

**LAPORAN PRAKTIK MAGANG**  
**MOBILE DEVELOPMENT BANGKIT ACADEMY : PEMBUATAN APLIKASI**  
**SMARTGARDEN**  
**YAYASAN DICODING INDONESIA**



Oleh :  
MUHAMMAD RIJALUL AWAL  
2100018336

**PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**  
**UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN**  
**2024**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**LAPORAN PRAKTIK MAGANG**

**MOBILE DEVELOPMENT BANGKIT ACADEMY : PEMBUATAN APLIKASI SMARTGARDEN**

**YAYASAN DICODING INDONESIA**

**MUHAMMAD RIJALUL AWAL**

**2100018336**

**PEMBIMBING**

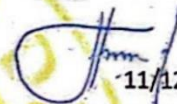
**: Miftahurrahma Rosyda, S.Kom., M.Eng.  
NIPM. 19900615 201908 011 1029280**



**10/12/2024**

**PENGUJI**

**: Lisna Zahrotun, S.T., M.Cs  
NIPM. 19840911 200909 011 1058758**

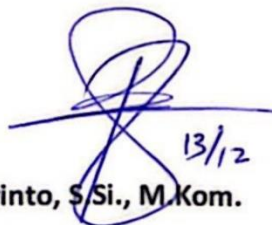


**11/12/2024**



**Yogyakarta 08 Desember, 2024**

**Kaprodi S1 Informatika**



**Dr. Murinto, S.Si., M.Kom.**

**NIPM. 19730710 200409 111 0951298**

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur dipanjatkan kepada Allah SWT atas berkat dan rahmat yang diberikan sehingga Laporan Akhir MSIB Bangkit Academy 2023 di PT Dicoding Akademi Indonesia yang sebagai partisipan Mobile Development (Android) Path dapat terselesaikan dengan tepat waktu. Laporan ini merupakan keseluruhan gambaran dari program Studi Independen Berserifikat ini. Penulis menyadari bahwa laporan ini tidak akan berhasil tanpa bantuan dari beberapa pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Bapak Nadiem Anwar Makarim, B.A., M.B.A. selaku Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia yang telah menyelenggarakan program Magang dan Studi Independen Bersertifikat Angkatan 5.
2. Google, GoTo, dan Traveloka, serta Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia sebagai mitra dalam mengembangkan Bangkit Academy 2023.
3. Bapak Guntur Maulana Zamroni, B.Sc., M.Kom. selaku dosen pembimbing di dalam kegiatan MSIB.
4. Ibu Miftahurrahma Rosyda, S.Kom., M.Eng. selaku dosen praktik magang.
5. Keluarga dan teman-teman para peserta. Terima kasih atas dukungan, doa, dan motivasi yang diberikan kepada peserta selama mengikuti Bangkit Academy 2023.
6. Seluruh tim pengajar dan praktisi industri yang terlibat dalam Bangkit Academy 2023. Terima kasih atas pengetahuan, pengalaman, dan waktunya yang telah dibagi kepada peserta.
7. Muhammad Alfian, selaku mentor yang memberikan arahan, saran, dan kritik yang konstruktif kepada penulis dalam mencapai target proyek yang dikerjakan.
8. Para peserta Bangkit Academy 2023 khususnya MD-17 selaku rekan kelas.

Penulis juga menyadari bahwa dalam penulisan laporan akhir studi independen ini masih jauh dari kata sempurna dan terdapat banyak kekurangan. Maka dari itu, penulis memohon saran dan kritik yang bersifat membangun. Penulis berharap semoga laporan akhir studi independen ini dapat bermanfaat bagi pihak yang berkepentingan. Akhir kata penulis mengucapkan sekian dan terima kasih.

Yogyakarta, 13 Oktober 2024



Muhammad Rijalul Awal

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
BAB I. PENDAHULUAN.....	7
1.1 Latar Belakang.....	7
1.2 Identitas MSIB.....	8
1.2.1 Kategori Kegiatan.....	8
1.2.2 Level Kegiatan.....	8
BAB II GAMBARAN UMUM.....	9
2.1 Profil Penyelenggara.....	9
2.2 Lokasi.....	9
2.3 Waktu Pelaksanaan.....	9
2.4 Ruang Lingkup.....	9
BAB III METODE PELAKSANAAN.....	11
3.1 Tahapan Persiapan.....	11
3.2 Tahapan Pelaksanaan.....	12
3.3 Tahapan Evaluasi.....	12
3.4 Rancangan Jadwal Kegiatan.....	13
BAB IV HASIL PELAKSANAAN.....	20
4.1 Hasil Tahapan Persiapan.....	20
4.2 Hasil Tahapan Pelaksanaan.....	20
4.2.1 <i>Online Self-Paced Learning</i> .....	21
4.2.2 <i>Weekly Consultation</i> .....	26
4.2.3 <i>ILT Tech Skill – Android Learning Path</i> .....	27
4.2.4 <i>ILT Soft Skill</i> .....	28
4.2.5 <i>ILT English</i> .....	29
4.2.6 <i>Capstone Project</i> .....	30
4.3 Hasil Tahapan Evaluasi.....	41
4.4 Realisasi Jadwal Kegiatan.....	43
4.5 Kendala dan Solusi.....	50
4.5.1 Kendala.....	50
4.5.2 Solusi.....	50
BAB V PENUTUP.....	51
5.1 Kesimpulan.....	51
5.2 Saran.....	51
LAMPIRAN.....	52

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Sertifikat Kelas Memulai Dasar Pemrograman untuk Menjadi Pengembang .....	21
Gambar 4.2 Sertifikat Kelas Pengenalan ke Logika Pemrograman .....	22
Gambar 4.3 Sertifikat Kelas Belajar Dasar Git dengan GitHub .....	22
Gambar 4.4 Sertifikat Kelas Memulai Pemrograman Dengan Kotlin.....	23
Gambar 4.5 Sertifikat Kelas Belajar Membuat Aplikasi Android untuk Pemula.....	24
Gambar 4.6 Sertifikat Kelas Belajar Prinsip Pemrograman SOLID .....	24
Gambar 4.7 Sertifikat Kelas Belajar Fundamental Aplikasi Android.....	25
Gambar 4.8 Sertifikat Kelas Belajar Pengembangan Aplikasi Android Intermediate .....	25
Gambar 4.9 Sertifikat Kelas Belajar Membuat Aplikasi Android dengan Jetpack Compose ...	25
Gambar 4.10 Sertifikat Kelas Belajar Membuat Aplikasi Android dengan Jetpack Compose .	26
Gambar 4.11 Weekly Consultation .....	27
Gambar 4.12 ILT Tech Skill – Android Learning Path .....	28
Gambar 4.13 ILT Soft Skill .....	29
Gambar 4.14 ILT English.....	29
Gambar 4.15 Tampilan Desain Antarmuka di Figma .....	32
Gambar 4.16 Tampilan Desain Antarmuka <i>Splashscreen</i> .....	33
Gambar 4.17 Tampilan Desain Antarmuka Tampilan Awal .....	33
Gambar 4.18 Tampilan Desain Antarmuka <i>Login</i> .....	33
Gambar 4.19 Tampilan Desain Antarmuka <i>Sign Up</i> .....	34
Gambar 4.20 Tampilan Desain Antarmuka Beranda .....	34
Gambar 4.21 Tampilan Desain Antarmuka Komunitas.....	34
Gambar 4.22 Tampilan Desain Antarmuka <i>My Plant</i> .....	35
Gambar 4.23 Tampilan Desain Antarmuka <i>Profile</i> .....	35
Gambar 4.24 Tampilan Desain Antarmuka <i>Scanner</i> .....	36
Gambar 4.25 Tampilan Desain Antarmuka Hasil <i>Scanner</i> .....	36
Gambar 4.26 Tampilan Desain Antarmuka Detail Komunitas .....	36
Gambar 4.27 Tampilan <i>Source Code</i> di Android Studio.....	37
Gambar 4.28 Tampilan Firebase untuk Menyimpan Data <i>Login</i> .....	37
Gambar 4.29 Tampilan <i>Source Code Community</i> .....	38
Gambar 4.30 Tampilan <i>Source Code Profile Fragment</i> .....	38
Gambar 4.31 Tampilan <i>Splashscreen</i> dan <i>Welcome</i> .....	39
Gambar 4.32 Tampilan <i>Sign Up</i> dan <i>Log In</i> .....	40
Gambar 4.33 Tampilan <i>Home, Community, MyPlant, dan Profile</i> .....	40
Gambar 4.34 Tampilan <i>Detail Community, Upload, dan Result Upload</i> .....	41
Gambar 4.35 Transkrip Nilai <i>Bangkit Academy</i> .....	42

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rancangan Jadwal Kegiatan .....	13
Tabel 4.1 Realisasi Jadwal Kegiatan .....	43