

LAPORAN AKHIR
MAGANG & STUDI INDEPENDEN BERSERTIFIKAT
PENERAPAN DATA MINING PRODUKSI PADI DI PULAU
SUMATERA MENGGUNAKAN ANALISIS REGRESI LINEAR



YOHANES NABABAN

20032010140

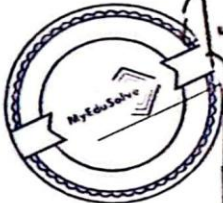
PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2023

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN IMPLEMENTASI MAGANG DAN STUDI INDEPENDEN
BERSERTIFIKAT

Semester: 7 Tahun Akademik 2023/2024

Disetujui Oleh,

Mentor Pembimbing

Zita Nada Nirmala
Mentor MyEduSolve

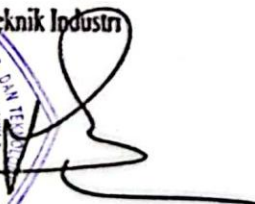
Dosen Pembimbing



Isna Nugraha S.T., M.T.
NIP. 21219950301286

Mengetahui,

Koordinator Program Studi
Teknik Industri




Ir. Rusdianto, M.T
NIP. 196502251992031001

Kata Pengantar

Puji Syukur atas rahmat Allah Yang Maha Kuasa karena terlaksananya program MSIB MyEduSolve dalam bidang Data Analyst dengan kesuksesan yang menyeluruh dari tahap awal hingga penyelesaian. Secara esensial, laporan ini disusun sebagai persyaratan kelulusan dari program Magang dan Studi Independen Bersertifikat batch 5 di bawah program Kampus Merdeka. Dokumen akhir ini juga menguraikan serangkaian kegiatan yang dilaksanakan selama periode program, mulai dari tanggal 14 Agustus hingga 29 Desember 2023.

Penyusunan laporan akhir ini tentu saja merupakan hasil kerja sama dan dukungan yang berharga dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Dra. Jariyah, M.P. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Sains UPN “Veteran” Jawa Timur
2. Bapak Ir. Rusindiyanto, M.T. selaku Koordinator Program Studi Teknik Industri UPN “Veteran” Jawa Timur
3. Ibu Isna Nugraha selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing saya dalam menyelesaikan laporan studi independen ini.
4. Kak Zita Nada selaku mentor pathway Data Analyst atas ilmu-ilmu yang telah di berikan beserta bimbingan selama MSIB.
5. Kak Muhammad Tarmuji selaku mentor career mentoring yang telah memberikan ilmu tentang seputar karir, motivasi , tips dan trik dalam dunia karir.
6. Teman-teman seperjuangan di kelas B yang telah membantu saya selama proses MSIB ini.
7. Rekan-rekan mahasiswa sesama peserta program studi independen yang telah membantu saya selama program berlangsung.
8. Diri saya sendiri atas semangat dan kemauan yang besar untuk mengikuti proses MSIB.

Laporan ini masih menunjukkan beberapa kelemahan dan kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang konstruktif sangat

diharapkan sebagai landasan perbaikan untuk masa yang akan datang. Sebagai penutup, diharapkan laporan studi independen ini dapat memberikan nilai positif bagi semua pihak yang terlibat, dan semoga Tuhan Yang Maha Esa melimpahkan rahmat dan berkah-Nya kepada seluruh pihak yang turut terlibat dalam proses ini.

Surabaya, 28 Desember 2023

Hormat saya,

Yohanes Nababan

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	1
DAFTAR ISI	3
BAB I GAMBARAN PERUSAHAAN	4
1.1 Profil Perusahaan	4
1.2 Deskripsi Kegiatan	8
BAB II AKTIVITAS MINGGUAN	9
BAB III METODE PENELITIAN	41
3.1 Latar Belakang	42
3.2 Metode	44
3.2.1 Pemahaman Bisnis	45
3.2.2 Pemahaman Data	45
3.2.3 Penerapan Data	45
3.2.4 Pemodelan	46
3.3 Hasil Dan Pembahasan	47
3.4 Pembahasan	53
BAB IV PENUTUP	54
4.1 Kesimpulan	54
4.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	56

Daftar Gambar

Gambar 1.1 Logo MyEduSolve	5
Gambar 1.2 Struktur Organisasi MyEduSolve	5
Gambar 1.3 Keunggulan.....	8
Gambar 3.1 Proses CRISP-DM	46
Gambar 3.2 Tampilan Informasi dan Deskripsi Dataset	47
Gambar 3.3 Hasil Pencarian Data Kosong	47
Gambar 3.4 Data CSV	48
Gambar 3.5 Pemilihan Library	49
Gambar 3.6 Menghubungkan Google Colap dengan Drive.....	49
Gambar 3.7 Hasil Running Script	49
Gambar 3.8 Pemilihan variabel x dan y	50
Gambar 3.9 Penentuan Data Training dan Test	50
Gambar 3.10 Korelasi Antar Data	51
Gambar 3.11 Proses penghitungan nilai koefisien	51
Gambar 3.12 Lanjutan proses penghitungan nilai koefisien	51
Gambar 3.13 Hasil perhitungan MSE dan RMSE	52
Gambar 3.14 hasil perhitungan membandingkan data asli dengan data prediksi....	52
Gambar 3.15 Grafik y asli dengan y prediksi.....	53
Gambar 3.16 Hasil perhitungan dengan library Statsmodel	53

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jobdesc	6
Tabel 2.1 Aktivitas Harian	17