

**PERANCANGAN PROGRAM KECERDASAN BUATAN
UNTUK PENGEMBANGAN SISTEM SMART PARKIR
ONLINE TERINTEGRASI DI CV. WASTU KENCANA
TEKNIK**

PRAKTIK KERJA LAPANGAN



Oleh :
DIMAS DZAKY DANISWARA
20083010006

**PROGRAM STUDI SAINS DATA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR
2023**

LEMBAR PENGESAHAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN

Judul : Perancangan Program Kecerdasan Buatan untuk Pengembangan Sistem *Smart Parkir Online* Terintegrasi di CV. Wastu Kencana Teknik

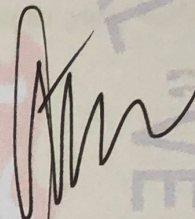
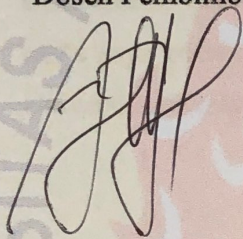
Oleh : Dimas Dzaky Daniswara

NPM : 20083010006

Disejuti oleh,

Dosen Pembimbing

Pembimbing Lapangan



Amri Muhaimin, S.Stat., M.Stat., M.S.

Trimono, S.Si., M.Si

NIP. 2119950723270

NIP. 199509082022031003

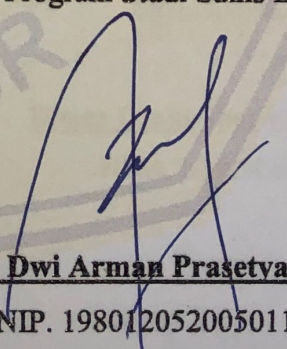
Mengetahui,

Dekan

Koordinator

Fakultas Ilmu Komputer

Program Studi Sains Data



Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT

Dr. Eng. Ir. Dwi Arman Prasetya, ST., MT., IPU

NIP. 19681126199403 2001

NIP. 198012052005011002

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Lengkap Mahasiswa : Dimas Dzaky Daniswara
NPM : 20083010006
Program Studi : Sains Data
Fakultas : Fakultas Ilmu Komputer

dengan ini menyatakan bahwa Laporan Praktik Kerja Lapangan dengan judul **“PERANCANGAN PROGRAM KECERDASAN BUATAN UNTUK PENGEMBANGAN SISTEM *SMART* PARKIR *ONLINE* TERINTEGRASI DI CV. WASTU KENCANA TEKNIK“** adalah hasil karya sendiri, bersifat orisinal, dan ditulis dengan mengikuti kaidah penulisan ilmiah.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Surabaya, 2 Januari 2023

Mahasiswa,



Dimas Dzaky Daniswara

NPM. 20083010006

Judul : Perancangan Program Kecerdasan Buatan untuk Pengembangan Sistem *Smart Parkir Online* Terintegrasi di CV. Wastu Kencana Teknik

Studi Kasus : CV. Wastu Kencana Teknik

Penulis : Dimas Dzaky Daniswara (20083010006)

Dosen Pembimbing : Amri Muhaimin, S.Stat., M.Stat., M.S.

ABSTRAK

Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) adalah program Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang bertujuan membantu mahasiswa mengembangkan soft skill, menghadapi perubahan sosial budaya, dan mempersiapkan diri untuk dunia kerja. Program ini memiliki berbagai skema, termasuk Magang dan Studi Independen (MSIB), Kampus Mengajar, dan Pertukaran Mahasiswa Merdeka. Fokus penelitian ini adalah pada skema Magang Matching Fund Kedaireka, sebuah inisiatif pendanaan dari Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi. Penulis mengikuti Magang Matching Fund dengan judul "Membangun Startup Pengelolaan Sistem Smart Parkir Online Terintegrasi" bekerja sama dengan CV. Wastu Kencana Teknik. Perusahaan ini bergerak dalam bidang konsultasi desain bangunan, teknik sipil, arsitektur, dan lingkungan. Penelitian ini berfokus pada pengembangan Integrated Online Smart Parking System (IoS Park), sebuah sistem otomatis untuk manajemen parkir yang terintegrasi dan dirancang untuk meningkatkan efisiensi dan keamanan. Penelitian mencakup analisis sentimen terhadap komentar pengguna Twitter terkait lahan parkir di UPN "Veteran" Jawa Timur. IoS Park diharapkan dapat menggantikan sistem parkir konvensional dan meningkatkan manajemen serta keamanan parkir. Penulis bertanggung jawab untuk merancang dan mengembangkan program kecerdasan buatan yang mendukung pengembangan IoS Park, dengan fokus pada aspek keamanan, sistem parkir, dan pembayaran.

Kata Kunci : *Parkir, Sistem Parkir, Kecerdasan Buatan, Analisis Sentimen.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan keharirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat beserta karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan kegiatan Magang *Matching Fund* “Membangun Startup Pengelolaan Sistem *Smart Parkir Online* Terintegrasi (*Integrated Online Smart Parking System*)” yang bekerja sama dengan CV. Wastu Kencana Teknik. Laporan ini disusun sebagai hasil akhir Magang *Matching Fund* yang dilaksanakan selama 6 bulan mulai Bulan Juli – Desember 2022.

Penulisan laporan ini disusun guna untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk konversi mata kuliah di semester 5 sejumlah 20 SKS program studi S1 Sains Data di Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jawa Timur. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini masih terdapat kekurangan, untuk itu kritik dan saran yang membangun akan sangat membantu penulis di dalam penyusunan laporan pada kesempatan berikutnya. terselesainya proses praktik kerja lapangan dan penyusunan laporan ini tentunya tidak lepas dari pribadi-pribadi yang dengan sabar telah membantu penulis.

Surabaya, 2 Januari 2023

Penulis

Dimas Dzaky Daniswara
NPM. 20083010006

UCAPAN TERIMA KASIH

Laporan praktik kerja lapangan ini dapat selesai tidak lepas dari segala bantuan, bimbingan, serta dorongan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua Orangtua dan teman-teman yang telah memberikan dukungan serta dorongan selama pelaksanaan program Magang *Matching Fund* dan dalam penyelesaian penyusunan laporan akhir Magang *Matching Fund* ini.
2. Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, M.MT., IPU selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak Dr. Eng. Ir. Dwi Arman Prasetya, ST., MT., IPU selaku Koordinator Program Studi Sains Data Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
5. Bapak Sugiarto, S.Kom.,M.Kom. selaku Dosen Wali penulis.
6. Bapak Amri Muhaimin, S.Stat., M.Stat., M.S selaku Dosen Pembimbing MBKM.
7. Bapak Wahyu S. J. Saputra, S.Kom., M.Kom. selaku Ketua *Matching Fund*
8. Bapak Mochamad Alfian Alimudin, S.Sos selaku Direktur CV. Wastu Kencana Teknik.

Penulis menyadari bahwa laporan magang ini masih terdapat banyak kekurangan serta kata – kata yang masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu, penulis mengharapkan saran, kritik, dan masukan dari pembaca guna mendapatkan hasil yang lebih baik di masa mendatang. Semoga apa yang penulis sampaikan dalam laporan magang ini dapat bermanfaat untuk para pembaca dan khususnya bagi penulis pribadi.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Praktik Kerja Lapangan	3
1.4 Manfaat Praktik Kerja Lapangan	3
1.4.1 Manfaat untuk UPN “Veteran” Jawa Timur	3
1.4.2 Manfaat untuk Mitra Penyelenggara MKBM	4
1.4.3 Manfaat untuk Mahasiswa	4
1.5 Mahasiswa Menguraikan Tujuan Penulisan Topik Magang.....	4
BAB II GAMBARAN UMUM TEMPAT PKL	6
2.1 Sejarah Perusahaan.....	6
2.2 Struktur Organisasi	8
2.3 Visi dan Misi Perusahaan.....	8
2.4 Kegiatan Produksi (Barang/Jasa)	9
BAB III PELAKSANAAN DAN PEMBAHASAN.....	14

3.1 Posisi/Kedudukan Kegiatan Magang	14
3.2 Metodologi Penyelesaian Tugas	14
3.3 Pembelajaran Hal Baru	26
BAB IV PENUTUP	28
4.1 Kesimpulan	28
4.2 Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA	30
LAMPIRAN	33

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Kegiatan produksi yang dilakukan CV. Wastu Kencana Teknik.....	9
Tabel 2 Hasil Uji Coba Program Perhitungan Kendaraan Otomatis.....	19

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Struktur Organisasi CV. Wastu Kencana Teknik	8
Gambar 2 Klasifikasi Data Secara Manual	16
Gambar 3 Hasil Analisis Sentimen	17
Gambar 4 <i>Flowchart Background Subtraction</i>	18
Gambar 5 <i>Flowchart</i> Program Perhitungan Kendaraan Otomatis	18
Gambar 6 Uji Coba Program Perhitungan Kendaraan Otomatis	19
Gambar 7 Tampilan dan Deskripsi Data	21
Gambar 8 Visualisasi Data Sampel_1	22
Gambar 9 Visualisasi Data Sampel_2	22
Gambar 10 Visualisasi Data Sampel_1	22
Gambar 11 Visualisasi Data Sampel_4	23
Gambar 12 Visualisasi Data Sampel_5	23
Gambar 13 Visualisasi Data Gabungan	24
Gambar 14 Uji Coba Program Pendeteksi Tempat Parkir Kosong	25

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keterangan Magang	33
Lampiran 2 Kartu Konsultasi MBKM	34