bergerak di bidang kursus dan pelatihan kejuruan yang relevan dengan lingkungan di mana Infinite Studios bergerak. Perusahaan ini bergerak di bidang teknologi informasi, dan salah satu program MBKM yang ditawarkan oleh Perusahaan ini adalah Studi Independen *Android Mobile Application Development*.

Program Studi S1 Informatika Universitas Ahmad Dahlan memiliki salah satu matakuliah lapangan atau biasa dikenal dengan Praktek Magang. Melalui praktek magang, mahasiswa memiliki kesempatan untuk terlibat dalam dunia kerja dan menerapkan konsep-konsep teoritis yang telah dipelajari di kelas ke dalam situasi nyata. Dengan adanya program MSIB yang diselenggarakan oleh Kemendikbud, memberikan fleksibilitas kepada mahasiswa untuk merancang kurikulum mereka sendiri dan memilih tempat magang sesuai dengan minat dan konsentrasi pada bidang yang mereka pilih. Tujuan pelaksanaan praktek magang melalui program MSIB yaitu untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan relevan sesuai kebutuhan mahasiswa, sambil memberikan mahasiswa kebebasan untuk merancang perjalanan pendidikan mereka sendiri.

### B. Identitas Shortcouse

#### 1. Kategori Shortcouse

Program Studi Independen merupakan salah satu *shortcouse* yang diadakan oleh Kampus Merdeka. Studi Independen Bersertifikat adalah bagian dari program Kampus Merdeka yang bertujuan memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk belajar dan

mengembangkan diri melalui aktivitas di luar kelas perkuliahan, namun tetap diakui sebagai bagian dari perkuliahan.

## **2. Level Shortcouse**

Program MSIB (Magang & Studi Independen Bersertifikat) yang diselenggarakan oleh Kemendikbudristek termasuk dalam level nasional dengan tujuan untuk mengasah dan meningkatkan keterampilan dan keilmuan mahasiswa. Tujuan lain yaitu menghasilkan generasi mahasiswa yang memiliki nilai sumber daya manusia secara lebih tinggi dan mempersiapkan mahasiswa untuk masuk dan terjun ke dalam lingkungan yang lebih professional di masa depan.

## BAB II

### Gambaran Shortcourse

#### A. Penyelenggara Shortcourse

Studi Independen merupakan program yang diselenggarakan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbudristek) melalui Direktorat Jenderal Pendidikan Vokasi. Hingga saat ini sudah 250 instansi, organisasi, Kementerian, dan Lembaga yang bergabung sebagai mitra studi independen.

PT Kinema Systrans Multimedia merupakan salah satu instansi yang tergabung dalam program Studi Independen yang menawarkan empat bidang yaitu: *Android Mobile Application Development*, *Website Development*, *Game Development*, dan *Hybrid Cloud & AI*.

#### B. Lokasi Shortcourse

Studi Independen terkait bidang *Android Mobile Application Development* dilakukan secara *synchronous* dengan memanfaatkan Zoom sebagai media komunikasi antara peserta dan mentor yang memberikan materi secara langsung.

#### C. Waktu Pelaksanaan Shortcourse

Pelaksanaan Studi Independen berjalan selama kurang lebih 5 bulan atau satu semester yang terhitung dari tanggal 14 Agustus 2023 sampai 31 Desember 2023.

#### D. Ruang Lingkup Shortcourse

Melalui program studi independen, peserta melaksanakan pembelajaran dan tugas serta pengalaman pengajaran dari mentor. Materi yang diberikan ditujukan untuk materi persiapan dalam dunia kerja di masa depan. Pembelajaran studi independent yaitu:

- Materi *Soft Skill* yang diberikan: CCA (*Collaboration, Communication, Adaptive*) dan *Project Management*.
- Materi *Hard Skill* yang diberikan: UI & UX Design, Pemrograman Kotlin, Pemrograman Android, Pemrograman Advance Android Features Android, Cloud Computing, Cybersecurity, dan Dasar Ilmu Pemasaran Digital.

## BAB III

### Tahapan Persiapan Shortcourse

#### A. Rancangan Jadwal Persiapan Shortcourse

Rancangan jadwal persiapan Studi Independen dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Rancangan Persiapan

No.	Deskripsi Kegiatan	Durasi Kegiatan
1	Pendaftaran Mahasiswa	18 April – 7 Juni 2023
2	Proses Seleksi Administrasi Mahasiswa	08 Juni – 18 Juni 2023
3	Tes Kebhinekaan	21 Juni – 23 Juni 2023
4	Proses Seleksi & Offering Mahasiswa oleh Mitra	01 Juli – 30 Juli 2023
5	Onboarding Nasional	14 Agustus 2023
6	Pembelajaran Studi Independen	15 Agustus – 31 Desember 2023

#### B. Jadwal Kegiatan Shortcourse

Jadwal kegiatan dari Studi Independen Android Application Mobile Development yang dilakukan secara online dari pukul 09.00 – 12.00 WIB dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3. 2 Jadwal Kegiatan Shortcourse

Bulan	Minggu ke-	Tanggal	Topik
Agustus	1	Senin, 14 Agustus – Jumat, 18 Agustus 2023	1. Onboarding 2. Introduction to CCA 3. Pengenalan Design tools 4. Project Management
	2	Senin, 21 Agustus – Jumat, 25 Agustus 2023	1. Start Project Micro 2. Design Week (Pengenalan Design Thinking) 3. Market Research
	3	Senin, 28 Agustus – 01 September 2023	1. Review Research Project Micro 2. Design Week (Design Thinking) 3. Entrepreneurship (Business Model Canvas)

Bulan	Minggu ke-	Tanggal	Topik
September	1	Senin 04 September – Jumat, 08 September 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Final Presentasion Project Micro</li> <li>2. Design Week ( Design Thinking)</li> <li>3. Design week (Create Your Own design)</li> <li>4. Start Project Macro</li> </ol>
	2	Senin, 11 September – Jumat, 15 September 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Technical week (Fundamental Kotlin)</li> <li>2. Design Week (Typography &amp; Color Theory)</li> </ol>
	3	Senin, 18 September – Jumat, 22 September 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Review 1 Project Macro</li> <li>2. Technical Week (Kotlin Control Flow)</li> <li>3. Technical Week ( Kotlin Collection)</li> <li>4. Design Week (Component &amp; Animation)</li> </ol>
	4	Senin, 25 September – Jumat, 29 September 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Technical Week ( Kotlin – Functions)</li> <li>2. GIT (Version Control System) Mobile</li> <li>3. Kotlin – Objects and Classes</li> <li>4. Kotlin – Data Class</li> <li>5. Design Week (UX Law &amp; Customer Experience)</li> </ol>
Oktober	1	Senin, 02 Oktober – Jumat, 06 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Copy Writing</li> <li>2. Review 2 Project Macro</li> <li>3. GIT &amp; GITHUB</li> <li>4. Pengenalan Android &amp; Persiapan Tools</li> <li>5. Android Fundamental</li> </ol>
	2	Senin, 09 Oktober – Jumat, 13 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Android – Layout, Style, &amp; Theme</li> <li>2. RecylerView &amp; Library</li> <li>3. View Binding</li> <li>4. Industrial Ethic</li> <li>5. Navigation</li> <li>6. Navigation Drawer</li> <li>7. Bottom Navigation &amp; Tab Layout</li> <li>8. Review 3 Project Macro</li> </ol>
	3	Senin, 16 Oktober – Jumat, 20 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Git Collab</li> <li>2. Public Speaking</li> <li>3. Final Presentasion Macro</li> </ol>
	4	Senin, 23 Oktober – Jumat, 27 Oktober 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Start Project Massive</li> <li>2. Personal Branding</li> <li>3. Build You Portofolio</li> <li>4. SharedPreferences &amp; Data Storage</li> <li>5. Android – Animation</li> <li>6. Brain Trainer Apps</li> </ol>
November	1	Senin, 30 September – 03 November 2023	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Retrofit</li> <li>2. Gestalt &amp; Accessibility</li> <li>3. Background Thread</li> </ol>

Bulan	Minggu ke-	Tanggal	Topik
	2	Senin, 06 November – Jumat, 10 November 2023	1. Sprint Review 1 Massive 2. Brand Identity 3. Android KTX 4. AlarmManager & WorkManager 5. Android – Media
	3	Senin, 13 November – Jumat, 17 November 2023	1. Sprint Review 2 Massive 2. Question Techniques 3. Google Maps 4. Basic SQL & Introduction Database
	4	Senin, 20 November – Jumat, 24 November 2023	1. MySQL 2. Sprint Review 3 Project Massive
	5	Senin, 27 November – Jumat, 01 Desember 2023	1. Developer Festival 2. SQLite & Room
Desember	1	Senin, 04 Desember – Jumat, 08 Desember 2023	1. Firebase 2. Sprint Review 3 Project Massive 3. Authentication 4. Barcode Scanning & Text Recognition 5. Cloud Computing
	2	Senin, 11 Desember – Jumat, 15 Desember 2023	1. Sprint Review 4 Project Massive 2. Upload testing & Android Testing 3. Cybersecuriy
	3	Senin, 18 Desember – Jumat, 22 Desember 2023	1. CV & Interview 2. Final Presentasion
	4	Senin, 25 Desember – Jumat, 29 Desember 2023	1. Closing batch 5 2. Graduation Batch 5

## **BAB IV**

### **Hasil Pelaksanaan Praktik Magang Shortcourse**

#### **A. Hasil Shortcourse**

##### **1. Proses Shortcourse**

Android Mobile Application Development memberikan pengalaman bekerjasama membuat sebuah aplikasi mobile di platform android selama satu semester. Program ini dibagi menjadi beberapa fase yang mengikuti pola project management menggunakan SCRUM. Setiap individu membentuk sebuah group kecil yang terdiri dari seorang Coder, Designer, dan Product Manager/SCRUM Master. Mekanisme sukses dari program ini akan membuat peserta membentuk group challenge yang terdiri dari maksimal 5 orang. Masing-masing anggota group akan mempunyai role masing-masing sesuai dengan 3 role utama dalam pembuatan sebuah mobile application yaitu: seorang hacker atau coder atau programmer; seorang hipster atau seorang UI/UX designer; dan seorang hustler atau product manager atau bisa juga menjadi seorang scrum master.

Konsep pendampingan atau mentorship terdiri dari 2 jenis mentor, yaitu Individual Mentor dan Group Challenge Mentor. Individual Mentor akan fokus terhadap individual performance, skill dan selfbering motivation, learning strategy and individual guidance. Group Challenge Mentor (terdiri Mentor setiap group), akan lebih focus terhadap group performance, research guidance, challenge project management dan pendampingan pembangun aplikasi. Jam pendampingan setiap hari dari hari Senin – Jumat dengan dibagi 2 (dua) sesi, yaitu sesi Pagi 09.00 – 13.00 dan sesi siang 14.00 – 18.00. Para mentor juga terus memberikan pendampingan melalui online sampai dengan pukul 21.00. Weekend mentoring, juga sering dilakukan pada saat hari Sabtu/Minggu untuk para peserta melalui appointment dengan para mentor.

Hasil akhir dari program ini bukan hanya mencetak seorang developer baru dalam industry mobile application, tetapi menciptakan seseorang developer yang professional, mempunyai collaboration, adaptive, dan communication skill yang cukup dan memahami konsep pembangunan sebuah aplikasi melalui konsep design thinking dan SCRUM project management.

##### **2. Ringkasan Materi yang disampaikan Saat Shortcourse**

Ringkasan materi saat studi independen di PT Kinema Systrans Multimedia dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4. 1 Rangkuman Materi

No	Description	Hours
1	<p>Professional Softskill</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keterampilan Bertanya (Questioning Skill)</li> <li>• Penguatan (Reinforcement) Verbal dan Non Verbal</li> <li>• Variation Stimulus</li> <li>• Keterampilan Menjelaskan</li> <li>• Public Speaking</li> <li>• Copywriting</li> <li>• Mentorship</li> <li>• Manajemen kepemimpinan</li> <li>• Mempersiapkan diri dalam dunia karir</li> </ul>	30
2	<p>Pemrograman Kotlin</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction to Kotlin</li> <li>• Kotlin Fundamental</li> <li>• Kotlin Kontrol Flow</li> <li>• Kotlin collection</li> <li>• Kotlin Functions</li> <li>• Kotlin Objects and Classes</li> </ul>	150
3	<p>Dasar Bahasa Pemrograman Android</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengenalan Android Studio</li> <li>• Android Fundamental</li> <li>• Bekerja dengan Layout</li> <li>• Bekerja dengan Navigation</li> <li>• Background Process dan Networking</li> <li>• Android Architecture Component</li> <li>• Menguji Aplikasi</li> <li>• Android Data Persistence</li> <li>• Background Process &amp; Scheduler</li> </ul>	150
4	<p>Project Management</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsep Dasar Management Proyek (SCRUM)</li> <li>• Perencanaan Proyek</li> <li>• Mengantisipasi Masalah</li> <li>• Presentasi Sederhana</li> <li>• Penjadwalan Project</li> </ul>	30
5	<p>Advance Android Features</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Times Tables Apps</li> <li>• Bekerja dengan Media</li> <li>• Basic Phrases Apps</li> <li>• Animations</li> <li>• Brain Trainer Apps</li> <li>• Geo Location</li> <li>• Firebase</li> <li>• Proyek Aplikasi Android</li> </ul>	200



No	Description	Hours
6	Dasar Ilmu Pemasaran Digital <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dasar Pemasaran Digital</li> <li>• Rencana Pemasaran</li> <li>• Pemasaran Digital</li> <li>• Pemasaran Sederhana</li> <li>• Business Architecture</li> </ul>	30
7	User Interface & User Experience <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction UI &amp; UX</li> <li>• Become UI &amp; UX Designer</li> <li>• Design Thinking</li> <li>• Design System</li> <li>• Design Guideline</li> <li>• Design Handoff</li> <li>• Color Theory</li> <li>• Logo &amp; Icon</li> <li>• Typography</li> <li>• Accessibility</li> <li>• Auto Layout</li> <li>• Gestalt</li> <li>• Components</li> <li>• Portfolio</li> <li>• Design tools exploration</li> <li>• Design Principles</li> <li>• Laws of UX</li> </ul>	150
8	Cloud Computing <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arsitektur Komputer</li> <li>• Client/Server Computing</li> <li>• Networking dan Databases</li> <li>• Dasar Cloud Computing</li> <li>• Cloud Architecture</li> </ul>	80
9	Dasar Cyber Security <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konsep Cyber Security</li> <li>• Hacking</li> <li>• Malware</li> <li>• Firewalls</li> <li>• Worms</li> <li>• Phising</li> <li>• Encryption</li> <li>• Biometrics</li> <li>• BYOD</li> </ul>	80
<b>TOTAL</b>		<b>900</b>

## B. Pembahasan Jobdesk Karya/Produk yang dikerjakan selama Shortcouse

Selama program MSIB di PT Kinema Systrans Multimedia berjalan terdapat 3 project challenge yang diberikan, antara lain:

## **1. Micro Project Challenge**

### **1.1 Pelaksanaan Micro Project Challenge**

Pelaksanaan Micro Project dimulai tanggal 21 Agustus sampai 05 September 2023, Project Micro ini diawali dengan pembagian kelompok oleh mentor. Setelah pembagian, kelompok diundi untuk penyesuaian dengan big idea atau tema yang akan diambil. Pengerjaan Micro project ini memiliki goals sampai dengan Low-Fidelity dan High Fidelity Prototype. Penulis merupakan anggota dari kelompok 12 yang melakukan diskusi tim dan menetapkan big idea tentang Lifestyle dan topik berupa gaya hidup positif.

Melansir dari halaman website, Kementerian Kesehatan menyebutkan bahwa hanya 20% dari total penduduk Indonesia yang mengerti gaya hidup sehat. Sementara berbagai macam penyakit dan ancaman Kesehatan, seperti stunting hingga obesitas terus meningkat. Sejak 2017, Gerakan Masyarakat atau gernas hidup sehat telah dikampanyekan namun dinilai belum menunjukkan hasil yang maksimal dalam meningkatkan status gizi masyarakat. Butuh rekonstruksi pemahaman yang aktif dari Masyarakat agar gerakan ini menjadi kebiasaan dan pola perilaku yang dipastikan berjalan secara konsisten [2]. Selain itu, dampak dari menurunnya gaya hidup yang positif dapat membuat angka kematian semakin meningkat. Gaya hidup yang jarang melakukan olahraga atau menerapkan gaya hidup positif membuat beberapa orang mengalami penyakit seperti kanker, stroke, penyakit ginjal, diabetes, dan lain. Gaya hidup masyarakat ini yang menjadi pemicu kematian dalam tahun ini sebesar 70%.

Melalui hasil riset yang sudah dilakukan, tim 12 mengusulkan sebuah solusi berupa sebuah aplikasi mobile yang membantu masyarakat khususnya pada remaja yang kurang menerapkan gaya hidup sehat dengan cara berolahraga, serta menyediakan media visual. Aplikasi ini akan menyediakan fitur media visual seperti Gerakan push-up, sit-up, dan gerakan lain yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Bukan hanya itu, aplikasi ini memiliki beberapa fitur menarik agar remaja bisa berolahraga secara rutin dan konsisten.

### **1.2 Anggota Kelompok Micro**

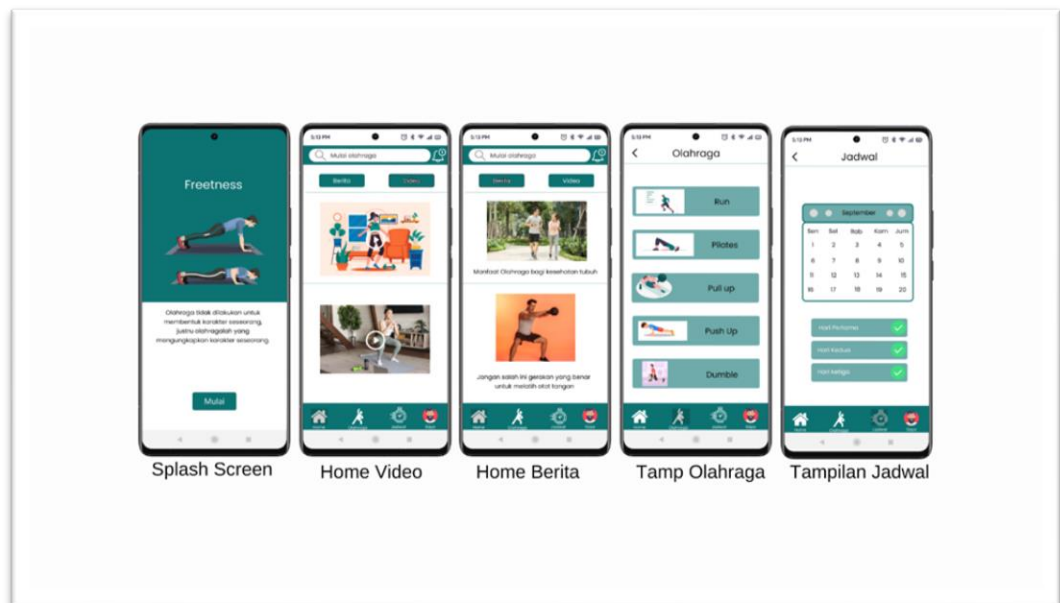
Daftar anggota dari kelompok 12 terkait project micro beserta role masing-masing anggota dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4. 2 Anggota Group Micro Project Challenge

Nama Anggota	Role
Syahrul Ghifari Al Mubaraq	Hustler
Sugiarti Irmasari	Hipster/ Design
Nisa Ardhana	Hipster/ Design
Hana Mardini Putri	Hacker/Coder
Muhammad Irfan Hakim	Hacker/Coder

### 1.3 Hasil Karya Micro Project

Hasil tampilan UI dari micro project challenge yang dibangun oleh tim 12 dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4. 1 Tampilan Aplikasi Freetness

Sebelum mendapatkan tampilan yang sesuai dilakukan pengujian terhadap UI yang sudah dikerjakan. Pengujian dilakukan oleh Hustler atau project manager, pada pengujian pertama dilakukan revisi pada tampilan warna yang sebelumnya menggunakan warna yang terlalu mencolok dan tidak sesuai dengan design sehingga dilakukan revisi dengan menggunakan warna seperti pada tampilan 4.1.

## 2. Macro Project Challenge

### 2.1 Pelaksanaan Macro Project Challenge

Macro Project merupakan project kedua yang menjadi bagian dari pelaksanaan Studi Independen. Pelaksanaan macro project dimulai dari tanggal 07 September sampai 19 Oktober 2023. Konsep pemilihan project macro masih sama dengan project micro yaitu kelompok ditentukan oleh mentor dan diacak terpisah dari anggota project micro. Pengerjaan Macro Project ini memiliki goals seperti project micro namun dengan tambahan sampai pada tahap front-end.

Penentuan big idea berdasarkan aspirasi dari setiap anggota kelompok macro yang membahas isu dari lingkungan terdekat. Hasil aspirasi menetapkan topik terkait education yang fokus pada Pendidikan di Daerah 3T (Tertinggal, Terdepan, Terluar). Saat ini, Pendidikan sangat dibutuhkan pada era digital 4.0, baik pendidikan formal dan pendidikan karakter. Pendidikan formal dapat ditempuh pada bangku sekolah dengan kewajiban belajar selama 12 tahun. Pendidikan formal yang layak belum merata di seluruh wilayah Indonesia dan masih terpusat pada kota Jakarta, Surabaya, Bandung, dan kota besar lain. Berbeda dengan daerah-daerah yang disebut 3T di Indonesia, pendidikan formal yang ditempuh masih jauh dari kata layak. Daerah 3T sering mewarnai pendidikan di Indonesia karena kurang merata konsentrasi pemerintah dalam mengurus Pendidikan disana [3].

Daerah 3T memiliki tantangan terkait akselerasi pendidikan seperti kurang infrastruktur baik sarana dan prasarana, hingga rendahnya akses relevansi pendidikan membuat kualitas pendidikan di daerah 3T menurun. Melalui itu, metode yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pendidikan adalah menghadirkan teknologi sebagai aset pelengkap yang inovatif. Salah satu bentuk kehadiran teknologi melalui aplikasi mobile yang akan dijadikan sebagai media pembelajaran tambahan bagi para siswa/l di daerah 3T. Aplikasi mobile ini diharapkan akan menjadi media pembelajaran secara mandiri yang interaktif dengan fitur-fitur tersedia berupa komunitas, akses e-book, latihan soal, artikel edukasi, dan fitur edukasi lainnya yang akan terus diperbaharui.

## 2.2 Anggota Kelompok Macro

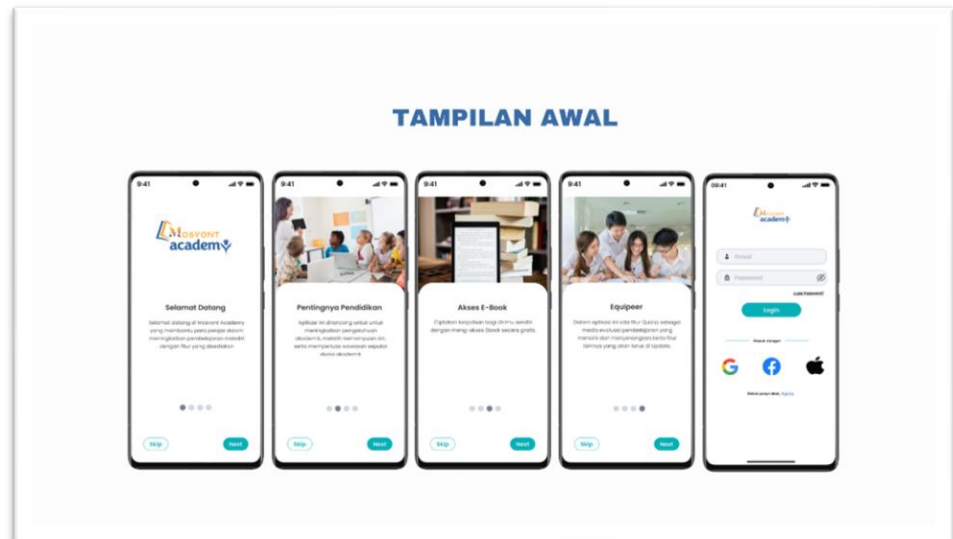
Daftar anggota dari kelompok terkait project macro beserta role masing-masing anggota dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Tabel 4. 3 Anggota Grup Macro Project Challenge

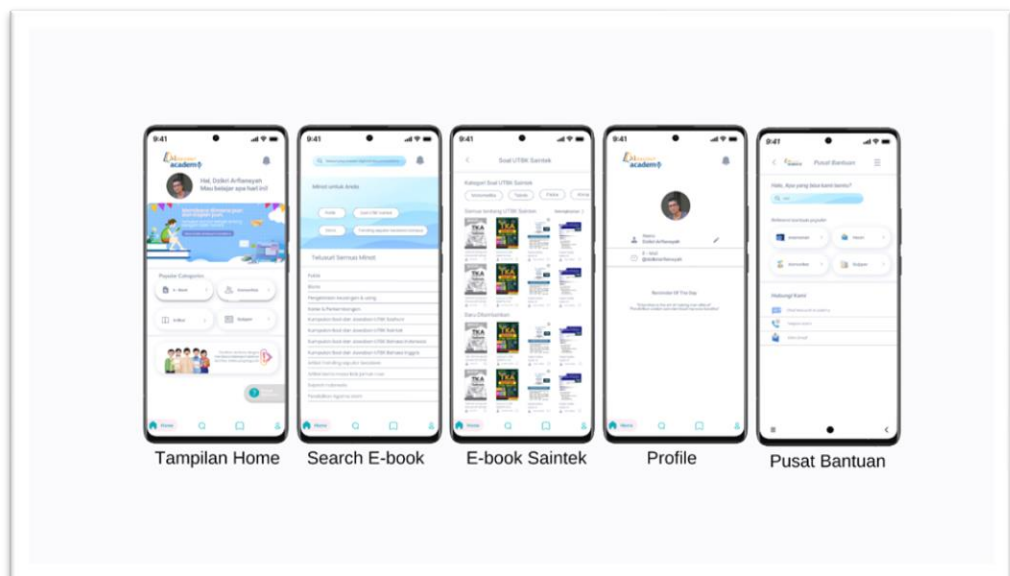
Nama Anggota	Role
Al Ikhsan A.F	Hustler / Project Manager
Inayatul Maula	Hipster / Design
Faiz Dziaulhaq	Hipster / Design
Mohamad Dzikri Arfiansyah	Hacker / Coder
Sugiarti Irmasari	Hacker / Coder
Yolanda Arnaspen	Hacker / Coder

## 2.3 Hasil Karya Macro Project

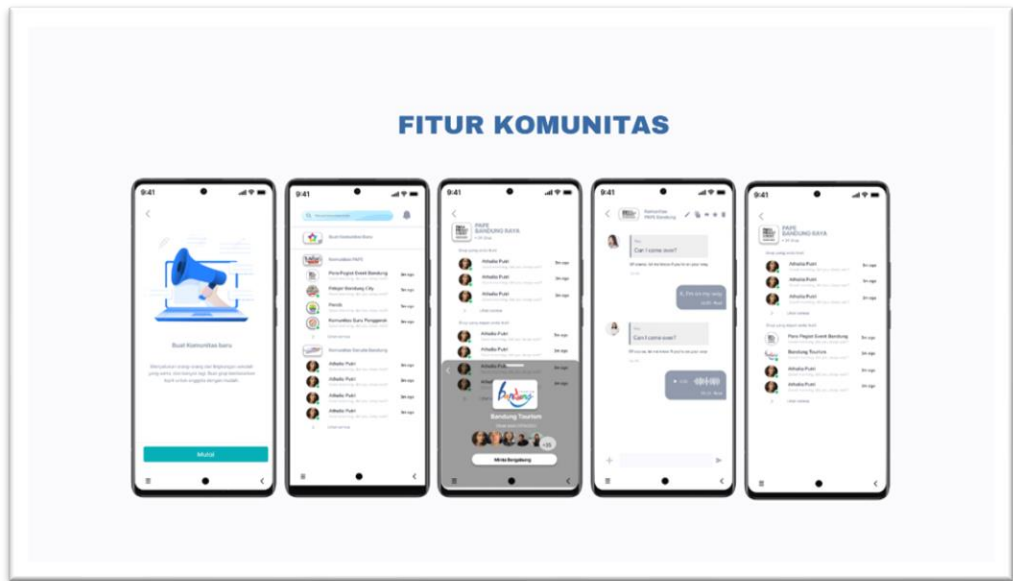
Hasil tampilan UI dari micro project challenge yang dibangun oleh tim 2 dapat dilihat pada Gambar 4.2 sampai 4.6.



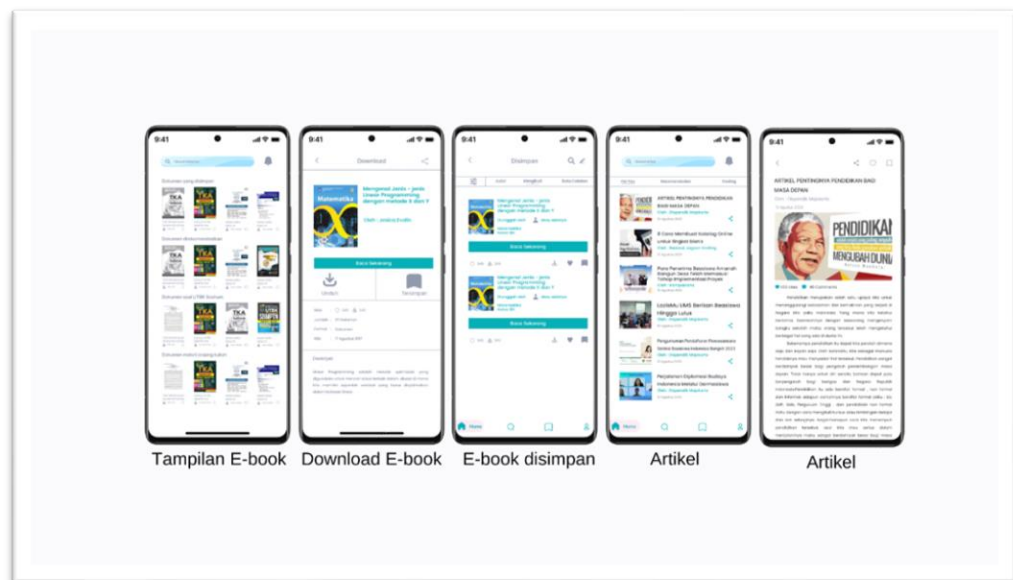
Gambar 4. 2 UI Splash Screen Apps Mosvont Academy



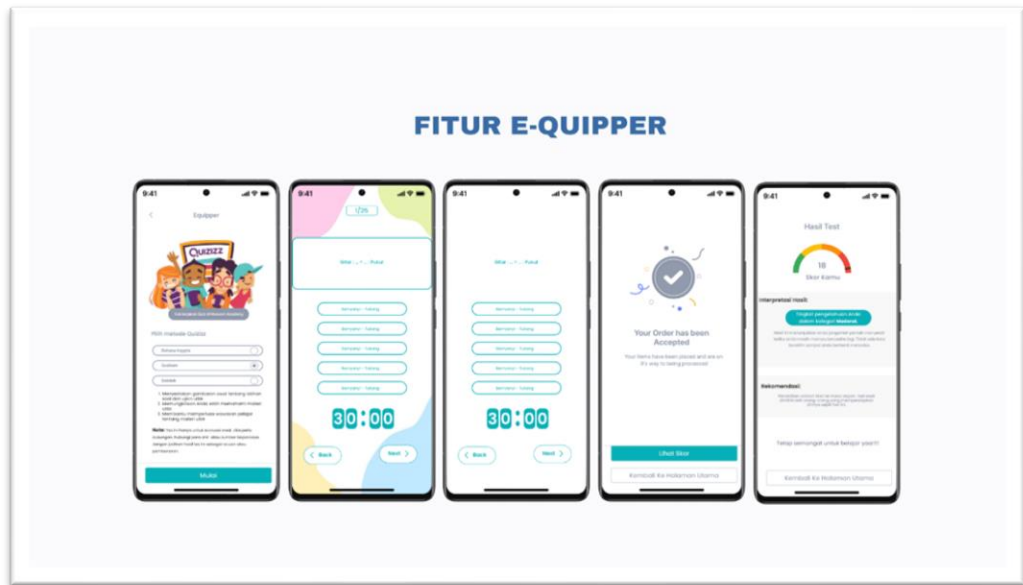
Gambar 4. 3 UI Home Apps Mosvont Academy



Gambar 4. 4 UI Fitur Komunitas Apps Mosvont Academy



Gambar 4. 5 UI Fitur E-book & Artikel Apps Mosvont Academy



Gambar 4. 6 UI E-quipper Apps Mosvont Academy

Pada pengerjaan macro project challenge dilakukan pengujian pada UI Design oleh PM atau Hustler. Pengujian pertama dilakukan revisi pada bagian fitur e-book dengan menambahkan kategori buku sehingga memudahkan pengguna untuk melihat dan mencari buku sesuai dengan kategori. Setelah mengerjakan revisi sesuai dengan tenggat waktu yang diberikan, terdapat perbaikan kecil atau termasuk dalam pengujian kedua yaitu menambahkan search bar pada halaman e-book dan artikel sehingga user tidak merasa kesulitan nantinya untuk scrolling mencari e-book atau bahkan artikel yang sesuai.

### 3. Massive Project Challenge

#### 3.1 Pelaksanaan Massive Project Challenge

Massive Project merupakan project ketiga atau terakhir pada pelaksanaan studi independent. Pelaksanaan Massive Project dimulai dari tanggal 23 Oktober sampai 21 Desember 2023. Pembentukan kelompok massive kali ini berbeda dengan Micro dan Macro Project, kelompok massive dibentuk dengan mencari anggota kelompok secara individu atau personal dan melakukan kolaborasi dengan kelompok program web. Goals dari project massive adalah sampai dengan publishing di Google Play store untuk aplikasi mobile dan hosting untuk website.

Dalam menentukan big idea, kami menggunakan metode yang sama seperti project macro yaitu mencari isu-isu sekitar dan berdiskusi untuk menentukan big idea yang akan diambil. Melalui hasil diskusi anggota grup, big idea yang diangkat yaitu Wisata Alam dengan fokus penyewaan peralatan outdoor.

Saat ini banyak sekali masyarakat yang mengisi waktu luang dengan aktivitas di luar ruangan atau dikenal self-healing. Self-healing bukan hanya dilakukan oleh remaja namun tingkatan dewasa senang sekali melakukan self-healing. Aktivitas yang dilakukan oleh masyarakat yang menyukai kegiatan outdoor berupa mendaki gunung atau camping pada alam bebas sebagai bentuk self-healing.

Menurut Badan Pusat Statistik, pada tahun 2020 teridentifikasi rata-rata usia wisatawan domestik adalah 39,5 tahun. Dalam melakukan wisata alam diperlukan kelengkapan alat yang menjadi aspek terpenting keselamatan hingga kelancaran saat bepergian ke alam bebas atau outdoor. Dari hasil survei, banyak para wisatawan yang ingin melakukan kegiatan outdoor namun memiliki kendala pada ketersediaan peralatan dan kesulitan menemukan lokasi penyewaan alat outdoor.

Melalui permasalahan tersebut, kami menawarkan solusi berupa aplikasi mobile dan web untuk mencari store terkait penyewaan alat outdoor. Pada aplikasi ini akan menampilkan fitur melihat store terdekat, store dengan barang terlengkap, melihat detail store sampai dengan layanan atau alat yang tersedia, sampai dengan fitur panduan menggunakan alat. Media web akan digunakan untuk mendaftar store atau penyedia jasa alat outdoor. Selain itu, terdapat video showcase produk untuk ditampilkan kepada audiens sehingga mampu menarik atensi penggunaan aplikasi dan web.

### 3.2 Anggota Kelompok Massive

Daftar anggota dari kelompok massive mobile bidang aplikasi beserta role masing-masing anggota dapat dilihat pada Tabel 4.4.

Tabel 4. 4 Anggota Group Massive Mobile

Nama Anggota	Role
M Fakhri Mussyafa	PM / Hustler & Coder
Ahmad Ihsanullah	Scrum Master Mobile & Coder
Aufal Muaffaq	Hacker / Coder
Fadli Satria C	Hipster / Design
Sugiarti Irmasari	Hipster / Design

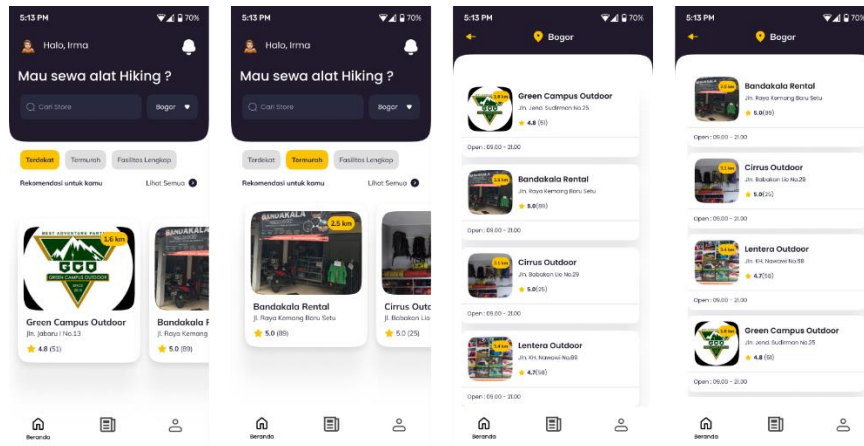
Daftar anggota dari kelompok massive mobile bidang web beserta role masing-masing anggota dapat dilihat pada Tabel 4.5 .



Tabel 4. 5 Anggota Group Massive web

Nama Anggota	Role
Raka Yogaswara	Scrum Master Web & Hipster
Farhan Muhammad	Hipster / Design
Dandi Rasyid	Hacker / Coder
Alief Sidik G	Hacker / coder
M Fikri Az Zuhti	Hacker / Coder

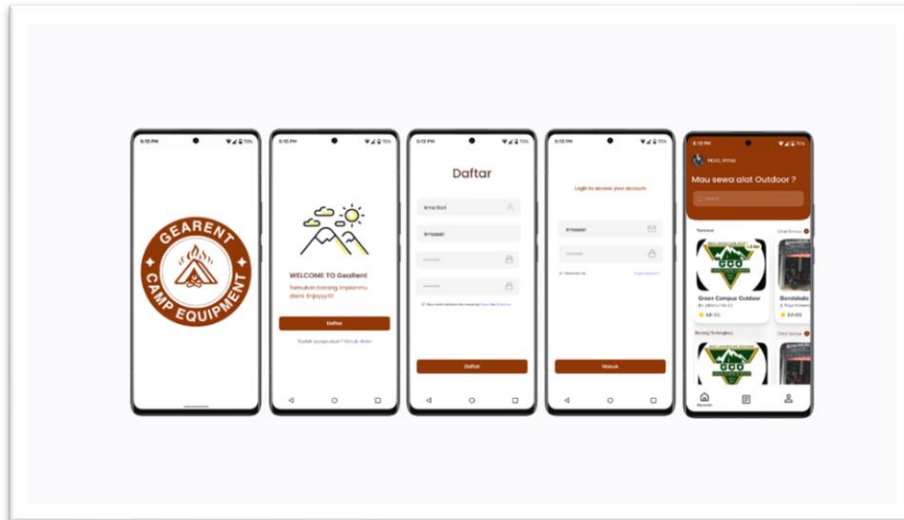
### 3.3 Hasil Karya Massive Project



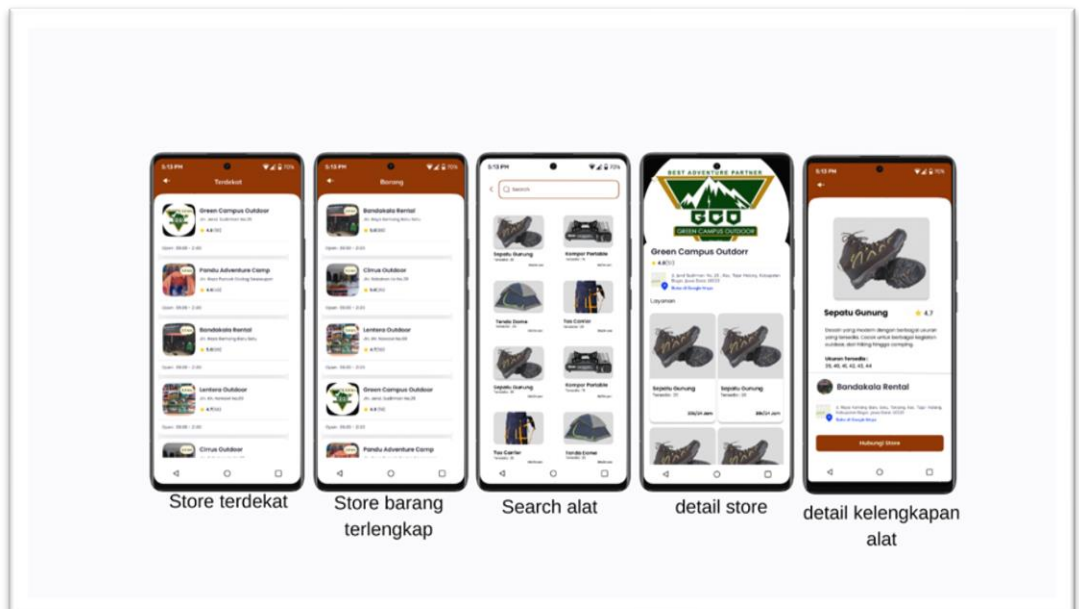
Gambar 4. 7 Tampilan UI

Pada gambar 4.7 merupakan tampilan UI dari massive project dengan pemilahan warna navy dan kuning sebagai warna dasar, namun setelah dilakukan pengujian terdapat beberapa revisi yaitu untuk merubah warna yang sesuai dengan topik wisata alam.

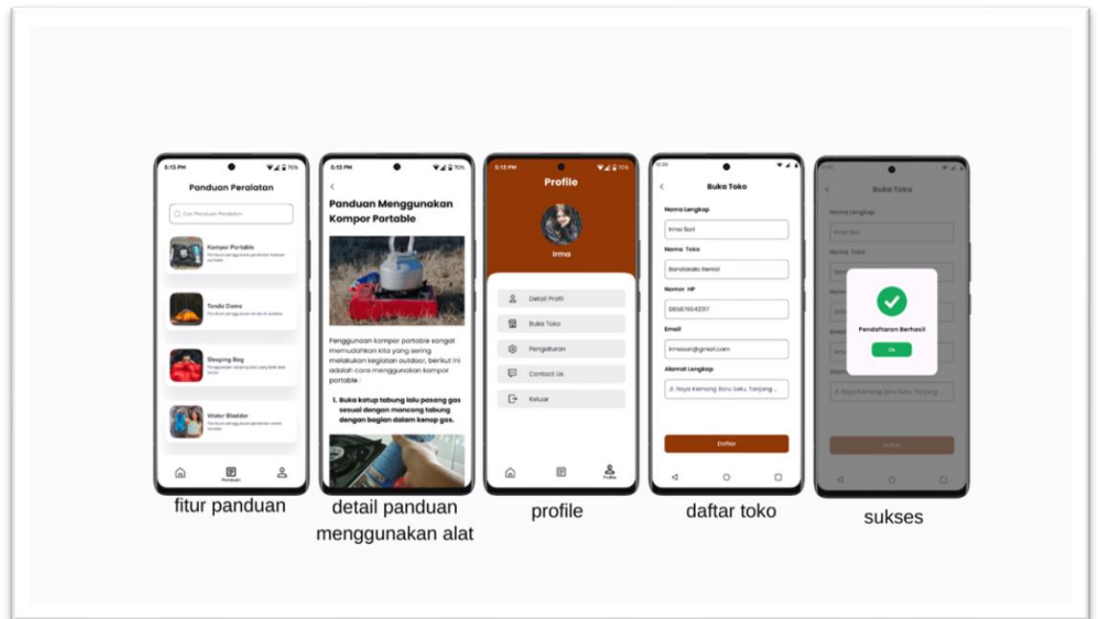
Hasil tampilan UI dari massive project challenge yang dibangun oleh tim 12 dapat dilihat pada Gambar 4.8.



Gambar 4. 8 Tampilan Apps GeaRent



Gambar 4. 9 Tampilan store terdekat dan terlengkap



Gambar 4. 10 UI panduan & Daftar toko

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Program Studi Independen Android Application Development yang dijalankan mulai dari tanggal 14 Agustus sampai 31 Desember 2023 telah memberikan banyak manfaat. Melalui program ini, diperkenalkan secara profesional tentang membangun aplikasi android mulai dari tahap perencanaan hingga *publishing*. Tahap perencanaan dimulai dari tahap riset terdiri dari riset ide sampai dengan target audience, tahap produksi dimulai dari edukasi penggunaan bahasa pemrograman Kotlin dan bahasa lain untuk membangun front-end dan back-end, serta tahap publikasi meliputi registrasi akun Google Play Console. Seluruh materi dan pelatihan yang telah diajarkan bertujuan menghasilkan sumber daya manusia secara lebih terampil dalam keahlian *softskill* maupun *hardskill*, dibekali dengan pengalaman dan persiapan untuk dunia kerja.

#### **B. Saran**

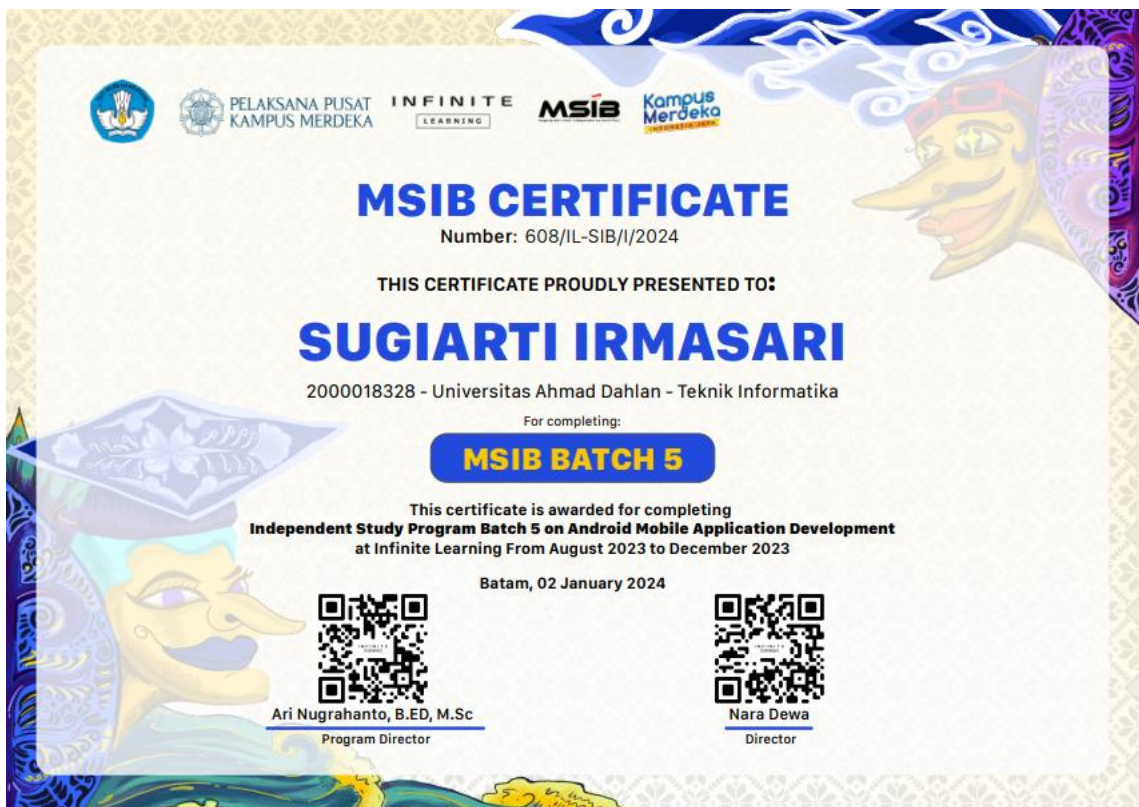
Setelah menjalankan *shortcouse*, penulis menyarankan untuk peningkatan kerja sama tim yang lebih baik lagi. Selain itu, penulis berharap di masa depan akan banyak program-program MBKM yang mempertemukan seluruh mahasiswa dari berbagai perguruan tinggi untuk berkolaborasi.

## Lampiran

### A. Pamflet pendaftaran MSIB



### B. Sertifikat



### C. Transkrip Nilai



**INFINITE** **MSIB** **Kampus Merdeka**  
LEARNING

## Transcripts

**Hard Skills**

NO	SKILLS	SCORE	DESCRIPTION
1	Advance Android Features	82.13	Ability to program using 'List View', ability to program using 'Time Table Apps', ability to program using 'Timers in Android', ability to program using 'showing and hiding UI elements', ability to program using 'Brain Trainer', ability to use programming using 'try and catch', ability to download web content. Ability to download images. Ability to use programming using 'Advance String Manipulation', ability to use programming using 'Brain Trainer', ability to do JSON Data, and ability to use programming using 'Geolocation and Maps.
2	Kotlin Programming	86.5	Ability to use the Kotlin programming language in using programming basics such as 'variables', 'data types', 'arrays', 'if statements', 'functions', ability to use 'set', 'list' and 'map' collections, ability to use control flow such as 'if expression', 'when expression', 'loops', ability to use 'classes and objects', 'data class', 'lamda', ability to use Kotlin programming to make game application 'Hero'.

NO	SKILLS	SCORE	DESCRIPTION
3	User Experience (UX) & User Interface (UI)	81.85	Understand the ability of the user experience research process and implement it in the user interface. Ability to collect data and research, create user personas and wireflow for the user experience process. Ability to design wireframes, high fidelity prototypes and testing for user interface implementation. Ability to understand colors, typography, layouting, component creation, icons, design systems in creating responsive and modern website designs.
4	Cloud Computing	85	Basic introduction to theory and knowledge about Computer Architecture, servers/desktop/laptops, client/server computing, networking and databases. Knowledge and understanding of the basics of cloud computing. Knowledge of application theory about Cloud Architecture: scaling up/out, load balancing, fault tolerance, loose coupling, monolithic/microservice
5	Digital Marketing	84.06	Understand the basic concepts of digital marketing through personal branding techniques to enhance digital existence. Ability to make marketing plans by utilizing supporting social media.

NO	SKILLS	SCORE	DESCRIPTION
6	Android Programming	77.67	Basic skills and understanding of Android Studio. Knowing and able to formatting text. Know and be able to create buttons. Know and be able to create a text field. Able to create Display Messages. Able to create images. Ability to make Lay Out from Android Studio Know and be able to make fading animations and other animations from Android Studio. Ability to create Audio Controlling and audio volume seeking. Ability to create grid layouts. Ability to make basic phrases.
7	Cybersecurity	85	Understand the introduction of basic theory about cybersecurity, knowing what cyber security needs, knowing the importance of personal data that can be targeted, knowing the impact that occurs if one is careless on cyber security. Know the cyber attacker profile, types of software and hardware vulnerabilities, concepts and attack techniques that can be carried out by cyber attackers, know how to protect devices, networks and data from cyber attacks.

### Soft Skills

NO	SKILLS	SCORE	DESCRIPTION
8	Professional Skills Collaboration, Communication and Adaptation	84	Basic skills in communicating verbally or the ability to speak. Good body language skills, facial expressions, eye gaze, hand movements, and several other gestures. Ability to write to convey ideas or ideas, solutions and detailed explanations of a project. Ability and understanding of listening techniques properly and carefully so that there are no misunderstandings in communicating. Presentation skills.
9	Project Management	84.35	Understand the basic concepts of project management using the Agile framework (SCRUM) and be able to plan a simple project. Have the ability to anticipate problems that often arise in the implementation of a project. Have the ability to make simple presentations and schedule a project management.

SCORE	GRADE
85-100	A
80-84,99	A-
75-79,99	B+

SCORE	GRADE
70-74,99	B
65-69,99	B-
60-64,99	C+

SCORE	GRADE
55-59,99	C
45-54,99	D
0-44,99	E

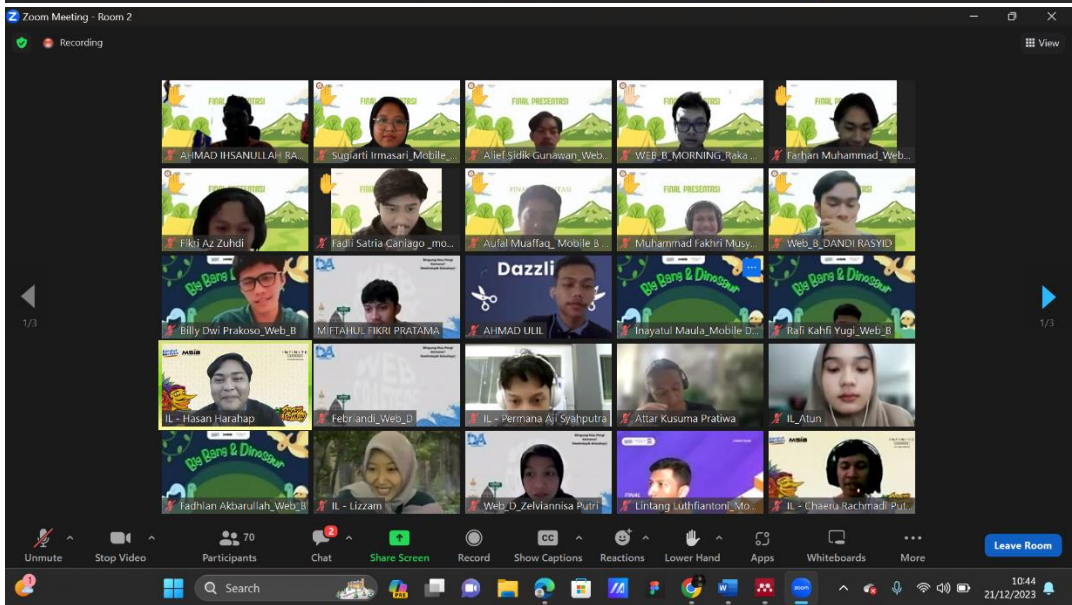
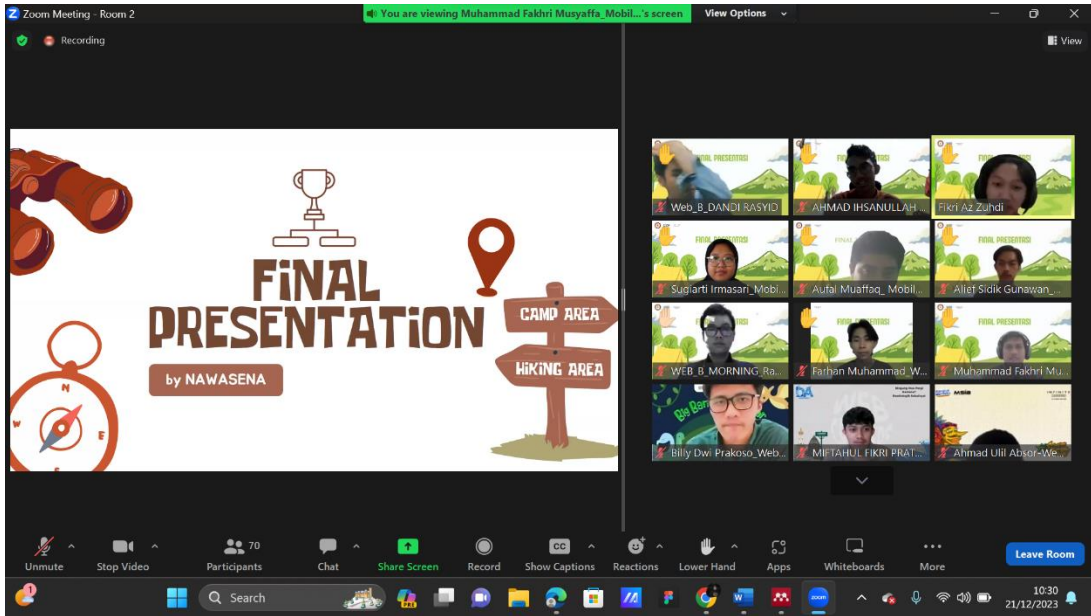
Batam, 02 January 2024



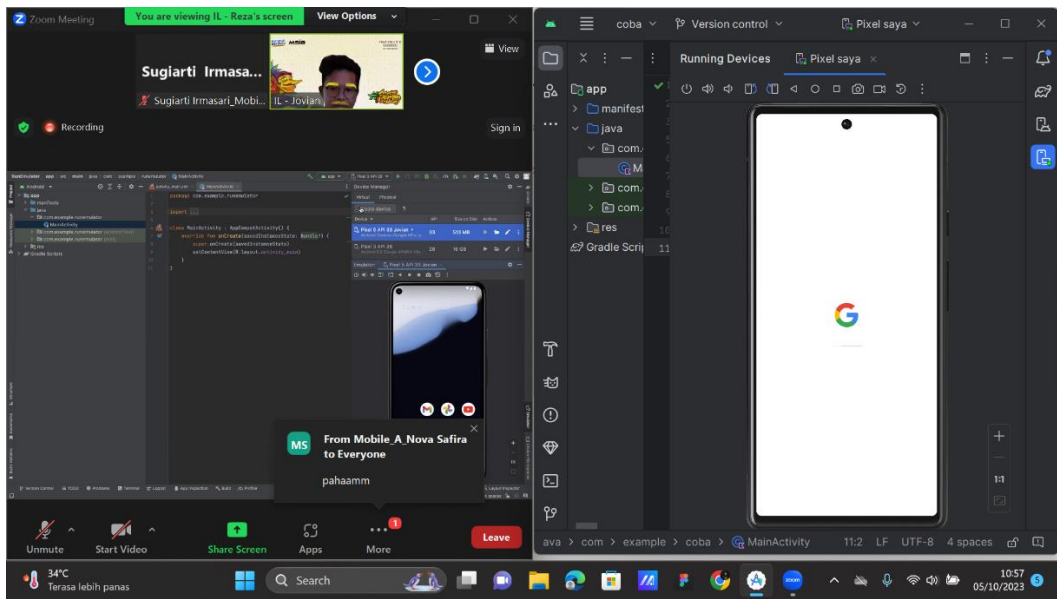
Ari Nugrahanto, B.ED, M.Sc  
Program Director

#### D. Dokumentasi kegiatan

- Link Github Project
  - project Macro: [Github Project Macros](#)
  - Project Massive: [Github Collab Project Massive](#)
  - Video Showcase: [Video Showcase Product](#)







E. Logbook

**LOG BOOK PRAKTIK MAGANG MAHASISWA**  
**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA, UAD T.A 2023 / 2024**  
*(WAJIB DIISI DAN MASUK DALAM PENILAIAN)*

Nim : Sugiarti Irmasari  
 Nama Mahasiswa : 2000018328  
 Judul Praktik Magang : *Android Application Mobile Developer*  
 Dosen Pembimbing : Dinan Yulianto, S.T., M.Eng.  
 Pembimbing Lapangan : Hafara Putri Fardyan Awalza

Petunjuk Pengisian Log Book

1. Log book di isi per minggu
2. Log book ditulis tangan
3. Setiap kegiatan di paraf oleh pembimbing lapangan/ dosen pembimbing Praktik Magang
4. Log book per minggu di paraf oleh dosen pengampu kelas Praktik Magang
5. Jumlah bimbingan minimal 3x

**Logbook Minggu 4 sd 7 (seb UTS)**

No	Kegiatan dan Lokasi Praktik Magang	Waktu Pelaksanaan		Hasil	Kendala, Rencana Perubahan (Jika ada)	Paraf Pembimbing Lapangan	Paraf Dosen Pembimbing Praktik Magang
		Hari/TGL	Jam Durasi				
1	Pembukaan dan Welcoming Peserta Studi Independen Infinite Learning. Berkenalan dengan para mentor sertateman satu kelas dan satu sesi.	Selasa, 15 Agustus 2023	3				
2	Mengunduh tools yang diperlukan dari IntelliJ Idea, Android Studio, dan Figma.	Rabu, 16 Agustus 2023	2				

3	Kelas Professional – Project Management	Jumat, 17 Agustus 2023	3	Mendapatkan pengetahuan tentang Project Management. Dalam pembahasan materi ini kami dapat menerapkannya saat melakukan project selama Studi Independen ini berjalan.			
4	Kelas Desain Week – Pengenalan Design Thinking	Senin, 22 Agustus 2023	3	Pemahaman bagaimana kita mengembangkan sebuah inovasi dengan metode design thinking.			
	Pengerjaan Project Micro#1	Senin, 22 Agustus 2023	2				
5	Kelas Desain Week – Tahap Emphatize	Selasa, 23 Agustus 2023	3				
	Kelas Desain Week – Tahap Define	Rabu, 24 Agustus 2023	3				
	Kelas Desain Week – Tahap Ideate	Kamis, 24 Agustus 2023	3				
	Pengerjaan Project Micro-Final research Project	Kamis 24 Agustus 2023	3				
6	Kelas Professional – Market Research	Jumat, 25 Agustus 2023	1,5	Dalam pembahasan materi ini membantu kami dalam menganalisis market research dari research yang akan dirancang pada project micro			
	Konsultasi dengan mentor individu 1	Jumat, 25 Agustus 2023	1				
7	PIT STOP Project Micro 1	28 – 29 Agustus 2023	3	Mempresentasikan hasil research mengenai product yang akan dibuat,			

				permasalahan hingga solusi yang diterapkan			
8	Kelas Desain Week – Ideate Lanjutan	Rabu, 30 Agustus 2023	3				
	Kelas Desain Week - Prototype	Kamis, 31 Agustus 2023	3				
	Kelas Profesional - Entrepeneur	Jumat, 01 September 2023	1,5	Pembahasan mengenai materi ini meliputi Customer Relationship. Iniberhubungan dengan bagaimanaproduct yang akan kita kerjakan memiliki Key Partner, CustomerRealtionship, dan sebagainya.			
9	Final Project Micro	04 – 05 September 2023	3	Mempresentasikan final projectmicro dengan goals akhir yaitu Low Fidelity Prototype.			
10	Kelas Desain Week - Test	Kamis, 07 September 2023	3				
	Kelas Desain Week – Create Your Own Design	Jumat, 08 September 2023	1,5	Dalam materi ini kami mendapatkan wawasan mengenai Design Guidiline, Design Principles, dan Design System.			
	Start Project Macro	Jumat, 08 September 2023		Pada project macro kami bertemu dengan kelompok baru dan research baru dari sebuah product.			

11	Kelas Technical – Introduction Fundamental Kotlin	Senin, 11 September 2023	3				
	Project Macro #1	Senin, 11 September 2023	1	Perkenalan serta melakukan research permasalahan yang sering muncul disekeliling kami.			
	Kelas Technical – Fundamental Kotlin #1	Selasa, 12 September 2023	3				
	Kelas Technical – Fundamental Kotlin #2	Rabu, 13 September 2023	3				
	Bimbingan dengan Dosen Pembimbing Magang #1	Rabu, 13 September 2023	1				
12	Kelas Desain – Typography dan Color	Kamis, 14 September 2023	3				
	Project Macro #2	Kamis, 14 September 2023	2	Fiksasi permasalahan dan mulairesearch permasalahan tersebut			
	Project Macro #3	Jumat, 15 September 2023	1	Diskusi hasil research serta fiksasiresearch.			
	Konsultasi dengan Mentor Individual #2	Jumat, 15 September 2023	1				
13	PIT STOP Project Macro #1	Senin, 18 September 2023	3	Mempresentasikan hasil research yang sudah dikerjakan.			
	Kelas Technical – Control Flow	Selasa, 19 september 2023	3				

	Project Macro #3	Selasa, 19 September 2023	1	Melanjutkan diskusi untuk pembagian tugas design UI app.			
	Kelas Technical – Collection Function	Rabu, 20 September 2023	3				
	Kelas Desain – Component dan Animation	Kamis, 21 Sep 2023	3				
14	Kelas Technical – Kotlin Function	Senin, 25 Sep 2023	3				
	Kelas Technical - OOP	Selasa, 26 Sep 2023	3				
	Project Macro #4	Selasa, 26 Sep 2023	2	Menyampaikan progress UI			
	Kelas Technical – OOP #2	Rabu, 27 Sep 2023	3				
	Kelas Desain – UX Law	Jumat, 29Sep 2023	1,5				
	Konsultasi dengan Individual Mentor #3	Jumat 29 Sep 2023	1				
	Project Macro #5	Sabtu, 30 Sep 2023	2	Fiksasi Design UI			
15	Bimbingan dengan Dosen Pembimbing Praktek Magang	Jumat, 17 Nov 2023	1				

Catatan Pembimbing Lapangan/Dosen Pembimbing Praktik Magang / Dosen Pengampu Kelas Praktik Magang:

.....

.....

.....

.....

.....

Yogyakarta, 17 November 2023

Dosen Pengampu Kelas Praktik Magang

Mahasiswa

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Sugiarti Irmasari', written in a cursive style.

Guntur Maulana Zamroni, B.Sc., M.Kom.

Sugiarti Irmasari

**LOG BOOK PRAKTIK MAGANG MAHASISWA**  
**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA T.A 2023 / 2024**  
*(WAJIB DIISI DAN MASUK DALAM PENILAIAN)*

Nim : 2000018328  
 Nama Mahasiswa : Sugiarti Irmasari  
 Judul Praktik Magang : Studi Independen Android Development  
 Dosen Pembimbing : Dinan Yulianto, S.T., M.Eng  
 Pembimbing Lapangan : Hafara Putri Fardyan Awalza

Petunjuk Pengisian Log Book

1. Log book di isi per minggu
2. Log book ditulis tangan
3. Setiap kegiatan di paraf oleh pembimbing lapangan/ dosen pembimbing Praktik Magang
4. Log book per minggu di paraf oleh dosen pengampu kelas Praktik Magang
5. Jumlah bimbingan minimal 4x

**Logbook Minggu 8 sd 10 (setelah UTS)**

No	Kegiatan dan Lokasi Praktik Magang	Waktu Pelaksanaan		Hasil	Kendala, Rencana Perubahan (Jika ada)	Paraf Pembimbing Lapangan	Paraf Dosen Pembimbing Praktik Magang
		Hari/TGL	Jam Durasi				
1.	Professional Week – Materi Copywriting	Senin, 02 Oktober 2023	3				
	PIT STOP #2	Selasa, 03 Oktober 2023	3	Menyampaikan progress design dari project macro			
	Technical Week – Git & Github	Rabu, 04 Oktober 2023	3	Mengenal perbedaan Git & Github			
	Technical Week – Android Fundamental	Kamis, 05 Oktober 2023	3	Mengimplementasikan fundamental android pada tools android studio.			



2	Technical Week – Android (Layout, Style & Theme)	Senin, 09 Oktober 2023	3	Mengimplementasikan Layout, style & theme melalui android studio.		
	Technical Week – RecyclerView & Library	Selasa, 10 Oktober 2023	3	Mengenal penggunaan recyclerview & library pada android studio		
	PIT STOP #3	Kamis, 12 Oktober 2023	3	Menyampaikan progress <i>front-end</i>		
	Technical Week – Navigation Drawer, Bottom Navigation & Tab Layout	Jumat, 13 Oktober 2023	2	Mengimplementasikan Navigation Drawer sampai Tab Layout pada android studio.		
3	Technical Week – GIT Colab	Senin, 16 Oktober 2023	2			
	Professional Week – Public Speaking	Selasa, 17 Oktober 2023	3	Pemahaman mengenai public speaking yang baik.		
	Bengkel Coder Diskusi Project Macro	Rabu, 18 Oktober 2023	2	Pendampingan dengan mentor technical terkait kendala pada project.		
	Final Presentasi Project Macro	Kamis, 19 Oktober 2023	3	Menyampaikan final pengerjaan project macro dari hasil research hingga <i>front-end</i> dari aplikasi yang dibangun.		
4.	Professional Week – Personal Branding Start Project Massive	Senin, 23 Oktober 2023	3	Pemahaman mengenai networking melalui sosial media, dan membranding melalui linkedin		
	Professional Week – Build Your Portofolio	Selasa, 24 Oktober 2023	3	Pemahaman mengenai pentingnya memiliki portofolio sebagai pengalaman.		

	Professional Week – Showcase Portofolio	Rabu, 25 Oktober 2023	3	Penjelasan mengenai pentingnya showcase video untuk sebuah product.			
	Technical Week – SharedPreference, Data Store dan Animation	Kamis, 26 Oktober 2023	3	Mengimplementasikan SharedPreference, Data Store, dan Animation pada android studio			
	Mentoring Individual Diskusi Project Massive	Jumat, 27 Oktober 2023	2				
5.	Technical Week – Android Architecture	Senin, 30 Oktober 2023	3	Memahami android architecture seperti ViewModel, LiveData, dan sebagainya.			
	Professional Week – Research	Rabu, 01 November 2023	3	Pembahasan mengenai tahap melakukan research yang benar dan menerapkan solusi yang benar-benar diperlukan.			
	Design Week – Gestalt dan Accessibility	Kamis 02 November 2023	3				
	Technical Week – Working with Network Background & Json API	Jumat, 03 November 2023	2	Memahami JSON API dan komponen pada networking with background process			
6.	Sprint Research #1	Senin, 06 November 2023	3	Menyampaikan progress research dari project massive			
	Technical Week – Android KTX, Alarm Manager, & Work Manager	Rabu, 08 November 2023	3	Memahami penggunaan Android KTX hingga Work Manager pada kotlin			
	Technical Week – Working with Media	Kamis, 09 November 2023	3	Pembahasan mengenai Basic Phrases Apps			

	Mentoring Group Diskusi project massive	Jumat, 10 November 2023	1,5				
7.	Sprint Review #2	Selasa, 14 November 2023	3	Menyampaikan progress design			
	Professional Week – Question Techniques	Rabu, 15 November 2023	3	Membahas mengenai jenis-jenis Question Techniques			
	Technical Week – Maps flow google maps	Kamis, 16 November 2023	3	Pemahaman bagaimana cara mengimplementasikan maps pada aplikasi yang dirancang.			
8.	Technical Week – Basic SQL & Introduction Database	Senin, 20 November 2023	3	Pengenalan dasar mengenai database			
	Technical Week – Basic SQL & Introduction Database	Selasa, 21 November 2023	3	Membahas mengenai relasi pada database			
	Diskusi project massive						
	Technical Week – Basic SQL & Introduction Database	Rabu, 22 November 2023	3	Membahas mengenai database query seperti Right, Join, Inner Join, dan sebagainya.			
	Sprint Review #3	Kamis, 23 November 2023	3	Menyampaikan progress <i>front-end</i> dari project massive.			
	Sosialisasi laporan akhir	Jumat, 24 November 2023	1,5				
9.	Developer Festival #1	Senin, 27 November 2023	5				
	Developer Festival #2	Selasa, 28 November 2023	5				

	Developer Festival #3	Rabu, 29 November 2023	5				
	Technical Week – SQL Lite	Kamis, 30 November 2023	3				
	Diskusi Project Massive Mentoring Group	Jumat, 01 Desember 2023	3				
10.	Technical Week – Firebase	Senin, 04 Desember 2023	3	Pemahaman mengenai penggunaan firebase			
	Diskusi Project Massive						
	Sprint Review #4	Selasa, 05 Desember 2023	3	Menyampaikan progress front-end dan back-end			
	Technical Week - Authentication	Rabu, 06 Desember 2023	3	Pemahaman mengenai Auth yang berfungsi sebagai keamanan dalam sebuah web maupun apps.			
	Technical Week – Barcode & Text Recognition	Kamis, 07 Desember 2023	3	Memahami bagaimana proses dari barcode scanning android			
	Technical Week – Cloud Computing	Jumat, 08 Desember 2023	1,5	Penjelasan ringkas dasar cloud computing, jenis-jenisnya, hingga kelebihan dan kekurangan.			
11.	Bengkel Coder	Senin, 11 Desember 2023	3				
	Diskusi project massive						
	Sprint Review #5	Selasa, 12 Desember 2023	3	Menyampaikan progress back-end dan kesiapan final presentasion			
	Technical Week – Build Apk ke Play Store	Rabu, 13 Desember 2023	3				

	Diskusi Project Massive	Kamis, 14 Desember 2023	3				
	Technical Week - Cybersecurity	Jumat, 15 Desember 2023	3				
12.	Professional Week – CV & Interview	Senin, 18 Desember 2023	3				
	Mentoring Group Diskusi Project Massive	Selasa, 19 Desember 2023	3				
	Final Presentasi Massive Project #1	Rabu, 20 Desember 2023	3				
	Final Presentasi Massive	Kamis, 21 Desember 2023	3				
14	Bimbingan dengan Dosen Praktek Magang #3	Kamis, 04 Januari 2024	2				
15	Bimbingan dengan Dosen Praktek Magang #4	Selasa, 16 Januari 2024	2				

Catatan Pembimbing Lapangan/Dosen Pembimbing Praktik Magang / Dosen Pengampu Kelas Praktik Magang:

.....  
 .....

Yogyakarta, 16 Januari 2024

Dosen Pengampu Kelas Praktik Magang

Mahasiswa

Guntur Maulana Zamroni, B.Sc., M.Kom.



Sugiarti Irmasari