LAPORAN AKHIR STUDI INDEPENDEN BERSERTIFIKAT 2023 COMPLETE MOBILE ENGINEER CAREER WITH FLUTTER DI PT MARKA KREASI PERSADA (ALTERRA ACADEMY)

Diajukan untuk memenuhi persyaratan kelulusan Program MSIB MBKM

oleh:



Program Studi D4 Teknik Informatika Universitas Logistik & Bisnis Internasional 2024

LEMBAR PENGESAHAN

COMPLETE MOBILE ENGINEER CAREER WITH FLUTTER DI PT MARKA KREASI PERSADA (ALTERRA ACADEMY)

Christian Yuda Pratama 1204025

Laporan Internship 1 ini telah diperiksa, disetujui dan disidangkan Di Bandung, tanggal-bulan-tahun Oleh:

Penguji Pendamping,

Penguji Utama,

Roni Andarsyah, S.T., M.Kom., SFPC

NIK: 115.88.193

Rolly Maulana Awangga, S.T., MT., CAIP, SFPC.

NIK: 117.86.219

Pembimbing,

Koordinator Internship I,

Roni Andarsyah, S.T., M.Kom., SFPC

NIK: 115.88.193

Syafrial Fachri Pane,ST. MTI,EBDP.CDSP,SFPC NIK: 117.88.233

Menyetujui, Ketua Program Studi D-IV Teknik Informatika,

Roni Andarsyah, S.T., M.Kom., SFPC NIK: 115.88.193

ABSTRAKSI

Laporan Magang dan Studi Independen Bersertifikat Kampus Merdeka ini membantu hasil dari program "Complete Mobile Engineer Career With Flutter" yang diikuti oleh penulis di alterra academy pada tahun 2023. Program ini merupakan bagian dari inisiatif Kebijakan Kampus Merdeka yang diluncurkan oleh Menteri Pendidikan dan Pembangunan Manusia dengan tujuan mempersiapkan generasi masa depan untuk menghadapi tantangan dan perubahan di tempat kerja. PT MARKA KREASI PERSADA, sebuah organisasi berkembang yang berkomitmen untuk memperluas pendidikan dan mengintegrasikan mahasiswa ke dalam dunia kerja, adalah sponsor program ini. Fokus program ini adalah pengembangan keterampilan mobile engineering menggunakan Flutter. Tujuan jangka panjangnya adalah untuk meningkatkan pendidikan rekayasa perangkat lunak, pengembangan aplikasi seluler, dan proses penerapan.

Tujuan laporan ini adalah menjelaskan hasil studi independen yang mencakup pemahaman konseptual dan keterampilan praktis dalam pengembangan aplikasi mobile menggunakan Flutter. Program ini melibatkan pembelajaran asynchronous dan synchronous, termasuk pre-preparation learning, sesi daring dengan mentor, mini project, dan capstone project. Kesimpulan umum dari kegiatan MSIB ini adalah bahwa inisiatif ini memberikan manfaat signifikan bagi mahasiswa dalam menghadapi dunia kerja. Hasil laporan ini mencakup identifikasi capaian dan kekurangan pribadi selama program, serta proyek-proyek yang telah berhasil dikerjakan. Adanya kesempatan remedial dan kelas tambahan juga menunjukkan komitmen untuk meningkatkan pemahaman peserta.

Kata kunci: Kampus Merdeka, Studi Independen Bersertifikat, Mobile Engineering, Flutter, MSIB, PT MARKA KREASI PERSADA.

KATA PENGANTAR

Dengan rendah hati, Saya ingin menyampaikan rasa terima kasih atas berakhirnya perjalanan Magang dan Studi Independen Bersertifikat (MSIB) di alterra academy. Tanpa kerjasama, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak, saya tidak akan mampu menyelesaikan program ini dengan baik. Pertama-tama, terima kasih kepada mentor kami, Ade Muhammad, yang dengan penuh dedikasi memberikan arahan dan panduan dalam program "Complete Mobile Engineer Career With Flutter."

Bimbingan beliau telah menjadi pilar pengetahuan yang membimbing langkahlangkah kami dalam memahami dunia mobile engineering. Tidak hanya itu, saya juga mengucapkan terima kasih selaku pembimbing internship saya di Universitas Logistik dan Bisnis Internasional, Pak Roni Andarsyah, yang telah memberikan nasihat-nasihat yang sangat berharga dalam pengembangan teknis dan soft skill kami.

Setinggi-tingginya penghargaan kami sampaikan kepada teman-teman kelompok 6 Flutter Mobile, yang telah menjadi mitra perjalanan kami. Segala kerja sama, kolaborasi, dan dukungan kami telah berkontribusi terhadap keberhasilan kami dalam menyelesaikan proyek ini. Terakhir, tampaknya penting, kami berterima kasih kepada semua tim Mental Health Care yang telah memberikan dukungan emosional dan semangat positif selama kami menjalani program ini. Segala kontribusi dan dukungan mereka telah membantu kami mengatasi berbagai tantangan.

DAFTAR ISI

Lembar 1	Pengesahan Program Studi Teknik Informatika	Error! Bookmark not defined.
Lembar l	Pengesahan	Error! Bookmark not defined.
ABSTRA	AKSI	2
KATA P	ENGANTAR	4
DAFTA	R ISI	5
DAFTA	R TABEL	7
DAFTA	R GAMBAR	8
BAB I		9
I.1 La	ar Belakang	9
I.2 Lir	gkup	
I.3 Tu	juan	11
BAB II		
II.1	Struktur Organisasi	13
II.2	Lingkup Pekerjaan	14
II.3	Deskripsi Pekerjaan	
II.4	Jadwal Kerja	
BAB III		22
III.1	Uraian Kegiatan	22
III.2	Deskripsi Permasalahan	22
III.3	Solusi Permasalahan	23
III.4	Pencapaian Hasil dan Umpan Balik Perusahaan	23
BAB IV		48
IV.1	Kesimpulan	48
IV.2	Saran	48
BAB V .		49
Bab VI		50
Lampira	1 A. TOR	50
Bab VII		53
Lampira	B. Log Activity	53
Lampira	n C. Dokumen Teknik	66
1 Empat	i Care	66

2. Anggota Team Mobile	66
3. Final Presentasi Projek Seluruh TIM	67
4. Github Projek	67
5. Tool Yang Digunakan	69
6. Testing Results	69
8. Dokumentasi Postman	71
9. Desain Mockup Mobile Figma	71

DAFTAR TABEL

Tabel 1 MVP Mini Projek	23
Tabel 2 Repositori Projek	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Logo Alterra Academy	. 12
Gambar 2 Struktur Organisasi	. 13
Gambar 3 LMS Alterra Academy	
Gambar 4Praktikum dengan menggunakan platform Notions	. 15
Gambar 5 Login Buku	. 24
Gambar 6 Daftar User	. 25
Gambar 7 Tampilan Beranda Buku	. 26
Gambar 8 Tampilan Detail Buku	. 27
Gambar 9 Tampilan Koleksi Buku	
Gambar 10 Profil screen	
Gambar 11 Onboarding Aplikasi	. 30
Gambar 12 Onboarding	. 31
Gambar 13 Onboarding	. 31
Gambar 14 Login Aplikasi	. 32
Gambar 15 Pendaftaran Aplikasi	. 33
Gambar 16 Input Username	. 33
Gambar 17 Input No Handphone	. 34
Gambar 18 Masukkan Tanggal Lahir	
Gambar 19 Input Jenis Kelamin	. 35
Gambar 20 Lupa Sandi	
Gambar 21 Inbox Gmail	. 36
Gambar 22 Home Screen	
Gambar 23 Notifikasi	
Gambar 24 Syarat dan Ketentuan	. 38
Gambar 25 Artikel	. 38
Gambar 26 Artikel Detail	. 39
Gambar 27 Paket Konseling	
Gambar 28 Pilih Psikolog	
Gambar 29 Profile Psikolog	40
Gambar 30 Pembayaran Konseling	. 41
Gambar 31 Verifikasi Pembayaran	. 41
Gambar 32 Proses Verifikasi	
Gambar 33 Notifikasi Pembayaran	
Gambar 34 Memilih Konseling	
Gambar 35 Chat Konseling	. 43
Gambar 36 Mulai Konseling	. 44
Gambar 37 Chat Dokter	
Gambar 38 Konseling Via Gmeet	
Gambar 39 Notifikasi Konseling	
Gambar 40 Riwayat Transaksi	
Gambar 41 Detail Pemesanan	46
Gambar 42 Chat Bot	. 47

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Pendidikan tinggi merupakan tahapan penting dalam membantu mempersiapkan generasi muda untuk menghadapi tantangan dan perubahan di dunia kerja yang lebih baik.[1] Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Mendikbud) mencetuskan Program Studi dan Magang Independen Bersertifikat (MSIB) sebagai respon terhadap kemajuan teknologi, masyarakat, dan pendidikan.[2] Tujuannya dengan melibatkan diri dalam program tersebut, diharapkan mahasiswa dapat mengembangkan dan memperkuat keterampilan serta bakatnya, baik dalam aspek soft-skill maupun hard-skill. [3]

MSIB merupakan salah satu program lama yang masih digunakan di Kebijakan Kampus Merdeka. Selain MSIB, ada program lain seperti pengembangan proyek pengabdian masyarakat, program pertukaran pelajar, asistensi mengajar di satuan pendidikan, dan program mengembangkan wirausaha.[4] Semua program dalam seri ini dirancang untuk membantu mahasiswa menghadapi perubahan yang cepat dalam teknologi, kehidupan sosial, agama, dan tempat kerja.

PT MARKA KREASI PERSADA telah mengambil bagian dalam program yang berjudul "Studi Independen Bersertifikat: *Complete Mobile Engineer Career With Flutter*" dalam konteks pelaksanaan MSIB. PT MARKA KREASI PERSADA berkomitmen untuk memperluas pendidikan dan mengintegrasikan mahasiswa ke dalam dunia kerja. PT MARKA KREASI PERSADA, sebagai organisasi yang sedang berkembang dan anggota MSIB, memiliki tujuan utama untuk mengembangkan keterampilan karyawannya melalui proyek-proyek yang relevan dengan kebutuhan industri. Misi perusahaan adalah memberikan pelatihan yang efektif, mengembangkan potensi karyawan, dan menciptakan lingkungan kerja yang inspiratif. Visi perusahaan menekankan pentingnya pengembangan sumber daya manusia di pasar tenaga kerja global.

Di era teknologi yang terus berkembang ini, inovasi dalam pengembangan aplikasi mobile menjadi semakin penting.[5] MSIB yang dilaksanakan oleh PT MARKA KREASI PERSADA, yaitu pada "Complete Mobile Engineer Career with Flutter," berfokus pada pengembangan keterampilan dalam bidang mobile engineering dengan menggunakan Flutter.[6] Penggunaan Flutter sebagai kerangka kerja untuk mengembangkan aplikasi mobile memberikan kesempatan yang berharga bagi para mahasiswa untuk mempelajari dan meningkatkan teknologi saat ini.[7] Hasilnya, para manajer tidak hanya mendapatkan

pemahaman konseptual, tetapi juga keterampilan praktis dalam mengembangkan aplikasi mobile yang responsif dan inovatif.[8]

Inisiatif ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang signifikan bagi para mahasiswa ketika mereka memasuki dunia kerja.[9] Maka dari itu dalam laporan ini, akan dijabarkan dan dijelaskan mengenai hasil studi independen yang telah saya lakukan selama mengikuti program kelas bersama tim alterra academy, dan semua yang telah saya dapatkandari hasil belajar serta kegiatan seperti mini projek dan final projek, maupun kendala yang ada ketika saya menghadapi proses pembelajaran tersebut.

I.2 Lingkup

Laporan ini membahas hasil dari studi independen yang saya jalani dalam program "Complete Mobile Engineer Career With Flutter" di tahun 2023. Program ini melibatkan pembelajaran individu dan proyek tim, yang mencakup berbagai aspek keahlian khusus dalam pengembangan perangkat lunak. Mahasiswa belajar tentang dasar-dasar software engineering, pembangunan aplikasi mobile dengan Flutter, serta proses deployment. Pembelajaran dilakukan melalui pendekatan asynchronous dan synchronous.

Mahasiswa mengikuti pre-preparation learning dengan menonton video pembelajaran, mengerjakan quiz dan tugas praktek individu secara mandiri. Sesi synchronous melibatkan pertemuan daring tiga kali seminggu dengan mentor, melibatkan metode lecturing, praktek langsung, dan diskusi kelompok. Program ini tidak hanya menekankan aspek teknis Flutter, tetapi juga menyediakan pembekalan soft skill profesional, mini project, dan capstone project.

Setiap peserta didampingi oleh mentor praktisi berpengalaman, dengan rasiomentor dan mentee sebesar 1:25. Ada kesempatan remedial bagi peserta dengan nilai di bawah standar, dan kelas tambahan tersedia bagi yang ingin memahami materi tertentu. Pada akhir program, peserta mengikuti ujian akhir berupa pembuatan proyek akhir denganpresentasi. Proyek ini melibatkan kolaborasi antar kelompok yang mewakili berbagai keahlian seperti Backend Engineer, Frontend Engineer, Mobile Engineer, UI/UX Designer, dan Quality Engineer.

I.3 Tujuan

Tujuan dari laporan ini adalah menjabarkan atau menjelaskan dari hasil studi independen yang telah dilakukan selamat mengikuti kelas Complete Mobile Engineer Career With Flutter di alterra academy. Dan melalui hasil laporan yang diberikan dapat diharapkan memberikan keterangan dan gambaran tentang pengetahuan yang sudah saya dapatkan selama kurang lebih 4 sampai 5 bulan serta proyek yang telah dikerjakan maupun semua kendala yang saya dapatkan selama proses pembelajaran tersebut.

Selain itu tujuan lain dari hasil laporan ini menjadi acuan dan bahan evaluasi dari saya untuk mengetahui sudah sampai mana saya dapat mengetahui capaian yang dimiliki serta untuk melihat hasil identifikasi kekurangan yang masih banyak pada diri sayasehingga saya dapat memperbaiki di masa yang akan datang. Dengan demikian laporan inijuga dapat memberikan manfaat bagi diri saya sebagai bahan evaluasi maupun bagi pihak lain yang ingin mengetahui hasil yang telah diperoleh dari studi independen di alterra academy. Adapun hasil yang diperoleh dan didapatkan selama mengikuti program MSIB di mitra alterra academy sebagai berikut :

- 1. Introduction To Mobile App
- Development
- 2. Basic Version Control And
- Branch Management (GIT)
- 3. Fundamental Dart
- 4. Branch, Loop, Function Dart
- 5. Advance Function, Async
- Await, Collection Dart
- 6. Fundamental Object Oriented
- **Programming**
- 7. Deep Dive Into Dart Object
- **Oriented Programming**
- 8. Intro Flutter, Widget
- 9. Installation Command Line
- Interface And Package Management
- In Flutter
- 10. Platform Widget

- 11. Flutter Layout
- 12. Flutter Form
- 13. Advance Form Input
- 14. Assets (Font, Image)
- 15. Dialog Bottomsheet & Flutter
- Navigation
- 16. State Management Provider And
- Bloc
- 17. Intro Rest API & Advance REST
- API With DIO
- 18.MVVM
- 19. UI Testing
- 20. Openai In Flutter

BAB II

PT Marka Persada atau (Alterra Academy)



Gambar 1 Logo Alterra Academy

Alterra Academy, juga dikenal sebagai PT Marka Kreasi Persada, merupakan sebuah perusahaan startup yang berdiri pada tahun 2021 di Malang, Indonesia. Pendiri utamanya, Bramantya Adiputra Djaafara, adalah seorang pengusaha muda Indonesia yang memiliki tekad untuk membantu masyarakat Indonesia dalam meningkatkan keterampilan mereka dan meningkatkan peluang pekerjaan melalui layanan pendidikan online yang terjangkau.

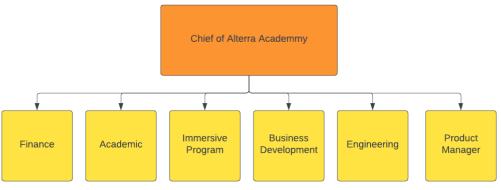
Motivasi utama pendirian Alterra Academy berasal dari tantangan yang dihadapi oleh Alterra Group, yaitu kesulitan dalam mencari talenta digital berkualitas di Indonesia. Persaingan sengit untuk mendapatkan talenta digital berkualitas telah membuat biaya perolehan talenta semakin tinggi. Oleh karena itu, Alterra Academy diinisiasi dengan tujuan utama menciptakan talenta digital berkualitas.

Mereka berharap bahwa talenta yang dihasilkan tidak hanya akan mendukung kebutuhan Alterra Group, tetapi juga akan berkontribusi positif terhadap ekosistem digital Indonesia secara keseluruhan. Alterra Academy menawarkan beragam program pelatihan online di berbagai bidang, termasuk desain UI/UX, Quality Engineer, React JS Front-End Engineer, Golang Back-End Engineer, dan pengembangan perangkat seluler (Flutter). Program-program ini dirancang oleh para ahli dalam industri tersebut dan disampaikan melalui platform kursus online interaktif.

Alterra Academy memiliki visi untuk melihat generasi muda Indonesia tumbuh menjadi profesional teknologi yang diakui secara global, serta menjadi kontributor utama dalam

industri teknologi global. Untuk mencapai visi ini, misi Alterra Academy terfokus pada tiga pilar utama. Pertama, memberikan pendidikan berkualitas dengan menyediakan akses kepada setiap individu di Indonesia, tanpa memandang latar belakang atau status sosial mereka. Kedua, melatih dan menciptakan lulusan terbaik yang dihormati di seluruh industri teknologi, siap untuk memberikan kontribusi yang signifikan. Terakhir, Alterra Academy bertekad menjadi sumber utama referensi dan pembelajaran dalam pengembangan teknologi, serta memainkan peran penting dalam pertumbuhan ekosistem digital Indonesia. Dengan visi dan misi ini, Alterra Academy berkomitmen untuk memainkan peran sentral dalam mengarahkan generasi muda Indonesia menuju kesuksesandalam dunia teknologi global.

II.1 Struktur Organisasi



Gambar 2 Struktur Organisasi

Deskripsi pekerjaan untuk berbagai peran dalam perusahaan Alterra Academymencakup beragam tanggung jawab dan fokus kerja.

- A. Dalam divisi keuangan, staf keuangan bertanggung jawab untuk mengelola aspek keuangan perusahaan, seperti pemantauan anggaran, laporan keuangan, perencanaan pajak, dan manajemen risiko keuangan.
- B. tim akademik atau academic adalah tulang punggung pendidikan di Alterra Academy. Mereka merancang, mengembangkan, dan menyampaikan kurikulum berkualitas tinggi untuk program-program pelatihan online yang mencakup berbagai disiplin teknologi. Mereka juga memantau kemajuan peserta dan memastikan kualitas pendidikan yang tinggi.

- C. Tim immersive program adalah perancang dan pengelola program pelatihan praktis yang mendalam, seperti program pengembangan perangkat lunak dan teknologi lainnya. Mereka bertanggung jawab untuk menciptakan lingkungan pembelajaranyang menantang dan mempersiapkan peserta dengan keterampilan yang diperlukan untuk sukses dalam dunia kerja.
- D. Bagian pengembangan bisnis (business development) fokus pada membangun hubungan dengan mitra strategis, perusahaan, dan institusi pendidikan lainnya. Mereka mencari peluang kemitraan baru dan mengembangkan strategi untuk pertumbuhan perusahaan.
- E. tim engineering bertanggung jawab untuk mengelola infrastruktur teknologi perusahaan, mengembangkan dan memelihara platform pembelajaran online, serta memecahkan masalah teknis yang muncul selama operasi sehari-hari.
- F. Product Manager adalah tentang merancang, mengembangkan, dan mengelola produk dan layanan Alterra Academy. Mereka bekerja untuk memastikan produk dan layanan yang disediakan sesuai dengan kebutuhan peserta, dan mereka bertanggung jawab untuk mengelola seluruh siklus hidup produk.

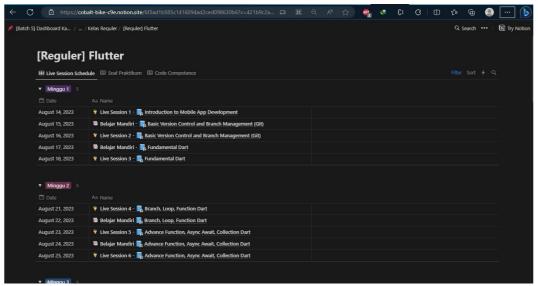
II.2 Lingkup Pekerjaan

Program studi independen pada alterra academy dengan kelas Complete Mobile Engineer Career With Flutter dilaksanakan dari 14 Agustus 2023 hingga 31 Desember 2023dengan Pada proses Studi Independen di Alterra Academy memberikan peserta pengalaman pembelajaran yang komprehensif dan praktis dalam berbagai aspek teknologi. Selama program, peserta akan mengikuti pembelajaran individu yang melibatkan kelas- kelas asinkronus. Ini termasuk persiapan awal dengan menonton video pembelajaran, mengikuti ujian pilihan ganda, dan membuat ringkasan dari setiap materi seperti pada gambar berikut.



Gambar 3 LMS Alterra Academy

Selanjutnya, peserta akan menjalani praktikum yang tersedia di platform Notionseperti pada gambar berikut.



Gambar 4Praktikum dengan menggunakan platform Notions

II.3 Deskripsi Pekerjaan

A. Materi Pelaksanaan

Semua materi pembelajaran dapat diakses di platform Alta.id. Selain pembelajaran asinkronus, program juga melibatkan sesi pembelajaran sinkronus melalui ZoomMeeting, di mana mentor akan menjelaskan materi yang telah disampaikan dalam video pembelajaran. Selain itu, peserta juga memiliki kesempatan untuk berinteraksi langsung dengan mentor, berkonsultasi, dan memperdalam pemahaman mereka tentang topik yang diajarkan. Adapun hal yang harus dipelajari ataupun proses dari beberapa tahapan yang dilaksanakan dalam program studi independen dari kelastersebut adalah sebagai berikut:

- a. Pengantar Pengembangan Aplikasi Mobile: Proses ini memperkenalkan dasar-dasar pengembangan aplikasi mobile, memberikan pemahaman awal tentang lingkup dan pentingnya pengembangan aplikasi untuk platform mobile.
- b. Kontrol Versi Dasar dan Pengelolaan Cabang (GIT): Melibatkan pembelajarantentang penggunaan kontrol versi dengan GIT, serta manajemen cabang untukmemahami praktik kolaboratif dalam pengembangan perangkat lunak.
- c. Dasar Dart: Proses ini fokus pada pemahaman fundamental bahasa pemrograman Dart, menjadi dasar yang diperlukan untuk pengembangan aplikasi mobile dengan Flutter.
- d. Pemrograman Dart: Melibatkan pemahaman konsep dasar pemrograman seperti percabangan, perulangan, dan fungsi dalam bahasa Dart, membentuk landasan pemrograman yang kuat.
- e. Fungsi Lanjutan, Async Await, dan Koleksi Dart: Proses ini membahas konsepkonsep lanjutan dalam pemrograman Dart, termasuk penggunaan fungsi lanjutan, teknik Async Await, dan manipulasi koleksi data.
- f. Dasar Pemrograman Berorientasi Objek: Memberikan pengantar konsep dasar pemrograman berorientasi objek, yang esensial untuk memahami struktur dandesain aplikasi yang kompleks.
- g. Penelitian Mendalam dalam Pemrograman Berorientasi Objek Dart: Melibatkan pemahaman mendalam tentang konsep pemrograman berorientasi objek dalam bahasa Dart, mempersiapkan mahasiswa untuk pengembangan aplikasi yang lebih kompleks.
- h. Pengantar Flutter, Widget: Proses ini memperkenalkan framework Flutter dankonsep dasar widget sebagai elemen bangunan utama dalam pengembangan antarmuka pengguna.
- Instalasi Command Line Interface dan Manajemen Paket di Flutter: Mahasiswa mempelajari cara menginstal dan menggunakan Command Line Interface(CLI) serta manajemen paket dalam lingkungan Flutter.
- j. Widget Platform: Proses ini membahas konsep widget platform dalam Flutter, memberikan pemahaman tentang bagaimana aplikasi dapat berinteraksi dengan platform tempatnya berjalan.
- k. Tata Letak Flutter: Melibatkan studi tentang tata letak dalam pengembangan aplikasi

- Flutter, termasuk penggunaan widget untuk mengatur elemenantarmuka pengguna.
- 1. Form Flutter: Proses ini fokus pada pembelajaran tentang pembuatan dan pengelolaan formulir dalam aplikasi Flutter.
- m. Input Form Lanjutan: Melibatkan pemahaman lebih lanjut tentang teknik inputform yang lebih canggih dalam pengembangan aplikasi Flutter.
- 2. Aset (Font, Gambar): Mahasiswa mempelajari cara mengelola dan menggunakan berbagai jenis aset seperti font dan gambar dalam aplikasiFlutter.
- 3. Dialog Bottom Sheet & Navigasi Flutter: Proses ini membahas penggunaan dialog bottom sheet serta navigasi dalam pengembangan aplikasi Flutter.
- 4. Manajemen Status Provider dan Bloc: Melibatkan pembelajaran tentang teknik manajemen status menggunakan Provider dan Bloc dalam aplikasi Flutter.
- 5. Pengantar Rest API & Rest API Lanjutan dengan DIO: Mahasiswa memahamidasar-dasar dan konsep lanjutan tentang penggunaan Rest API dengan DIO dalam pengembangan aplikasi Flutter.
- 6. MVVM: Proses ini membahas konsep Model-View-ViewModel (MVVM) sebagai desain arsitektur dalam pengembangan aplikasi Flutter.
- 7. Pengujian Antarmuka Pengguna (UI Testing): Melibatkan pemahaman dan praktik pengujian antarmuka pengguna untuk memastikan kualitas aplikasi Flutter.
- 8. OpenAI dalam Flutter: Proses ini memperkenalkan penggunaan OpenAI dalam pengembangan aplikasi Flutter, membuka potensi integrasi kecerdasan buatan ke dalam aplikasi mobile.

B. Pengerjaan Mini Project

Pada tahap ini, peserta program akan mengimplementasikan pengetahuan yang telah diperoleh dalam pengerjaan mini project. Mini project ini dirancang untuk menguji pemahaman dan kemampuan praktis peserta dalam mengaplikasikankonsep-konsep yang telah dipelajari, sekaligus memberikan pengalaman nyata dalam menghadapi tantangan pengembangan aplikasi. Dimana pesertamengerjakan secara individu dan diberikan waktu selama 2 minggu pengerjaan.

C. Pengerjaan Capstone Project Akhir

Setelah menyelesaikan serangkaian pembelajaran dan mini project, pesertaakan memasuki fase pengerjaan capstone project akhir. Proyek ini menjadi puncak dari keseluruhan program, di mana peserta akan menunjukkan penerapan pemahaman mendalam mereka dalam pengembangan aplikasi mobile dengan Flutter. Capstone project ini juga memungkinkan peserta untuk berkolaborasi dalam tim yang terdiri dari berbagai keahlian, menciptakan solusi inovatif, dan memberikan dampak positif dalam konteks aplikasi teknologi.

II.4 Jadwal Kerja

Jadwal kerja peserta program ini akan disusun secara terstruktur, mencakup waktuuntuk pembelajaran mandiri, sesi live bersama mentor, dan tugas proyek. Dengan kombinasi pendekatan asynchronous dan synchronous, peserta dapat mengatur jadwal mereka sendiri untuk menyelesaikan tugas dan memanfaatkan sesi live untuk berdiskusi, konsultasi, serta mendapatkan bimbingan langsung dari mentor. Jadwal kerja ini dirancang untuk memberikan fleksibilitas kepada peserta sambil memastikan keterlibatan aktif dalamseluruh aspek program.

Program Studi independen di Alterra Academy mencakup empat komponen utama

- a) Technical Skill Class (Kelas Keterampilan Teknis) fokus pada pengembangan keterampilan dasar dengan penekanan pada implementasinya dari perspektif quality engineer.
- b) Professional Skill Class (Kelas Keterampilan Profesional) membekali peserta dengan pengetahuan tentang karir di dunia teknologi, serta keterampilan non-teknis yang diperlukan oleh para profesional.

- c) Mini Project adalah tugas semi-akhir yang dikerjakan secara mandiri, di mana peserta melakukan pengujian platform berbeda, yaitu mobile, dan API. Terakhir,
- d) Capstone Project melibatkan pengembangan produk teknologi berdasarkankasus nyata dalam industri atau produk yang sedang dikembangkan oleh Alterra Group. Fase ini memberikan pengalaman mirip dengan bekerja di tim pengembangan dalam dunia kerja.

Sebelum memulai pengerjaan proyek akhir, peserta memiliki jadwal rutin yang mencakup berbagai aspek pembelajaran.

- Setiap Senin, Rabu, dan Jumat, mereka menghadiri sesi live bersama mentor melalui Zoom Meeting dari pukul 18.30 hingga 21.00 WIB.
- b) Setiap hari Selasa dan Kamis diisi dengan pembelajaran asinkronus yang mencakup pengulangan materi, mengerjakan tugas praktikum, pembuatan ringkasan dari materi, dan menyelesaikan kuis pilihan ganda.
- mengikuti tiga sesi live keterampilan profesional dan menyelesaikan pre- test dan post-test pada materi keterampilan profesional.
- Selama pengerjaan proyek akhir, peserta, dalam peran Mobile Front-End Engineer menggunakan Flutter.
- a) memiliki tanggung jawab penting dalam mengembangkan aplikasi yang bertujuan untuk mengelola stres dan kecemasan,
- b) memberikan akses untuk berbicara dengan psikolog atau ahli kesehatan mental, serta menyediakan informasi tentang kesehatan mental.
- c) Aplikasi ini akan digunakan oleh dua kelompok pengguna utama End user,yang dapat berbicara dengan psikolog atau ahli kesehatan mental, dan Dokter, yang memberikan rekomendasi terkait kesehatan mental kepada pengguna.
- d) Selain itu, Admin akan mengelola pengguna dan konten dalam aplikasi. Pekerjaan ini membutuhkan kemampuan teknis dan pemahaman tentang tata kelola aplikasi yang berperan dalam menyediakan dukungan yang berharga untuk kesejahteraan mental.
- e) Selain itu, peserta juga akan mempresentasikan proyek mini mereka di hadapan mentor dan kampus.

Dalam perjalanan pendidikan program "Complete Mobile Engineer Career With Flutter" yang inovatif ini, peserta akan mengikuti serangkaian kegiatan intensif yang mencakup live sessions, belajar mandiri, dan pengerjaan proyek. Berikut adalah jadwal kerja yang akan menuntun peserta melalui perjalanan pengembangan keahlian mobile engineering dengan menggunakan Flutter.

Tabel 0-1 Jadwal Kegiatan

nent (Git)
ent (Git)
Oart
Dart
Dart
gramming
gramming
d Package
d Package
d Package

September 7, 2023	Belajar Mandiri - Platform Widget
September 8, 2023	Live Session 12 - Platform Widget
<i>September 11, 2023</i>	Live Session 13 - Flutter Layout
September 12, 2023	Belajar Mandiri - Flutter Layout
September 13, 2023	Live Session 14 - Flutter Form
September 14, 2023	Belajar Mandiri - Advance Form Input
September 15, 2023	Live Session 15 - Advance Form Input
September 18, 2023	Live Session 16 - Assets(Font, Image)
September 19, 2023	Belajar Mandiri - Dialog Bottomsheet
September 20, 2023	Live Session 17 - Dialog Bottomsheet & Flutter Navigation
September 21, 2023	Belajar Mandiri - Flutter Navigation
September 22, 2023	Live Session 18 - Flutter Navigation
September 25, 2023	Live Session 19 - State Management Provider
September 26, 2023	Belajar Mandiri - State Management Provider
September 27, 2023	Live Session 20 - State Management BLoC
September 28, 2023	Belajar Mandiri - State Management BLoC
September 29, 2023	Live Session 21 - Storage
October 2, 2023	Live Session 22 - Intro REST API
October 3, 2023	Belajar Mandiri - Intro REST API
October 4, 2023	Live Session 23 - Advance REST API with DIO
October 5, 2023	Belajar Mandiri - MVVM
October 6, 2023	Live Session 24 - MVVM
October 9, 2023	Live Session 26 - UI Testing
October 10, 2023	Belajar Mandiri - UI Testing
October 11, 2023	Live Session - Perkenalan AI & OpenAI
October 12, 2023	Belajar Mandiri - OpenAI in Flutter
October 13, 2023	Live Session - OpenAI in Flutter

BAB III

COMPLETE MOBILE ENGINEER CAREER WITH FLUTTER

III.1 Uraian Kegiatan

Program belajar mandiri "Complete Mobile Engineer Career With Flutter" di Alterra Academy memberikan pengetahuan dan praktik dalam mengembangkan aplikasi mobile dengan Flutter. Materi pembelajaran, termasuk video dan sesi langsung, tersedia melalui platform Alta.id. Materi yang diberikan mulai dari proses pengembangan aplikasi hingga penggunaan Git, Dart, Flutter, widget, manajemen status, REST API, dan OpenAI. Jadwal kerja disusun dengan sesi live tiga kali seminggu, belajar mandiri, dan persiapan proyek akhir. Fase manajemen proyek mencakup proyek mini untuk setiap individu dan proyek akhir untuk seluruh tim. Fleksibilitas jadwal memungkinkan siswa untuk berinteraksi dengan mentor dan menyelesaikan tugas. Tujuan dari program ini adalahuntuk mengembangkan profesional teknologi dengan meningkatkan ketersediaan sumber daya teknis dan profesional di industri.

Di akhir program studi independen peserta diharuskan mengerjakan sebuah mini proyek dan capstone proyek dimana saya membuat mini projek dengan tema Booksapps dengan memiliki berbagai fitur mvp. Selanjutnya ada capstone project dengan tema mental health care yang menjadi final project ini dengan digabungkan dari berbagai divisi keahlian pada proses ini merupakan pembuktian hasil belajar selama 5 bulan di alterra academy. Diharapkan kita sebagai peserta menikmati proses dan pengalaman simulasi kerjasama yang mendekati kerjasama diindustri atau perusahaan teknologi menggunakan metode kerja yaitu agile, trello dan github project.

III.2 Deskripsi Permasalahan

Dalam proses mengikuti kelas atau aktivitas studi independen "Complete Mobile Engineer Career With Flutter" di alterra academy, tentunya peserta banyak mengalami beberapa hambatan atau kendala yaitu terlalu banyak cakupan materi yang mungkin memerlukan sedikit waktu lebih lama, disertai praktikum yang tentunya memberikan kebingungan ketika mengalami *error* saat menjalankan program *flutter*. Oleh karena itu

bagi peserta yang belum memahami sering terlambat dalam mengumpulkan tugas baik praktikum maupun quiz pilihan ganda.

III.3 Solusi Permasalahan

Permasalahan dan hambatan tentunya sering terjadi ketika melakukan aktivitas dalam proses pembelajaran, maka dari itu sumber yang diperlukan bukan hanya dari LMSyang ada pada program alta.id,namun artikel – artikel seperti *stackoverflow*, ataupun github sebagai tempat discus, adapun dokumentasi resmi, serta *youtube* yang dapat diikuti terkait materi yang dipelajari untuk kegiatan tugas praktikum atau quiz.

III.4 Pencapaian Hasil dan Umpan Balik Perusahaan

III.4.1 Mini Project

Mini projek merupakan sebuah hasil individu yang dilaksanakan dalam kurun waktu sekitar 2 minggu, dengan memanfaatkan semua yang telah dipelajaridalam proses pembelajaran 1 minggu 3 kali live session dan 2 kali belajar mandiri.Pada mini project juga disyaratkan mengandalkan sebuah mvp (Minimum viable product) dimana harus menyertakan kuallitas produksi dari segi fungsionalitas dan nilai kepada pelanggan atau target yang akan kita tuju. Adapun hasil mini project yang dikembangkan sebagai berikut:

Tabel 1 MVP Mini Projek

Nama	Tema	MVP Disett	ıjui	MVP	Menurut
		Mentor		Mentee	
Christian Yuda	BooksApp	 Mempunyai ha 	laman	- Mempur	nyai halaman
Pratama		dashboardbuku		dashboardb	ouku
		- Sistem crud bu	ku	- Sistem c	rud buku
		- Mempunyai ha	laman	- Mempui	nyai halaman detail
		detailbuku		buku	

Tautan mini project repositori yang dikerjakan adalah sebagai berikut :

Tabel 2 Repositori Projek

Nama Repositori	Link Repositori
Pembelajaran	https://github.com/christyuda/flutter_ChristianYudaPratama
Materi	
Flutter Frontend	https://github.com/christyuda/booksapps
Mini Projek	
Flutter Backend	https://github.com/christyuda/booksbe
Mini Projek	

Hasil dari program booksapps menggunakan flutter adalah sebagai berikut :



Gambar 5 Login Buku

Gambar tersebut menampilkan halaman login aplikasi Flutter Bookapps. Halaman ini terdiri dari dua bagian utama, yaitu:

Bagian atas: bagian ini menampilkan judul aplikasi, yaitu "Haloo Sobat Buku". Di bawah judul terdapat teks "Selamat datang kembali yaa". Teks ini ditujukan untuk pengguna yang telah memiliki akun di aplikasi Flutter Bookapps. Bagian bawah: bagian ini terdiri dari dua kolom. Kolom kiri berisi bidang untuk memasukkan

alamat email dan kata sandi. Kolom kanan berisi tombol "Masuk" dan tautan "Belum Punya Akun? Silahkan Daftar". Pengguna yang ingin masuk ke aplikasi Flutter Bookapps harus memasukkan alamat email dan kata sandi mereka di kolom yang disediakan. Setelah itu, pengguna dapat menekan tombol "Masuk" untuk melanjutkan.



Gambar 6 Daftar User

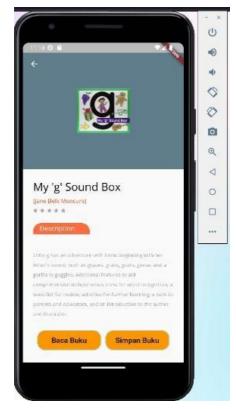
Jika pengguna belum memiliki akun di aplikasi Flutter Bookapps, mereka dapat menekan tautan "Belum Punya Akun? Silahkan Daftar" untuk membuat akun baru. Tentunya ini merupakan komponen untuk sebelum masuk ketahap selanjutnya dalam memilih buku

Berikut adalah penjelasan lebih rinci dari masing-masing elemen dalam gambar tersebut:



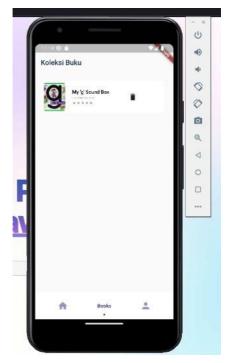
Gambar 7 Tampilan Beranda Buku

Tampilan awal buku disertai dengan berbagai macam jenis, ada top pick books, terdapat bestsellers books, lalu terdapat juga untuk pilihan berbagai genre. dibawah terdapat navigasi, dimana terdapat 3 menu, beranda, my books, dan profil.



Gambar 8 Tampilan Detail Buku

Dari gambar diatas merupakan sebuah tampilan detail screen buku yang telah dipilih, pengguna dapat menambahkan buku dikoleksi my books atau dapat ingin membaca buku yang nantinya akan langsung diarahkan ke sebuah link diplaystore book



Gambar 9 Tampilan Koleksi Buku

Dari gambar diatas terlihat bahwa buku yang tersimpan atau koleksi buku diambil dari hasil simpan buku yang ada dimenu sebelumnya yaitu detail screen book



Gambar 10 Profil screen

Gambar diatas merupakan sebuah menu profil yang berisikan dari data diri, dimana bertuliskan nama lengkap, email, password, dan alamat sesuai dengan yang dilakukan didaftar pertama.

III.4.2 Capstone Project

Capstone project merupakan finalisasi dari sebuah uji kompetensi pada output terakhir pada program magang studi independen. Proyek ini tidak hanya mencerminkan puncak pencapaian, tetapi juga merupakan bukti konkrit dari penerapan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh selama masa magang. Dimana dibutuhkan sekitar 1 bulan untuk mengerjakan proyek ini.



Gambar 11 Onboarding Aplikasi



Gambar 12 Onboarding

Ada deskripsi singkat di bawah judul yang menjelaskan bahwa pengguna dapat mengakses konseling dengan dokter untuk mendiskusikan kebutuhan kesehatan mental dan emosional mereka. Tombol "Berikutnya" terletak di bagian bawah layar. memungkinkan pengguna untuk melanjutkan ke langkah selanjutnya dalam proses onboarding.



Gambar 13 Onboarding

Merupakan gambar onboarding dimana adalah langkah ketika untuk deskripsi terkait aplikasi empati care. Pengguna dapat menekan tombol berikutnya untuk masuk kehalaman selanjutnya. Dijelaskan terdapat chat ai untuk dukungan 24 jam.



Gambar 14 Login Aplikasi

Di bagian atas merupakan halaman login untuk masuk aplikasi empati care, terdapat ilustrasi seorang wanita dengan rambut coklat yang sedang melihat ke layar ponsel besar. Layar ponsel dalam ilustrasi menampilkan ikon kunci dan grafik batang, mewakili data atau informasi keamanan. Ada kata "Masuk" yang menandakan bahwa ini adalah halaman untuk masuk atau login ke akun pengguna.

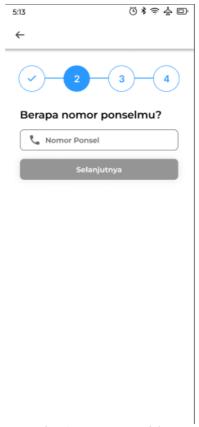


Gambar 15 Pendaftaran Aplikasi

Ini merupakan halaman untuk menuju proses pendaftaran dari aplikasi empati care. Dimana ada seorang wanita yang menekan sebuah ponsel menandakan melakukan proses pendaftaran yang aman. Terdapat 3 *form* ada email, password dan konfirmasi password.



Selanjutnya tahap pengisian biodata dimana kita akan diminta untuk mengisi nama lengkap. Memastikan bahwa *user* yang mendaftar itu dengan jelas identitasnya, setelah itu dapat menekan tombol selanjutnya



Gambar 17 Input No Handphone

Selanjutnya adalah *form* untuk mengisi nomor ponsel. Tentunya kita memerlukan data no ponsel dimana ketika ingin menghubungi secara langsung kita dapat tahu siapa yang akan dirawat. Setelah itu dapat menekan tombol selanjutnya.



Gambar 18 Masukkan Tanggal Lahir

Selanjutnya tanggal lahir. Tentunya kita perlu tahu juga usia dari pasien yang akan mendaftar. Gejala yang dialami pun tentunya berbeda – beda baik dia masih muda maupun sudah lanjut umur. Maka dari itu ini dapat menjadi pemicu dalam aplikasi ini untuk kesehatan mental yang lebih baik.



Gambar 19 Input Jenis Kelamin

Setelah itu kita perlu menyesuaikan untuk jenis kelamin. Tentunya perbedaan siklus dari wanita dan laki laki berbeda dalam mengalami kesehatan mental. Setelah itu dapat menekan selanjutnya.



Gambar 20 Lupa Sandi

Selanjutnya ketika pengguna lupa akan kata sandinya. Pengguna dapat kembali meresetkan passwordnya. Dimana pengguna dapat memasukkan emailnya untuk dikirimkan passwordnya.



Gambar 21 Inbox Gmail

Selanjutnya ketika sudah menekan konfirmasi. Kita dapat langsung mengecek email yang dituju. Nanti akan dapat pesan dari empaticare terkait pemulihan sandi dengan otp. Seperti pada gambar diatas.



Gambar 22 Home Screen

Pada gambar 22 merupakan sebuah halaman menuju <u>homescreen</u>. Halaman ini berisi seputar iklan dan diskon kupon untuk memakai aplikasi ini, kemudian ada tampilan menuju artikel, dan *chatbot*.



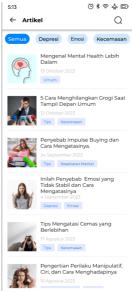
Gambar 23 Notifikasi

Selanjutnya pada gambar 23. Merupakan sebuah halaman notifikasi ter-*update*. Jika pengguna lupa akan konseling bersama dokter yang merawat. Maka informasi ini sangat penting untuk pengguna.



Gambar 24 Syarat dan Ketentuan

Pada gambar 24 merupakan halaman syarat dan ketentuan. Tentunya ada peraturan – peraturan yang harus dipenuhi, serta syarat syarat yang dapat dilaksakan untuk menggunakan aplikasi empaticare ini. Agar terciptanya kenyamanan dalam menggunakan aplikasi tersebut.



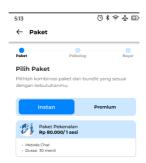
Gambar 25 Artikel

Selanjutnya pada gambar 25 merupakan sebuah gambar untuk halaman artikel. Dimana halaman ini terdiri dari semua artikel yang berkaitan dengan kesehatan mental. Memastikan dengan berbagai kategori yang ada untuk kesehatan mental.



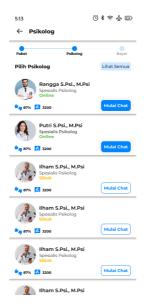
Gambar 26 Artikel Detail

Selanjutnya pada gambar 26. Adalah halaman menuju detail screen artikel dimana halaman ini untuk dibaca lebih detail terkait artikel yang dimuat sebelumnya. Terdapat judul, gambar, lalu ada *content* dibawahnya untuk artikel tersebut.



Gambar 27 Paket Konseling

Selanjutnya pada gambar 27 merupakan halaman paket konseling dimana halaman ini dikhusukan untuk pengguna memilih paket yang ada. Terdapat 2 paket yaitu instan dan premium. Untuk paket instan dan premium dapat dipilih sesuai kebutuhan pasien ada yang membedakan hanya sesi pertemuan dan harganya.



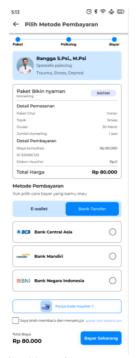
Gambar 28 Pilih Psikolog

Pada gambar 28. Merupakan halaman untuk memilih dokter psikolog. Pengguna dapat memilih berdasarkan gambar jika pengguna memilih berdasarkan dokter perempuan atau laki – laki. Untuk memulai dapat menekan mulai chat.



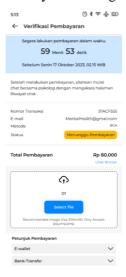
Gambar 29 Profile Psikolog

Pada gambar 29 merupakan halaman dokter dimana kita dapat melihat wajah dokter, nama dan gelar, serta kepribadian dokter. Pengguna dapat melihat jadwal yang tersedia sesuai dengan kebutuhan. Setelahitu dapat menekan mulai chat.



Gambar 30 Pembayaran Konseling

Selanjutnya pada gambar 30. Masuk pada metode pembayaran dimana pengguna dapat memilih sesuai kebutuhan untuk membayar dengan *bank* atau e-*wallet*. Setelah selesai memilih metode kita dapat melakukan bayar sekarang.



Gambar 31 Verifikasi Pembayaran

Selanjutnya masuk pada gambar 31. Merupakan halaman verifikasi pembayaran, pengguna dapat langsung memasukkan bukti pembayaran dengan menekan *select file*. Setelah itu melanjutkan proses selanjutnya menunggu verifikasi pembayaran.



Gambar 32 Proses Verifikasi

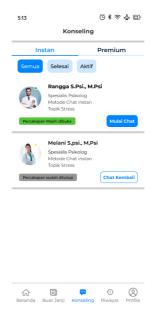
Jika berhasil selesai melakukan pembayaran dan menginputkan bukti. Maka akan menampilkan seperti pada gambar 32 dimana ada waktu untuk jeda menunggu proses pembayaran. Jika tidak masuk pengguna dapat segera melakukan kontak dengan admin.

© \$ ≈ ☆ □



Gambar 33 Notifikasi Pembayaran

Jika berhasil maka akan mendapatkan notifikasi pembayaran seperti pada gambar 33. Dimana pada gambar tersebut muncul setelah proses pembayaran sudah diaktifkan dari pihak empati care. Maka pengguna dapat menekan mulai konseling.



Gambar 34 Memilih Konseling

Setelah proses pembayaran selesai, dapat dilihat seperti gambar 34. Dimana digambar tersebut kita dapat memilih dokter untuk melakukan konseling. Tentunya dokter bisa lebih dari satu sesuai pilihan pengguna diawal saat melakukan transaksi paket.



Gambar 35 Chat Konseling

Pada gambar 35 dapat dilihat tampilan untuk kita konseling dengan dokter. Tentunya akan menampilkan halaman *chat*. Pengguna dapat langsung memberi pertanyaan terkait kesehatan mental yang dialami.



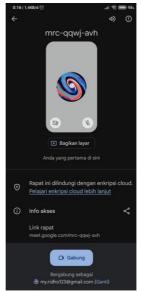
Gambar 36 Mulai Konseling

Selanjutnya masuk pada gambar 36. Dimana gambar tersebut merupakan kita dapat melihat jadwal konseling dimulai atau ada beberapa sesi yang dilakukan. Sesuai dengan pilihan paket pengguna.



Gambar 37 Chat Dokter

Pada gambar 37 merupakan contoh gambar konseling dengan dokter. Tentunya pengguna dapat mengeluhkan apapun terkait kesehatan mental yang dialami. Chat akan berakhir sesuai dengan paket yang dipilih oleh pasien



Gambar 38 Konseling Via Gmeet

Gambar 38 merupakan gambar konseling via *google meet*. Dimana pengguna dapat beriteraksi diluar aplikasi empaticare. Salah satunya adalah via *google meet*. Sehingga dokter ataupun pasien dapat langsung melihat kondisi secara *online*.



Gambar 39 Notifikasi Konseling

Pada gambar 29 merupakan notifikasi konseling dimana menampilkan durasi sesi konseling ditampilkan "Waktu anda: 20 menit 30 detik". Pengguna dapat merasakan apa yang terjadi setelah melakukan konseling jika merasa belum selesai dapat menekan "belum ni" jika sudah selesai dapat menekan "sudah terselesaikan"



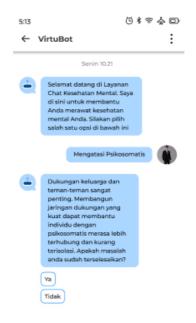
Gambar 40 Riwayat Transaksi

Pengguna dapat melihat total riwayat transaksi yang dilakukan. Seperti pada gambar 40 ditunjukan hasil transaksi dengan dokter dan jumlah berapa harga yang sudah dikeluarkan pasien. Setelah itu pasien dapat memberikan rating pada dokter tersebut



Gambar 41 Detail Pemesanan

Pada gambar 41 detail pemesanan. Ketika selesai pasien dapat melihat kembali histori ataupun kegiatan yang sudah dilakukan oleh pasien bersama dokter. Dimana pasien dapat memberikan hasil terbaik dengan menunjukkan berapa bintang kepada dokter tersebut. Jika pasien merasa kesehatan mentalnya membaik ataupun dapat melakukan transaksi dengan menekan pesan lagi



Gambar 42 Chat Bot

Ketika pasien tidak dapat berbicara dengan dokter. Pasien dapat langsung menekan *chatbot. Chatbot* ini dapat dipakai 24 jam tanpa henti. Dimana ketika pasien merasa kurang dan ingin tahu lebih lanjut dapat diberikan solusi nya dengan memakai *chatbot*.

BAB IV

Penutup

IV.1 Kesimpulan

Peserta melalui program ini tidak hanya memperoleh pemahaman teknis yang mendalam, tetapi juga kesempatan untuk mengaplikasikan pengetahuan tersebut melalui mini project dan capstone project. Proyek-proyek ini memberikan pengalaman nyata dalam menghadapi tantangan pengembangan aplikasi dan meningkatkan kreativitas dan kolaborasi peserta.

IV.2 Saran

Sejumlah saran dapat dibuat untuk meningkatkan kualitas program di masa depan. Pertama, meningkatkan fleksibilitas kurikulum dapat memberikan lebih banyak kesempatan kepadasiswa untuk menjadwalkan waktu belajar mereka. Kedua, berkolaborasi dengan perusahaanatau startup di industri teknologi dapat memberikan kesempatan bagi karyawan untuk bekerja pada proyek-proyek tertentu dan mendapatkan pengalaman industri yang berharga. Di masa depan, peningkatan jumlah sertifikasi dan kualitas pekerjaan karyawan akan menjadi keuntungan bagi kemampuan mereka untuk terus berjualan.

Dengan demikian, program ini diakhiri dengan harapan bahwa para peserta akan terus mengembangkan keterampilan dan pengetahuan yang diperoleh selama program berlangsung, dan bahwa mereka akan dapat menerapkannya dalam karier dan proyek-proyek masa depan di industri teknologi.

BAB V

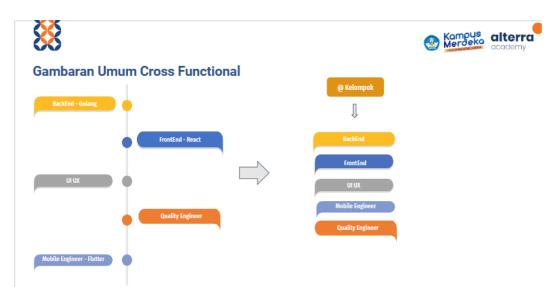
Refrensi

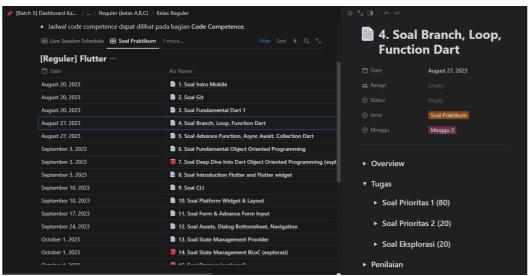
- [1]. Akour, M., & Alenezi, M. (2022a). Higher Education Future in the Era of Digital Transformation. *Education Sciences*, 12(11). https://doi.org/10.3390/educsci12110784
- [2]. Kebijakan+Transformasi+Pendidikan. (n.d.).
- [3]. Kirci, P., Arslan, D., & Dincer, S. F. (2023). A Communication, Management and Tracking Mobile Application for Enhancing Earthquake Preparedness and Situational Awareness in the Event of an Earthquake. *Sustainability (Switzerland)*, 15(2). https://doi.org/10.3390/su15020970
- [4]. Sima, V., Gheorghe, I. G., Subić, J., & Nancu, D. (2020). Influences of the industry 4.0 revolution on the human capital development and consumer behavior: A systematic review. *Sustainability (Switzerland)*, 12(10). https://doi.org/10.3390/SU12104035
- [5]. Tashildar, A., Shah, N., Gala, R., Giri, T., & Chavhan, P. (1262). APPLICATION DEVELOPMENT USING FLUTTER. In *International Research Journal of Modernization in Engineering Technology and Science @International Research Journal of Modernization in Engineering*. www.irjmets.com
- [6]. Widiyatmoko, W., Aris Wibowo, Y., Indra Wardhani, P., Puspita Dewi, R., Studi Pendidikan Geografi, P., Keguruan dan Ilmu Pendidikan, F., Muhammadiyah Surakarta, U., Ahmad Yani, J., Tengah, J., & Studi Mitigasi Bencana, P. (n.d.). Persepsi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Geografi terhadap Adanya Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM).
- [7]. Zahy', I., Illah, A., & Fahrudin, T. M. (n.d.). PENGEMBANGAN KOMPETENSI MAHASISWA MELALUI PROGRAM STUDI INDEPENDEN BIDANG TEKNOLOGI KECERDASAN ARTIFISIAL DI BISA AI ACADEMY. In *Jurnal Budimas* (Vol. 05, Issue 01).
- [8]. Akour, M., & Alenezi, M. (2022b). Higher Education Future in the Era of Digital Transformation. *Education Sciences*, 12(11). https://doi.org/10.3390/educsci12110784
- [9]. Žalėnienė, I., & Pereira, P. (2021). Higher Education For Sustainability: A Global Perspective. *Geography and Sustainability*, 2(2), 99–106. https://doi.org/10.1016/j.geosus.2021.05.001

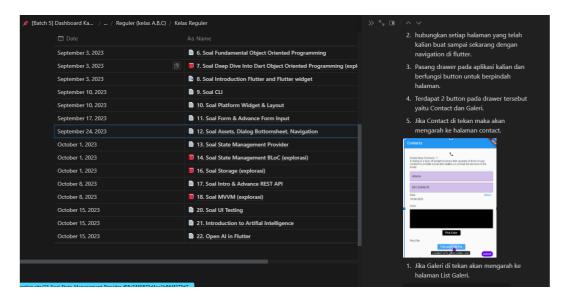
Bab VI

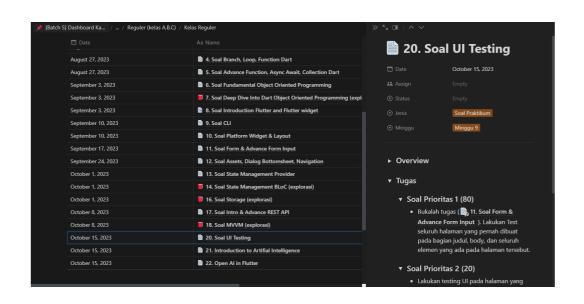
Lampiran A. TOR











Bab VII
Lampiran B. Log Activity

Minggu/Tgl	Kegiatan	Hasil
Minggu 1	Ditanggal 14 hingga 18 agustus saya melakukan 3	Approved
	kali self study dan 2 kali live season dengan	
	menggunakan platform dari alta.id, pada tanggal	
	14 kita diminta dimulai dengan introduction to	
	mobile app development dijelaskan mengenai	
	beberapa dari beberapa soal intro mobile seperti	
	tuliskan 5 beberapa bahasa pemrograman dalam	
	aplikasi ,kemudian pada live session pertama	
	dijelaskan dari beberapa soal oleh mentor, dikupas	
	tuntas mengenai soal prioritas 1, soal prioritas 2	
	dan soal prioritas eksplorasi. tidak lupa untuk	
	mengisi juga quiz pilihan ganda, membuat	
	summary dan mengerjakan tugas praktikum	
	lainnya dengan pembahasan sebagai berikut into	
	mobile, version control and branch management	
	git, dan fundamental dart. pada pembahasan	
	mengenai git atau management version control	
	and branch. kita diminta untuk bisa belajar pull,	
	push, commit pada cli, kemudian belajar untuk	
	bisa ngepull request, kemudian belajar untuk	
	bagaimana jika perusahaan mempunyai projek dan	
	kapan kita untuk membuat sebuah branch baru	
	yaitu disaat ada fitur baru. lalu dikupas kembali	
	pada live session ke dua mengenai git tersebut.	
	kemudian pertemuan 17 dan 18 kita diminta self	
	study untuk belajar fundamental dart dimana dasar	
	atau bagaimana memakai sebuah bahasa	
		_

pemrograman dart. mengenai tipe data, nullable,ternary operator lalu dikupas kembali di live session ke tiga dimana mengupas dari soal soal yang sudah diberikan tim alta, seperti for loop membuat jam pasir,bilangan faktor,jam terbalik, sebuah kata palindrom atau bukan lalu bilangan prima dan tabel perkalian.setiap session selalu diakhiri dengan sesi tanya jawab terkait masing masing materi yang diberikan.

Ditanggal 21 hingga 25 agustus saya melakukan 3 kali self study dan 2 kali live season dengan menggunakan platform dari alta.id, pada tanggal 21 hingga tanggal 22 agustus kita membahas terkait fundamental dart serta branch, loop ,dan function dart tidak lupa mengisi quiz disetiap selesai membaca materi pada alta.id, kemudian pada tanggal 23 sampai 25 agustus masih membahas tentang branch, loop ,dan function dan perkenalan materi baru yaitu Advance Function, Async Await, Collection Dart. pada branch loop dan function kita masih dimatangkan kembali bagaimana cara melakukan pengulangan pada setiap function. lalu melanjutkan bagaimana penggunaan tentang async await selama 3 hari itu kita ada 2 kali live session dan self study untuk lebih mematangkan terkait Advance Function, Async Await, Collection Dart. tidak lupa mengerjakan kuis di alta.id terkait materi tersebut. Secara keseluruhan, pengalaman belajar selama rentang waktu 21 hingga 25 Agustus telah memberikan sebuah pemahaman tentang konsepkonsep penting dalam pemrograman Dart, serta membantu saya menguasai materi baru seperti Advance Function, Async Await, dan Collection Dart.

Approved

Minggu 3

Ditanggal 28 agustus hingga 1 september saya melakukan 2 kali self study dan 3 kali live season dengan menggunakan platform dari alta.id, pada tanggal 28 hingga tanggal 29 agustus kita membahas terkait Fundamental Object Oriented Programming tidak lupa mengisi quiz disetiap selesai membaca materi pada alta.id, kemudian pada tanggal 30 sampai 31 agustus masih membahas Fundamental Object Oriented Programming dan perkenalan materi baru yaitu Deep Dive Into Dart Object Oriented Programming. Selama 2 hari tersebut mematangkan kembali tentang fundamental object oriented programming dan materi yang cukup dalam mengenai deep dive into dart object oriented programming. Bagaimana pada materi tersebut membuat class parent yang dimana dapat diturunkan ke anaknya class child dengan berbagai cara. Saya sendiri sampai belum selesai dalam mengerjakan soal ekplorasi karena dilihat cukup rumit juga dalam pengerjaannya. Dilanjut dengan materi baru pada tanggal 1 september, dan akhirnya masuk pada materi flutter. Diuji dari proses penginstalan dan hingga pengupasan sedikit materi mengenai intro flutter widget. Penggunaan widget ada 2 yaitu stateless dan statefull kemudian ada juga mengenai material app, scaffold appbar dan text. Sebelum itu terdapat juga saat penginstalan error karena ada yang belum terinstal untuk memastikan itu dapat diketikkan dengan cara di command line yaitu

Approved

doctor.flutter doctor digunakan flutter untuk memastikan semua yang diperlukan untuk Secara menjalankan flutter sudah terinstal. keseluruhan, pengalaman belajar selama rentang waktu 28 agustus hingga 1 september telah memberikan sebuah pemahaman baru ,bagaimana konsep-konsep penting dalam pemrograman Dart, serta membantu saya menguasai materi baru, Fundamental Object Oriented Programming, Deep Dive Into Dart Object Oriented Programming dan terakhir ada intro flutter widget. Minggu 4 Ditanggal 4 september 8 september Approved melakukan 2 kali self study dan 3 kali live season dengan menggunakan platform dari alta.id, pada tanggal 4 hingga tanggal 6 september kita membahas terkait installation command line interface and package management in flutter tidak lupa mengisi quiz disetiap selesai membaca materi pada alta.id, kemudian pada tanggal 7 sampai 8 september, membahas terkait platform widget. Pada materi minggu ini belum terlalu jauh masih dalam tahap pengenalan soal flutter, dari mencoba menginstal flutter, menjalankan flutter dalam command line, membuat project baru dengan cli, menambahkan dependencies baru di yaml, kemudian pengertian terkait material app dan cuppertino app, dimana 2 ini sangat penting dalam pengembangan android dan ios developer. Penggunaan bottomnavigationbar, appbar,dan masih banyak lagi dalam platform widget.

Minggu 5	Ditanggal 11 hingga 15 September saya melakukan	Approved
	3 kali self study dan 2 kali live season dengan	
	menggunakan platform dari alta.id, pada tanggal 11	
	hingga tanggal 12 september kita membahas terkait	
	Flutter Layout tidak lupa mengisi quiz disetiap	
	selesai membaca materi pada alta.id, kemudian	
	pada tanggal 13 sampai 14 September untuk live	
	sesion tanggal 13 dibahas mengenai flutter form,	
	kemudian pada tanggal 14 nya dikerjakan mengenai	
	soal soal prioritas dan eksplorasi. Namun saya	
	hanya baru bisa mengerjakan soal yang prioritas	
	pertama, kemudian dibahas kan lebih dalam pada	
	tanggal 15. Jadi kesimpulan nya kita dimatangkan	
	mengenai pembuatan layout serta form untuk 1	
	minggu ini.	
Minggu 6	Pada tanggal 18 hingga tanggal 22 september 2023	Approved
	mengikuti 3 kali live session sebanyak 3 kali dan 2	
	kali self study, pembahasan tersebut terkait assets,	
	dialog bottomsheet dan flutter navigation.	
	Kemudian tidak lupa membaca materi dari tim alta	
	di alta.id kemudian mengerjakan setiap quiz dari	
	materi. Dan mengerjakan juga soal soal yang	
	diberikan oleh tim alta, yaitu ada soal prioritas satu	
	membangun sebuah ui berbentuk galeri dengan	
	bagaimana target dari pelajaran mengenai asset	
	kemudian soal prioritas kedua membangun sebuah	
	ui dari dialog bottomsheet dan flutter navigation.	
	Lalu soal eksplorasi membangun sebuah halaman	
	detail dimana sebuah halaman yang diklik dari	
	galeri tadi.	

ved

Minggu 8	Pada tanggal 2 hingga tanggal 6 oktober saya	Approved
	melakukan 3 kali live session dan 2 kali self study	
	dimana pembahasan yang cukup sulit saat	
	pengimplementasiannya advance rest api ,dan	
	pemanajemenan struktur folder dalam penggunaan	
	mvvm, dimana kita fokus dalam mengembangkan	
	aplikasi penggunaan rest api akan sangat penting	
	dan dengan struktur folder MVVM serta state	
	management yang baik akan membuat aplikasi	
	dapat berjalan dengan lancar dan performance yang	
	stabil. Dengan menggunakan MVVM tentunya	
	pengembang dapat memisahkan sepenuhnya antara	
	tampilan view dari logika bisnis (model)	
	memungkinkan pengembangan yang lebih bersih,	
	bisa diuji dengan baik, maupun itu dalam	
	maintenance nya. Selain kegiatan diatas tidak lupa	
	juga membaca materi dan mengerjakan quiz yang	
	ada dialta.id	
Minggu 9	Pada tanggal 9 dan 10 oktober dilakukan live	Approved
	session dan self studi dengan judul UI testing. Lalu	
	dilanjutkan untuk pertemuan 11 hingga pertemuan	
	13 oktober. Diperkenalkan dengan OPEN AI &.	
	Tidak lupa mengerjakan setiap logbook. Setelah	
	semua terisi ,dilakukan setiap live session untuk	
	sebagai bahan diskusi dengan membuka sesi	
	pertanyaan. Untuk total pertemuan yang dilakukan	
	menjadi 3 live session dan 2 self studi.	

Minggu 10	Dari tanggal 16 oketober hingga 20 oktober	Approved
	dilakukan 2 kali live session mentoring projek dan	
	3 kali untuk self studi dimana melakukan	
	pembuatan tampilan ui di bagian bottom navigation	
	bar dengan 3 menu yaitu home,book,dan profile	
	selanjutnya dilakukan pembuatan beranda dengan	
	berbagai tampilan dari isi buku, kemudiaan	
	selanjutnya melakukan pembuatan halaman detail	
	buku, yang dapat digunakan ketika saat memilih	
	sebuah buku di halaman beranda. Pada live session	
	yang dilakukan juga diberikan saran kepada para	
	mentee dari mentor jika yang dilakukan pembuatan	
	mini projek itu terlalu sulit	
Minggu 11	Pada tanggal 23 dan 25 oktober dilakukan	Approved
	mentoring terkait mini projek dari pukul 18.30.	
	Hingga puku l 21.00 lalu untuk hari selain tanggal	
	23 dan 25 masih dilakukan pembuatan mini projek	
	dengan proses ui hingga logika untuk memfetch	
	datanya, dan tidak lupa juga mengerjakan	
	backendnya dikarenakan data untuk digoogle books	
	api terlalu banyak hingga saya filter untuk datanya.	
	Untuk 1 minggu ini saya full mengerjakan proses	
	pembuatan ui dan server backend untuk mini projek	

Minggu 12	Pada minggu ini dari tanggal 30 oktober hingga 3	Approved
	november 2023 saya hanya melakukan tugas dari	
	hasil mini project, dimana setelah saya	
	mempresentasikan hasil mini project yang saya	
	kerjakan, saya mengerjakan revisi yang diberikan	
	dari mentor dengan 3 jumlah revisi. Dilakukan juga	
	live session untuk yang belum mempresentasikan	
	hasil mini projectnya. Mungkin untuk pembahasan	
	yang dilakukan pada minggu ini hanya	
	mempresentasikan hasil mini project dan	
	mengerjakan revisi mini project. Untuk minggu	
	selanjutnya mungkin akan berfokus pada capstone	
	project	
Minggu 13	Pada minggu ke 13, dari tanggal 6 sampai 10	Approved
	November 2023, saya melakukan 2 kali live session	
	untuk pengerjaan capstone projek, kemudian 3 kali	
	melakukan belajar mandiri, untuk 1 minggu full ini	
	hanya berfokus dari bagaimana persiapan sebelum	
	pengerjaan dari capstone projek, bagaiamana	
	berdiskusi dengan tim be, maupun ui / ux sampai	
	pada diskusi tim flutter itu sendiri. Tidak ada	
	pengerjaan lainnya selain mengerjakan capstone	
	projek. Dan ketika belajar mandiri tim tentunya	
	tidak lupa selalu bertanya kepada tim alta atau	
	mentor, terkait teknis pengerjaannya dan itu masih	
	disambut atau di jawab dengan baik, dan lancar	

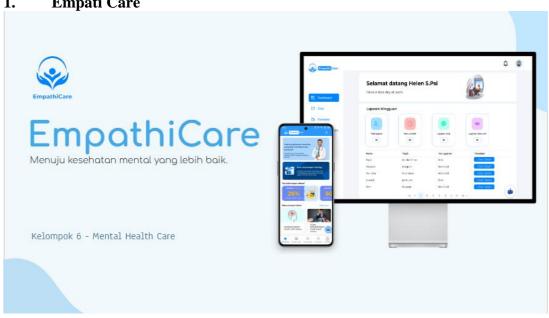
Minggu 14	Pada tanggal 13 hingga 17 november 2023	Approved
	pembasan penting nya hanya fokus pada capstone	
	projek, tentunya dilakukan mentoring live session 2	
	kali dan 3 kali untuk belajar mandiri hingga	
	sekarang masih mengerjakan bagian masing	
	masing pada projek capstone tersebut.	
Minggu 15	Pada tanggal 20 hingga 24 november 2023	Approved
	dilakukan beberapa kali live session untuk	
	mentoring capaian progress, dan tentunya pada satu	
	minggu full ini hanya melakukan pembahasan	
	terkait capstone projek dan tidak lupa mengerjakan	
	logbook untuk tiap hari nya, dan juga mengerjakan	
	revisian terkait bagian - bagian dari capstone projek	
	sendiri.	
Minggu 16	Pada tanggal 27 hingga 1 Desember 2023 dilakukan	Approved
	beberapa kali live session untuk mentoring capaian	
	progress, dan tentunya pada satu minggu full ini	
	hanya melakukan pembahasan terkait capstone	
	projek dan tidak lupa mengerjakan logbook untuk	
	tiap hari nya, dan juga mengerjakan revisian terkait	
	bagian - bagian dari capstone projek sendiri. Lalu	
	tidak lupa melakukan pengerjaan serta diskusi antar	
	tim backend, mobile flutter, dan UI / UX dengan	
	capaian capstone projek itu sendiri.	

Minggu 17	Pada tanggal 4 hingga 8 Desember 2023 dilakukan	Approved
	beberapa kali live session untuk mentoring capaian	
	progress, dan tentunya pada satu minggu full ini	
	hanya melakukan pembahasan terkait capstone	
	projek dan tidak lupa mengerjakan logbook untuk	
	tiap hari nya, dan juga mengerjakan revisian terkait	
	bagian - bagian dari capstone projek sendiri. Lalu	
	minggu ini full untuk pengerjaan revisi serta	
	integrasi api dari tim backend dimana tim backend	
	beberapa kali mengalami kendala, sehingga	
	pengerjaan integrasi masih menunggu dari tim	
	backend.	
Minggu 18	dari tanggal 11 hingga 15 Desember 2023	Approved
	dilakukan Pengintegrasian API dari tim BE dan	
	mobile dimana pengintegrasian banyak pengujian	
	yang masih kurang pas dalam response yang	
	diterima oleh tim mobile, pengerjaan ppt juga	
	dilakukan sebelum presentasi capstone projek. dan	
	beberapa minggu ini juga dilakukan cek testing	
	oleh tim dari QE Engineer. dan melakukan	
	penyesuaian yang selalu dilakukan juga oleh tim	
	ui/ux dikarenakan templatea atau mockup desain	
	yang sering update membuat sedikit kewalahan	
	terkait perubahan perubahan yang dilakukan	
	sehingga terjadinya ketidak sinkron antara tim	
	UI/UX, BE dan mobile.	

Minggu 19	pada tanggal 18 hingga 22 Desember 2023, dimana	Approved
	minggu ini membahas terkait pengerjaan dan	
	presentasi terkait capstone di tanggal 18 desember	
	dan 20 desember kemudian pengerjaan laporan	
	akhir dimulai dari pembuatan cover serta kata	
	pengantar.	
Minggu 20	Dalam rentang waktu antara tanggal 25 hingga 29	Approved
	Desember, saya berhasil mencapai beberapa	
	pencapaian penting terkait penulisan laporan akhir.	
	Pada tanggal 25 Desember, saya menyelesaikan	
	bab 1, yang melibatkan penambahan informasi latar	
	belakang penelitian untuk memberikan konteks	
	yang lebih mendalam. Selanjutnya, pada bab 2,	
	yang saya selesaikan setelahnya, saya menjelaskan	
	secara rinci aktivitas mingguan perusahaan yang	
	menjadi fokus penelitian. adapun bab 3 terkait	
	penutup dan poin yang dapat dikritik dan	
	dievaluasi. Kemudian, pada tanggal 29 Desember,	
	saya fokus pada upaya membuat dan	
	mengumpulkan dokumen teknis, Term of	
	Reference (TOR), dan lampiran-lampiran lainnya	
	yang mendukung laporan akhir ini.	

Lampiran C. Dokumen Teknik

Empati Care 1.



2. Anggota Team Mobile

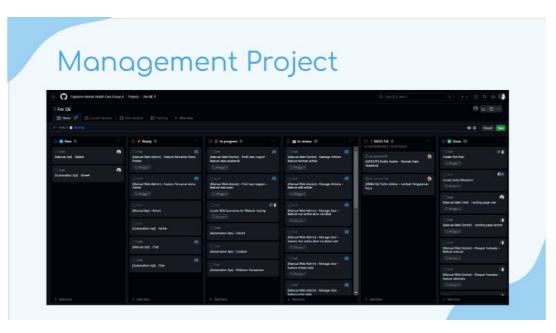


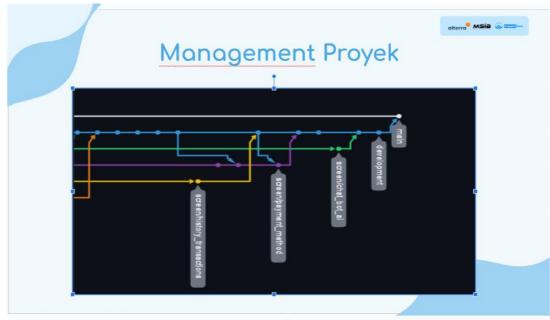
3. Final Presentasi Projek Seluruh TIM



4. Github Projek







5. Tool Yang Digunakan



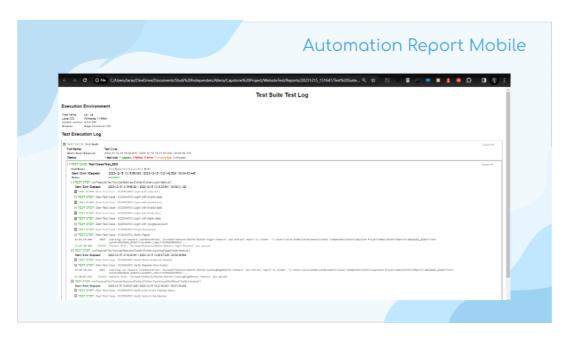
6. Testing Results

Mobile Testing Results

Jenis	Test Case				5.3.1	6 !:	
Pengujian	Positive	Negative	Total	Passed	Failed Pending N	Pending	Notes
Unit Testing	159	35	194			-	
Integration Testing	-	-	-	-	-	-	

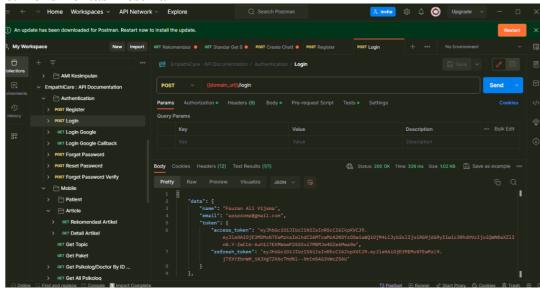
API Testing Results

Jenis	Test Case			Decead	Falled	Pending	ng Notes
Pengujian	Positive	Negative	Passed Failed Total				
Unit Testing	97	79	176			-	
Integration Testing	-	-	-	-	-	-	





8. Dokumentasi Postman



9. Desain Mockup Mobile Figma

