

LAPORAN PRAKTIK MAGANG

BANGKIT *CLOUD COMPUTING LEARNING PATH*

MSIB PT. DICODING *ACADEMY* INDONESIA

(*CAPSTONE PROJECT* : LONDRI)



Oleh :

Reza Muchamad Hafis

2100018227

PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI

UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN

TAHUN 2024

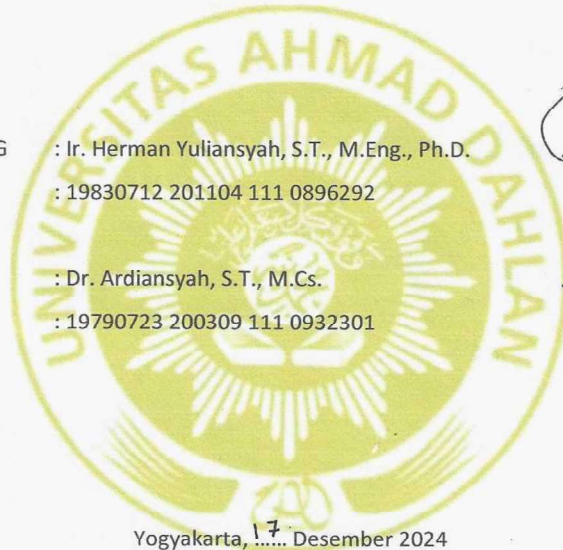
Halaman Pengesahan


PRAKTIK MAGANG
BANGKIT CLOUD COMPUTING LEARNING PATH
MSIB PT. DICODING ACADEMY INDONESIA
(CAPSTONE PROJECT : LONDRI)


REZA MUCHAMAD HAFIS
2100018227

PEMBIMBING : Ir. Herman Yuliansyah, S.T., M.Eng., Ph.D.
NIPM : 19830712 201104 111 0896292

PENGUJI : Dr. Ardiansyah, S.T., M.Cs.
NIPM : 19790723 200309 111 0932301



 12/20
12

 16/24
12

Yogyakarta, 17 Desember 2024

Menyetujui,
Kaprodik S1 Informatika,

 17/12

Dr. Murinto, S.Si., M.Kom.
NIPM. 19730710 200409 111 0951298

Kata Pengantar

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Hasil Studi Independen Kampus Merdeka di Bangkit Academy Cloud Computing Learning Path dan seluruh kegiatan Magang Studi Independen Bersertifikat (MSIB) dengan lancar tanpa suatu halangan. Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada-Nya, yang senantiasa memberikan petunjuk dan kekuatan untuk melangkah untuk masa depan yang lebih baik.

Laporan ini disusun sebagai bentuk laporan magang dan dokumentasi dan atas kegiatan Studi Independen yang dilaksanakan dari bulan Agustus 2023 sampai dengan Januari 2024. Dalam penyusunan laporan akhir ini, tentunya tidak terlepas dari bimbingan dan dampingan berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, Tuhan Yang Maha Esa, yang senantiasa memberikan rahmat, kekuatan, dan petunjuk-Nya.
2. Bapak Dr. Muchlas, M.T. Selaku Rektor Universitas Ahmad Dahlan.
3. Ibu Prof. Dr. Ir. Siti Jamilatun, M.T. Selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri.
4. Bapak Murinto, S.Si., M.Kom. Selaku Kepala Program Studi Informatika.
5. Bapak Ir. Herman Yuliansyah, S.T., M.Eng., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Magang.
6. Bapak Guntur Maulana Zamroni, B.Sc., M.Kom. selaku koordinator MSIB.
7. Kak Muhammad Fajar Yusuf Firdaus selaku mentor di kelas Cloud Clomputing 43.
8. Yayasan Dicoding Indonesia yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk dapat mengikuti kegiatan studi independen di perusahaan tersebut.

Laporan ini disusun berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan selama periode Agustus 2023 hingga Januari 2024. Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki kekurangan, sehingga masukan dan kritik yang konstruktif sangat diharapkan. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca.

Yogyakarta,



Reza Muchamad Hafis

2100018227

Daftar Isi

Halaman Pengesahan.....	2
Kata Pengantar.....	3
Daftar Isi.....	4
Daftar Gambar.....	5
Daftar Tabel.....	6
BAB I Pendahuluan.....	7
A. Latar Belakang Kegiatan.....	7
B. Kategori Kegiatan.....	9
C. Level Kegiatan.....	9
BAB II Gambaran Umum.....	11
A. Profil Penyelenggara.....	11
B. Lokasi dan Waktu Pelaksanaan.....	12
C. Ruang Lingkup.....	12
BAB III Metode Pelaksanaan.....	15
A. Tahapan Persiapan.....	15
B. Tahapan Pelaksanaan.....	17
C. Tahap Evaluasi.....	17
D. Rancangan Jadwal Kegiatan.....	18
BAB IV Hasil Pelaksanaan.....	26
A. Hasil Tahapan Persiapan.....	26
B. Hasil Tahapan Pelaksanaan.....	27
C. Hasil Tahapan Evaluasi.....	67
D. Realisasi Jadwal Kegiatan.....	69
E. Kendala dan Solusi.....	75
a) Kendala.....	75
b) Solusi.....	75
BAB V Penutup.....	77
A. Kesimpulan.....	77
B. Saran.....	78

Daftar Gambar

Gambar 4. 1 Sertifikat Memulai Dasar Pemrograman.....	28
Gambar 4. 2 Sertifikat Pengenalan ke Logika Pemrograman.	30
Gambar 4. 3 Sertifikat Belajar Dasar Git dengan Github	31
Gambar 4. 4 Sertifikat <i>The Bits and Bytes of Computer Networking</i>	32
Gambar 4. 5 <i>Badges Google Cloud Computing Foundations</i>	34
Gambar 4. 6 Belajar Dasar Pemrograman Web.....	35
Gambar 4. 7 Sertifikat Belajar Dasar Pemrograman JavaScript.....	37
Gambar 4. 8 Sertifikat Belajar Membuat Aplikasi <i>Back-End</i> untuk Pemula dengan <i>Google Cloud</i>	39
Gambar 4. 9 Sertifikat <i>System Administration and IT Infrastructure Services</i>	40
Gambar 4. 10 <i>Badges Google Cloud Engineer Learning Path</i>	42
Gambar 4. 11 <i>Badges Menjadi Google Cloud Engineer</i>	44
Gambar 4. 12 <i>Badges Application Development with Cloud Run</i>	45
Gambar 4. 13 <i>Badges Hybrid Cloud Modernizing Applications with Anthos</i>	46
Gambar 4. 14 <i>Badges Serverless Cloud Run Development</i>	48
Gambar 4. 15 <i>Badges Deploy to Kubernetes in Google Cloud</i>	49
Gambar 4. 16 <i>Badges Cloud SQL</i>	50
Gambar 4. 17 <i>Badges Advanced ML: ML Infrastructure</i>	51
Gambar 4. 18 <i>Tugas Akhir SoftSkills Growth Mindset</i>	53
Gambar 4. 19 <i>Quadrant of Time Management</i>	53
Gambar 4. 20 <i>Tugas Adaptability Soft Skills</i>	55
Gambar 4. 21 <i>Arsitektur Cloud Computing</i>	62
Gambar 4. 22 <i>Pembagian Access ke Semua Anggota</i>	63
Gambar 4. 23 <i>Desain Database</i>	64
Gambar 4. 24 <i>Contoh Source Code API</i>	65
Gambar 4. 25 <i>Contoh Respon yang diberikan oleh endpoint API</i>	66
Gambar 4. 26 Sertifikat Bangkit	68

Daftar Tabel

Tabel 2. 1 Rencana Kegiatan	20
Tabel 4. 1 Realisasi Jadwal Kegiatan.....	69