

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bandung merupakan salah satu kota wisata di Indonesia yang terkenal dengan ragam kulinernya. Berdasarkan data dari Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kota Bandung, pada tahun 2022 terdapat 1.187 tempat makan, restoran, kafe, dan usaha kuliner UMKM di Kota Bandung. Ragam kuliner tersebut tentunya menjadi daya tarik tersendiri bagi warga lokal atau wisatawan yang berkunjung ke Bandung [12].

Banyaknya pilihan kuliner di Kota Bandung juga menjadi tantangan tersendiri bagi wisatawan atau warga lokal untuk menemukan tempat makan yang sesuai dengan selera dan kebutuhan mereka. Maka perlu adanya sistem informasi berupa sistem rekomendasi yang mudah dan mendukung mobilitas tinggi dengan tujuan untuk memberi kemudahan bagi pengguna dalam memilih tempat kuliner yang sesuai dengan preferensi mereka [10].

Menjawab tantangan tersebut, Culinarix hadir sebagai aplikasi rekomendasi kuliner yang inovatif. Sistem Rekomendasi adalah suatu sistem yang dibuat untuk dapat memberikan rekomendasi item maupun informasi dengan memperhatikan referensi pengguna [1]. Culinarix tidak hanya mengandalkan rekomendasi manual, tetapi menggunakan metode Machine Learning yang digunakan dalam aplikasi Culinarix, yaitu Content-based filtering dan Collaborative Filtering.

Pengembangan Aplikasi Culinarix ini merupakan produk dari Tugas Akhir atau Capstone Project dalam program Studi Independen bersama Bangkit Academy 2023 [16]. Dengan menggabungkan inovasi teknologi informasi dan kekayaan kuliner Kota Bandung, Culinarix bercita-cita untuk turut berkontribusi pada kemajuan Kota Bandung.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah pengembangan aplikasi mobile yang dapat memberikan rekomendasi kuliner berbasis content-based filtering dan collaborative filtering dengan memperhatikan preferensi pengguna, rating restoran, dan lokasi.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, dalam perancangan aplikasi Culinarix ini, peneliti membatasi masalah hanya berfokus pada pengembangan backend dan komputasi awan sesuai dengan peran masing-masing. Adapun seperti dijabarkan pada poin di bawah ini:

1. Metode yang digunakan dalam pengembangan aplikasi adalah Agile.
2. Metode Machine Learning yang digunakan yaitu Content-Based Filtering dan Collaborative Filtering.
3. Pengembangan Back-end dan komputasi awan menggunakan layanan Google Cloud Platform.
4. Aplikasi mobile Culinarix hanya dikembangkan untuk platform Android.

1.4 Tujuan

Tujuan dari pengembangan aplikasi Culinarix ini adalah menghasilkan sebuah produk sistem informasi berupa aplikasi mobile yang dapat memberikan rekomendasi dengan memperhatikan preferensi pengguna, rating restoran, dan lokasi, menggunakan metode machine learning Content-based filtering dan collaborative filtering, dengan menggunakan layanan Google Cloud Platform sebagai platform penyedia komputasi awan.

1.5 Profil

1.5.1 Profil Mitra Studi Independen



Gambar 1.1 Logo Bangkit

Bangkit Academy merupakan program pembelajaran yang dipimpin oleh Google dengan dukungan GoTo, Traveloka, dan DeepTech Foundation. Dengan dukungan Kampus Merdeka, *Bangkit* menawarkan tempat belajar untuk mahasiswa Indonesia untuk memastikan mereka relevan dengan kecakapan yang dibutuhkan oleh industri pada semester Ganjil, tahun 2023/2024.

Bangkit didesain untuk mempersiapkan peserta dengan kecakapan (*skills*) yang relevan dan dibutuhkan berdasarkan sertifikasi teknis. Tahun ini *Bangkit* kembali menyelenggarakan 3 (tiga) *learning path*, yaitu *Machine Learning*, *Mobile Development (Android)*, dan *Cloud Computing*. Dengan mengikuti *Bangkit*, peserta akan memiliki pengalaman dan terekspos dengan serba-serbi karir di industri dan pekerjaan di ekosistem teknologi Indonesia.

Program ini merupakan program semesteran dengan total waktu belajar lebih dari 900 jam. Dalam program ini, mahasiswa akan belajar dari para ahli hard skill tentang teknologi terkini, serta soft skill tentang pengembangan diri dan profesionalisme di tempat kerja, sesuai dengan jalur pembelajaran yang dipilih. Pada project akhir, peserta akan dibagi menjadi kelompok, dimana satu kelompok terdiri atas 5-6 orang dengan tema yang ditentukan oleh masing-masing kelompok dan harus mendapatkan persetujuan dari mentor. Setelah lulus dari program *Bangkit Academy*, peserta berkesempatan mendapatkan sertifikasi profesi berdasarkan jalur pembelajaran yang ditempuh [15], [17].

1.5.2 Deskripsi Magang IT

- a. Bidang Studi Independen : *Cloud Computing*

Cloud Computing adalah program studi independen yang dirancang untuk memberikan kesempatan kepada para mahasiswa untuk mendapatkan pengalaman langsung dalam teknologi cloud computing. Program ini akan memberikan para peserta pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan untuk bekerja di bidang cloud computing yang sedang berkembang pesat.

- b. Lokasi Kegiatan : *Remote / offsite* secara Online

- c. Skema Kegiatan :



Gambar 1.2 Skema Kegiatan

- d. Durasi Kegiatan : 922 Jam

Studi Independen Bangkit Academy ini berlangsung selama 922 jam, dimulai dari tanggal 14 Agustus 2023 hingga 31 Desember 2023.

- e. Syarat Keikutsertaan Kegiatan :

i. Prasyarat Administratif

1. Warga Negara Indonesia (WNI).
2. Memenuhi ketentuan umum program Studi Independen Kampus Merdeka pada saat pelaksanaan program.
3. Mahasiswa aktif, berasal dari jenjang D4/S1 semester 5/7/9/11/13 pada saat program dilaksanakan (Agustus 2023 - Januari 2024), atau D3 semester 4 atau keatas pada saat program dilaksanakan (Agustus 2023 - Januari 2024).

4. Tidak mengambil program Kampus Merdeka lainnya pada saat pelaksanaan program.
5. Tidak mengambil internship/magang/pekerjaan apapun (part-time ataupun full-time) pada saat pelaksanaan program.
6. Tidak memiliki komitmen paruh/penuh waktu terkait organisasi, volunteership, leadership, atau aktivitas program lainnya pada saat pelaksanaan program
7. Telah mendapatkan persetujuan dosen pembimbing untuk mengkonversi SKS melalui program ini.
8. Mengambil 6 SKS atau kurang pada universitas asal (kuliah reguler) pada saat pelaksanaan program.
9. Belum akan lulus dari universitas pada tanggal 26 Januari 2024

ii. Prasyarat Pengetahuan/Pengalaman :

Memiliki pengalaman dasar teknologi computing.

iii. Prasyarat Teknis:

1. Perangkat komputer atau laptop dengan spesifikasi minimal Prosesor setara Dual Core dan RAM / Memory 2GB; Sistem Operasi Linux, Windows, atau Mac OS; Terpasang Text Editor Profesional; Web browser Google Chrome
2. Koneksi internet kabel/wifi yang memadai atau selular minimal 4G.

f. Tahapan Seleksi :

Tahap seleksi yang saya laksanakan pada program ini adalah seperti pada tabel 1.1 di bawah ini.

Tabel 1.1 Tahapan Seleksi

Kegiatan	Tanggal	Keterangan
Seleksi Administrasi MBKM	03/06/2023	Seleksi berkas administratif sesuai ketentuan dari MBKM
Pendaftaran Bangkit	04/06/2023	Mendaftar melalui platform Kampus Merdeka dan Platform Bangkit
Seleksi Berkas Bangkit	04/06/2023	Seleksi berkas administratif sesuai ketentuan Bangkit
Pengumuman Seleksi Berkas	06/06/2023	Pengumuman seleksi dan tahap seleksi selanjutnya
General Assesment Bangkit Academy	14/06/2023	Tes Kepribadian dan Penilaian Teknis Bangkit
Cloud Computing Assessment Bangkit Academy	16/06/2023	Tes untuk jalur pembelajaran bangkit
Tes Kebhinekaan	04/07/2023	Tahap Seleksi Akhir Pada Program MSIB
Pengumuman dan pengambilan program Bangkit Academy 2023	13/07/2023	Pengambilan program melalui platform MBKM
Konfirmasi Data Peserta Bangkit	21/07/2023	proses registrasi ulang untuk konfirmasi data dan Letter of Acceptance

g. Link Penyelenggara :

Grow With Google - Bangkit Academy :
https://grow.google/intl/id_id/bangkit/

Merdeka Belajar Kampus Merdeka :
<https://kampusmerdeka.kemdikbud.go.id/program/studi-independe>