

**IMPLEMENTASI CHATBOT “AETHERIA” SEBAGAI ASISTEN
KONSULTASI KARIR MENGGUNAKAN LAYANAN
AMAZON WEB SERVICES DI PT REVOLUSI CITA EDUKASI**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



Oleh:

AISMA NURLAILI

NPM. 22082010083

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR
S U R A B A Y A
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : IMPLEMENTASI CHATBOT “AETHERIA” SEBAGAI ASISTEN
KONSULTASI KARIR MENGGUNAKAN LAYANAN
AMAZON WEB SERVICES DI PT REVOLUSI CITA EDUKASI

Oleh : AISMA NURLAILI NPM. 22082010083

Menyetujui,

Dosen Pembimbing

Pembimbing Lapangan



Nambi Sembilu S.Kom. M.Kom
NIP. 19900516 2024061 003



PT. Revolusi Cita Edukasi
Risnawati. S.T.
NIP. REVOU-SAFT-1542

Mengetahui,

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer

Koordinator
Program Studi Sistem Informasi



Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie. MT.
NIP. 19681126 1994032 001

Agung Brastama Putra. S.Kom., M.Kom
NIP. 19851124 2021211 003

Judul : Implementasi Chatbot “Aetheria” sebagai Asisten
Konsultasi Karir Menggunakan Layanan Amazon Web
Services di PT Revolusi Cita Edukasi.

Pembimbing : Nambi Sembilu S.Kom, M.Kom

ABSTRAK

Program Magang Studi Independen Bersertifikat (MSIB) merupakan bagian dari program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) yang bertujuan untuk mengatasi tantangan pengembangan diri mahasiswa, khususnya dalam mempersiapkan diri memasuki dunia kerja. Salah satu kendala utama adalah kesenjangan antara keterampilan mahasiswa dan kebutuhan pasar kerja, yang sering kali menyebabkan kecemasan dan ketidakmampuan beradaptasi.

Dalam Praktek Kerja Lapangan ini, penulis mengembangkan chatbot berbasis AI bernama Aetheria sebagai asisten konsultasi karir di PT Revolusi Cita Edukasi. Aetheria dirancang untuk memberikan layanan interaktif kepada mahasiswa dan pencari kerja melalui fitur unggulan, seperti panduan menyusun resume sesuai standar ATS (Applicant Tracking System), simulasi wawancara, rekomendasi keterampilan, dan strategi networking. Menggunakan teknologi AWS, Aetheria mengimplementasikan arsitektur *High Availability* dan *Auto Scaling* sehingga mampu memberikan performa optimal dan layanan real-time, bahkan dalam kondisi beban tinggi.

Proyek ini tidak hanya berfokus pada peningkatan layanan konsultasi karir, tetapi juga menjadi langkah strategis dalam mendukung transformasi digital di bidang pendidikan dan karir. Implementasi Aetheria diharapkan dapat mempermudah pengguna dalam mengakses informasi, meningkatkan efisiensi pelayanan, serta membantu mahasiswa dan pencari kerja lebih siap bersaing di pasar kerja.

Kata Kunci: *Chatbot, Konsultasi Karir, AWS, High Availability, Auto Scaling*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan praktek kerja lapangan (PKL) dengan baik. Laporan berjudul **Implementasi Chatbot “Aetheria” sebagai Asisten Konsultasi Karir Menggunakan Layanan Amazon Web Services di PT Revolusi Cita Edukasi.**

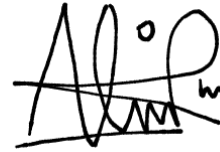
Adapun maksud dan tujuan penulisan laporan Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini adalah agar nantinya bermanfaat dalam penerapan ilmu pengetahuan di masa mendatang serta membantu mempersiapkan diri memasuki dunia kerja yang sebenarnya.

Penulis sadari bahwa dalam menyelesaikan laporan ini tidak akan berhasil tanpa bantuan, bimbingan, arahan, serta doa dari banyak pihak yang akan selalu penulis kenang dan syukuri. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Allah SWT, yang telah memberikan nikmat sehat jasmani dan rohani.
2. Bapak Agung Brastama Putra, S.Kom, M.Kom, selaku Koordinator Program Studi Sistem Informasi Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur.
3. Ibu Seftin Fitri Ana Wati, S.Kom, M.Kom selaku Koordinator Praktek Kerja Lapangan yang telah memberikan arahan.
4. Bapak Nambi Sembilu S.Kom, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing Praktek Kerja Lapangan yang senantiasa memberikan bimbingan dan arahan.
5. Ibu Eka Dyar Wahyuni, S.Kom, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing MBKM yang senantiasa memberikan pendampingan.
6. Kak Risnawati, selaku Section Manager Cendekiawan yang selalu memberikan bimbingan dan dukungan.
7. Kak Muhammad Rafi Pratama, selaku mentor yang selalu membimbing dan mengarahkan dalam pengerjaan proyek.
8. Kedua Orang Tua yang senantiasa memberikan dukungan materi, moril dan doa.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih terdapat banyak kekurangan, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dalam penyempurnaan penyusunan laporan ini. Akhir kata, semoga laporan ini dapat bermanfaat sebagaimana mestinya.

Surabaya, 20 Desember 2024

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Aisma Nurlaili', written in a cursive style with a horizontal line crossing through the middle of the letters.

Aisma Nurlaili

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Manfaat.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 <i>Chatbot</i>	4
2.2 Python.....	5
2.3 Natural Language Processing.....	6
2.4 <i>Large Language Model</i>	7
2.5 Prompt Engineering.....	8
2.6 Streamlit	10
2.7 Amazon Web Services (AWS).....	10
2.7.1 <i>High Availability</i>	11
2.7.2 <i>Auto Scaling</i>	12
BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN	13
3.1 PT Revolusi Cita Edukasi	13
3.1.1 Sejarah Perusahaan.....	13
3.1.2 Visi dan Misi Perusahaan.....	14
3.1.3 Struktur Organisasi.....	15
3.1.4 Budaya Perusahaan	18
BAB IV PELAKSANAAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN	20
4.1 Waktu dan Tempat Praktek Kerja Lapangan	20
4.2 Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan	22

4.3	Metode Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan	25
4.3.1	Analisa Kebutuhan	25
4.3.2	Perancangan	26
4.3.3	Implementasi	27
4.3.4	<i>Testing</i>	27
4.3.5	<i>Deployment</i>	28
4.3.6	Pembuatan Laporan.....	28
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....		29
5.1	Analisa Kebutuhan	29
5.1.1	Kebutuhan Fungsional.....	29
5.1.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	30
5.2	Perancangan	30
5.2.1	Arsitektur AWS.....	30
5.4	Implementasi	34
5.4.1	Antarmuka Pengguna	34
5.4.1.1	Halaman Menu Beranda	34
5.4.1.2	Halaman Menu <i>Chatbot</i>	35
5.4.1.3	Halaman Menu Buat CV.....	37
5.4.1.4	Halaman Menu Developer	38
5.4.2	Integrasi AWS	39
5.4.2.1	Konfigurasi <i>Target Groups</i>	39
5.4.2.2	Konfigurasi <i>Load Balancer</i>	40
5.4.2.3	Konfigurasi <i>Auto scaling group</i>	41
5.4.2.4	Konfigurasi <i>Launch Template</i>	42
5.4.2.5	Membuat <i>Instance</i>	44
5.4.2.6	Memasukkan <i>Instance</i> ke <i>Target Group</i>	45
5.5	<i>Testing</i>	45
5.5.1	Pengujian Menu Beranda	45
5.5.2	Pengujian Menu <i>Chatbot</i>	46
5.5.3	Pengujian Menu Buat CV	50
5.5.4	Pengujian Menu Developer.....	56
BAB VI PENUTUP		57
6.1	Kesimpulan.....	57
6.2	Saran.....	57
DAFTAR PUSTAKA		58
LAMPIRAN		60

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Rincian Jadwal Kegiatan PKL	21
Tabel 4.2 Daftar Kegiatan PKL.....	22
Tabel 5.1 Kebutuhan Fungsional Pengguna.....	29
Tabel 5.2 Kebutuhan Non Fungsional Pengguna.....	30
Tabel 5.3 Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i> Menu Beranda.....	45
Tabel 5.4 Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i> Menu <i>Chatbot</i>	46
Tabel 5.5 Hasil Pengujian <i>Black Box</i> Menu Buat CV.....	50
Tabel 5.6 Hasil Pengujian <i>Black Box Testing</i> Menu Developer	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 PT Revolusi Cita Edukasi.....	13
Gambar 3.2 Struktur Organisasi Internal PT Revolusi Cita Edukasi.....	15
Gambar 3.3 Struktur Organisasi Eksternal PT Revolusi Cita Edukasi	16
Gambar 4.1 Jadwal kegiatan PKL.....	20
Gambar 5.1 Arsitektur <i>chatbot</i>	31
Gambar 5.2 Tampilan halaman menu beranda.....	34
Gambar 5.3 Tampilan halaman menu <i>chatbot</i>	35
Gambar 5.4 Tampilan halaman menu buat CV	37
Gambar 5.5 Tampilan halaman menu developer	38
Gambar 5.6 Detail <i>target group</i>	39
Gambar 5.7 <i>Registered targets</i>	39
Gambar 5.8 <i>Load Balancer</i>	40
Gambar 5.9 <i>Security Groups</i>	41
Gambar 5.10 <i>Auto Scaling Group</i>	41
Gambar 5.11 <i>Launch Template</i>	42
Gambar 5.12 <i>Launch instance from template</i>	44
Gambar 5.13 <i>Instance Registration</i>	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan PKL (LoA).....	60
Lampiran 2. Lembar Bimbingan dan Penilaian PKL oleh Dosen Pembimbing ...	61
Lampiran 3. Transkrip Penilaian Kampus Merdeka	62
Lampiran 4. Dokumentasi Hari Pertama Pelaksanaan PKL	63
Lampiran 5. Dokumentasi Sesi Diskusi Capstone Project.....	63
Lampiran 6. Dokumentasi Hari Terakhir Pelaksanaan PKL.....	64
Lampiran 7. Code main.py	64
Lampiran 8. Code home.py	65
Lampiran 9. Code chatbot.py	65
Lampiran 10. Code developer.py	66