

**LAPORAN AKHIR**  
**STUDI INDEPENDEN BERSERTIFIKAT**  
**CLOUD COMPUTING**

**Di Bangkit Academy 2023 by Google, GoTo, Traveloka**

**Yayasan Dicoding Indonesia**

Diajukan untuk memenuhi persyaratan kelulusan

Program MSIB MBKM

Oleh:

Surya Luqman Fathulloh / 202043502182



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**  
**UNIVERSITAS INDRAPRASTA PGRI**  
**2023**

**Lembar Pengesahan**  
**Program Studi Teknik Informatika**  
**Universitas Indraprasta PGRI**  
**Cloud Computing**  
**DI Bangkit Academy 2023 by Google, Goto, Traveloka**  
**Yayasan Dicoding Indonesia**

Oleh:

Surya Luqman Fathulloh / 202043502182

Disetujui dan disahkan sebagai

Laporan Magang atau Studi Independen Bersertifikat Kampus Merdeka

Jakarta, 07 Juli 2023

Pembimbing Studi Independen Teknik Informatika, Universitas Indraprasta PGRI



Mei Lestari, M.Kom  
NIDN: 0316057802

**Lembar Pengesahan**  
**Cloud Computing**  
**DI Bangkit Academy 2023 by Google, Goto, Traveloka**  
**Yayasan Dicoding Indonesia**

Oleh:

Surya Luqman Fathulloh / 202043502182

Disetujui dan disahkan sebagai

Laporan Magang atau Studi Independen Bersertifikat Kampus Merdeka

Jakarta, 07 Juli 2023  
Mentor Bangkit Academy 2023



Ardhi Syahdila Putra  
NIP : 00403016

## **Abstraksi**

Magang Studi Independen Bersertifikat (MSIB) adalah program Kampus Merdeka yang memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mengembangkan kompetensi dan keterampilan di luar kampus melalui kegiatan pembelajaran bersertifikat. Dalam program MSIB, penulis mengikuti Bangkit Academy, yang didukung oleh Google, GoTo, dan Traveloka, untuk menghasilkan talenta teknis berkualitas tinggi bagi perusahaan teknologi dan startup di Indonesia.

Program Bangkit 2023 dilaksanakan selama 1 semester dengan tiga jalur pembelajaran yaitu Mobile Development, Machine Learning, dan Cloud Computing. Diakhir program terdapat sebuah proyek akhir yang disebut Capstone product ataupun bergabung dengan mitra company Bangkit dalam memenuhi permintaan kebutuhan yang diinginkan oleh perusahaan yang disebut Capstone Company. Penulis memilih jalur pembelajaran Cloud Computing dan Capstone Company yang bekerja sama dengan Fishku, sebuah platform digital yang menyediakan layanan jual beli ikan segar secara online.

Program ini juga meningkatkan kemampuan bahasa Inggris, komunikasi, dan kerja sama tim. Hasilnya, penulis memperoleh pemahaman konsep cloud computing, penggunaan layanan cloud dari Google Cloud Platform (GCP), pembuatan RestFull API, dan softskill seperti Time Management, Critical Thinking and Problem Solving, Manajemen Proyek, dan Komunikasi dan Jaringan Profesional. Pada akhir pembelajaran mahasiswa dengan learning path Cloud Computing akan dipersiapkan untuk mengikuti Sertifikasi Internasional Associate Cloud Engineer (ACE).

Kata Kunci : Kampus Merdeka, MSIB, Bangkit Academy, Cloud Computing

## **Kata Pengantar**

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat melaksanakan program Kampus Merdeka (Bangkit Academy) dan menyelesaikan laporan kegiatan ini. Program ini merupakan program kesiapan karir yang didukung oleh Google, GoTo, dan Traveloka untuk menghasilkan talenta teknis berkualitas tinggi bagi perusahaan teknologi dan startup Indonesia. Program ini menyediakan pembelajaran soft skill, hard skill, dan kejuruan. Pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Bayu Ardiansyah, M.Pd. sebagai PIC MBKM kampus Universitas Indraprasta PGRI.
2. Bu Mei Lestari, M.Kom. selaku Pembimbing Studi Independen Teknik Informatika, Universitas Indraprasta PGRI.
3. Tim Bangkit Academy yang senantiasa selalu berusaha mensukseskan kegiatan ini.
4. Seluruh pihak yang mendukung saya dalam menyelesaikan laporan ini.

Saya berharap ucapan terima kasih ini dapat menyampaikan rasa hormat dan penghargaan saya kepada semua pihak yang telah membantu saya dalam program ini. Saya menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, saya sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan menjadi salah satu referensi dalam pengembangan keterampilan teknis di bidang teknologi.

## Daftar Isi

Lembar Pengesahan Teknik Informatika Univ. Indraprasta PGRI.....	i
Lembar Pengesahan .....	ii
Abstraksi .....	iii
Kata Pengantar .....	iv
Daftar Isi .....	v
Daftar Gambar.....	vi
Daftar Tabel.....	vii
Bab I   Pendahuluan .....	1
I.1   Latar Belakang .....	1
I.2   Lingkup .....	2
I.3   Tujuan .....	3
Bab II   Bangkit Academy Led by Google, Goto dan Traveloka .....	4
II.1   Struktur Organisasi .....	4
II.2   Lingkup Pekerjaan .....	5
II.3   Deskripsi Pekerjaan .....	5
II.4   Jadwal Kerja .....	7
Bab III   Cloud Computing Path .....	13
III.1   Deskripsi Proyek Optimize Seller App .....	13
III.2   Proses Pelaksanaan Proyek Optimize Seller App .....	13
III.2   Hasil Proyek Optimize Seller App .....	14
Bab IV   Penutup .....	16
IV.1   Kesimpulan .....	16
IV.2   Saran.....	17
Referensi .....	18
Bab V   Lampiran A. Completion Requirements.....	A - 1
Bab VI   Lampiran B. Log Activity.....	B - 1
Bab VII   Lampiran C. Dokumen Teknik.....	C - 1

## **Daftar Gambar**

Gambar 1 Struktur Organisasi Bangkit Academy .....	4
Gambar 2 Rencana Proyek Optimize Seller App .....	14
Gambar 3 Model Validasi input User .....	14
Gambar 4 Hasil Tampilan UI/UX Aplikasi WeLoveFishKu .....	15
Gambar 5 Hasil Tampilan Dashboard Aplikasi WeLoveFishKu .....	15

## Daftar Tabel

Table 1 Jadwal Kerja.....	7
---------------------------	---



# **Bab I Pendahuluan**

## **I.1 Latar Belakang**

Magang Studi Independen Bersertifikat (MSIB) adalah salah satu program di bawah Kampus Merdeka yang memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk mengembangkan kompetensi dan keterampilan di luar lingkungan kampus melalui kegiatan pembelajaran bersertifikat. Program ini bertujuan untuk meningkatkan kualitas dan relevansi pendidikan tinggi di Indonesia dengan mengadaptasi kurikulum dan metode pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan dunia kerja dan perkembangan zaman.

Bangkit Academy adalah salah satu kegiatan MSIB yang saya ikuti, Bangkit merupakan sebuah program persiapan karir yang didukung oleh Google, GoTo, dan Traveloka untuk menghasilkan talenta teknis berkualitas tinggi bagi perusahaan teknologi dan startup Indonesia. Program ini menyediakan pembelajaran keterampilan soft skill, hard skill, dan keahlian spesifik, dengan tiga jalur pembelajaran yaitu Mobile Development, Cloud Computing, dan Machine Learning untuk membantu mereka mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan di bidang teknolog.

Program Bangkit 2023 dilaksanakan selama 1 semester dan pada akhir program terdapat sebuah proyek akhir yang disebut capstone, dimana peserta akan bekerja dalam tim untuk membuat sebuah produk yang disebut Capstone product ataupun bergabung dengan mitra company Bangkit dalam memenuhi permintaan kebutuhan yang diinginkan oleh perusahaan yang disebut Capstone Company. Di dalam tim, terdapat tiga jalur pembelajaran, yaitu Mobile Development, Cloud Computing, dan Machine Learning.

Saya memilih jalur pembelajaran Cloud Computing dan Capstone Company dari salah satu mitra Bangkit yaitu Fishku karena saya tertarik untuk belajar tentang pengembangan solusi berbasis cloud yang dapat memberikan skalabilitas, fleksibilitas, dan keamanan bagi aplikasi dan data. Saya juga ingin meningkatkan kemampuan saya dalam menggunakan berbagai layanan cloud

yang disediakan oleh Google Cloud Platform (GCP), seperti Compute Engine, App Engine, Cloud Storage, Cloud Functions, Cloud Firestore, dan lainnya. Selain itu, saya juga ingin meningkatkan kemampuan komunikasi dan kerja sama tim dengan berkolaborasi bersama peserta dari jalur pembelajaran lainnya dalam studi kasus kebutuhan nyata dari sebuah perusahaan.

Fishku adalah sebuah platform digital yang menyediakan layanan jual beli ikan segar secara online. Visi Fishku adalah untuk mensejahterakan sektor perikanan di Indonesia melalui inovasi teknologi yang berkelanjutan. Fishku berkomitmen untuk menjadi pemimpin dalam pengembangan solusi berbasis teknologi yang meningkatkan efisiensi, kualitas, dan keberlanjutan di sektor perikanan. Misi Fishku meliputi peningkatan produktivitas dan efisiensi, peningkatan kualitas dan keamanan produk perikanan, dukungan terhadap keberlanjutan lingkungan, serta membangun kemitraan dan kolaborasi dengan pelaku industri perikanan, pemerintah, dan komunitas lokal.

Mengikuti program Bangkit Academy dan bermitra dengan Fishku, saya memiliki kesempatan untuk belajar tentang pengembangan solusi berbasis cloud yang sesuai dengan visi dan misi perusahaan. Saya juga dapat berkontribusi dalam menciptakan solusi digital yang mendukung sektor perikanan di Indonesia.

## **I.2 Lingkup**

Bangkit Academy telah menetapkan lingkup pelaksanaan programnya, dan berikut adalah beberapa poin yang harus diperhatikan oleh peserta Bangkit :

1. Menghadiri dan berpartisipasi aktif dalam sesi wajib
2. Menyelesaikan sesi mandiri yang diberikan
3. Mengirimkan tugas dan proyek pekerjaan sendiri
4. Menyelesaikan tugas resmi yang diberikan Bangkit
5. Berkontribusi dalam proyek capstone Bangkit
6. Mematuhi kode etik Bangkit

### I.3 Tujuan

Tujuan mengikuti MSIB adalah untuk mengembangkan kompetensi dan keterampilan di bidang teknologi dan mendapatkan sertifikasi secara global, khususnya tentang cloud computing. Dengan mengikuti MSIB, saya dapat belajar tentang konsep-konsep dan teknologi-teknologi terkini yang digunakan dalam industri teknologi dan startup Indonesia. Saya juga dapat meningkatkan kemampuan saya dalam berbahasa Inggris, berkomunikasi, dan bekerja sama dengan tim yang terdiri dari peserta dari jalur pembelajaran lainnya.

Hasil mengikuti MSIB yang telah diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Saya dapat memahami dan menerapkan konsep-konsep dasar cloud computing, seperti infrastruktur cloud, layanan cloud, model cloud, dan keamanan cloud.
2. Saya dapat menggunakan berbagai layanan cloud yang disediakan oleh Google Cloud Platform (GCP), seperti Compute Engine, App Engine, Cloud Storage, Cloud Functions, Cloud Firestore, dan lainnya.
3. Saya dapat membuat dan mengembang RestFull API.
4. Saya dapat memahami cara agar menjadi sebuah IT Support yang tepat serta membuat jaringan internet yang sesuai dengan yang dibutuhkan.
5. Saya mendapatkan softskill tambahan seperti Time Management untuk mengatur waktu dengan baik. Critical Thinking and Problem Solving untuk dapat berpikir kritis dan memecahkan masalah secara logis dan kreatif. Manajemen Proyek untuk dapat kelola proyek dengan baik, mulai dari perencanaan, dan pelaksanaan, hingga evaluasi. Komunikasi dan Jaringan Profesional untuk berkomunikasi dengan profesional dan membangun jaringan yang luas dan kuat.

## Bab II Bangkit Academy Led by Google, Goto dan Traveloka

### II.1 Struktur Organisasi

Organisasi atau lingkungan organisasi Mitra MSIB yang saya ikuti adalah Bangkit, yaitu sebuah program kesiapan karir yang didukung oleh Google, GoTo, dan Traveloka untuk menghasilkan talenta teknis berkualitas tinggi. Bangkit merupakan salah satu program Kampus Merdeka yang mendaftarkan hingga 6.000 mahasiswa di 3 jalur pembelajaran interdisipliner – Machine Learning, Mobile Development, dan Cloud Computing untuk membantu mereka mengembangkan keterampilan yang dibutuhkan di bidang teknologi selama semester ganjil (semester ganjil) tahun 2023.

Bangkit Academy memiliki struktur organisasi yang menentukan tugas dan tanggung jawab masing-masing anggota perusahaan, perusahaan serta keterkaitan antara pihak-pihak yang berkolaborasi untuk mencapai tujuan organisasi. Berikut adalah struktur organisasi dari Bangkit Academy.



Gambar 1 Struktur Organisasi Bangkit Academy

## II.2 Lingkup Pekerjaan

Berikut kegiatan yang dilakukan selama proses mengikuti Bangkit 2023 batch 1 :

1. Menghadiri Opening Session dan Technical Briefing
2. Menghadiri Teem Meeting
3. Menghadiri sesi ILT Soft Skill dan Tech
4. Mengerjakan tugas ILT Soft Skill
5. Mengerjakan Bangkit 2023 ILT Quiz - Soft Skill dan Bangkit 2023 ILT Quiz - Cloud Computing disetiap menghadiri Sesi ILT Soft Skill dan Tech
6. Mengerjakan dan menyelesaikan sesi mandiri disetiap minggunya
7. Menghadiri Sesi ILT English
8. Menghadiri Weekly Consultation setiap minggunya
9. Berkontribusi dan menyelesaikan Capstone Project Bangkit
10. Melaksanakan sertifikasi ACE

## II.3 Deskripsi Pekerjaan

Sesuai dengan point II.2 tentang lingkup pekerjaan kegiatan peserta Bangkit Academy 2023, sub bab ini akan menjelaskan setiap pekerjaan yang dilakukan sesuai dengan sub bab sebelumnya. Berikut adalah penjelasannya

1. Kegiatan Opening Session, Technical Briefing dan Teem Meeting merupakan kegiatan pemaparan tentang program bangkit, dimulai dengan pemaparan serta penjelasan cara-cara, peraturan dan keuntungan yang terdapat dalam bangkit 2023 serta motivasi dan cara menentukan dan mencapai goals dalam pengembangan diri. Dan juga terdapat penjelasan tentang informasi yang akan dikerjakan oleh peserta bangkit dan pengumuman-pengumuman penting lainnya.
2. Pada kegiatan ke-3,4,5 yaitu menghadiri Sesi ILT Soft Skill dan dan Tech sesuai dengan milestone yang telah dibuat oleh pihak Bangkit Academy. ILT adalah singkatan dari Instructor-Led Training, yaitu kegiatan pembelajaran yang dipandu oleh instructor secara synchronous atau langsung. ILT Soft Skill membahas tentang materi-materi yang berkaitan

dengan keterampilan lunak yang dibutuhkan dalam dunia kerja, seperti Growth Mindset and The Power of Feedback, Time Management, Critical Thinking and Problem Solving, dan lain-lain. ILT Tech membahas tentang materi-materi yang berkaitan dengan keterampilan teknis sesuai dengan path yang saya pilih, yaitu Cloud Computing. Beberapa materi yang saya pelajari adalah Introduction to Google Cloud, JavaScript for Server-Side Development, Build Great Solutions with Compute and Network Services in Google Cloud, dan lain-lain. Setelah mengikuti ILT Soft Skill dan ILT Tech, saya juga diberikan tugas dan quiz untuk menguji pemahaman dan penerapan materi yang sudah saya pelajari. Tugas ILT Soft Skill berupa soal pilihan ganda dan essay yang harus saya kerjakan dalam waktu satu minggu setelah kegiatan ILT Soft Skill dan dikumpulkan melalui Gform. Quiz ILT Soft Skill dan ILT Tech berupa soal pilihan ganda yang harus saya kerjakan secara online melalui platform dicoding sesudah menghadiri Sesi ILT Soft Skill dan Tech. Tugas dan quiz ini bertujuan untuk mengukur sejauh mana saya memahami dan menerapkan materi soft skill dan tech yang sudah saya pelajari.

3. Pada kegiatan ke-6 yaitu Mengerjakan dan menyelesaikan sesi mandiri. Kegiatan ini merupakan kegiatan yang ada di setiap minggu yang diberikan kepada penulis dan mahasiswa Bangkit Academy lainnya untuk mengerjakan setiap tugas mandiri yang diberikan. Tugas yang diberikan berupa course yang ada di Coursera dan Dicoding. Setiap path yang ada di Bangkit Academy memiliki course yang berbeda, untuk path cloud computing diberikan course dari Coursera, GCSB dan Dicoding. Setiap minggunya penulis diberikan checkpoint untuk setiap pengerjaan tugas mandiri.
4. Sesi ILT ENGLISH merupakan kegiatan yang mirip dengan ILT Soft Skill dan Tech, namun sesi kelas ini lebih fokus pada pembelajaran Bahasa Inggris yang lebih mendalam yaitu tentang Spoken Coresspondence, Expressing Opinion, dan Business Presentation. Kegiatan ini berlangsung

selama 1 jam 30 menit setiap sesinya, dengan rincian satu jam pembelajaran materi yang dijelaskan oleh instruktur.

5. Weekly Consultation merupakan sesi yang membahas perkembangan dan permasalahan masing-masing peserta setiap minggunya yang dibimbing oleh mentor yang diberikan oleh pihak Bangkit untuk setiap masing-masing kelas
6. Kegiatan keenam adalah berkontribusi dan menyelesaikan Capstone Project Bangkit. Kegiatan ini adalah implementasi dari semua pembelajaran yang telah dilakukan oleh penulis. Di sini, saya berkesempatan untuk mengikuti Capstone Company bersama Fishku sebagai perusahaan mitra Bangkit. Capstone Project ini dilakukan selama 5 minggu dan bertujuan untuk kerjasama tim dengan peserta dari jalur pembelajaran lainnya dalam menyelesaikan studi kasus kebutuhan nyata dari sebuah perusahaan.
7. Kegiatan terakhir adalah melaksanakan Sertifikasi Associate Cloud Engineer (ACE). Kegiatan ini adalah syarat akhir yang diberikan oleh Bangkit Academy agar penulis dan mahasiswa lainnya bisa mendapatkan sertifikat internasional yang ditawarkan oleh Google untuk cloud engineer

## II.4 Jadwal Kerja

Jadwal kerja yang dilakukan selama proses kegiatan Bangkit Academy adalah sebagai berikut :

Table 1 Jadwal Kerja

Bulan	Minggu Ke	Kegiatan
Februari	0	a. English schedule will be informed later b. Preread Soft Skills 1: "Growth Mindset and The Power of Feedback"
	1	a. ILT-SS-01 "Growth Mindset and The Power of Feedback"

Bulan	Minggu Ke	Kegiatan
Februari	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Assignment Soft Skills 1</li> <li>b. Preread SS 2 "Time Management"</li> <li>c. ILT Tech 1: Introduction to Google Cloud</li> <li>d. "The Bits and Bytes of Computer Networking" by Coursera</li> <li>e. Preread Soft Skills 2: "Time Management"</li> <li>f. Google Cloud Computing Foundations: Cloud Computing by Google SkillBoost</li> <li>g. Google Cloud Computing Foundations: Infrastructure in Google Cloud by Google SkillBoost</li> <li>h. Google Cloud Computing Foundations: Networking and Security by Google SkillBoost</li> <li>i. Google Cloud Computing Foundations: Data, ML, and AI in Google by Google SkillBoost</li> <li>j. Create and Manage Cloud Resources (Quest)</li> <li>k. Perform Foundational Infrastructure Tasks in Google Cloud (Quest)</li> <li>l. Build and Secure Networks in Google Cloud (Quest)</li> </ul>
Maret	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. ILT-SS-02 "Time Management"</li> <li>b. Perform Foundational Data, ML, and AI Tasks in Google Cloud</li> <li>c. Belajar Dasar Pemrograman Web in Dicoding Platform</li> </ul>
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Assignment Soft Skills 2</li> </ul>



Bulan	Minggu Ke	Kegiatan
Maret	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>b. ILT Tech 2: JavaScript for Server-Side Development</li> <li>c. Belajar Dasar Pemrograman JavaScript (up to done) by Dicoding</li> <li>d. Preread Soft Skills 3: "Critical Thinking and Problem Solving"</li> <li>e. Belajar Membuat Aplikasi Back-End untuk Pemula dengan Google Cloud (up to Kuis Pengenalan Back-End) by Dicoding</li> <li>f. ILT-EN-01 "Spoken Correspondence"</li> </ul>
	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. ILT-SS-03 "Critical Thinking and Problem Solving"</li> <li>b. Belajar Membuat Aplikasi Back-End untuk Pemula dengan Google Cloud (up to done) by Dicoding</li> </ul>
	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Assignment Soft Skills 3</li> <li>b. ILT Tech 3: Build Great Solutions with Compute and Network Services in Google Cloud</li> <li>c. Preread Soft Skills 4: "Adaptability and Resilience"</li> <li>d. System Administration and IT Infrastructure Services by Coursera</li> <li>e. Preparing for your Associate Cloud Engineer Journey by Google SkillBoost</li> </ul>
April	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. ILT-SS-04 "Adaptability and Resilience"</li> <li>b. Google Cloud Fundamentals: Core Infrastructure by Google SkillBoost</li> </ul>

Bulan	Minggu Ke	Kegiatan
April	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>c. Essential Google Cloud Infrastructure: Foundation by Google SkillBoost</li> <li>d. Essential Google Cloud Infrastructure: Core Services by Google SkillBoost</li> </ul>
	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Assignment Soft Skills 4</li> <li>b. ILT Tech 4: Store Your Data Without Worry in Google Cloud</li> <li>c. Elastic Google Cloud Infrastructure: Scaling and Automation by Google SkillBoost</li> <li>d. Getting Started with Google Kubernetes Engine by Google SkillBoost</li> </ul>
	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Logging, Monitoring, and Observability in Google Cloud by Google SkillBoost</li> <li>b. Getting Started with Terraform for Google Cloud by Google SkillBoost</li> </ul>
	IED HOLIDAY 20 Apr - 26 Apr 2023	
	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Preread Soft Skills 5: "Project Management"</li> <li>b. Set Up and Configure a Cloud Environment in Google Cloud (Quest)</li> <li>c. Automating Infrastructure on Google Cloud with Terraform (Quest)</li> </ul>
Mei	11	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. ILT Soft Skills 5</li> <li>b. Menjadi Google Cloud Engineer (up to Kuis Monitoring dan Logging) by Dicoding</li> </ul>
	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Assignment Soft Skills 5</li> </ul>

Bulan	Minggu Ke	Kegiatan
Mei	12	<ul style="list-style-type: none"> <li>b. ILT Tech 5: Simplify Your Life with Automation and Operation Services in Google Cloud</li> <li>c. Menjadi Google Cloud Engineer (up to done) by Dicoding</li> <li>d. Preread Soft Skills 6: "Professional Communication and Networking"</li> <li>e. Application Development with Cloud Run</li> </ul>
	13	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. ILT Soft Skills 6</li> <li>b. Hybrid Cloud Modernizing Applications with Anthos by Google SkillBoost</li> </ul>
	14	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Assignment Soft Skills 6</li> <li>b. ILT Tech 6: Manage Your Cloud Resources Securely</li> <li>c. Preread Soft Skills 7: "Personal Branding and Interview Communication"</li> <li>d. Serverless Cloud Run Development (Quest)</li> <li>e. Deploy to Kubernetes in Google Cloud (Quest)</li> </ul>
	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. ILT Soft Skills 7</li> <li>b. Capstone Project</li> </ul>
Juni	16	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Assignment Soft Skills 7</li> <li>b. Capstone Project</li> </ul>
	17	a. Capstone Project
	18	
	19	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Judging - Target: 15 Best teams</li> <li>b. Tech: Certification Prep (ACE Simulation Course Dicoding)</li> </ul>

Bulan	Minggu Ke	Kegiatan
Juli	20	a. ILT Tech 7: Prepare Yourself Before Taking the ACE Certification b. Announcement & Incubation Offering c. Tech: Certification Prep & ILT Tech 7 (Cloud Explorations + ACE Examination Practice)
	21	a. End of Learning, Certification Offering, Merchandise
	22	a. Transcript & Administration
	23	a. Clarification, Legal & Letters, Closing

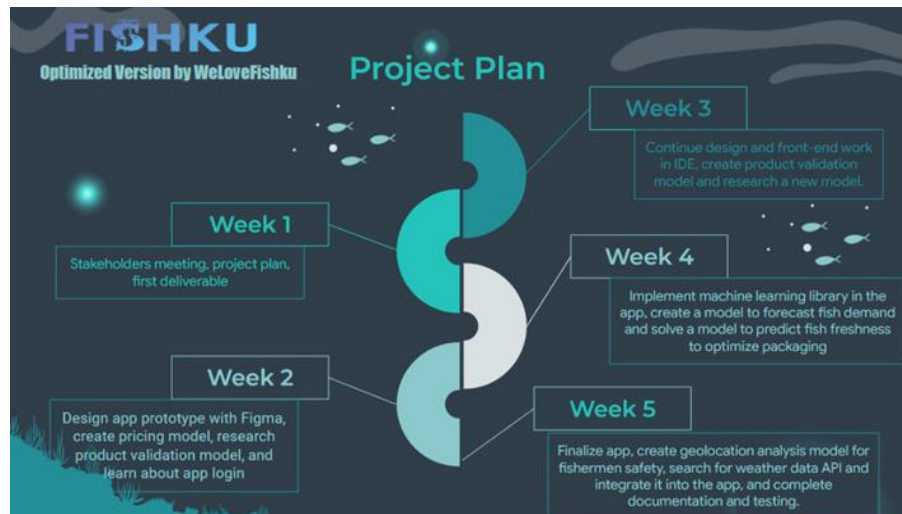
## **Bab III Cloud Computing Path**

### **III.1 Deskripsi Proyek Optimize Seller App**

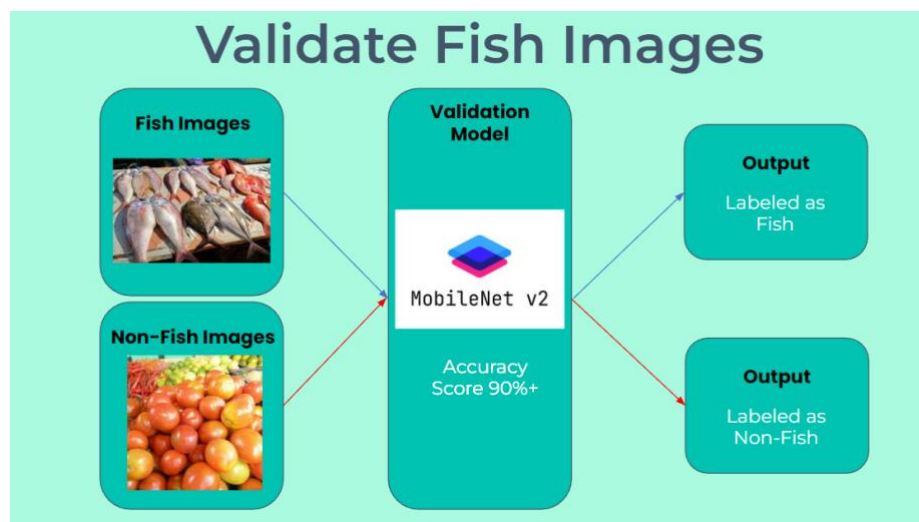
Proyek OptimizeSellerApp merupakan hasil kerja sama antara Bangkit Academy dan Fishku. Proyek ini melibatkan mahasiswa yang mengikuti program Bangkit Academy untuk menyelesaikan suatu permasalahan dalam bentuk proyek. Salah satu proyek yang diberikan oleh Fishku kepada penulis dan tim adalah OptimizeSellerApp dan penulis berserta Tim memberikan nama grup pada proyek ini berupa WeLoveFishKu. Tujuan proyek ini adalah untuk membantu Fishku dalam mengoptimalkan pengembangan aplikasi untuk penjual dengan menambahkan fitur seperti dashboard (seperti prediksi harga ikan, prediksi penjualan ikan), notifikasi dan fitur lainnya yang dapat memberikan informasi yang akurat dan membantu penjual meningkatkan efisiensi dan kualitas penjualan serta layanan mereka di platform Fishku.

### **III.2 Proses Pelaksanaan Proyek Optimize Seller App**

Proses pekerjaan Proyek OptimizeSellerApp beranggotakan 3 orang Machine Learning, 2 orang Mobile Development, dan 3 orang Cloud Computing. Penulis merupakan bagian dari Cloud Computing yang bertugas sebagai menyediakan API dan semua service yang dibutuhkan seperti pembaruan waktu nyata tentang angin, arus laut, cuaca, maps dan lainnya. Pada bagian Machine Learning bertugas untuk membuat model validasi input gambar dari user dan memberikan rekomendasi harga. Pada bagian Mobile Development bertugas untuk merancang serta mendesain aplikasi dan mengimplementasikan semua service, API dan model yang sudah ada.



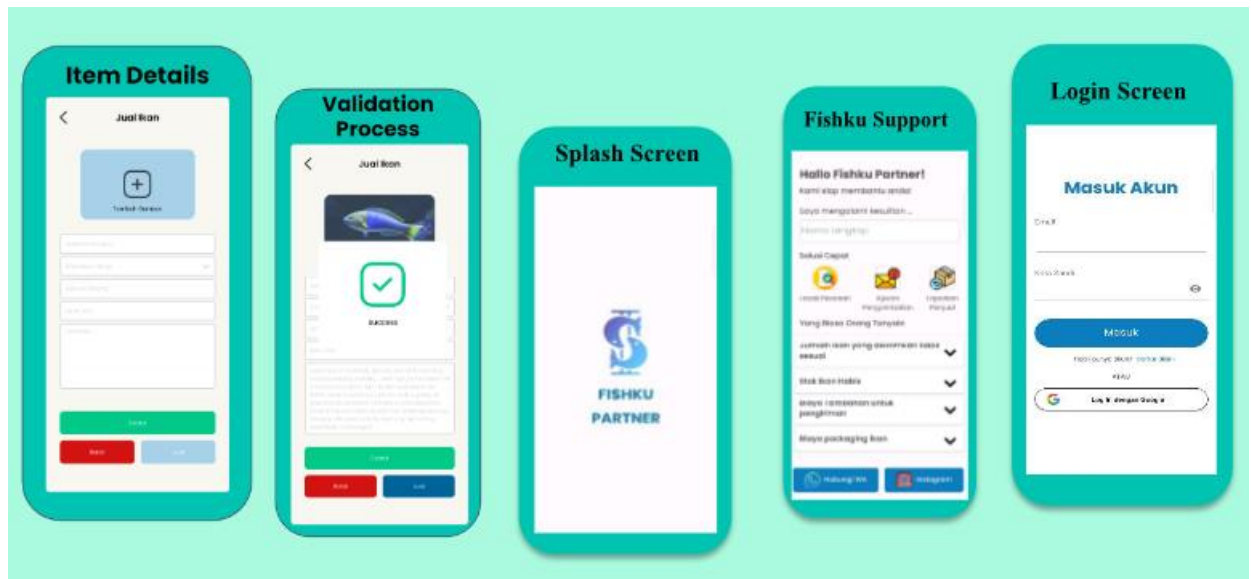
Gambar 2 Rencana Proyek Optimize Seller App



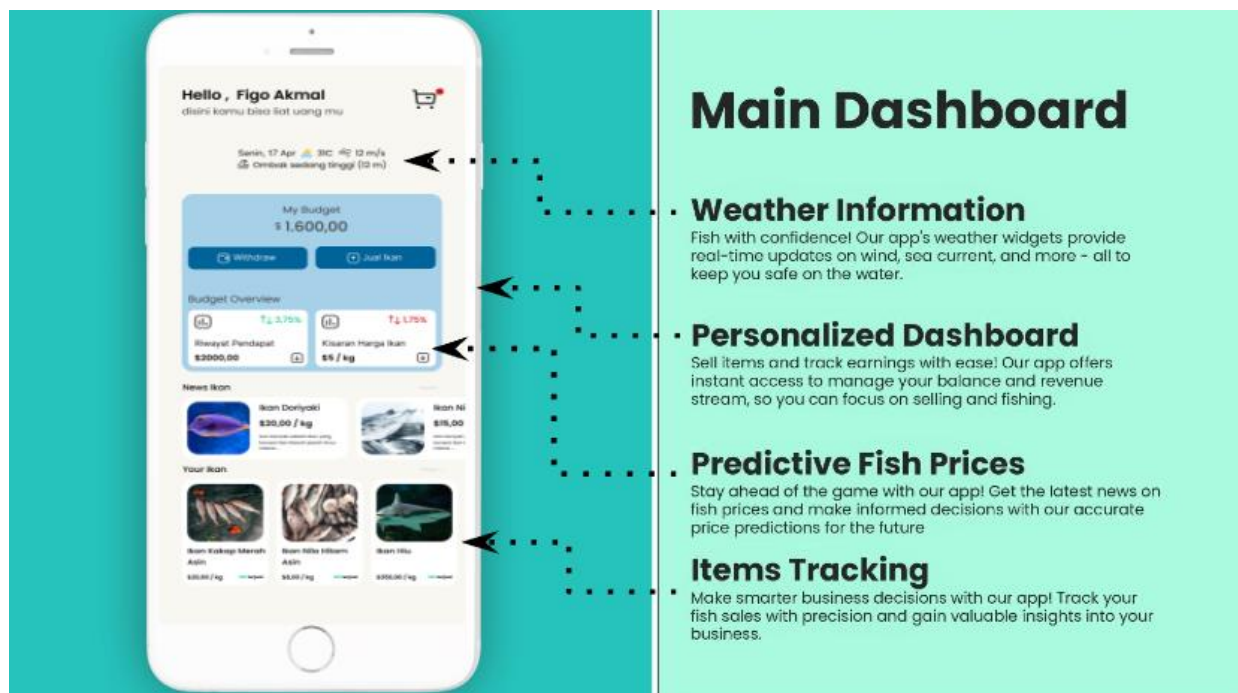
Gambar 3 Model Validasi input User

### III.2 Hasil Proyek Optimize Seller App

Hasil akhir dari proyek ini adalah rancangan dan desain yang sudah dibuat oleh tim Mobile Development dengan mengimplementasikan semua fitur, service dan model yang sudah dibuat oleh anggota lainnya. Pembuatan aplikasi oleh tim Mobile Development menggunakan android studio sebagai IDE untuk membuat Front-End dan UI/UX.



Gambar 4 Hasil Tampilan UI/UX Aplikasi WeLoveFishKu



Gambar 5 Hasil Tampilan Dashboard Aplikasi WeLoveFishKu

## **Bab IV Penutup**

### **IV.1 Kesimpulan**

Berdasarkan laporan yang telah dibuat, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. MSIB adalah salah satu program Kampus Merdeka yang memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengembangkan kompetensi dan keterampilan dalam hal peningkatan pengetahuan, pengalaman, jaringan, dan peluang karir
2. Bangkit merupakan salah satu program yang terdapat dalam MSIB dengan pembelajaran asynchronous oleh mahasiswa melalui online menggunakan Coursera, Dicoding, Google Cloud Skill Boost (GCSB), contohnya adalah ILT Soft Skill dan ILT Tech, English class, dan Weekly Consultation.
3. Asynchronous merupakan pembelajaran mandiri yang tidak memerlukan kehadiran fisik siswa dan guru di tempat yang sama dan waktu yang sama. Pembelajaran asynchronous memungkinkan siswa untuk belajar sesuai dengan kecepatan, gaya, dan minat mereka sendiri. Pembelajaran asynchronous juga memberikan fleksibilitas bagi siswa untuk mengatur jadwal dan tempat belajar mereka.
4. Pada program Abngkit terdapat project akhir (capstone project) dimana peserta akan bekerja dalam tim untuk membuat sebuah proyek produk yang disebut Capstone product ataupun bergabung dengan mitra company Bangkit dalam memenuhi permintaan kebutuhan yang diinginkan oleh perusahaan yang disebut Capstone Company.
5. Proyek Capstone yang dibuat penulis adalah Optimize Seller App yang bekerja sama dengan Fishku Company sebagai salah satu mitra dari Bangkit dan Proyek ini diberikan nama tim WeLoveFishKu.
6. Proyek OptimizeSellerApp merupakan bentuk dari pengoptimalisasikan pengembangan aplikasi Fishku Seller untuk penjual dengan menambahkan fitur seperti dashboard (seperti prediksi harga ikan, prediksi penjualan



7. ikan), notifikasi dan fitur lainnya yang dapat memberikan informasi yang akurat dan membantu penjual meningkatkan efisiensi dan kualitas penjualan serta layanan mereka di platform Fishku
8. Bangkit juga memberikan sertifikasi profesional kepada peserta yang berhasil menyelesaikan program ini, seperti Associate Cloud Engineer dari Google Cloud Platform (GCP).

## IV.2 Saran

Berdasarkan proses dari awal hingga akhir MSIB, terdapat beberapa saran yang bisa diberikan oleh penulis. Berikut saran untuk program Bangkit Academy:

### 1. Bagi Pihak Bangkit Academy

Tambahkan pembelajaran cara integrasi antara Model Machine Learning dengan Implementasi aplikasi Mobile Development, karena hal ini akan memperkaya pengetahuan dan pengalaman. Selain itu juga diharapkan untuk tim Bangkit memberikan informasi yang lebih responsif, sehingga peserta tidak mengalami kebingungan dalam mengerjakan laporan yang diberikan.

### 2. Bagi Peserta Program Bangkit

Untuk selalu berusaha mengoptimalkan manfaat dan peluang yang ditawarkan oleh program ini. Peserta harus bersemangat, belajar, berlatih, bertanggung jawab, berkolaborasi, dan berbagi dengan peserta lain dalam mengikuti kegiatan-kegiatan pembelajaran yang ada. Peserta juga harus bersikap profesional, kreatif, inovatif, dan adaptif dalam mengerjakan project akhir (capstone project) baik yang company ataupun product. Peserta juga harus memanfaatkan jaringan dan sumber daya yang disediakan oleh program ini untuk dapat mengembangkan karir di bidang teknologi.

## Referensi

*Bangkit 2023 - Students Welcome Kit - Google Dokumen.* (n.d.). Retrieved June 27, 2023, from <https://docs.google.com/document/d/1hLLaTjiFDTANg4AnT4wZ5cqB6vwdToh0I-HTsB1Fx0g/edit>

*[Bangkit 2023 Student] SOP Final Report Signature Request - Google Dokumen.* (n.d.). Retrieved June 27, 2023, from <https://docs.google.com/document/d/1LO9xZJoNy9PyKhRIYBbH2MDBH3matYjzwbclRJWEEW8/edit#heading=h.e7208fkixwk6>

## **Bab V    Lampiran A. Completion Requirements**

Tim Bangkit Academy telah menyusun dan merancang perencanaan kurikulum sejak awal hingga akhir program. Peserta atau mahasiswa yang berhasil memenuhi kriteria ketuntasan akan diakui sebagai Lulusan Bangkit dan mendapatkan sertifikat kelulusan dan transkrip nilai yang lengkap. Peserta yang tidak menyelesaikan semua kegiatan Bangkit akan mendapatkan Sertifikat Kehadiran dan hanya sebagian transkrip nilai. Lulusan Bangkit juga akan mendapatkan voucher ujian sertifikasi sesuai dengan jalur pembelajaran masing-masing. Ada beberapa ketentuan yang harus dipenuhi untuk lulus dari Bangkit 2023, antara lain :

1. Peserta diharapkan menghadiri dan berpartisipasi aktif dalam sesi wajib Bangkit. Ketentuan menghadiri sesi wajib meliputi:
  - a. Menghadiri sesi pembukaan Bangkit 2023.
  - b. Menghadiri 80% dari sesi yang dipimpin oleh Instruktur untuk Teknologi.
  - c. Menghadiri 80% dari sesi yang dipimpin oleh Instruktur untuk Soft Skill.
  - d. Menghadiri 90% dari kuliah tamu/khusus.
  - e. Menghadiri sesi wajib lainnya yang ditambahkan oleh Tim Bangkit.
2. Selain sesi wajib, terdapat sesi mandiri di mana peserta harus menyelesaikan tugas yang diberikan sesuai dengan timeline yang ditentukan oleh Bangkit.
3. Peserta diwajibkan untuk mengirimkan pekerjaan asli untuk tugas dan proyek yang diberikan. Plagiarisme tidak diizinkan, dan tugas akan dibatalkan jika terjadi plagiarisme.
4. Peserta harus menyelesaikan tugas resmi Bangkit, termasuk kelas dan mitra platform pembelajaran seperti Dicoding, Google Cloud Skill Boost ataupun Coursera, sesuai dengan standar yang ditetapkan. Keterlambatan pengiriman tugas akan mengurangi skor.

5. Peserta diharapkan berkontribusi dalam Project Capstone Bangkit, dan partisipasi akan dinilai oleh Panitia Bangkit serta anggota tim.
6. Peserta diharapkan mematuhi Kode Etik Bangkit, yang meliputi integritas, kejujuran, kegunaan, daya tanggap, mengambil tindakan, dan taat pada aturan.

Poin-poin di atas merupakan pedoman dan aturan yang harus diikuti oleh peserta program Bangkit untuk memastikan partisipasi yang aktif dan menjunjung tinggi integritas akademik

## Bab VI Lampiran B. Log Activity

Tanggal	Kegiatan	Hasil
6,13 Feb	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. English schedule will be informed later</li> <li>b. Preread Soft Skills 1: "Growth Mindset and The Power of Feedback"</li> </ul>	
20 Feb	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. ILT-SS-01 "Growth Mindset and The Power of Feedback"</li> </ul>	Feedback dari mentor
27 Feb	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Assignment Soft Skills 1</li> <li>b. Preread SS 2 "Time Management"</li> <li>c. ILT Tech 1: Introduction to Google Cloud</li> <li>d. "The Bits and Bytes of Computer Networking" by Coursera</li> <li>e. Preread Soft Skills 2: "Time Management"</li> <li>f. Google Cloud Computing Foundations: Cloud Computing by Google SkillBoost</li> <li>g. Google Cloud Computing Foundations: Infrastructure in Google Cloud by Google SkillBoost</li> <li>h. Google Cloud Computing Foundations: Networking and Security by Google SkillBoost</li> <li>i. Google Cloud Computing Foundations: Data, ML, and AI in Google by Google SkillBoost</li> <li>j. Create and Manage Cloud Resources (Quest)</li> <li>k. Perform Foundational Infrastructure Tasks in Google Cloud (Quest)</li> </ul>	Badges sertifikasi kelulusan dari Coursera dan Google Cloud Skills Boost

Tanggal	Kegiatan	Hasil
27 Feb	1. Build and Secure Networks in Google Cloud (Quest)	Badges sertifikasi kelulusan dari Google Cloud Skills Boost
6 Mar	a. ILT-SS-02 "Time Management" b. Perform Foundational Data, ML, and AI Tasks in Google Cloud c. Belajar Dasar Pemrograman Web di Dicoding	Badges sertifikasi kelulusan dari Google Cloud Skills Boost dan Dicoding
13 Mar	a. Assignment Soft Skills 2 b. ILT Tech 2: JavaScript for Server-Side Development c. Belajar Dasar Pemrograman JavaScript (up to done) by Dicoding d. Preread Soft Skills 3: "Critical Thinking and Problem Solving" e. Belajar Membuat Aplikasi Back-End untuk Pemula dengan Google Cloud (up to Kuis Pengenalan Back-End) by Dicoding f. ILT-EN-01 "Spoken Correspondence"	Badges sertifikasi kelulusan dari Google Cloud Skills Boost dan Dicoding
20 Mar	a. ILT-SS-03 "Critical Thinking and Problem Solving" b. Belajar Membuat Aplikasi Back-End untuk Pemula dengan Google Cloud (up to done) by Dicoding	Sertifikasi kelulusan dari Dicoding
27 Mar	a. Assignment Soft Skills 3 b. ILT Tech 3: Build Great Solutions with Compute and Network Services in Google Cloud c. Preread Soft Skills 4: "Adaptability and Resilience"	Badges sertifikasi kelulusan dari Google Cloud Skills Boost

Tanggal	Kegiatan	Hasil
27 Mar	<ul style="list-style-type: none"> <li>d. System Administration and IT Infrastructure Services by Coursera</li> <li>e. Preparing for your Associate Cloud Engineer Journey by Google SkillBoost</li> </ul>	Badges sertifikasi kelulusan dari Coursera dan Google Cloud Skills Boost
3 Apr	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. ILT-SS-04 "Adaptability and Resilience"</li> <li>b. Google Cloud Fundamentals: Core Infrastructure by Google SkillBoost</li> <li>c. Essential Google Cloud Infrastructure: Foundation by Google SkillBoost</li> <li>d. Essential Google Cloud Infrastructure: Core Services by Google SkillBoost</li> </ul>	Badges sertifikasi kelulusan Google Cloud Skills Boost
10 Apr	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Assignment Soft Skills 4</li> <li>b. ILT Tech 4: Store Your Data Without Worry in Google Cloud</li> <li>c. Elastic Google Cloud Infrastructure: Scaling and Automation by Google SkillBoost</li> <li>d. Getting Started with Google Kubernetes Engine by Google SkillBoost</li> </ul>	Badges sertifikasi kelulusan Google Cloud Skills Boost
17 Apr	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Logging, Monitoring, and Observability in Google Cloud by Google SkillBoost</li> <li>b. Getting Started with Terraform for Google Cloud by Google SkillBoost</li> </ul>	Badges sertifikasi kelulusan Google Cloud Skills Boost
24 Apr  24 Apr	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Preread Soft Skills 5: "Project Management"</li> <li>b. Set Up and Configure a Cloud Environment in Google Cloud (Quest)</li> <li>c. Automating Infrastructure on Google Cloud with Terraform (Quest)</li> </ul>	Badges sertifikasi kelulusan Google Cloud Skills Boost

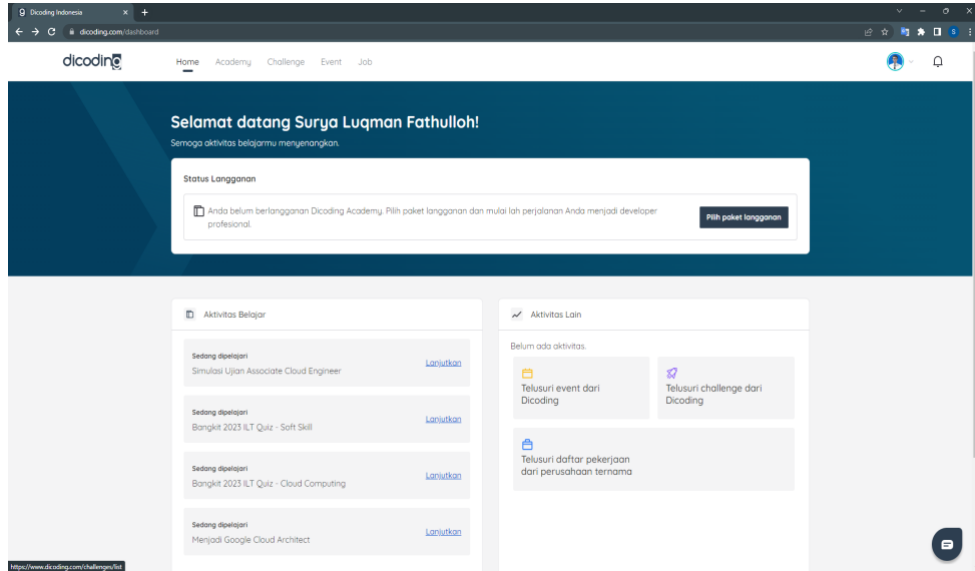
Tanggal	Kegiatan	Hasil
1 May	a. ILT Soft Skills 5 b. Menjadi Google Cloud Engineer (up to Kuis Monitoring dan Logging) by Dicoding	Sertifikasi kelulusan Dicoding
8 May	a. Assignment Soft Skills 5 b. ILT Tech 5: Simplify Your Life with Automation and Operation Services in Google Cloud c. Menjadi Google Cloud Engineer (up to done) by Dicoding d. Preread Soft Skills 6: "Professional Communication and Networking" e. Application Development with Cloud Run	Badges sertifikasi kelulusan dari Google Cloud Skills Boost dan Dicoding
15 May	a. ILT Soft Skills 6 b. Hybrid Cloud Modernizing Applications with Anthos by Google SkillBoost	Badges sertifikasi kelulusan Google Cloud Skills Boost
22 May	a. Assignment Soft Skills 6 b. ILT Tech 6: Manage Your Cloud Resources Securely c. Preread Soft Skills 7: "Personal Branding and Interview Communication" d. Serverless Cloud Run Development (Quest) e. Deploy to Kubernetes in Google Cloud (Quest)	Badges sertifikasi kelulusan Google Cloud Skills Boost
29 May	a. ILT Soft Skills 7 b. Capstone Project	Aplikasi Seller WeLoveFishKu
5 Juni	a. Assignment Soft Skills 7 b. Capstone Project	Aplikasi Seller WeLoveFishKu
12 Juni	a. Capstone Project	Aplikasi Seller WeLoveFishKu
19 Juni		
26 Juni	a. Judging - Target: 15 Best teams	Sertifikasi kelulusan dari Dicoding



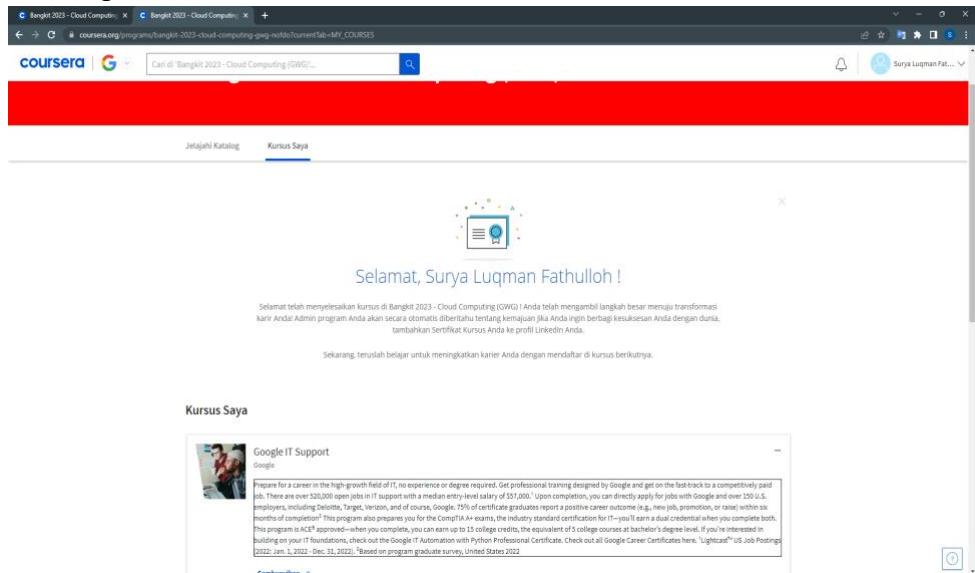
Tanggal	Kegiatan	Hasil
	b. Tech: Certification Prep (ACE Simulation Course Dicoding)	
3 Jul	a. ILT Tech 7: Prepare Yourself Before Taking the ACE Certification b. Announcement & Incubation Offering c. Tech: Certification Prep & ILT Tech 7 (Cloud Explorations + ACE Examination Practice)	
10 Jul	a. End of Learning, Certification Offering, Merchandise	
17 Jul	a. Transcript & Administration	
24 Jul	a. Clarification, Legal & Letters, Closing	

## Bab VII Lampiran C. Dokumen Teknik

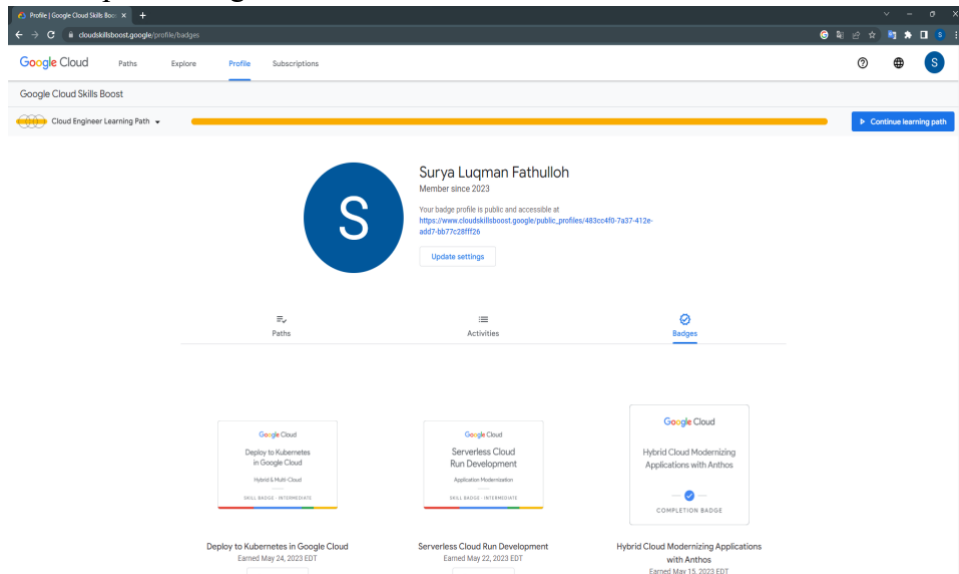
### 1. Tampilan Dicoding



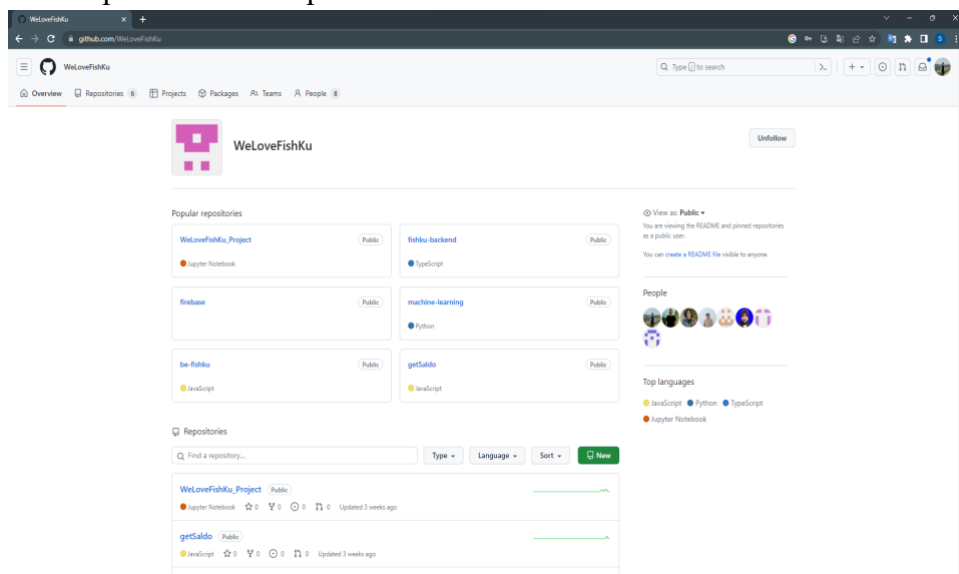
### 2. Tampilan Coursera



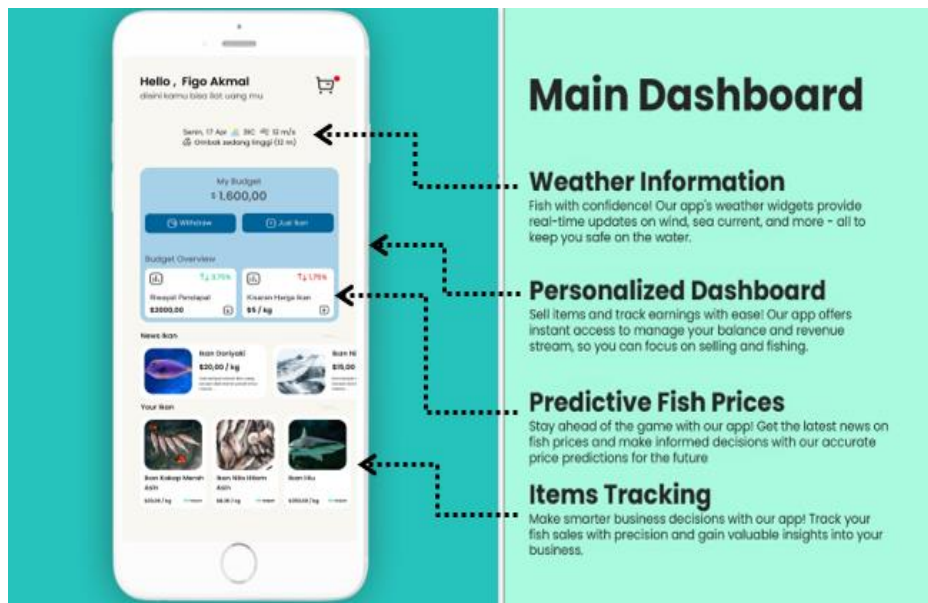
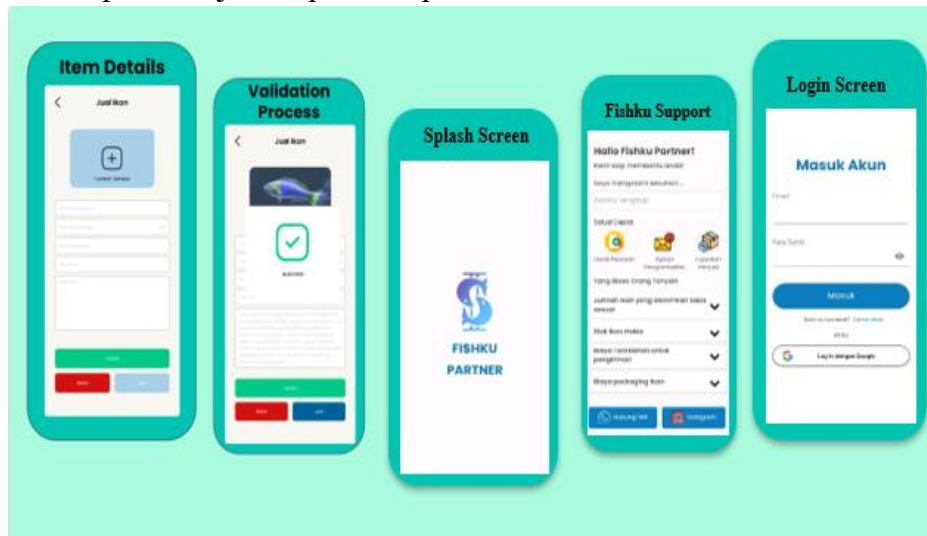
### 3. Tampilan Google Cloud Skill Boost



### 4. Tampilan Github Capstone



## 5. Tampilan Project Capstone Aplikasi WeLoveFishKu



## 6. Tampilan Bangkit Student Dashboard

The screenshot shows the Bangkit Student Dashboard for a user named Surya Luqman Fathulloh. The dashboard includes a profile section, a feed of announcements, and a list of attendances.

**Profile Information:**

- Name:** Surya Luqman Fathulloh
- ID:** c182dsx1954
- University:** Universitas Indraprasta PGRI
- Location:** Bogor
- Major:** Teknik Informatika
- Advisor:** Mei Lestari, M.Kom.
- Advisor:** Ardi Syahdila Putra
- Status:** Progress Status
- Attendance Status:** Ahead of Schedule

**Feed:**

- Like:** Like means you attend the LT Session less than 60 minutes in the meeting and you open your camera at least 40 minutes. Need to create correct. Please check Students Portal for the submission form.
- Point system is still in development.**
- If you found any discrepancies (bertidaksesuaian), please direct the question to 2023@bangkit.academy**

**Attendances (Last update: 16-06-2023 10.00 WIB)**

Attendance	Session
Absent	Bangkit 2023 Technical Briefing Session (17/2)
Absent	Bangkit 2023 Soft-skill Life Path Session (17/2)
Absent	Bangkit 2023 Opening Session (20/2)
Absent	Bangkit 2023 H1 - Student Team Meeting 1
Absent	Bangkit 2023 H1 - Student Team Meeting 2
Absent	Bangkit 2023 H1 - Student Team Meeting 3
Absent	Bangkit 2023 H1 - Student Team Meeting 4
Absent	ILT-SS-01
Absent	ILT-CC-01
Absent	ILT-SS-02
Absent	ILT-CC-02
Absent	ILT-SS-03
Absent	ILT-CC-03
Absent	ILT-SS-04
Absent	ILT-CC-04
Absent	ILT-SS-05
Absent	ILT-CC-05