

**LAPORAN AKHIR KEGIATAN MBKM**

**MAGANG INDUSTRI**

**PT MALEO TEKNOLOGI EDUKASI**

**Front End, Back End, Full Stack Engineer**

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan konversi  
kegiatan Merdeka Belajar Kampus Merdeka



Disusun oleh:

Elroy Reinhard Natalael

(205150400111062)

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
DEPARTEMEN SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
MALANG  
2023

# **PENGESAHAN**

LAPORAN AKHIR KEGIATAN MBKM  
MAGANG INDUSTRI  
PT MALEO TEKNOLOGI EDUKASI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan konversi  
kegiatan Merdeka Belajar Kampus Merdeka

Disusun oleh:

**Elroy Reinhard Natalael**

**NIM: 205150400111062**

Kegiatan MBKM ini dilaksanakan pada 16 Februari sampai dengan 30 Juni 2023

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Mengetahui,

Ketua Departemen Sistem Informasi

Menyetujui,

Dosen Pembimbing MBKM

Issa Arwani, S.Kom., M.Sc

NIP: 198309222012121003

Nanang Yudi Setiawan, S.T., M.Kom.

NIP: 197606192006041001

## **ABSTRAK**

Laporan ini berisi tentang pengalaman magang sebagai Front End, Back End, Full Stack Engineer di PT Maleo Edukasi Teknologi. Tujuan magang ini adalah untuk memperoleh pemahaman praktis tentang pengembangan aplikasi seluler dan berkontribusi dalam pengembangan produk perusahaan. Selama periode magang, penulis terlibat dalam proyek-proyek pengembangan aplikasi seluler yang berfokus pada pendidikan dan teknologi. Laporan ini mencakup langkah-langkah yang diambil dalam pengembangan aplikasi seluler, mulai dari analisis kebutuhan pengguna, perencanaan desain, implementasi, hingga pengujian dan penyelesaian proyek. Penulis juga mempelajari berbagai teknologi dan alat pengembangan aplikasi seluler, seperti platform Android dan iOS, bahasa pemrograman Flutter dan React-Native, serta kerangka kerja pengembangan aplikasi seperti Android Studio. Hasil dari magang ini adalah kontribusi nyata dalam pengembangan beberapa aplikasi seluler yang telah dirilis oleh perusahaan. Penulis berhasil membangun fitur-fitur baru, melakukan pemeliharaan dan pemecahan masalah, serta meningkatkan kinerja aplikasi. Selain itu, penulis juga mendapatkan wawasan tentang industri teknologi pendidikan dan tren terkini dalam pengembangan aplikasi seluler. Kesimpulannya, magang di PT Maleo Edukasi Teknologi telah memberikan pengalaman berharga dalam pengembangan aplikasi seluler. Magang ini memperkaya pengetahuan teknis dan keterampilan praktis dalam pengembangan aplikasi seluler, serta memberikan wawasan tentang kerja tim dan tantangan dalam industri teknologi pendidikan.

Kata kunci: Magang, PT Maleo Edukasi Teknologi, Android, Flutter, React-Native

# DAFTAR ISI

<b>PENGESAHAN</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRAK</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	<b>v</b>
<b>BAB I</b>	
<b>PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Lingkup Aktivitas	1
1.3. Tujuan	2
<b>BAB II</b>	
<b>PROFIL ORGANISASI MITRA</b>	<b>3</b>
2.1. Sejarah Singkat Organisasi	3
2.2. Struktur Organisasi	3
2.3. Lingkup Project	3
2.4. Deskripsi Project	4
2.4.1 Penjelasan Singkat Project	4
2.4.2. Timeline Project	4
2.4.3. Struktur Organisasi Manajemen Proyek	5
2.4.4. Metodologi	5
2.4.5. Target Proyek	6
<b>BAB III</b>	
<b>AKTIVITAS MBKM</b>	<b>8</b>
3.1 Timeline Kegiatan	8
3.2 Pembahasan Aktivitas Mingguan	8
3.2.1 Minggu ke-1 (16 - 17 Februari 2023)	8
3.2.2 Minggu ke-2 (20 - 24 Februari 2023)	9
3.2.3 Minggu ke-3 (27 Februari - 03 Maret 2023)	9
3.2.4 Minggu ke-4 (06 - 10 Maret 2023)	9
3.2.5 Minggu ke-5 (13 - 17 Maret 2023)	10
3.2.6 Minggu ke-6 (20 - 24 Maret 2023)	10
3.2.7 Minggu ke-7 (27 - 31 Maret 2023)	10
3.2.8 Minggu ke-8 (03 - 07 April 2023)	11
3.2.9 Minggu ke-9 (10 - 14 April 2023)	11
3.2.10 Minggu ke-10 (17 - 21 April 2023)	11
3.2.11 Minggu ke-11 (24 - 28 April 2023)	11
3.2.12 Minggu ke-12 (01 - 05 Mei 2023)	11

3.2.13 Minggu ke-13 (08 - 12 Mei 2023)	12
3.2.14 Minggu ke-14 (15 - 19 Mei 2023)	12
3.2.15 Minggu ke-15 (22 - 26 Mei 2023)	12
3.2.16 Minggu ke-16 (29 Mei - 02 Juni 2023 2022)	12
3.2.17 Minggu ke-17 (06 - 07 Juni 2023)	12
<b>BAB IV</b>	
<b>ANALISIS RELEVANSI MATA KULIAH PENYETARAAN</b>	<b>13</b>
4.1 Pemrograman Aplikasi Perangkat Bergerak Lanjut (CIF62045)	13
4.1.1 Mampu menerapkan prinsip-prinsip rekayasa untuk menghasilkan perangkat lunak pada platform perangkat bergerak (M1)	13
4.1.2 Mampu menganalisis, merancang, membangun sistem cerdas (M2)	14
4.2 Manajemen Produk (CIS62042)	14
4.2.1 Memahami konsep manajemen produk, siklus pengembangan produk, dan konsep-konsep yang terkait dengan pengelolaan produk digital (M1)	14
4.2.2 Mengaplikasikan konsep dan pengetahuan mengenai manajemen produk pada studi kasus di lingkungan digital (M2)	15
4.2.3 Mampu bekerja sama dan mengkomunikasikan hasil analisa pada studi kasus (M3)	15
<b>BAB V</b>	
<b>PENUTUP</b>	<b>17</b>
5.1 Testimoni Mengikuti MBKM	17
5.2 Kesimpulan	17
5.3 Saran	17
<b>DAFTAR REFERENSI</b>	<b>19</b>
<b>LAMPIRAN</b>	<b>20</b>
LAMPIRAN A. Logbook	20

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Timeline proyek	4
Gambar 2.2 Struktur Organisasi Manajemen Proyek	5

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran A Logbook

20

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Dalam era digitalisasi yang semakin berkembang pesat, teknologi informasi telah merubah cara manusia berinteraksi, berkomunikasi, dan berbisnis. Perkembangan teknologi informasi telah memungkinkan terciptanya model bisnis baru yang lebih efisien, efektif, dan terjangkau. Penggunaan internet dan teknologi digital juga memungkinkan akses pasar yang lebih luas dan global, sehingga peluang bisnis dapat diperluas dan lebih banyak orang dapat terlibat dalam bisnis.

Program Magang Bersertifikat adalah salah satu program yang tergabung dalam Kampus Merdeka yang bertujuan untuk memberikan peluang kepada mahasiswa dalam mengembangkan diri dan belajar melalui pengalaman di luar kelas perkuliahan. Dalam program ini, mahasiswa akan melakukan proses kegiatan magang yang dilakukan secara hybrid yaitu Work From Office (WFO) dan Work From Home (WFH) dimana peserta magang dihibmabu untuk selalu melaporkan progressnya baik secara offline maupun online. Melalui pengalaman langsung di tempat kerja mitra magang, mahasiswa akan memperoleh kemampuan yang diperlukan baik dari sisi hard skills maupun soft skills, sehingga dapat mempersiapkan mahasiswa secara lebih baik dalam memasuki dunia kerja dan meniti karir di masa depan.

Pada Angkatan 4 ini, pihak MSIB bekerja sama dengan lebih dari 120 mitra untuk menyediakan program magang maupun studi independent untuk mahasiswa. Salah satu mitra yang bekerja sama dengan MSIB yaitu PT. Maleo Edukasi Teknologi yang memiliki anak perusahaan bernama Educourse.Id. Educourse.id merupakan anak perusahaan yang berdiri pada Juni 2020 yang memiliki visi untuk menjadi platform Pendidikan terbaik dalam memberikan pelajaran berbasis STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics) dan Bahasa asing untuk mempersiapkan keterampilan masa depan yang relevan dengan industri 4.0 di Indonesia. PT. Maleo Edukasi Teknologi sendiri memberikan wadah bagi para peserta magang untuk melatih soft skill dan membagikan pengalaman mereka dengan diadakannya. Rangkaian kegiatan yang dilaksanakan PT. Maleo Edukasi Teknologi tak lain dan tak bukan adalah untuk memberikan pengalaman bagi peserta magang. Selain itu, kegiatan-kegiatan tersebut juga dapat mendukung tujuan PT. Maleo Edukasi Teknologi menjadi perusahaan yang inovatif dan profesional dengan memberikan pelayanan standar internasional.

### **1.2. Lingkup Aktivitas**

Adapun ruang lingkup kegiatan penulis selama program magang di PT. Maleo Edukasi Teknologi sebagai Front End, Back End, Full Stack Engineer dan secara spesifik Mobile Developer meliputi perancangan aplikasi mobile dan pengembangan aplikasi mobile menggunakan Flutter. Dalam proses pengembangan, peserta magang diberikan tugas oleh mentor terkait proyek yang dikerjakan. Peserta magang juga dihibmabu untuk melaporkan progress task setiap hari baik yang selesai maupun yang belum selesai untuk dievaluasi oleh mentor. Evaluasi oleh mentor dilakukan offline dikantor.



### **1.3. Tujuan**

Dalam mengikuti program Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB), penulis memiliki tujuan-tujuan yang ingin dicapai diantaranya:

1. Membuka pandangan / gambaran mahasiswa terhadap dunia kerja yang sesungguhnya.
2. Menumbuhkan dan meningkatkan sikap profesionalisme yang diperlukan oleh mahasiswa untuk memasuki dunia kerja.
3. Menerapkan teori ilmu pengetahuan dan ilmu terapan yang diperoleh selama duduk di bangku perkuliahan pada perusahaan.
4. Memungkinkan penulis untuk mendapatkan pengalaman dan keterampilan baru yang selama ini belum didapatkan.
5. Membangun koneksi dan relasi yang dapat bermanfaat pada dunia kerja kedepannya.

## **BAB II**

### **PROFIL ORGANISASI MITRA**

#### **2.1. Sejarah Singkat Organisasi**

Educourse.id. merupakan anak perusahaan dari Struktur organisasi di PT. Maleo Edukasi Teknologi yang dibentuk pada 1 Juni 2020, educourse memiliki visi menjadi platform Pendidikan terbaik dalam memberikan pembelajaran berbasis STEAM untuk mempersiapkan keterampilan masa depan industry 4.0 di Indonesia. Educourse merupakan platform yang menyediakan ratusan kursus menggunakan pendekatan blended learning STEAM dengan AI (Artificial Intelligence) dan AR (Augmented Reality) untuk pengalaman belajar yang lebih baik. Untuk sejarahnya sendiri, educourse.id pertama kali berdiri pada bulan Juni 2020, lalu pada bulan Juli 2021 Educourse.id memiliki lebih dari 10.000 siswa dan memenangkan 11 kompetisi StartUp Nasional maupun internasional, pada bulan maret 2022 Educourse.id mendapatkan Seed Investment dari INDIGO Telkom yang merupakan bagian dari Telkom Indonesia sejak lulus penjurian StartUp Indigo batch 1 – 2021. Lalu, bulan Juli 2022 Educourse berkolaborasi dengan kementerian Pendidikan sebagai partner implementasi kurikulum merdeka, Selanjutnya bulan Agustus 2022 Educourse membuka 5 cabang untuk memperluas jaringan di Indonesia. Lalu dilanjut dengan membuka 7 cabang pada bulan Januari hingga sekarang telah mempunyai 25.000 siswa dari seluruh Indonesia.

#### **2.2. Struktur Organisasi**

Adapun struktur organisasi dari Educourse.id adalah sebagai berikut :

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| 1. President & Founder       | : Permata Nur Miftahur Rizki, Ph.D, ACA, ACP |
| 2. CEO & Founder             | : Mutiara Hikma Mahendratta, BBA, MBA        |
| 3. Co-Founder                | : Subkhan Prawira, B.Eng, M.Sc.              |
| 4. Product & QA Manager      | : Primastuti Dewi, M.Sc                      |
| 5. Operational Manager       | : Azizia Syurie M., S.Kom                    |
| 6. Marketing & Sales Manager | : Najwa Fairuz                               |

#### **2.3. Lingkup *Project***

Adapun ruang lingkup *project* atau kegiatan yang dilakukan penulis selama melaksanakan program Magang dan Studi Independen Bersertifikat di PT. Maleo Edukasi Teknologi adalah sebagai berikut :

1. Mempelajari Flutter sebagai metode pengembangan aplikasi mobile
2. Mampu menerapkan prinsip-prinsip rekayasa untuk menghasilkan perangkat lunak pada platform perangkat bergerak
3. Mampu mengimplementasikan aplikasi perangkat bergerak yang dapat mengelola data pada basis data relasional lokal
4. Mampu mengimplementasikan aplikasi perangkat bergerak yang dapat mengelola data pada basis data non-relasional remote melalui web service
5. Mampu menerapkan prinsip-prinsip rekayasa untuk menghasilkan perangkat lunak pada platform perangkat bergerak.
6. Mampu menjelaskan konsep manajemen produk

7. Mampu menjelaskan siklus pengembangan produk
8. Mampu menjelaskan konsep-konsep dalam pengelolaan produk *digital*

## 2.4. Deskripsi *Project*

### 2.4.1 Penjelasan Singkat Project

Selama kegiatan magang di Educourse.id sebagai Mobile Developer, saya telah terlibat dalam beberapa proyek bersama PT Maleo Teknologi. Berikut ini adalah penjelasan mengenai proyek-proyek tersebut:

#### 1. Admin Bazar

Saya berpartisipasi dalam pengembangan proyek Admin Bazar, sebuah aplikasi mobile dengan Flutter yang digunakan oleh penjual Bazar untuk mengelola pesanan dan berfungsi sebagai dashboard penjual. Dalam proyek ini, saya berkontribusi dalam merancang dan mengimplementasikan antarmuka pengguna yang responsif dan intuitif, integrasi dengan backend, serta pengembangan fitur-fitur seperti manajemen produk, pengelolaan pesanan, dan laporan keuangan.

#### 2. Cheria

Saya juga terlibat dalam proyek Cheria, sebuah aplikasi mobile dengan React-Native yang dirancang untuk pusat informasi bagi pengguna yang melakukan ibadah Haji. Dalam proyek ini, saya bertanggung jawab dalam mengembangkan berbagai fitur notifikasi, seperti notifikasi Doa, Hadits, dan Kata Kata Mutiara. Saya juga berkontribusi dalam notifikasi pengingat ibadah Sholat dan pengujian aplikasi dan perbaikan bug.

#### 3. Digital City

Proyek Digital City adalah aplikasi mobile dengan React-Native yang mewadahi warga perumahan untuk menerima informasi, membayar tagihan, dan pengelolaan administrasi. Saya berperan dalam pengembangan fitur pengajuan surat, pengajuan pindah, komplain, *guest-mode*, *forgot password* dan integrasi dengan API.

#### 4. Educourse Mobile:

Dalam proyek Educourse Mobile, saya terlibat dalam pengembangan aplikasi mobile Educourse.id dengan Flutter yang memungkinkan pengguna untuk mengakses dan mengikuti kursus online. Saya berkontribusi dalam penyesuaian tampilan antarmuka platform IOS dan Android, fitur *cart*, *checkout*, dan *payment* serta integrasi dengan sistem backend untuk mengelola informasi pengguna dan kursus.

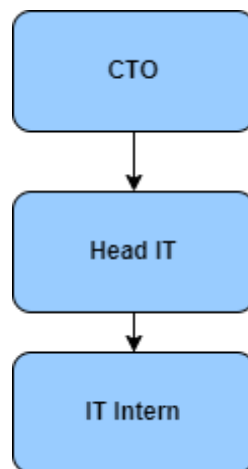
### 2.4.2. Timeline *Project*

Berikut adalah timeline dari proyek proyek yang dikerjakan selama kegiatan magang di Educourse.id

Project	Feb				Mar				Apr				May				June			
	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4
Admin Bazar																				
Cheria																				
Digital City																				
Educourse																				

**Gambar 2.1** Timeline proyek (Sumber: Pribadi)

#### 2.4.3. Struktur Organisasi Manajemen Proyek



**Gambar 2.2** Struktur Organisasi Manajemen Proyek (Sumber: Pribadi)

Dalam Struktur Organisasi Manajemen Proyek diatas terdiri dari CTO, Head IT, dan IT Intern. Sebagai eksekutif senior, CTO bertanggung jawab atas strategi teknologi keseluruhan perusahaan. Tugas utama CTO adalah mengawasi dan memimpin pengembangan dan penerapan teknologi yang efektif untuk mencapai tujuan bisnis perusahaan. CTO juga memiliki peran penting dalam menentukan kebijakan, mengelola sumber daya, dan menjaga kualitas dan keamanan teknologi perusahaan. CTO memiliki wewenang atas Head IT dan IT Intern untuk pengambilan keputusan dan arahan. Head IT adalah pemimpin divisi IT yang bertanggung jawab langsung atas operasional dan pengelolaan departemen IT dalam perusahaan. Tugas utama Head IT meliputi perencanaan, pengawasan, dan koordinasi kegiatan sehari-hari divisi IT. Head IT bekerja sama dengan CTO untuk mengembangkan strategi teknologi perusahaan dan memastikan infrastruktur IT, sistem yang aman, serta dukungan teknis yang diperlukan oleh organisasi. Head IT juga bertanggung jawab dalam pengembangan dan pengelolaan proyek IT serta pengawasan kinerja tim IT. IT Intern akan bekerja di bawah supervisi Head IT dan akan ditugaskan dalam proyek-proyek yang ada di perusahaan dan dalam bimbingan Head IT. Dalam struktur ini, CTO berada di tingkat paling atas dan memberikan arahan strategis kepada departemen IT. Head IT bertanggung jawab langsung mengelola tim IT.

#### 2.4.4. Metodologi

Dalam menjalankan proyek-proyek yang saya kerjakan sebagai IT Intern, saya menggunakan metode Scrum. Metodologi Scrum adalah kerangka kerja pengembangan perangkat lunak yang berbasis Agile yang memungkinkan tim untuk mengatasi proyek-proyek yang kompleks dengan cara yang adaptif dan kolaboratif.

Metode Scrum mengutamakan komunikasi yang terbuka dan kerjasama tim yang erat. Berikut adalah beberapa aspek penting dari metodologi Scrum yang saya terapkan:

1. Tim yang Mandiri: Dalam metode Scrum, tim proyek terdiri dari anggota yang memiliki peran yang ditentukan, termasuk Scrum Master, Product Owner, dan anggota tim. Saya diberikan kebebasan dan tanggung jawab untuk mengatur dan menjalankan pekerjaan saya sendiri, dengan fokus pada pencapaian tujuan proyek.
2. Sprint: Proyek-proyek yang saya kerjakan dikelompokkan dalam periode waktu yang disebut Sprint. Setiap Sprint memiliki jangka waktu tertentu, biasanya sekitar 1-4 minggu, di mana saya berkomitmen untuk menyelesaikan serangkaian tugas atau fitur-fitur yang telah diprioritaskan. Selama Sprint, saya mengadakan pertemuan harian singkat yang disebut Daily Scrum untuk berbagi perkembangan, mengidentifikasi hambatan, dan melakukan penyesuaian jika diperlukan.
3. Product Backlog: Product Backlog adalah daftar tugas, fitur, atau perbaikan yang perlu dilakukan dalam proyek. Dalam metode Scrum, saya bekerja dengan Product Owner untuk memprioritaskan dan mengelola Product Backlog. Fitur-fitur atau tugas yang paling penting dan bernilai tinggi dikerjakan terlebih dahulu, dan yang lainnya ditempatkan dalam Sprint Backlog untuk dikerjakan dalam Sprint tertentu.
4. Sprint Planning: Sebelum setiap Sprint dimulai, saya melakukan pertemuan Sprint Planning. Dalam pertemuan ini, saya berdiskusi dengan Product Owner untuk memahami kebutuhan dan tujuan proyek serta merencanakan tugas apa yang akan saya kerjakan selama Sprint tersebut. Saya membagi tugas-tugas tersebut menjadi unit kerja yang lebih kecil yang disebut User Story atau Task.
5. Review Sprint dan Retrospektif: Setelah setiap Sprint selesai, saya melakukan Review Sprint yang melibatkan presentasi hasil kerja kepada tim, stakeholders, atau klien. Saya mendapatkan umpan balik dan melakukan evaluasi terhadap apa yang telah saya capai selama Sprint tersebut. Selain itu, saya juga melakukan Retrospektif untuk mengevaluasi proses kerja saya, mengidentifikasi perbaikan, dan membuat rencana untuk Sprint berikutnya.

#### 2.4.5. Target Proyek

Dalam setiap proyek yang saya kerjakan sebagai IT Intern, terdapat sejumlah target yang ditetapkan untuk mencapai kesuksesan proyek. Berikut adalah beberapa target proyek:

1. Pemenuhan Kebutuhan: Tujuan utama dari setiap proyek adalah memastikan pemenuhan kebutuhan. Saya berupaya untuk memahami kebutuhan terkait dengan proyek yang sedang dikerjakan. Target saya adalah untuk menghasilkan solusi yang sesuai dengan kebutuhan dan dapat memberikan nilai tambah.
2. Kualitas Produk: Saya bertujuan untuk menghasilkan produk atau solusi yang berkualitas. Saya berfokus pada pengembangan perangkat lunak yang efektif dan mudah digunakan. Saya juga berupaya untuk memastikan bahwa produk yang dihasilkan memenuhi standar dan persyaratan yang telah ditetapkan.
3. Pengerjaan Tepat Waktu: Salah satu target penting dalam setiap proyek

adalah pengerjaan tepat waktu. Saya bekerja dan memastikan bahwa setiap tugas atau fitur yang ditugaskan kepada saya diselesaikan dalam batas waktu yang telah ditentukan.

4. Pembelajaran dan Pengembangan Pribadi: Selama melaksanakan proyek, saya memiliki target untuk terus belajar dan mengembangkan kemampuan pribadi. Saya berinisiatif untuk membaca materi-materi, dan mencari referensi untuk meningkatkan pemahaman saya tentang yang proyek.

Dengan mencapai target-target ini, saya berharap dapat dapat memberikan kontribusi positif dan keberhasilan proyek, serta hasil yang memuaskan.

## BAB III

### AKTIVITAS MBKM

#### 3.1 Timeline Kegiatan

Kegiatan magang di PT. Maleo Edukasi Teknologi dilakukan selama kurang lebih 4 bulan mulai dari 16 Februari - 30 Juni 2023. Kegiatan magang ini merupakan kegiatan berbasis project yang dijabarkan melalui bentuk Gantt Chart sebagai berikut :

Task Name	Feb				Mar				Apr				May				June			
	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4	W1	W2	W3	W4
Pengenalan perusahaan																				
Pembelajaran Flutter																				
Perancangan Aplikasi Admin Bazar																				
Implementasi Aplikasi Admin Bazar																				
Evaluasi Aplikasi Admin Bazar																				
Fitur Notifikasi Aplikasi Cheria																				
Fitur Surat & Guest Mode Aplikasi Digital City																				
Fitur Cart & Checkout Aplikasi Android Educourse																				

**Gambar 3.1** Timeline Kegiatan (Sumber: Pribadi)

Task 1 : Pengenalan perusahaan

Task 2 : Pembelajaran Flutter

Task 3 : Perancangan Aplikasi Admin Bazar

Task 4 : Implementasi Aplikasi Admin Bazar

Task 5 : Evaluasi Aplikasi Admin Bazar

Task 6 : Fitur Notifikasi Aplikasi Cheria

Task 7 : Fitur Surat & Guest Mode Aplikasi Digital City

Task 8 : Fitur Cart & Checkout Aplikasi Android Educourse

#### 3.2 Pembahasan Aktivitas Mingguan

##### 3.2.1 Minggu ke-1 (16 - 17 Februari 2023)

Aktivitas pada minggu ke-1 ini saya belajar beberapa hal penting mengenai apa yang harus saya lakukan di kegiatan MSIB Batch 4 ini. Seperti informasi mengenai tanggal pelaksanaan, pengisian logbook, mekanisme mobilisasi. Selain itu saya juga berkenalan dengan teman teman dan mentor saya di tempat saya magang, Educourse.id. Saya juga belajar mengenai public speaking, Melalui materi tersebut saya menjadi lebih pede untuk melakukan public speaking dan menyadari pentingnya public speaking bukan hanya untuk acara acara penting namun juga kehidupan sehari hari.

### 3.2.2 Minggu ke-2 (20 - 24 Februari 2023)

Aktivitas pada minggu ke-2 ini saya belajar mengenai apa itu STEM dan bagaimana STEM dapat berperan penting di dunia pendidikan. Penerapan STEM sendiri harus dilakukan sejak dini yang mana Educourse.id telah menerapkan hal tersebut untuk menuju generasi yang lebih cermat dan Indonesia yang lebih maju. Melalui project kelompok juga saya menjadi lebih mengenal satu sama lain, terinspirasi dengan ide ide teman teman yang sangat kreatif dan inovatif dan membuka wawasan saya mengenai implementasi STEM lebih lagi.

### 3.2.3 Minggu ke-3 (27 Februari - 03 Maret 2023)

Aktivitas pada minggu ke-3 ini saya belajar banyak mengenai Flutter & Dart. Mulai dari fundamental keduanya. Dimana Flutter merupakan Framework pengembangan aplikasi multiplatform yang juga berperan sebagai SDK dan menggunakan bahasa Dart untuk penggunaannya. Dalam membuat aplikasi Flutter kita akan selalu menggunakan object yang biasa disebut Widget. Seluruh komponen yang dibuat pada aplikasi Flutter menggunakan Widget. Widget terdapat dua, invisible dan visible. Visible Widget seperti Text, Button, Color, dll. Sedangkan invisible Widget seperti Layouting(Row, Column, Container, ListView, ListTile, dll). Saya juga belajar untuk membuat aplikasi dari Flutter seperti Quiz App, Personal App. Dari Quiz App saya dapat mengimplementasikan gesture detector dimana ketika pengguna melakukan interaksi dengan aplikasi. Saya juga dapat mengimplementasikan passing data antar Widget dan menampilkan data tersebut. Melalui Personal Expenses App saya dapat mengimplementasikan user input, melakukan proses matematika dari input tersebut, menggunakan external packages, passing data, dan styling aplikasi.

### 3.2.4 Minggu ke-4 (06 - 10 Maret 2023)

Aktivitas pada minggu ke-4 ini saya belajar banyak hal. Pertama saya melanjutkan progress belajar Flutter saya dengan membuat aplikasi MEALS APP. Aplikasi ini berfungsi sebagai kumpulan resep makanan dari berbagai category. Melalui pembuatan aplikasi ini saya belajar dan menerapkan Navigation Screens & Multiple Screen(routes) sehingga dapat berpindah pindah halaman (pages). Saya juga belajar Widgets baru seperti tab bar/bottom bar, drawer, dll. Selanjutnya saya juga membuat aplikasi SHOP APP. Aplikasi ini berfungsi seperti aplikasi e-commerce pada umumnya. Dimana pengguna dapat membeli barang, menambahkan favorit, membuat order, dan juga membuat katalog penjualan. Melalui aplikasi ini saya belajar mengenai State Management menggunakan Provider dan Consumer. Dimana hal tersebut memudahkan kita ketika ingin melakukan passing data antar Widget di Flutter. Selain itu juga saya belajar membuat User Input & Forms dan Validation. Saya juga telah melakukan koneksi dengan database Firebase dan belajar mengenai Http Request. Selain pembuatan aplikasi saya mengikuti Seminar IT mengenai



"Pengetahuan Microservices untuk mendukung super apps backbone Fundamental Microservice". Dari seminar tersebut saya belajar mengenai arsitektur aplikasi microservice yang memudahkan aplikasi aplikasi saat ini khususnya aplikasi Superapps. Microservices dapat membantu proses maintenance, scaling, dan pembuatan dari aplikasi tersebut. Selain itu pada seminar tersebut juga dipresentasikan beberapa platform/services yang dapat digunakan untuk mendukung backbone arsitektur superapps yang menggunakan microservices.

#### 3.2.5 Minggu ke-5 (13 - 17 Maret 2023)

Aktivitas pada minggu ke-5 ini saya mempelajari banyak hal tentang Flutter sebagai framework pengembangan aplikasi mobile. Saya mempelajari tentang Authentication dengan Firebase. Melalui pembelajaran mengetahui konsep Login, User, dan Token dimana tiap user yang telah terdaftar apabila melakukan login akan mendapat token. Token tersebut berfungsi sebagai penanda bahwa user ini terautentikasi. Apabila token habis/expired maka user harus melakukan login ulang. Saya juga melakukan asistensi lab Mobile Development class disana saya melakukan asistensi instalasi Flutter. Saya juga mulai membuat aplikasi mobile dari aplikasi web Admin Pick Bazar. Selama proses pembuatan saya membuat prototype UI menggunakan Figma dan menggunakan beberapa package dari Flutter untuk membuat aplikasi.

#### 3.2.6 Minggu ke-6 (20 - 24 Maret 2023)

Aktivitas pada minggu ke-6 ini saya mempelajari banyak hal mengenai Mobile Development menggunakan Flutter. Pada minggu ini saya sudah memulai melakukan integrasi dengan api Digital City. Integrasi yang saya lakukan mulai dari Login dan Signup yang mengalami kendala sehingga berlanjut ke integrasi Produk dari Admin Bazar Digital City. Pada proses ini saya belajar mengenai penggunaan method get dan post. Saya belajar bagaimana cara untuk mendapatkan data dari api dan juga menambah data ke api. Saya juga membuat field input baru seperti dependant dropdown dan multiple value dropdown. Saya juga belajar menggunakan library baru yaitu Dio untuk memudahkan proses integrasi API.

#### 3.2.7 Minggu ke-7 (27 - 31 Maret 2023)

Aktivitas pada minggu ke-7 ini saya belajar lebih banyak lagi mengenai Flutter dan juga asistensi mahasiswa. Pada minggu ini saya mempelajari penggunaan dari library Dio untuk melakukan CRUD dengan API Admin Bazar. Pada minggu ini juga saya membuat tabel dengan Flutter yang dapat melakukan scroll horizontal dan juga vertikal. Selain itu saya juga telah melakukan penyesuaian dengan akun masing masing dari pengguna. Sehingga data yang tampil, data yang ditambah, data yang berubah akan menyesuaikan dengan toko dari pengguna. Lalu saya juga mulai

melakukan integrasi login dan user. Yang nantinya pengguna dapat melakukan login dan signup.

#### 3.2.8 Minggu ke-8 (03 - 07 April 2023)

Aktivitas pada minggu ke-8 ini saya belajar lebih banyak lagi mengenai Flutter sebagai framework pengembangan aplikasi mobile. Saya mempelajari packages dari flutter seperti penggunaan image carousel, slide bottom bar, multiple image picker, chart, dll. Selain itu saya juga mempelajari konsep login ke api dan menerima token dari api. Pada minggu ini saya merasa lebih berkembang dari minggu sebelumnya, saya belajar banyak hal baru. Harapannya perkembangan saya pada minggu depan tidak terhenti dan semakin baik lagi.

#### 3.2.9 Minggu ke-9 (10 - 14 April 2023)

Aktivitas pada minggu ke-9 ini saya belajar lebih banyak lagi mengenai Flutter sebagai framework pengembangan aplikasi mobile. Di minggu ini saya telah menerapkan hampir seluruh pembelajaran saya dan menyelesaikan pengembangan satu aplikasi. Dalam pengembangan aplikasi ini menerapkan CRUD, API, Autentikasi, Design & Layout, PDF, dll. Harapannya di minggu selanjutnya saya dapat berkembang lebih baik lagi di proyek aplikasi yang lain.

#### 3.2.10 Minggu ke-10 (17 - 21 April 2023)

Aktivitas pada minggu ke-10 ini saya belajar lebih banyak lagi mengenai Flutter sebagai framework pengembangan aplikasi mobile. Saya belajar mengenai pengembangan aplikasi yang nantinya aplikasi tersebut berfungsi sebagai pengingat jam sholat. Dalam pembelajaran tersebut saya mengimplementasikan fitur notifikasi dari FCM (Flutter Cloud Messaging). Harapannya setelah selesai liburan ini saya dapat menyelesaikan aplikasi ini dan belajar banyak hal selama pengembangan aplikasi tersebut.

#### 3.2.11 Minggu ke-11 (24 - 28 April 2023)

Aktivitas pada minggu ke-11 ini saya melanjutkan pengembangan Prayer Apps sebagai aplikasi pengingat sholat yang dibuat dengan SDK Flutter. Pada minggu kegiatan saya berfokus pada konfigurasi notifikasi agar aplikasi dapat menerima notifikasi pengingat sholat dengan bantuan Firebase Cloud Messaging.

#### 3.2.12 Minggu ke-12 (01 - 05 Mei 2023)

Aktivitas pada minggu ke 12 ini saya belajar hal baru dalam pengembangan mobile yaitu dengan menggunakan bahasa React Native. Saya belajar mengenai alur kerja dari React Native dan beberapa penggunaan package dari React Native seperti Push Notifikasi yang akan digunakan pada aplikasi Cheria.

### 3.2.13 Minggu ke-13 (08 - 12 Mei 2023)

Aktivitas pada minggu ke 13 ini kegiatan saya berfokus pada penyelesaian schedule notifikasi Doa, Hadits. Kata Kata Mutiara di aplikasi Cheria. Selanjutnya saya mengerjakan fitur Guest Mode dan fix bug pada aplikasi Digital City. Melalui pembelajaran minggu ini saya belajar banyak mengenai bahasa React-Native, seperti penggunaan package, pembuatan function, export function, navigation page, dll.

### 3.2.14 Minggu ke-14 (15 - 19 Mei 2023)

Aktivitas pada minggu ke 14 ini kegiatan saya berfokus kepada fix bug yang ada di aplikasi Cheria, Digital City, dan Educourse. Selain itu saya juga mempelajari penggunaan dari deeplink pada Flutter dan juga beberapa styling menggunakan React-Native. Melalui kegiatan minggu ini saya berharap kemampuan saya berkembang dan minggu depan dapat lebih berkembang lagi.

### 3.2.15 Minggu ke-15 (22 - 26 Mei 2023)

Aktivitas pada minggu ke-15 ini saya masuk ke beberapa project, yaitu Educourse mobile dan Digital City mobile. Di Educourse mobile saya melakukan beberapa penyesuaian tampilan untuk platform Android dan IOS, saya juga menambah fitur Cart, Checkout, Payment dan Search. Sedangkan di Digital City mobile saya menambahkan fitur Forgot Password. Melalui pembelajaran minggu ini saya belajar banyak hal baru mengenai Flutter seperti web view, provider, dll dan React-Native passing arguments, styling, dll.

### 3.2.16 Minggu ke-16 (29 Mei - 02 Juni 2023)

Aktivitas pada minggu ke-16 kegiatan saya adalah menjadi Asisten Laboratorium kelas Mobile Development di Universitas Prasetya Mulya. Selain itu juga saya mengerjakan beberapa fitur di aplikasi Digital City menggunakan React-Native. Saya juga mulai untuk melakukan penyesuaian API dari aplikasi Educourse.id. Terakhir saya melakukan bersih bersih dan persiapan acara untuk Grand Launching cabang baru Educourse.id di Depok.

### 3.2.17 Minggu ke-17 (06 - 07 Juni 2023)

Aktivitas pada minggu ke-17 kegiatan saya adalah melakukan update package di aplikasi Admin Bazar dan melakukan running kembali. Setelah itu saya melakukan penyesuaian besar mengenai alur dan interface dari aplikasi Admin Bazar.

**DISCLAIMER:** Pada saat laporan dikerjakan dan dikumpulkan, proyek di perusahaan mitra masih berjalan.

## **BAB IV**

### **ANALISIS RELEVANSI MATA KULIAH PENYETARAAN**

#### **4.1 Pemrograman Aplikasi Perangkat Bergerak Lanjut (CIF62045)**

4.1.1 Mampu menerapkan prinsip-prinsip rekayasa untuk menghasilkan perangkat lunak pada platform perangkat bergerak (M1)

Pada mata kuliah Pemrograman Aplikasi Perangkat Bergerak Lanjut (M1), tujuan utamanya adalah mengajarkan siswa untuk menerapkan prinsip-prinsip rekayasa dalam mengembangkan perangkat lunak untuk platform perangkat bergerak. Mata kuliah ini bertujuan agar siswa mampu mengimplementasikan aplikasi perangkat bergerak yang tidak hanya mampu mengelola data pada basis data, tetapi juga dapat bekerja dengan baik pada platform perangkat bergerak.

"Implementasi basis data pada aplikasi perangkat bergerak adalah aspek penting dalam mengelola dan menyimpan data secara efisien, baik dalam bentuk relasional maupun non-relasional." - (Sumber: Johnson, A. (2019). *Mobile Application Development: A Comprehensive Guide*. O'Reilly Media.)

Salah satu poin penting yang ditekankan dalam CPMK (M1) mata kuliah ini adalah kemampuan siswa dalam mengelola data pada basis data, baik yang bersifat relasional maupun non-relasional. Siswa diajarkan bagaimana cara menghubungkan aplikasi perangkat bergerak dengan basis data lokal, serta bagaimana melakukan operasi CRUD (Create, Read, Update, Delete) terhadap data tersebut. Dengan demikian, siswa dapat memahami dan mengimplementasikan prinsip-prinsip pengelolaan data pada aplikasi perangkat bergerak.

Selain itu, mata kuliah ini juga memfokuskan pada pemanfaatan sensor yang ada pada perangkat bergerak. Siswa diajarkan bagaimana cara menggunakan sensor-sensor seperti sensor visual/kamera, sensor GPS, sensor akselerometer, dan sensor lainnya dalam mengembangkan aplikasi perangkat bergerak. Hal ini penting agar siswa dapat mengimplementasikan fitur-fitur yang memanfaatkan sensor-sensor tersebut, sehingga aplikasi yang dihasilkan dapat memberikan pengalaman interaktif dan intuitif kepada pengguna. Sebagai bagian dari mata kuliah ini, penulis diberikan proyek pengembangan aplikasi Admin Bazar. Aplikasi ini memiliki beberapa fitur yang mencakup pengelolaan data, pengambilan data melalui layanan API, penyimpanan data dalam basis data lokal, serta penggunaan sensor visual/kamera untuk membagikan gambar melalui layanan API. Proyek ini bertujuan agar siswa dapat mengaplikasikan semua konsep dan teknik yang dipelajari dalam mata kuliah, sehingga mereka dapat mengembangkan aplikasi perangkat bergerak yang sesuai dengan prinsip-prinsip rekayasa perangkat lunak.

Dengan demikian, melalui mata kuliah ini, siswa diharapkan dapat memperluas pemahaman mereka tentang pengembangan aplikasi perangkat bergerak dan mampu mengimplementasikan prinsip-prinsip rekayasa perangkat lunak secara efektif dalam menghasilkan aplikasi yang inovatif dan berfungsi dengan

baik pada platform perangkat bergerak.

#### 4.1.2 Mampu menganalisis, merancang, membangun sistem cerdas (M2)

CPMK kedua dalam mata kuliah Pemrograman Aplikasi Perangkat Bergerak Lanjut (M1) menuntut siswa untuk memiliki kemampuan dalam menganalisis, merancang, dan membangun sistem cerdas dalam konteks pengembangan aplikasi perangkat bergerak. Salah satu contoh aplikasi yang dibangun untuk memenuhi persyaratan ini adalah Cheria. Cheria merupakan sebuah aplikasi perangkat bergerak yang dikembangkan khusus untuk platform Android, dengan fokus pada penggunaan teknologi cerdas untuk mendeteksi lokasi dan aktivitas pengguna, serta memberikan respons yang adaptif sesuai dengan konteks yang sedang berlangsung.

Dalam rangka mencapai tujuan CPMK ini, pengembangan aplikasi Cheria melibatkan penerapan fitur-fitur cerdas yang dapat mengoptimalkan pengalaman pengguna. Salah satu fitur utama yang relevan dengan CPMK ini adalah penerapan fitur *location* pada aplikasi Cheria. Dengan memanfaatkan teknologi lokasi pada perangkat bergerak, Cheria dapat dengan akurat mendeteksi lokasi pengguna. Hal ini memungkinkan aplikasi untuk memberikan informasi dan layanan yang sesuai dengan lokasi pengguna, seperti jadwal sholat di daerah tempat mereka berada.

Melalui pengembangan aplikasi Cheria, penulis dapat mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan dalam menganalisis dan merancang sistem cerdas pada platform perangkat bergerak. Mereka dapat memahami bagaimana teknologi cerdas dapat diterapkan untuk meningkatkan interaksi antara aplikasi dan pengguna, serta memberikan pengalaman yang lebih relevan. Dengan demikian, CPMK ini memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengembangkan aplikasi perangkat bergerak cerdas.

## 4.2 Manajemen Produk (CIS62042)

#### 4.2.1 Memahami konsep manajemen produk, siklus pengembangan produk, dan konsep-konsep yang terkait dengan pengelolaan produk digital (M1)

CPMK Manajemen Produk (M1) menekankan pentingnya memahami konsep-konsep terkait pengelolaan produk digital dan siklus pengembangannya. Siklus pengembangan produk melibatkan serangkaian tahap, mulai dari mengidentifikasi kebutuhan, merencanakan, mendesain, mengembangkan, memproduksi, hingga memasarkan produk. Tujuannya adalah untuk memastikan produk yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna, memberikan nilai tambah, dan berhasil di pasaran. Dalam proyek Digital City, penulis aktif terlibat dalam pengembangan fitur-fitur aplikasi yang ada, dengan memahami dan menerapkan konsep-konsep dalam manajemen produk. Penulis melakukan diskusi, merancang desain yang sesuai, memberikan solusi yang sesuai. Penulis juga berkontribusi dalam pembuatan antarmuka pengguna (UI/UX) produk dan melakukan peninjauan terhadap fungsionalitas produk. Melalui pengalaman di proyek Digital City, penulis dapat mengasah kemampuan dan keterampilan yang sesuai dengan CPMK Manajemen Produk.

#### 4.2.2 Mengaplikasikan konsep dan pengetahuan mengenai manajemen produk pada studi kasus di lingkungan digital (M2)

CPMK Mengaplikasikan konsep dan pengetahuan mengenai manajemen produk pada studi kasus di lingkungan digital (M2) dalam mata kuliah Manajemen Produk mengharuskan siswa untuk menerapkan konsep dan pengetahuan tentang manajemen produk dalam studi kasus di lingkungan digital. Selama kegiatan MBKM, terdapat keterkaitan yang signifikan antara konsep-konsep yang dipelajari di Fakultas Ilmu Komputer dengan CPMK tersebut. Konsep-konsep seperti user research, pengembangan produk, dan pemasaran digital dapat diterapkan langsung dalam studi kasus MBKM. Contohnya, penelitian pengguna menjadi langkah penting dalam memahami kebutuhan dan merancang pengalaman pengguna yang efektif. Menurut Smith dan Mosier (2009), penelitian pengguna dapat membantu dalam memahami preferensi, perilaku, dan kebutuhan pengguna yang menjadi dasar dalam merancang pengalaman pengguna yang efektif. Selain itu, penerapan metode agile development dan strategi pemasaran digital juga menjadi faktor penting dalam pengembangan produk digital di lingkungan MBKM (Smith & Johnson, 2015; Chaffey & Smith, 2017).

Melalui pengalaman dalam kegiatan MBKM, siswa dapat mengasah kemampuan dan keterampilan yang sesuai dengan CPMK Manajemen Produk. Konsep-konsep yang dipelajari di Fakultas Ilmu Komputer, seperti user research, pengembangan produk, dan pemasaran digital, terbukti relevan dan bermanfaat dalam konteks pengembangan produk digital dalam lingkungan studi kasus di MBKM. Dengan demikian, CPMK ini memberikan kesempatan bagi siswa untuk menerapkan pengetahuan dan konsep dalam manajemen produk secara langsung dalam dunia nyata (Kotler et al., 2020; Olsen et al., 2017).

#### 4.2.3 Mampu bekerja sama dan mengkomunikasikan hasil analisa pada studi kasus (M3)

CPMK Manajemen Produk (M3) dalam mata kuliah Pemrograman Aplikasi Perangkat Bergerak Lanjut (M1) menekankan pentingnya kerjasama dan komunikasi dalam menganalisis studi kasus. Mahasiswa diharapkan dapat bekerja sama secara kolaboratif dalam menganalisis studi kasus dan menyampaikan hasil analisis dengan jelas. Keterkaitan antara CPMK ini dan aktivitas penulis terletak pada penerapan konsep manajemen produk dalam studi kasus yang dihadapi. Dalam praktiknya, penulis melakukan analisis produk dalam studi kasus yang diberikan, mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan produk, serta memberikan saran perbaikan. Smith (2018, hal. 45) menyatakan bahwa manajemen produk melibatkan kerjasama dan kolaborasi tim dalam merencanakan, mengembangkan, dan memasarkan produk. Dalam hal ini, penulis aktif berkomunikasi dengan anggota tim, pembimbing, dan pihak terkait untuk mengembangkan produk. Penulis menyampaikan hasil analisis studi kasus melalui laporan yang disusun secara rapi, serta melakukan presentasi untuk menyampaikan temuan analisis kepada pihak terkait.

Melalui penerapan konsep manajemen produk dan kemampuan kolaborasi dan komunikasi yang dikembangkan, mahasiswa dapat memperluas pemahaman mereka tentang manajemen produk dalam pengembangan aplikasi perangkat bergerak. Melalui kegiatan MBKM ini, mahasiswa mendapatkan pengalaman praktis

dalam menganalisis studi kasus, bekerja sama dengan tim, dan menyampaikan hasil analisis dengan efektif.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Testimoni Mengikuti MBKM**

Setelah mengikuti aktivitas MBKM, saya merasakan beberapa manfaat yang signifikan. Pertama-tama, saya mengembangkan keterampilan kepemimpinan dan kemampuan untuk bekerja dalam tim. Dalam berbagai proyek yang kami kerjakan, saya belajar bagaimana mengkoordinasikan tugas dengan anggota tim lainnya, memimpin rapat, dan mengambil keputusan yang efektif. Hal ini sangat berharga bagi perkembangan karir saya. Selain itu, MBKM juga memberikan kesempatan untuk memperluas jaringan profesional. Saya dapat bertemu dengan orang-orang dari berbagai latar belakang yang memiliki minat dan tujuan serupa. Dalam prosesnya, saya mendapatkan wawasan berharga tentang industri yang berbeda dan membangun hubungan yang berpotensi untuk kolaborasi di masa depan.

Selama mengikuti MBKM, saya juga meningkatkan keterampilan akademik dan pengetahuan di bidang yang relevan dengan program studi saya. Melalui pelatihan, lokakarya, dan diskusi dengan profesional, saya mendapatkan informasi terbaru tentang trend dan inovasi terkini di industri. Hal ini membantu saya untuk tetap relevan dan siap menghadapi tantangan di dunia kerja.

Terakhir, MBKM memberikan pengalaman praktis yang berharga. Saya mendapatkan kesempatan untuk terlibat dalam proyek-proyek nyata dan menerapkan pengetahuan yang saya peroleh selama perkuliahan. Ini membantu saya untuk mengembangkan keterampilan praktis yang dapat langsung saya terapkan dalam karir saya. Secara keseluruhan, mengikuti aktivitas MBKM telah memberikan manfaat yang signifikan bagi perkembangan pribadi dan profesional saya. Saya merasa lebih percaya diri, memiliki jaringan yang luas, dan siap menghadapi tantangan di dunia kerja.

#### **5.2 Kesimpulan**

Berdasarkan penjelasan di bab sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa mengikuti aktivitas MBKM memberikan manfaat yang beragam. Manfaat tersebut meliputi pengembangan keterampilan kepemimpinan dan kemampuan kerja tim, memperluas jaringan profesional, meningkatkan keterampilan akademik, dan mendapatkan pengalaman praktis yang berharga.

#### **5.3 Saran**

Untuk perbaikan aktivitas MBKM berikutnya, saya memiliki beberapa saran yang mungkin berguna:

1. Penawaran Aktivitas yang Lebih Beragam: Memperluas jangkauan aktivitas MBKM dengan menawarkan lebih banyak pilihan kegiatan yang sesuai dengan berbagai minat dan bidang studi mahasiswa. Hal ini akan membantu mahasiswa untuk memilih aktivitas yang paling relevan dan menarik bagi



mereka.

2. Pengembangan Keterampilan Teknis yang Lebih Mendalam: Memperkuat fokus pada pengembangan keterampilan teknis yang lebih mendalam melalui pelatihan intensif, lokakarya, atau kursus yang lebih lanjut. Ini akan membantu mahasiswa untuk menguasai keterampilan yang diperlukan dalam industri tertentu dan menjadi lebih kompetitif di pasar kerja.
3. Meningkatkan Pendampingan dan Mentoring: Menyediakan dukungan yang lebih aktif dan mendalam dalam bentuk pendampingan dan mentoring. Ini akan membantu mahasiswa dalam merencanakan dan mencapai tujuan karir mereka serta memberikan bimbingan praktis untuk menghadapi tantangan di lapangan.
4. Meningkatkan Keterlibatan Industri: Memperkuat keterlibatan dengan industri melalui kolaborasi yang lebih erat dengan perusahaan dan organisasi terkait. Ini dapat mencakup pengaturan magang, proyek kolaboratif, atau kegiatan penyuluhan industri. Dengan cara ini, mahasiswa akan memiliki kesempatan lebih banyak untuk berinteraksi dengan praktisi di lapangan dan mendapatkan pemahaman yang lebih dalam tentang dunia kerja.
5. Dengan implementasi saran-saran ini, aktivitas MBKM dapat lebih efektif dalam mempersiapkan mahasiswa untuk karir masa depan mereka dan membantu mereka mencapai potensi penuh mereka di dunia profesional.

Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada tim Educourse.id atas kesempatan magang MBKM yang luar biasa sebagai Mobile Developer. Pengalaman ini telah memberikan kontribusi yang tak ternilai bagi perkembangan karir saya. Selama magang, saya telah diberikan kesempatan untuk terlibat dalam proyek-proyek nyata, belajar dari para profesional berpengalaman, dan mengembangkan keterampilan teknis dalam pengembangan aplikasi seluler.

Saya sangat menghargai dukungan dan bimbingan yang diberikan oleh tim Educourse.id selama magang ini. Kolaborasi dengan rekan-rekan magang dan mentor telah memberikan lingkungan belajar yang inspiratif dan mendukung. Saya merasa dihargai dan diakui atas kontribusi saya dalam tim. Saya yakin bahwa pengalaman ini akan menjadi landasan yang kokoh bagi karir saya sebagai Mobile Developer. Saya berharap dapat tetap terhubung dengan Educourse.id dan membangun hubungan yang berkelanjutan dalam jangka panjang. Sekali lagi, terima kasih banyak atas kesempatan ini. Saya sangat berterima kasih dan akan mengingat pengalaman ini sepanjang hidup saya.

## **DAFTAR REFERENSI**

- Johnson, A. (2019). Mobile Application Development: A Comprehensive Guide. O'Reilly Media.
- Smith, A. and Mosier, J. (2009). Guidelines for designing user interface software. NIST Special Publication, 800(2009), pp.1-23.
- Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2020). Marketing 4.0: Moving from traditional to digital. John Wiley & Sons.
- Olsen, M. D., West, J., & Tse, E. (2017). The digital transformation of traditional business. MIT Sloan Management Review, 38(4), 34-43.

## LAMPIRAN

### LAMPIRAN A. Logbook



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
Jalan Veteran, Malang, 65145, Indonesia  
Telp. : +62-341-577911; Fax : +62-341-577900  
E-mail : [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id) <http://filkom.ub.ac.id>

#### LOG BOOK AKTIVITAS HARIAN

Nama : Elroy Reinhard Natalael  
NIM : 205150400111062  
Jenis MBKM : Magang Industri  
Mitra Kegiatan : PT MALEO TEKNOLOGI EDUKASI  
Nama Dosen Pembimbing : Nanang Yudi Setiawan, S.T., M.Kom.  
Nama Pembimbing Lapangan : Rifda Mufidah

No	Tanggal	Jam Mulai	Jam Selesai	Penjelasan Kegiatan	Paraf Mahasiswa	Bukti Kegiatan
1	2023-02-16	08.30	18.00	Hari ke-1 National Onboarding Magang Studi Independen Bersertifikat yang dihadiri oleh peserta dan mitra		
2	2023-02-17	08.30	18.00	Hari ke-2 Materi Public Speaking dan Timeline kegiatan kedepannya		
3	2023-02-20	08.30	18.00	Hari ke-3 Materi STEM di abad 21 dan tes psikologi juga keminatan		
4	2023-02-21	08.30	18.00	Hari ke-4 Materi STEM Education		
5	2023-02-22	08.30	18.00	Hari ke-5 Materi Teori Pembelajaran dan Motivasi		
6	2023-02-23	08.30	18.00	Hari ke-6 Diskusi proyek kelompok dan Mapping tim IT		
7	2023-02-24	08.30	18.00	Hari ke-7 Presentasi proyek kelompok		
8	2023-02-27	08.30	18.00	Hari ke-8 Dasar dasar Flutter		
9	2023-02-28	08.30	18.00	Hari ke-9 Membuat aplikasi kuis sederhana dengan Flutter		

Paraf Pembimbing Lapangan	Paraf Dosen Pembimbing



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
 UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
 Jalan Veteran, Malang, 65145, Indonesia  
 Telp. : +62-341-577911; Fax : +62-341-577900  
 E-mail : [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id) <http://filkom.ub.ac.id>

No	Tanggal	Jam Mulai	Jam Selesai	Penjelasan Kegiatan	Paraf Mahasiswa	Bukti Kegiatan
10	2023-03-01	08.30	18.00	Hari ke-10 Membuat aplikasi expense tracker dengan Flutter		
11	2023-03-02	08.30	18.00	Hari ke-11 Melanjutkan aplikasi expense tracker		
12	2023-03-03	08.30	18.00	Hari ke-12 Menyelesaikan aplikasi expense tracker dan menerapkan responsive layout juga adaptif multi platform		
13	2023-03-06	08.30	18.00	Hari ke-13 Mempelajari Widget & Flutter Internals Deep Dive dan Memulai project MEALS APP		
14	2023-03-07	08.30	18.00	Hari ke-14 Seminar Pengetahuan Microservices untuk mendukung superapps backbone Fundamental Microservice		
15	2023-03-08	08.30	18.00	Hari ke-15 Menyelesaikan MEALS APP		
16	2023-03-09	08.30	18.00	Hari ke-16 SHOP APP - State Management		
17	2023-03-10	08.30	18.00	Hari ke-17 SHOP - Working with user inputs & form & HTTP		
18	2023-03-13	08.30	18.00	Hari ke -18 SHOP APP - Authentication & Asistensi Lab Prasmul & Desain Prototype Pick Bazar		

Paraf Pembimbing Lapang	Paraf Dosen Pembimbing



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jalan Veteran, Malang, 65145, Indonesia  
Telp. : +62-341-577911; Fax : +62-341-577900  
E-mail : [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id) <http://filkom.ub.ac.id>

No	Tanggal	Jam Mulai	Jam Selesai	Penjelasan Kegiatan	Paraf Mahasiswa	Bukti Kegiatan
19	2023-03-14	08.30	18.00	Hari ke-19 Running Flutter template & Design Prototype Admin Pick Bazar		
20	2023-03-15	08.30	18.00	Hari ke-20 Extract Fullaps Grocery & Melanjutkan desain prototype admin bazar & On progres implementasi fitur tambah toko admin bazar		
21	2023-03-16	08.30	18.00	Hari ke-21 Menyelesaikan implementasi ui fitur tambah toko admin PickBazar & On progres implementasi fitur dashboard		
22	2023-03-17	08.30	18.00	Hari ke-22 Menyelesaikan implementasi ui dashboard, chart, produk, tambah, dan edit produk admin PickBazar		
23	2023-03-20	08.30	18.00	Hari ke-23 Weekly report, Melanjutkan Project Admin Bazar, On Progress Connect api login		
24	2023-03-21	08.30	18.00	Hari ke-24 Berhasil mengakses api, Berhasil menerima data dari api, Berhasil menambah data ke api		

Paraf Pembimbing Lapang	Paraf Dosen Pembimbing



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Jalan Veteran, Malang, 65145, Indonesia  
Telp. : +62-341-577911; Fax : +62-341-577900  
E-mail : [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id) <http://filkom.ub.ac.id>

No	Tanggal	Jam Mulai	Jam Selesai	Penjelasan Kegiatan	Paraf Mahasiswa	Bukti Kegiatan
25	2023-03-23	08.30	18.00	Hari ke-25 Mengambil api tipe, category, sub category, Membuat dropdown tipe, category, sub category, Membuat field upload image/camer		
26	2023-03-24	08.30	18.00	Hari ke-26 Membuat dependant dropdown, Membuat multiple value dropdown, Mengirim data type, category, sub category ke api dan On progres integrasi ke Dio		
27	2023-03-27	08.30	18.00	Hari ke-27 Aslab Mobile Dev Prasmul, Menyelesaikan create product ke api, Menyelesaikan delete product di api, On progres update product		
28	2023-03-28	08.30	18.00	Hari ke-28 Menyelesaikan update product, Menyelesaikan crud category, sub category, On progres arus kas		
29	2023-03-29	08.30	18.00	Hari ke-29 Menyelesaikan arus kas, On progres pesanan		
30	2023-03-30	08.30	18.00	hari ke-30 Integrasi dengan store id, Stepper progres order, Edit progres order, Order summary		
31	2023-03-31	08.30	18.00	Hari ke-31 Onprogres Login		

Paraf Pembimbing Lapang	Paraf Dosen Pembimbing



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jalan Veteran, Malang, 65145, Indonesia  
Telp. : +62-341-577911; Fax : +62-341-577900  
E-mail : [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id) <http://filkom.ub.ac.id>

No	Tanggal	Jam Mulai	Jam Selesai	Penjelasan Kegiatan	Paraf Mahasiswa	Bukti Kegiatan
32	2023-04-03	08.30	18.00	Hari ke-32 Asistensi lab prasmul, Onprogres login & sign up		
33	2023-04-04	08.30	18.00	Hari ke-33 Menyelesaikan Login, Menyelesaikan auto Login, Menyelesaikan chart konek ke api		
34	2023-04-05	08.30	18.00	Hari ke-34 On progres multiple image upload		
35	2023-04-06	08.30	18.00	Hari ke-35 Menyelesaikan multiple image upload		
36	2023-04-10	08.30	18.00	Hari ke-36 Asprak Lab Mobile Dev Prasmul, Menyelesaikan push notification menggunakan firebase, Menyelesaikan push notification menggunakan api key		
37	2023-04-11	08.30	18.00	Hari ke-37 Review progres aplikasi oleh mentor		
38	2023-04-12	08.30	18.00	Hari ke-38 Melengkapi fitur aplikasi yang kurang		
39	2023-04-13	08.30	18.00	Hari ke-39 Melakukan revisi ui aplikasi		
40	2023-04-14	08.30	18.00	Hari ke-40 Melanjutkan revisi ui dan bug fix		

Paraf Pembimbing Lapang	Paraf Dosen Pembimbing





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
 UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
 Jalan Veteran, Malang, 65145, Indonesia  
 Telp. : +62-341-577911; Fax : +62-341-577900  
 E-mail : [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id) <http://filkom.ub.ac.id>

No	Tanggal	Jam Mulai	Jam Selesai	Penjelasan Kegiatan	Paraf Mahasiswa	Bukti Kegiatan
41	2023-04-17	08.30	18.00	Hari ke-41 Menyelesaikan seluruh fitur aplikasi, Melakukan push repository		
42	2023-04-18	08.30	18.00	Hari ke-42 Membuat proyek aplikasi reminder dan aplikasi pengingat sholat, Menyelesaikan desain UI aplikasi, Menyelesaikan implementasi UI, Integrasi data dengan API		
43	2023-04-27	08.30	18.00	Hari ke-43 Instalasi Firebase, Integrasi FireFlutter, Set up FCM, Sukses mengirimkan notif dengan Web & API		
44	2023-04-28	08.30	18.00	Hari ke-44 Perbaikan realtime clock menggunakan Stream, Konfigurasi firebase ulang agar dapat mengirim & menerima notifikasi secara otomatis		
45	2023-05-02	08.30	18.00	Hari ke-45 Menyelesaikan schedule notif Prayer Apps & Memulai proyek baru cheria mobile		

Paraf Pembimbing Lapang	Paraf Dosen Pembimbing





KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
 UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
 Jalan Veteran, Malang, 65145, Indonesia  
 Telp. : +62-341-577911; Fax : +62-341-577900  
 E-mail : [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id) <http://filkom.ub.ac.id>

No	Tanggal	Jam Mulai	Jam Selesai	Penjelasan Kegiatan	Paraf Mahasiswa	Bukti Kegiatan
46	2023-05-03	08.30	18.00	Hari ke-46 Menyelesaikan error cheria, Running Cheria mobile, Menambah notifikasi cheria, Mencari referensi schedule notif dan background apps		
47	2023-05-04	08.30	18.00	Hari ke-47 Mencari referensi notif react native & Menerapkan package pushnotif di cheria		
48	2023-05-05	08.30	18.00	Hari ke-48 Selesai setup notif cheria		
49	2023-05-08	08.30	18.00	Hari ke-49 Menyelesaikan notif doa, hadits, kata kata mutiara & On progres notification redirect		
50	2023-05-09	08.30	18.00	Hari ke-50 Selesai menggunakan redirect & On progres notification redirect		
51	2023-05-10	08.30	18.00	Hari ke-51 Selesai poryek notifikasi cheria apps, Melakukan build app release cheria apps, On progres digital city mobile apps		
52	2023-05-11	08.30	18.00	Hari ke-52 Fix tipe surat digital city & On progres guest mode digital city		

Paraf Pembimbing Lapang	Paraf Dosen Pembimbing



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
Jalan Veteran, Malang, 65145, Indonesia  
Telp. : +62-341-577911; Fax : +62-341-577900  
E-mail : [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id) <http://filkom.ub.ac.id>

No	Tanggal	Jam Mulai	Jam Selesai	Penjelasan Kegiatan	Paraf Mahasiswa	Bukti Kegiatan
53	2023-05-12	08.30	18.00	Hari ke-53 Fix create house, Fix informasi panel, Finish progres guest mode		
54	2023-05-15	08.30	18.00	Hari ke-54 Aslab prasmul & Trace bug api cheria		
55	2023-05-16	08.30	18.00	Hari ke-55 Fitur forgot password digital city, Fix weather cheria, On progres deeplink		
56	2023-05-17	08.30	18.00	Hari ke-56 Selesai forgot password, token, dan change password digital city & On progres running educourse mobile		
57	2023-05-19	08.30	18.00	Hari ke-57 Update interface mobile educourse & Fitur cart android mobile educourse		
58	2023-05-22	08.30	18.00	Hari ke-58 Menyelesaikan cart, checkout, payment mobile educourse		
59	2023-05-23	08.30	18.00	Hari ke-59 Onprogres interface payment baru educourse		
60	2023-05-24	08.30	18.00	Hari ke-60 Menyesuaikan api course android Educourse, Fix fitur search, Redirect ketika add friend & Fix course video		

Paraf Pembimbing Lapang	Paraf Dosen Pembimbing



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Jalan Veteran, Malang, 65145, Indonesia  
Telp. : +62-341-577911; Fax : +62-341-577900  
E-mail : [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id) <http://filkom.ub.ac.id>

No	Tanggal	Jam Mulai	Jam Selesai	Penjelasan Kegiatan	Paraf Mahasiswa	Bukti Kegiatan
61	2023-05-25	08.30	18.00	Hari ke-61 On progres fitur Forget Password Digital City mobile		
62	2023-05-26	08.30	18.00	Hari ke-62 Finish forgot password digital city, On progres jitsi educourse		
63	2023-05-29	08.30	18.00	Hari ke-63 Aslab Prasmul dan Mencari error jitsi di gradle terbaru		
64	2023-05-30	08.30	18.00	Hari ke-64 Menambah field di fitur letter digital city, Menambah pull refresh di digital city dan On Progres adjust API admin bazar		
65	2023-05-31	08.30	18.00	Hari ke-65 Menambah fitur moving house digital city mobile dan Menambah fitur complaint digital city mobile		
66	2023-06-02	08.30	18.00	Hari ke-66 Mempersiapkan gedung educourse cabang depok untuk acara grand opening dan Membersihkan area area cabang depok (lot 1, lapangan, toilet)		

Paraf Pembimbing Lapang	Paraf Dosen Pembimbing



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
 UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
 Jalan Veteran, Malang, 65145, Indonesia  
 Telp. : +62-341-577911; Fax : +62-341-577900  
 E-mail : [filkom@ub.ac.id](mailto:filkom@ub.ac.id) <http://filkom.ub.ac.id>

No	Tanggal	Jam Mulai	Jam Selesai	Penjelasan Kegiatan	Paraf Mahasiswa	Bukti Kegiatan
67	2023-06-06	08.30	18.00	Hari ke-67 Melakukan fix package admin bazar dan Running kembali admin bazar Menelusuri API order yang mengalami error 504		
68	2023-06-07	08.30	18.00	Hari ke-68 Menyesuaikan api admin bazar dan On progres page pilih toko admin bazar		

Paraf Pembimbing Lapang	Paraf Dosen Pembimbing