

**ANALISIS DATA EMISI KARBON DAN DAMPAK LINGKUNGAN
OPERASIONAL POWER PLANT DI PERUSAHAAN AILESH
(MYEDUSOLVE)**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



Oleh :

Andika Gosal NPM. 21082010154

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR**

2025

**LEMBAR PENGESAHAN
PRAKTEK KERJA LAPANGAN**

**Judul : ANALISIS DATA EMISI KARBON DAN DAMPAK
LINGKUNGAN OPERASIONAL POWER PLANT DI
PERUSAHAAN AILESH (MYEDUSOLVE)**
Oleh : Andika Gosal (21082010154)

**Telah Disetujui dan Disahkan, pada: Hari
Senin, Tanggal 07 Juli 2025**

Menyetujui

Dosen Pembimbing

Pembimbing Lapangan



Eristya Maya Safitri, S.Kom, M.Kom
NIP. 19930316 2019032 020

Cahya Putera Prasetyo N.

Mengetahui

**Dekan Fakultas Ilmu
Komputer**

**Koordinator Program Studi Sistem
Informasi**



Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT.
NIP. 19681126 199403 2 001

Agung Brastama Putra, S. Kom, M. Kom
NIP. 19851124 202121 1 003

Judul : Analisis Data Emisi Karbon dan Dampak
Lingkungan Operasional Power Plant di Perusahaan
Ailesh (Myedusolve)
Dosen Pembimbing : Eristya Maya Safitri. S.Kom, M.Kom

Abstrak

PKL yang dilaksanakan di MyEduSolve mengenai analisis data emisi karbon dan dampak lingkungan operasional power plant di perusahaan Ailesh mempertemukan mahasiswa dengan tantangan dan dinamika industri analitik dan lingkungan yang terus berkembang pesat. Latar belakang ini muncul dari kebutuhan akan inovasi dan keterampilan teknis tinggi dalam analisis data emisi karbon, yang kini telah menjadi bagian integral dari dunia bisnis dan teknologi lingkungan. Rumusan masalah yang dihadapi melibatkan strategi efektif dalam analisis data emisi karbon, pemenuhan standar industri, dan penanganan tantangan teknis serta kreatif selama proses analisis. Tujuan utama PKL ini adalah memberikan pengalaman praktis yang mendalam dalam analisis data, meningkatkan keterampilan teknis mahasiswa di bidang teknologi terkini dalam industri analitik dan lingkungan, dan memastikan kualitas analisis data yang dihasilkan sesuai dengan standar industri. Proses pengembangan kemampuan analisis data emisi karbon di MyEduSolve menjadi platform bagi mahasiswa untuk mengaplikasikan pengetahuan teoritis yang diperoleh selama perkuliahan ke dalam dunia nyata yang dinamis dan kompetitif.

Kata Kunci: Praktek Kerja Lapangan, Analisis Data, Emisi Karbon, Dampak Lingkungan, Industri Analitik

Abstract

PKL carried out at MyEduSolve regarding the analysis of carbon emission data and the environmental impact of power plant operations at the Ailesh company brought students together with the challenges and dynamics of the analytical and environmental industry which continues to develop rapidly. This background arises from the need for innovation and high technical skills in carbon emissions data analysis, which has now become an integral part of the world of business and environmental technology. The formulation of the problem at hand involves effective strategies in analyzing carbon emissions data, meeting industry standards, and handling technical and creative challenges during the analysis process. The main objective of this PKL is to provide in-depth practical experience in data analysis, improve students' technical skills in the latest technological fields in the analytical and environmental industry, and ensure the quality of the resulting data analysis is in accordance with industry standards. The process of developing carbon emission data analysis skills in MyEduSolve becomes a platform for students to apply the theoretical knowledge gained during lectures to the dynamic and competitive real world.

Keywords: *Field Work Practices, Data Analysis, Carbon Emissions, Environmental Impact, Industrial Analytics*

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Tuhan Yang Maha Esa atas berkatnya sehingga Laporan Akhir Studi Independen dengan judul “Laporan Akhir Studi Independen Bersertifikat Data Analyst Di MyEdu Solve” ini selesai, sebagai tanda bukti telah dilaksanakannya kegiatan Studi Independen dari program Kampus Merdeka.

Laporan ini memberikan gambaran menyeluruh tentang proses pengembangan, metode yang digunakan, serta hasil akhir yang dicapai. Ucapan terima kasih kepada MyEduSolve atas kesempatan yang diberikan dan bimbingan yang berharga selama proses ini, juga mengucapkan terima kasih kepada Dosen Pembimbing, Rekan-Rekan Tim, Mentor-Mentor di MyEduSolve dan semua pihak yang telah memberikan dukungan dan inspirasi dalam mewujudkan proyek ini.

Surabaya, 07 Juli 2025

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Andika Gosal', with a stylized, cursive script.

Andika Gosal

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
Abstrak.....	ii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	i
DAFTAR TABEL	ii
DAFTAR LAMPIRAN	iii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Praktek Kerja Lapangan	2
1.4 Manfaat Praktek Kerja Lapangan	2
BAB II	4
GAMBARAN UMUM TEMPAT MBKM.....	4
2.1 Sejarah Perusahaan.....	4
2.2 Struktur Organisasi.....	6
2.2.1 <i>Digital Marketing Lead</i>	6
2.2.2 <i>HR Admin</i>	6
2.2.3 <i>B2B Account Executive</i>	7
2.2.4 <i>Business Development Support</i>	7
2.2.5 <i>Business Intelligence Associate</i>	7
2.2.6 <i>Career Consultant Lead</i>	7
2.2.7 <i>Career Consultant</i>	8
2.2.8 <i>Class Operations Associate</i>	8
2.2.9 <i>Curriculum Developer</i>	8
2.2.10 <i>Curriculum Development Lead</i>	8
2.2.11 <i>Customer Success Associate</i>	8
2.2.12 <i>Customer Success Lead</i>	8
2.2.13 <i>Digital Marketing Strategist</i>	9
2.2.14 <i>Frontend Developer</i>	9
2.2.15 <i>Graphic Designer</i>	9
2.2.16 <i>Head of Sales & Business Development</i>	9

2.2.17	<i>Legal Administrator</i>	9
2.2.18	<i>Product Manager</i>	9
2.2.19	<i>Program Associate</i>	9
2.2.20	<i>Senior Graphic Designer</i>	10
2.2.21	<i>Senior Human Resources Generalist</i>	10
2.2.22	<i>SEO Copywriter</i>	10
2.2.23	<i>Senior Motion Graphic Editor</i>	10
2.2.24	<i>Tech Lead</i>	10
2.2.25	<i>UI/UX Designer</i>	10
2.2.26	<i>Video Editor</i>	10
2.2.27	<i>Vice President of Operations</i>	11
2.3	Bidang Usaha	11
BAB III		21
PELAKSANAAN		21
3.1	Waktu dan Tempat MBKM	21
3.2	Pelaksanaan	22
3.2.1	Tinjauan Pustaka	22
3.2.2	Pelaksanaan PKL MBKM	38
3.2.2.1	Analisis Kebutuhan	38
3.2.2.2	Perancangan	42
BAB IV		43
HASIL DAN PEMBAHASAN		43
4.1	Deskripsi Desain Dashboard	43
4.1.1	Deskripsi Chart	43
BAB V		47
PENUTUP		47
5.1	Kesimpulan	47
5.2	Saran	47
DAFTAR PUSTAKA		50
LAMPIRAN		52

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Logo MyEduSolve	6
Gambar 2. Struktur Organisasi	6
Gambar 3. Dataset sebelum di cleaning	39
Gambar 4. Syntax Library & Membaca File	39
Gambar 5. Syntax Mengubah Tipe Data	40
Gambar 6. Syntax Mengisi Missing Value	41
Gambar 7. Hasil Cleaning Data	42
Gambar 8. Pie Chart Lube Oil Waste	43
Gambar 9. Bar Chart Emisi ke Air	44
Gambar 10. Bar Chart Emisi Terbanyak	44
Gambar 11. Pie Chart Emisi ke Udara	45
Gambar 12. Donut Chart Kontributor CO2	45
Gambar 13. Bar Chart Input Material Terbanyak	46

DAFTAR TABEL

Table 1. Bidang Usaha MyEduSolve	11
Table 2. Waktu MBKM	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Surat penerimaan studi independent	52
Lampiran 2: Target Pembelajaran	53
Lampiran 3: Dokumentasi Capstone Project	55