

**LAPORAN AKHIR**  
**STUDI INDEPENDEN BERSERTIFIKAT**

*Android Learning Path*

**Di Bangkit Academy 2023 by Google, GoTo, Traveloka  
Yayasan Dicoding Indonesia**



Diajukan untuk memenuhi persyaratan kelulusan  
Program MSIB MBKM

oleh :

Talitha Bertha Arvyandita / 21081010253

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"**  
**JAWA TIMUR**

**2023**

**Lembar Pengesahan**  
**Program Studi Informatika**  
**Fakultas Ilmu Komputer**  
**Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur**  
*Android Learning Path*  
**Di Bangkit Academy 2023 by Google, GoTo, Traveloka**  
**Yayasan Dicoding Indonesia**

oleh :

Talitha Bertha Arvyandita / 21081010253

disetujui dan disahkan sebagai  
Laporan Studi Independen Bersertifikat Kampus Merdeka

Surabaya, 10 Januari 2024

Dosen Pembimbing Studi Independen



Hendra Maulana, S.Kom., M.Kom.  
NIP. 201198 31 223248

**Lembar Pengesahan**  
**Studi Independen Bersertifikat**  
*Android Learning Path*  
**Di Bangkit Academy 2023 by Google, GoTo, Traveloka**  
**Yayasan Dicoding Indonesia**

oleh :

Talitha Bertha Arvyandita / 21081010253

disetujui dan disahkan sebagai  
Laporan Studi Independen Bersertifikat Kampus Merdeka

Surabaya, 10 Januari 2024

Cohort Manager Bangkit Academy 2023

The image shows a handwritten signature in black ink over the logo for 'Bangkit!'. The logo consists of three red curved lines on the left and the word 'bangk!t' in a bold, lowercase, sans-serif font on the right. The signature is written in a cursive style, overlapping the 'bangk!' part of the logo.

Deti Anggraini Ekawati  
NIP. 02022018017

## Abstraksi

Studi Independen Bersertifikat adalah bagian dari program Kampus Merdeka yang bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk belajar dan mengembangkan diri melalui aktivitas di luar perkuliahan yang diakui sebagai bagian dari kurikulum akademik. Bangkit Academy adalah program pembelajaran yang dipimpin oleh Google dengan dukungan Kampus Merdeka.

Bangkit didesain untuk mempersiapkan peserta dengan keahlian yang relevan dan dibutuhkan berdasarkan sertifikasi global. Pada tahun ini, Bangkit Kembali menyelenggarakan 3 Learning Path yaitu *Machine Learning*, *Mobile Development (Android)*, dan *Cloud Computing*.

Aktivitas Studi Independen Android Learning Path meliputi pembelajaran individu dan proyek akhir dalam bentuk tim. Pada pembelajaran individu, setiap peserta akan mengikuti kelas dalam bentuk online melalui modul belajar di Dicoding Academy dimana para peserta diberikan modul yang dapat dipelajari secara mandiri terkait materi yang akan dipelajari.

Selain itu, setiap peserta akan memiliki pembimbing sebagai tempat konsultasi jika dihadapkan dengan kesulitan non-akademik dalam mengikuti pembelajaran. Pada program studi independen ini, terdapat satu buah learning path yang disediakan yaitu Android Learning Path. Peserta yang tergabung akan memperoleh sertifikasi kompetensi di setiap kelas di dalam pembelajaran Android Learning Path jika peserta berhasil lulus dari setiap ujian akhir yang terdapat di setiap modul pembelajaran.

Setelah mengikuti program ini, peserta juga mendapatkan kesempatan untuk mengikuti ujian sertifikasi global *Associate Android Developer* dari Google yang dapat diambil setelah menyelesaikan seluruh materi Studi Independen Bersertifikat ini.

**Kata kunci:** *Studi Independen, Bangkit Academy, Capstone Project, Android Learning Path, Google Bangkit.*

## **Kata Pengantar**

Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT yang melimpahkan Rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir MBKM Studi Independen Bersertifikat Android Learning Path - Bangkit Academy 2023 By Google, GoTo, Traveloka secara tepat waktu. Laporan ini disusun sebagai hasil akhir serta sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Studi Independen Bersertifikat (MSIB) Batch V Kampus Merdeka Tahun 2023 selama kurang lebih 5 sampai 6 bulan yang dilaksanakan mulai tanggal 14 Agustus 2023 s.d 26 Januari 2024.

Penyelesaian laporan akhir ini dapat terselesaikan dengan baik berkat bantuan, dorongan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak yang telah terlibat dalam penyusunan laporan akhir ini antara lain adalah :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, M.MT. selaku Rektor UPN “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Prof. Dr.Ir. Novirina Hendrasarie, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Dr. Basuki Rahmat, S.Si.,M.T. selaku Wakil Dekan III Kemahasiswaan Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak Hendra Maulana, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing Studi Independen.
5. Bapak Eka Prakarsa Mandyartha, S.T., M.Kom. selaku Dosen PIC MBKM.
6. Kak Hafizh Daffa Septianto selaku mentor pendamping kelas MD – 23.
7. Kak Jonathan Darwin selaku Advisor Capstone Project Android Learning Path.
8. Kak Rido Sitanggung selaku Advisor Capstone Project Management.
9. Kedua orang tua saya yang senantiasa mendoakan serta mendukung saya dengan sepenuh hati.
10. Kak Agung Rahmawan Gading yang telah memberikan dukungan dan arahan selama saya mengikuti program Studi Independen.
11. Seluruh staff yang mendukung proses pembelajaran di Yayasan Dicoding Bangkit Academy 2023 By Google, GoTo, Traveloka.
12. Serta teman – teman Studi Independen di Yayasan Dicoding Bangkit Academy 2023 By Google, GoTo, Traveloka.

Penulis menyadari bahwa Laporan Akhir Magang & Studi Independen Bersertifikat (MSIB) ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan masukan dan saran dalam penulisan agar laporan ini menjadi lebih baik lagi. Akhir kata, semoga Laporan Hasil Magang & Studi Independen Bersertifikat ini dapat memberikan manfaat dan menambah wawasan pengetahuan bagi berbagai pihak yang membaca laporan akhir ini.

Surabaya, 09 Januari 2024

Penulis

## Daftar Isi

<b>Lembar Pengesahan</b> .....	2
<b>Lembar Pengesahan</b> .....	3
<b>Abstraksi</b> .....	4
<b>Kata Pengantar</b> .....	5
<b>Daftar Isi</b> .....	6
<b>Daftar Lain – Lain</b> .....	8
<b>BAB I</b> .....	9
Pendahuluan.....	9
I.1 Latar Belakang.....	9
I.2 Lingkup.....	9
I.3 Tujuan.....	10
<b>BAB II</b> .....	11
Organisasi atau Lingkungan Organisasi Mitra MBKM.....	11
II.1 Struktur Organisasi.....	11
II.2 Lingkup Pekerjaan.....	12
II.3 Deskripsi Pekerjaan.....	13
II.4 Jadwal Kerja.....	25
<b>BAB III</b> .....	29
Pelaksanaan Studi Independen Android Learning Path.....	29
III.1 Proses Pembelajaran.....	29
III.1.1 Belajar Mandiri atau Self – Paced Learning .....	30
III.1.1.1 Dasar Pemograman untuk Pengembang Perangkat Lunak .....	30
III.1.1.2 Pengenalan Logika Pemograman (Programming Logic 101).....	31
III.1.1.3 Dasar Git dengan Github.....	31
III.1.1.4 Memulai Pemograman dengan Kotlin .....	32
III.1.1.5 Membuat Aplikasi Android untuk Pemula .....	32
III.1.1.6 Memahami Aplikasi Android secara Fundamental .....	33
III.1.1.7 Pengembangan Aplikasi Android Intermediate .....	33
III.1.1.8 Prinsip Pemrograman SOLID .....	34

III.1.1.9 Membuat Aplikasi Android dengan Jetpack Compose.....	34
III.1.1.10 Simulasi Ujian Associate Android Developer .....	35
III.1.2 ILT .....	35
III.1.2.2 Instructor-led Training Soft Skill .....	36
III.1.2.3 Instructor-led Training English .....	37
III.1.3 Weekly Consultation .....	37
III.1.4 Capstone Project.....	38
III.2 Pelaksanaan Progam Bangkit Academy - Android Learning Path .....	39
III.3 Bangkit Capstone Project.....	41
III.3.1 Pencapaian Bangkit Academy - Android Learning Path .....	47
BAB IV .....	62
Rekognisi Kegiatan MBKM dengan Konversi ke Mata Kuliah Pilihan .....	62
IV. 1 Rekognisi Mata Kuliah Aplikasi Mobile .....	62
IV.2 Rekognisi Mata Kuliah Analisis Kebutuhan.....	63
IV.3 Rekognisi Mata Kuliah Pemrograman Framework .....	69
IV.4 Rekognisi Mata Kuliah KKN.....	70
BAB V.....	77
Penutup.....	77
V.I Kesimpulan .....	77
V.II Saran .....	78
Referensi .....	78
VI Lampiran A. Log Activity.....	79

## **Daftar Lain – Lain**