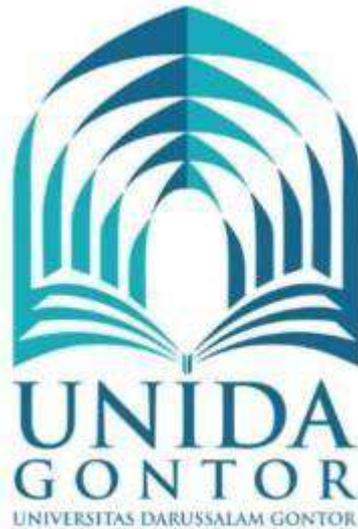


LAPORAN AKHIR
MAGANG & STUDI INDEPENDEN BERSERTIFIKAT

Mobile Development
Studi Independen
Di Yayasan Dicoding Indonesia

Muhammad Rafa Tazakka
432022611054

Nama Dosen Pendamping Program (DPP) :
Moh. Rosidi Zamroni, S.Kom., M.Kom.



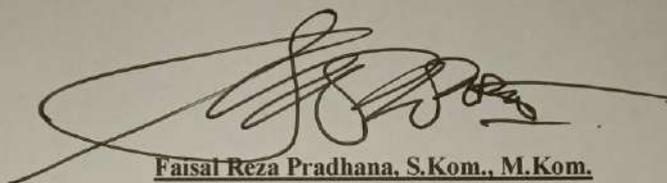
TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS DARUSSALAM GONTOR
2024

**LAPORAN MAGANG
BANGKIT ACADEMY 2024 BATCH 2
MOBILE DEVELOPMENT**

Dipersiapkan dan ditulis Oleh :

Muhammad Rafa Tazakka Azmin
NIM : 432022611054

Dipertanggung jawabkan di depan Dosen Pembimbing Lapangan
Pada Ahad, 13 juli 2025

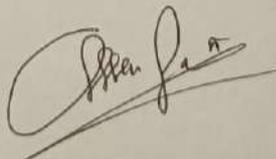


Faisal Reza Pradhana, S.Kom., M.Kom.
NIY. 160574

Laporan ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Pembuktian Magang
Siman,

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Teknik Informatika



a.n. **Dihin Muriyatmoko, S.ST., M.T.**
NIY. 150489

Kata Pengantar

Puji Syukur kita panjatkan kepada Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih, Maha Penyayang, yang telah memberikan rahmat dan petunjuk-Nya kepada kita, sehingga kita dapat sampai di penghujung program ini. Dengan penuh rasa syukur, penulis telah berada di akhir Program Studi Independen Kampus Merdeka. Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan Bangkit Academy 2024. Selain itu, laporan ini juga bertujuan untuk mendokumentasikan seluruh kegiatan studi independen yang dilakukan oleh penulis selama Empat bulan, yaitu sejak tanggal 10 September sampai 31 Desember 2024 di Bangkit Academy yang diselenggarakan oleh Google, GoTo, Traveloka, dan Deeptech Foundation.

Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dan memberikan arahan selama proses penulisan laporan magang ini, antara lain:

1. Moh. Rosidi Zamroni, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pendamping selama mengikuti Bangkit Academy 2024.
2. Dosen-dosen Teknik Informatika Universitas Darussalam Gontor yang telah memberikan banyak arahan dan pengetahuan.
3. Tim Bangkit Academy 2024 yang telah membimbing penulis selama mengikuti program ini.

Penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca, terutama bagi mahasiswa yang tertarik untuk mengikuti program studi independen. Penulis juga berharap laporan ini dapat menjadi inspirasi bagi para pembaca untuk terus belajar dan mengembangkan diri.

Ponorogo, 21 Desember 2024



Muhammad Rafa Tazakka

Daftar Isi

Kata Pengantar	i
Daftar Isi.....	ii
Bab I Gambaran Umum.....	1
I.1 Profil Perusahaan.....	1
I.2 Deskripsi Kegiatan	2
Bab II Aktivitas Bulanan	3
Bab III Penutup.....	7
1. Kesimpulan.....	7
2. Saran.....	7
Referensi.....	9
Lampiran.....	10

Bab I Gambaran Umum

I.1 Profil Perusahaan



Bangkit Academy adalah sebuah perusahaan yang berfokus pada pengembangan keterampilan teknis dan profesionalisme dalam industri teknologi informasi. Mereka menawarkan berbagai program pelatihan dan kursus di bidang teknologi, data, dan kecerdasan buatan. Bangkit Academy memiliki visi untuk membantu individu dan perusahaan dalam mempersiapkan diri menghadapi tuntutan industri teknologi yang terus berkembang.

Salah satu keunggulan Bangkit Academy adalah kerjasama mereka dengan perusahaan-perusahaan terkemuka, yang memungkinkan mereka untuk menyediakan program pelatihan yang relevan dengan kebutuhan industri. Dengan demikian, peserta pelatihan dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang sesuai dengan perkembangan teknologi terbaru.

Bangkit Academy juga menawarkan sumber daya pendidikan yang komprehensif, termasuk kurikulum yang terstruktur, proyek-proyek praktis, dan dukungan dari instruktur ahli di bidangnya. Mereka berkomitmen untuk memberikan pengalaman pembelajaran yang interaktif dan mendalam kepada para peserta pelatihan mereka.

Selain itu, Bangkit Academy juga memiliki jaringan alumni yang kuat, yang memberikan kesempatan bagi para peserta pelatihan untuk terhubung dengan profesional di industri teknologi. Dengan demikian, Bangkit Academy tidak hanya memberikan pelatihan teknis, tetapi juga membantu dalam membangun jaringan dan hubungan profesional yang berharga.

I.2 Deskripsi Kegiatan

Posisi : Mobile Development

Deskripsi : Selama mengikuti program Bangkit Academy di bawah learning path Mobile Development, saya mendapatkan pelatihan intensif yang mencakup berbagai aspek penting dalam bidang ini. Pelatihan dimulai dengan mempelajari Pemrograman dengan Kotlin, termasuk dasar-dasar dari learning path Android. Selanjutnya, saya mempelajari cara Membuat Aplikasi Android untuk Pemula, di mana saya berlatih dan mencoba membuat aplikasi sederhana sehingga saya dapat memahami cara-cara aplikasi itu terbuat. Kemudian, saya mendalami Fundamental Aplikasi Android dengan mengimplementasikan Activity, XML, Intent, View & ViewGroup, Style & Theme, RecyclerView, serta Library & ViewBinding. Sebagai bentuk penerapan dari ilmu yang telah dipelajari, saya juga terlibat dalam implementasi proyek melalui pengerjaan capstone project secara kolaboratif bersama tim lintas disiplin ilmu. Program ini memberikan pemahaman yang mendalam dan pengalaman nyata dalam pengembangan solusi berbasis mobile development.

Kompetensi yang dikembangkan :

1. Pemrograman Kotlin sebagai bahasa untuk membuat aplikasinya
2. Problem-solving dan critical thinking
3. Kolaborasi dalam tim lintas disiplin ilmu
4. Kemampuan analisis data
5. Komunikasi efektif dalam presentasi proyek

Selama mengikuti program Bangkit Academy pada learning path Mobile Development, saya mempelajari cara membangun aplikasi mobile menggunakan framework modern seperti Android Studio dengan bahasa Kotlin dan Java, serta mengintegrasikan teknologi cloud melalui Google Cloud Platform. Selain itu, saya mendalami desain arsitektur aplikasi yang scalable menggunakan prinsip MVVM (Model-View-ViewModel), serta menerapkan praktik terbaik untuk meningkatkan performa dan pengalaman pengguna (UI/UX). Melalui Capstone Project, saya berkolaborasi dalam tim lintas disiplin ilmu untuk mengembangkan solusi nyata menggunakan teknologi mobile. Program ini juga membekali saya dengan kemampuan debugging aplikasi, pengelolaan API, serta keterampilan komunikasi dan kerja sama tim, yang sangat relevan dengan kebutuhan industri teknologi.

Bab II Aktivitas Bulanan

Berikut aktivitas bulanan yang diambil dari laporan bulanan yang sudah dibuat di dalam platform Kampus Merdeka

Bulan	Kegiatan
1	<p>aktivitas mentoring dan koordinasi dengan Mentor & DPP sangat membantu dan mudah untuk dipahami ketika mereka menjelaskannya</p> <p>selama saya disini saya telah mempelajari hal yang baru di bangkit dan begitu berkembang nya rasa ingin tahu dan saya rasa cukup baik pada pembelajarannya</p> <p>Kurangnya waktu yang saya punya dan sulit menyeimbangkan antara tugas datelain dengan tugas yang ada di kampus dan saya lumayan kesulitan untuk berfokus dalam menyampaikan ide atau menerima feedback.</p> <p>dari itu semua saya telah menyusun jadwal yang mana di prioritaskan tugas-tugas mentoring dan alokasikan waktu yang cukup untuk setiap aktivitas dan berdiskusi dengan Mentor, DPP, atau rekan sesama peserta mentoring biar bisa mendapatkan motivasi dan semangat.</p> <p>Selama mengikuti program ini saya telah banyak mempelajari banyak hal dari Belajar Dasar Git dengan GitHub, Pengenalan ke Logika Pemrograman, dan Memulai Pemrograman dengan Kotlin dan saya telah berhasil menyelesaikan proyek akhir dari Memulai Pemrograman dengan Kotlin. Awalnya, saya cukup kesulitan dalam mengerjakan tugas akhir Pemrograman dengan Kotlin ini tapi dengan adanya mentor dan juga teman yang satu kelompok dengan saya, akhirnya tugas akhir dari Pemrograman dengan Kotlin berhasil saya selesaikan dengan nilai 82%.</p> <p>Melalui pengalaman ini, saya merasa kompetensi saya dalam bidang ini sangat baik dan juga semakin meningkat rasa keinginan saya untuk mempelajarinya.</p>

2	<p>aktivitas mentoring yang ku alami sejauh ini cukup baik dan banyak manfaat beserta poin-poin yang diberikan dan bukan sekedar itu koordinasi ku dengan Mentor juga sangat membukakan hasil dan bisa ku pahami,dan begitu juga dengan DPP ku yang selalu mengingatkan akan hal informasi-informasi penting yang ada di bangkit academy dan membantu kami semua dalam memberikan arahan kedepan nya.</p> <p>selama ini yang aku kerjakan yaitu menyelesaikan seluruh kegiatan yang diberikan oleh bangkit academy dan dapat menyesuaikan datelain yang diberikan, selama saya mengembangkan diri di sini saya mendapatkan begitu banyak manfaat dan pengetahuan yang belum saya alami dari mengerjakan modul fundamental aplikasi android dan sampai membuat aplikasi dicoding event itu merupakan suatu kebanggaan bagi diri saya.</p> <p>ada pun tantangan yang saya alami di bangkit academy tidak begitu memberatkan justru meberikan saya manfaat pengetahuan dan mengasah skil saya dalam menjadi progremmer,alternatif solusi untuk menghadapinya bagi saya cukup dengan bertanya sesama komunitas dan juga mentor,yang mana disitu banyak orang orang yang sudah pernah mengalami nya dan saya cukup terbantu adanya sebuah komunitas ini.</p> <p>pengembangan kompetensi yang telah ku dapat kan berupa ilmu pengetahuan tentang codingan,menejement waktu,memiliki komunitas,dapat memecahkan masalah secara bersama,mengasah skil,mendapatkan sekil baru dan dapat membantu antar komunitas.</p> <p>dari itu semua bagi saya program bangkit ini sangat memberikan manfaat.</p>
---	---

3	<p>Pengalaman mentoring yang saya rasakan sejauh ini sangat positif dan memberikan banyak manfaat. Tidak hanya melalui poin-poin yang disampaikan, tetapi juga melalui koordinasi yang baik dengan mentor, yang telah membantu saya mencapai hasil yang dapat saya pahami dengan jelas. Selain itu, DPP saya juga selalu mengingatkan tentang informasi-informasi penting yang relevan di Bangkit Academy, serta memberikan panduan untuk langkah-langkah selanjutnya.</p> <p>Selama ini, saya berusaha menyelesaikan semua tugas dan kegiatan yang diberikan oleh Bangkit Academy dengan baik, termasuk menyesuaikan diri dengan waktu yang telah ditetapkan. Dalam perjalanan ini, saya memperoleh banyak manfaat dan wawasan baru yang belum pernah saya dapatkan sebelumnya. Mulai dari mempelajari modul penerapan machine learning hingga membuat Ai di dalam aplikasi tersebut, semuanya menjadi pengalaman yang membanggakan bagi saya.</p> <p>Tantangan yang saya hadapi selama mengikuti Bangkit Academy sebenarnya tidak terlalu berat. Sebaliknya, tantangan tersebut justru menjadi peluang untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan saya sebagai programmer. Untuk mengatasinya, saya biasanya berdiskusi dengan komunitas dan mentor, di mana banyak dari mereka telah memiliki pengalaman serupa. Kehadiran komunitas ini sangat membantu saya dalam menemukan solusi atas berbagai masalah.</p> <p>Kemajuan kompetensi yang telah saya capai mencakup berbagai aspek, seperti pengetahuan tentang pemrograman, kemampuan manajemen waktu, keterampilan kolaborasi dalam komunitas, pemecahan masalah secara kolektif, pengembangan keterampilan baru, dan kemampuan saling membantu dalam komunitas.</p> <p>Secara keseluruhan, bagi saya, program Bangkit ini sangat bermanfaat dan memberikan dampak positif yang signifikan.</p>
---	---

4	<p>Pengalaman mentoring yang saya rasakan pada saat ini sangat terbantu dan memberikan banyak dukungan. Tidak hanya melalui poin-poin yang disampaikan, tetapi juga melalui koordinasi yang baik dengan mentor, yang telah membantu saya mencapai hasil yang dapat saya pahami dengan jelas. Selain itu, DPP saya juga selalu mengingatkan tentang informasi-informasi penting yang relevan di Bangkit Academy, serta memberikan panduan untuk langkah-langkah selanjutnya.</p> <p>Selama ini, saya berusaha menyelesaikan semua tugas yang diberikan oleh Bangkit Academy dan menyelesaikan proyek capstone dengan baik, termasuk menyesuaikan diri dengan tim yang telah dibentuk. Dalam perjalanan ini, saya memperoleh banyak manfaat dan wawasan baru yang belum pernah saya dapatkan sebelumnya. Mulai dari mempelajari modul tentang intermediat dan membuat proyek aplikasi capstone tersebut, semuanya menjadi pengalaman yang membanggakan bagi saya.</p> <p>Tantangan yang saya hadapi selama mengikuti Bangkit Academy sebenarnya sangat lah merepotkan dikarenakan saya harus bisa membagi waktu dengan bijak. Sebaliknya, tantangan tersebut justru menjadi peluang untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan saya sebagai programmer. Untuk mengatasinya, saya biasanya berdiskusi dengan komunitas dan mentor, di mana banyak dari mereka telah memiliki pengalaman serupa. Kehadiran komunitas ini sangat membantu saya dalam menemukan solusi atas berbagai masalah.</p> <p>Kemajuan kompetensi yang telah saya capai mencakup berbagai aspek, seperti pengetahuan tentang pemrograman, kemampuan manajemen waktu, keterampilan kolaborasi dalam tim, pemecahan masalah secara kolektif, pengembangan keterampilan baru, dan kemampuan saling membantu dalam tim.</p> <p>Secara keseluruhan, bagi saya, program Bangkit ini sangat bermanfaat dan memberikan dampak positif yang signifikan.</p>
---	--

Bab III Penutup

1. Kesimpulan

Studi Independent Bangkit Academy *Learning Path Mobile Development* adalah program pembelajaran yang komprehensif dan berkualitas yang dapat memberikan peserta keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk menjadi Mobile Developer yang profesional. Program ini mencakup berbagai aspek teknis dan non teknis yang penting untuk pengembangan aplikasi Android, mulai dari dasar-dasar pemrograman dan logika, hingga pengembangan aplikasi Android lanjutan. Selain itu, program ini juga memberikan kesempatan kepada peserta untuk belajar dari instruktur berpengalaman dan ahli di bidangnya, serta menerapkan keterampilan yang telah dipelajari melalui project akhir.

Program ini dapat menjadi pilihan yang tepat bagi para mahasiswa yang ingin berkarir di bidang pengembangan aplikasi Android. Program ini dapat memberikan peserta keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk memulai kariernya, atau untuk meningkatkan keterampilannya menjadi lebih baik.

Secara keseluruhan, Studi Independent Bangkit Academy adalah program pembelajaran yang berkualitas yang dapat memberikan peserta keterampilan dan pengetahuan yang dibutuhkan untuk menjadi programmer profesional.

2. Saran

Secara umum, Program Sertifikasi Studi Independen dari Bangkit Academy merupakan pilihan yang sangat baik bagi mahasiswa yang ingin mengembangkan keterampilan mereka di dalam dunia teknologi informasi. Program ini menyajikan beragam materi dan kegiatan yang komprehensif, mencakup pembelajaran mandiri, pelatihan interaktif, sesi konsultasi, hingga proyek akhir.

Berdasarkan pengalaman penulis dalam mengikuti jalur pembelajaran Pengembangan Aplikasi Mobile dari program Studi Independen Bersertifikat Bangkit Academy, berikut adalah saran yang dapat penulis ajukan:

- **Membentuk Kemitraan dengan Industri**

Bangkit Academy bisa menjalin kerjasama dengan mitra industri untuk memberikan peluang kerja kepada peserta yang berhasil menyelesaikan program ini. Langkah ini dapat membantu peserta dalam mendapatkan pekerjaan di sektor teknologi informasi setelah menyelesaikan program.

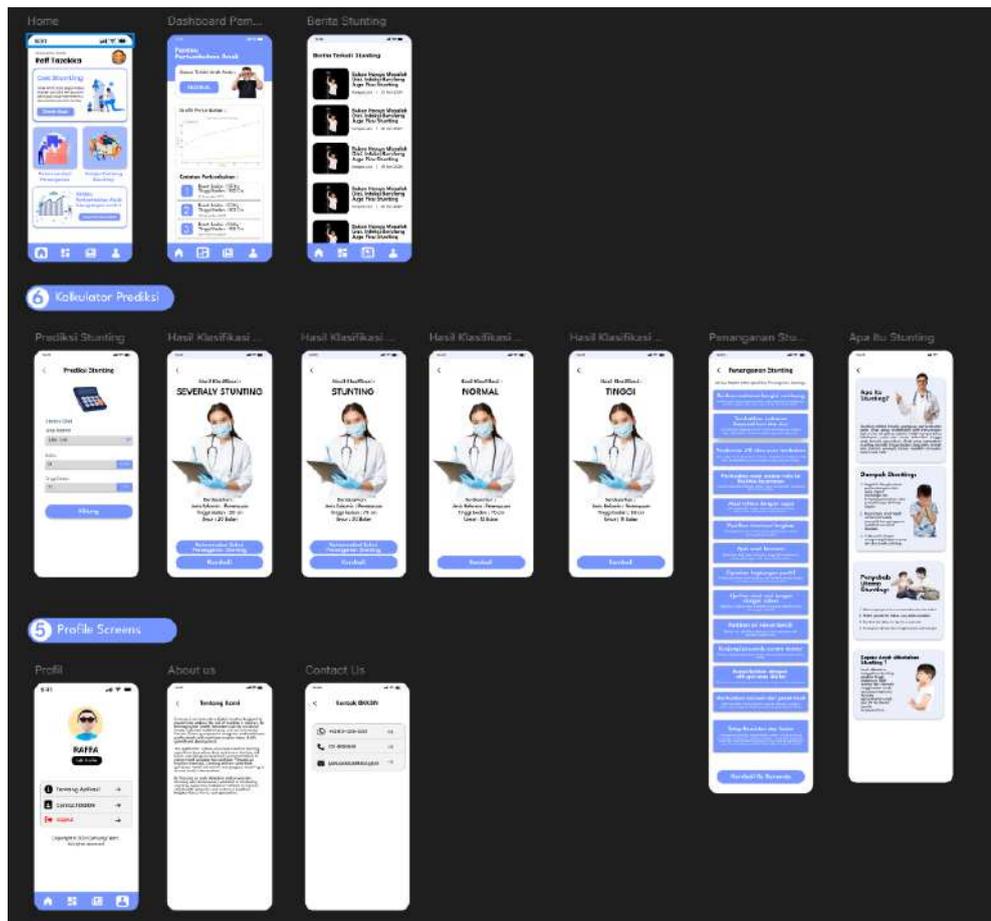
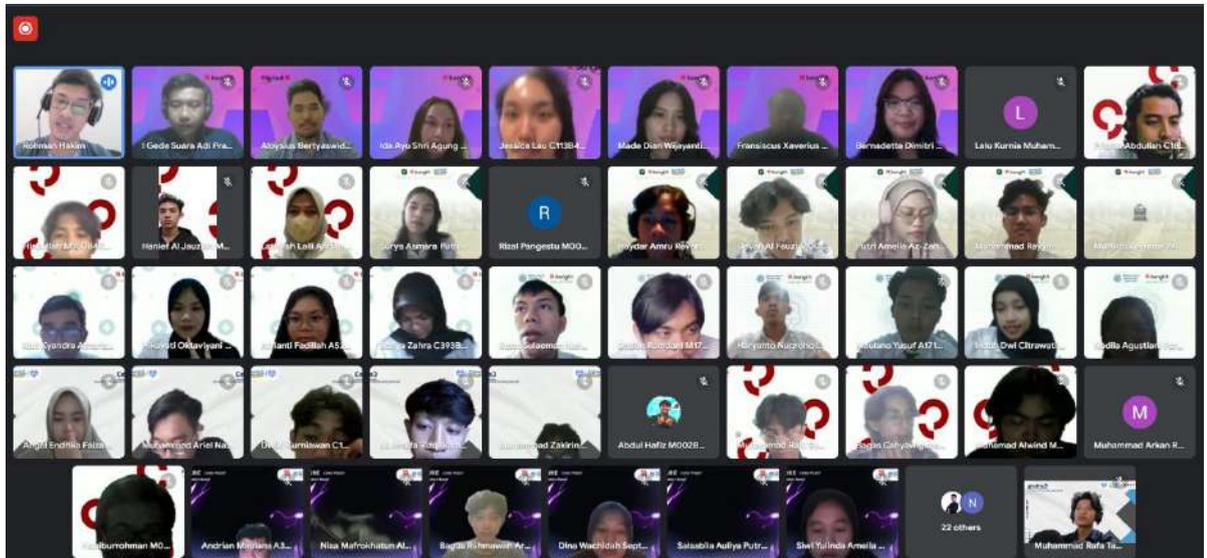
Semoga saran di atas dapat memberikan kontribusi positif bagi Bangkit Academy dalam meningkatkan mutu Program Studi Independen Bersertifikat.

Referensi

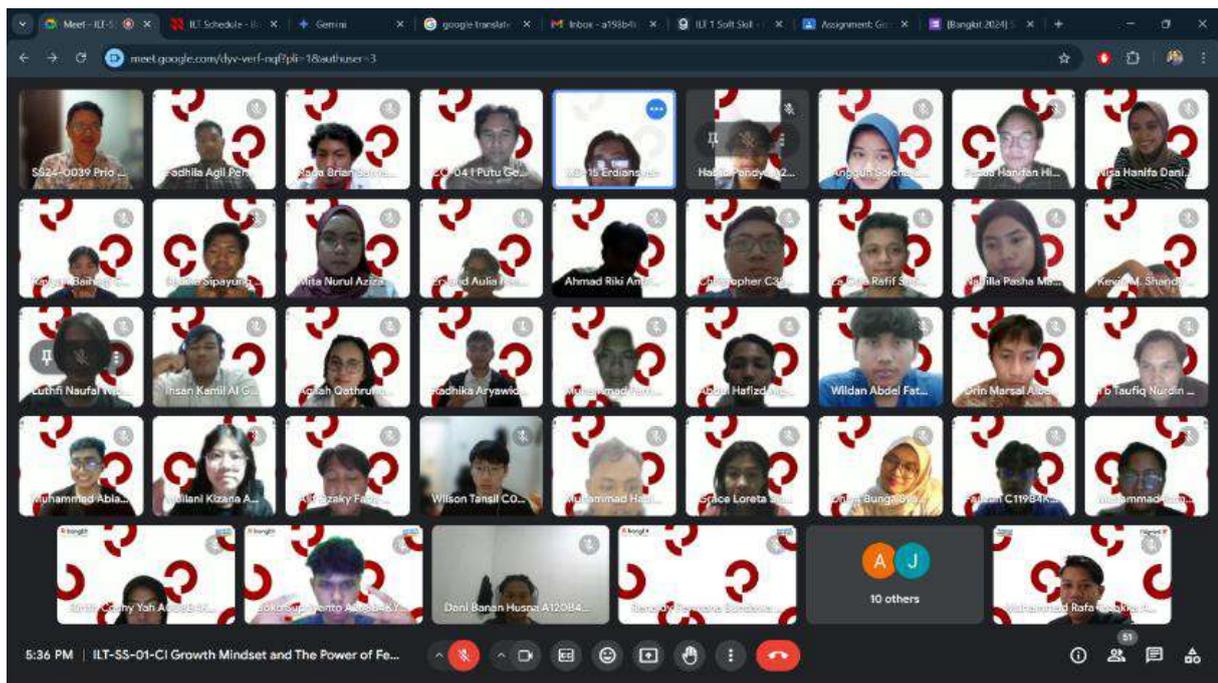
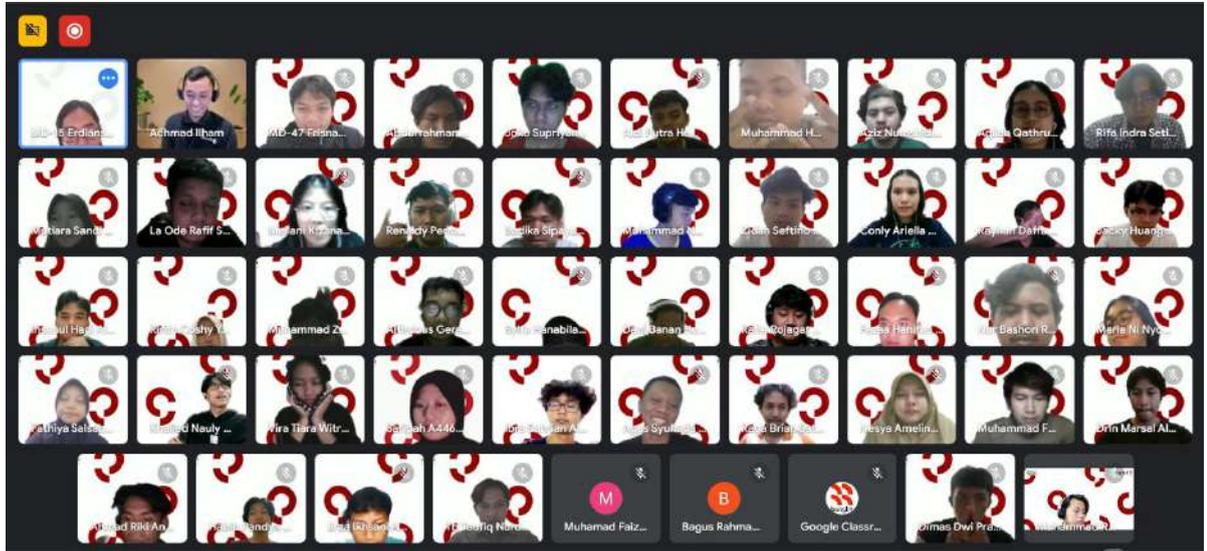
- [1] <https://kampusmerdeka.kemdikbud.go.id/>
- [2] https://grow.google/intl/id_id/bangkit/
- [3] “Bangkit antarkan saya jadi Android Developer”, Dicoding
<https://www.dicoding.com/blog/bangkit-antarkan-saya-jadi-androiddeveloper/>
- [4] “Memulai Pemograman Dengan Kotlin”, Dicoding
<https://www.dicoding.com/academies/80/corridor>
- [5] “Belajar Membuat Aplikasi Android Pemula”, Dicoding
<https://www.dicoding.com/academies/51/corridor>
- [6] “Belajar Fundamental Aplikasi Android.”, Dicoding,
<https://www.dicoding.com/academies/14/corridor>
- [7] “Belajar Pengembangan Aplikasi Android Intermediate”, Dicoding
<https://www.dicoding.com/academies/352>
- [8] “Belajar Dasar AI”, Dicoding
<https://www.dicoding.com/academies/653/corridor>
- [9] “Belajar Penerapan Machine Learning untuk Android”, Dicoding
<https://www.dicoding.com/academies/663/corridor>

Lampiran

1. Capstone Project



2. Weekly Consultation & ILT Season



3. Sertifikat dan Nilai Transkrip



STUDENT LEARNING ACHIEVEMENT

Bangkit ID : A198B4KY2986
 Name : Muhammad Rafi Tazaka Azmin
 University : Universitas Darussalam Gontor

Bangkit Completion : Full Graduate
 Learning Path : Mobile Development
 Capstone Status : Finished

No	Courses/Specialization/Activities	Learning Outcome	Hours	Score (0-100)	Score Description
1	Basic Kotlin	By the end of the course, the student will be able to comprehend the basic concepts of programming languages, functional programming, and object-oriented programming (OOP) using Kotlin.	50	85.5	The student well comprehends the basic concepts of programming languages, functional programming, and object-oriented programming (OOP) using Kotlin.
2	Beginner Android	By the end of the course, the student will be able to build an Android application that displays lists and detailed data.	60	83.5	The student is skilled in building Android applications that display lists and detailed data.
3	Android Fundamental	By the end of the course, the student will be able to build applications that allow data to be fetched from Web API and stored locally.	140	83.5	The student is proficient in building applications that allow data to be fetched from Web API and stored locally.
4	Intermediate Android	By the end of the course, the student will be able to build an application by implementing various existing components, such as UI, Animation, Localization, Background Process, Media, Sensor, Location, Database, Testing, Firebase, and Jetpack Compose.	150	83.5	The student is adept at building an application by implementing various existing components, such as UI, Animation, Localization, Background Process, Media, Sensor, Location, Database, Testing, Firebase, and Jetpack Compose.
5	Introduction to AI	By the end of the course, the student will be able to identify, understand, and analyze various fundamental concepts in AI.	10	80.3	The student is proficient in identifying, understanding, and analyzing various fundamental concepts in AI.
6	Apply Machine Learning for Android Developer	By the end of the course, the student will be able to develop Android applications that implement local machine learning to classify images using the camera.	60	82.5	Students are qualified to efficiently develop Android applications that implement local Machine Learning to classify images using the camera.
7	Capstone / Final Project	By the end of the course, the student will be able to begin stages of a final project, namely developing an application/solution that validates their product development skills and boosts the portfolio.	212	89.4	The student can begin stages of a final project, namely developing an application/solution that validates their product development skills and boosts the portfolio.
8	Soft skill & Career Development	By the end of the course, the student will be able to comprehend Life Path, Growth Mindset, The Power of Feedback, Time Management, Critical Thinking, Problem Solving, Adaptability, Resilience, Project Management, Professional Branding and Interview Communication.	230	80.2	The student thoroughly comprehends Life Path, Growth Mindset, The Power of Feedback, Time Management, Critical Thinking, Problem Solving, Adaptability, Resilience, Project Management, Professional Branding and Interview Communication.

This is Bangkit-system-generated certificate and valid without signature



Bangkit 2024 Final Transcript



Generated : 3 January 2025

Bangkit ID : A198B4KY2986
 Name : Muhammad Rafi Tazaka Azmin
 University : Universitas Darussalam Gontor
 NIM : 432022611054
 Supervisor : Aziz Musthafa, S.Kom., M.T.

Transcript Status : Final
 Bangkit Completion : Full Graduate
 Learning Path : Mobile Development
 Capstone Team : C242-PS276
 Capstone Status : Finished

Courses/Specialization/Activities	Course Codes	Hours	Suggested SKS	Score (0-100)	Score (A-E)
Memulai Pemrograman dengan Kotlin	B24MDDC01	50	1	85.5	A
Belajar Membuat Aplikasi Android untuk Pemula	B24MDDC06	60	1	83.5	B
Belajar Fundamental Aplikasi Android	B24MDDC02	140	3	83.5	B
Belajar Pengembangan Aplikasi Android Intermediate	B24MDDC04	150	3	83.5	B
Belajar Dasar AI	B24MDDC08	10	2	80.3	B
Belajar Penerapan Machine Learning untuk Android Developer	B24MDDC09	60		83.5	B
Capstone / Final Project	B24CAPP01	212	5	89.4	A
Soft skill & Career Development	B24SSCE01	230	5	80.2	B
Total (Hours, SKS) / Average (Score)		912	20	84.09	B

Student's Attendance (Mandatory Meeting) : 100%
 Student's Attendance (All Meeting) : 97.30%

- This is Bangkit-system-generated transcript and valid without signature
- This Transcript acts as a recommendation. Final Decision on conversion is strictly Academic Counselor / Study Programme Prerogative.

Grade conversion:

A : 85 - 100 | B : 75 - 84 | C : 60 - 74 | D : 50 - 59 | E : 0 - 49