

**PERANCANGAN DASHBOARD CUSTOMER CLUSTERING
MENGUNAKAN LOOKER STUDIO UNTUK PT RISE
LANSKAP HORTIKULTURA (OKE GARDEN)**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



Oleh :

PUTI TSABITA NAJWA ARIEF

22082010048

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

SURABAYA

2024

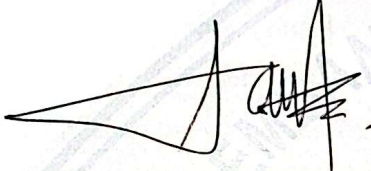
HALAMAN PENGESAHAN

Judul : PERANCANGAN DASHBOARD CUSTOMER CLUSTERING
MENGUNAKAN LOOKER STUDIO UNTUK PT RISE
LANSKAP HORTIKULTURA (OKE GARDEN)

Oleh : PUTI TSABITA NAJWA ARIEF NPM. 22082010048

Menyetujui,

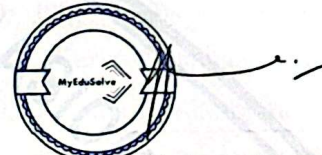
Dosen Pembimbing



Iqbal Ramadhani Mukhlis, S.Kom., M.Kom.

NIP . 199303052024061002

Pembimbing Lapangan



Tirsia Aulia Puspitasari

NIP. 202104006

Mengetahui,

Dekan

Fakultas Ilmu Komputer



Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT.

NIP 19681126 199403 2 001

Koordinator Program Studi

Sistem Informasi



Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom.

NIP . 19851124 2021211 003

Puti Tsabita Najwa Arief
May 21, 2021

Judul : Perancangan Dashboard Customer Clustering Menggunakan
Looker Studio untuk PT Rise Lanskap Hortikultura (OKE Garden)
Pembimbing : Iqbal Ramadhani Mukhlis, S.Kom., M.Kom.

ABSTRAK

Laporan ini membahas perancangan dashboard customer clustering menggunakan Looker Studio dengan penerapan metode K-Nearest Neighbors (KNN) untuk PT Rise Lanskap Holtikultura (OKE Garden), perusahaan yang bergerak di bidang pembuatan dan perawatan taman. Rumusan masalah yang diangkat adalah bagaimana merancang dashboard yang mampu menampilkan visualisasi persebaran pelanggan dalam bentuk map location dan customer segmentation, serta memberikan insight mengenai jumlah pesanan dan pendapatan dari setiap layanan. Pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan ini menunjukkan bahwa perancangan dashboard membutuhkan komponen-komponen yang saling terhubung agar visualisasi data dapat berkesinambungan. Penggunaan grafik membantu perusahaan memahami tren penjualan dan pendapatan dengan lebih baik. Selain itu, kebutuhan perusahaan untuk mengoptimalkan rute kerja pekerja dalam menangani pesanan dengan jarak berdekatan dapat diatasi melalui metode KNN, yang menentukan tiga pelanggan terdekat dari setiap pelanggan. Dashboard ini diharapkan mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik, meningkatkan efisiensi operasional, dan mengoptimalkan pelayanan pelanggan.

Kata Kunci

dashboard, data analysis, KNN modelling, visualisasi data, python, looker studio

KATA PENGANTAR

Segala Puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas Rahmat-Nya sehingga Laporan PKL di PT Dwi Inti Putra (MyEduSolve) dapat disusun dan selesai tepat waktu. Adapun tujuan penyusunan Laporan PKL ini menjadi salah satu syarat dalam menyelesaikan Praktek Kerja Lapangan. Laporan ini juga menjadi bentuk tanggungjawab terhadap berlangsungnya Praktek Kerja Lapangan.

Penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT karena atas rahmat-Nya, penyusun diberikan kemudahan serta kelancaran dalam melaksanakan Praktek Kerja Lapangan.
2. Orang tua karena telah memberikan dukungan dalam mengikuti Praktek Kerja Lapangan.
3. Bapak Doddy Ridwandono, S.Kom., M.Kom. selaku dosen wali yang telah memberikan arahan, nasehat, serta bimbingan dalam menyelesaikan Praktek Kerja Lapangan.
4. Bapak Iqbal Ramadhani Mukhlis, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing yang telah membantu memberikan arahan selama Praktek Kerja Lapangan berlangsung.
5. Bapak Cahya Putera selaku *mentor pathway* yang senantiasa mendampingi, memberi arahan, dan membantu penyusun selama Praktek Kerja Lapangan berlangsung.
6. Teman-teman mahasiswa program studi sistem informasi yang telah menemani dan membantu penyusun selama Praktek Kerja Lapangan berlangsung.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah berkontribusi atas terlaksananya Praktek Kerja Lapangan.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa selalu memberikan rahmat dan ridho-Nya kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam memberikan dukungan, nasehat, serta arahan yang bermanfaat. Dengan dukungan dari pihak-pihak terkait, penyusun dapat membuat laporan PKL ini dengan sebaik-baiknya. Penyusun menyampaikan rasa terima kasih dan syukur yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah membantu penyusun.

Penyusun sadar bahwa dalam penulisan Laporan PKL ini masih terdapat kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Penyusun berharap semoga Laporan PKL ini dapat memberikan manfaat dan menunjang perkembangan dan pengetahuan bagi pembacanya.

Surabaya, Desember 2024

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I : PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan PKL	4
1.5 Manfaat PKL	5
BAB II : GAMBARAN TEMPAT PKL	6
2.1 Profil Organisasi	6
2.1.1 Logo Organisasi	7
2.1.2 Filosofi Logo Organisasi	8
2.2 Struktur Organisasi	8
2.3 Visi Misi Organisasi	9
2.3.1 Visi Organisasi	9
2.3.2 Misi Organisasi	9
BAB III : TINJAUAN PUSTAKA	10
3.1 Tinjauan Pustaka	10
3.1.1 Analisis Data	10
3.1.2 Visualisasi Data	10
3.1.3 OLTP	10
3.1.4 OLAP	10
3.1.5 DBeaver	11
3.1.6 Python	11
3.1.7 Anaconda	11
3.1.8 Jupyter Notebook	11

3.1.9 Looker Studio	12
3.2 Waktu dan Tempat Pelaksanaan PKL	12
3.3 Pelaksanaan PKL	13
BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 <i>Project Planning & Data Collection</i>	15
4.2 <i>Data Cleaning & Preparation</i>	21
4.3 <i>Data Analysis</i>	24
4.4 <i>Reporting & Presentation</i>	42
4.5 <i>Feedback Klien</i>	59
BAB V : PENUTUP	61
5.1 Kesimpulan	61
5.2 Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Logo Organisasi OKE Garden	1
Gambar 2.1 Logo Organisasi MyEduSolve	7
Gambar 2.2 Struktur Organisasi MyEduSolve	8
Gambar 4.1 <i>Source Code Port Forward Database</i> OKE Garden	19
Gambar 4.2 <i>Missing Values</i> pada <i>Dataframe</i> OKE Garden	21
Gambar 4.3 <i>Source Code</i> Menghapus <i>Missing Values</i>	22
Gambar 4.4 <i>Source Code</i> Menemukan <i>Outliers</i>	23
Gambar 4.5 <i>Persentase Outliers</i>	24
Gambar 4.6 <i>Source Code</i> Menentukan <i>K-Value</i>	25
Gambar 4.7 Hasil Penentuan <i>K-Value</i> Order Garden	27
Gambar 4.8 Hasil Penentuan <i>K-Value</i> Order Garden Care	28
Gambar 4.9 Hasil Penentuan <i>K-Value</i> Order Design	28
Gambar 4.10 <i>Source Code</i> Visualisasi <i>Scatter Plot</i>	29
Gambar 4.11 Hasil Visualisasi <i>Scatter Plot</i> Order Garden	30
Gambar 4.12 Hasil Visualisasi <i>Scatter Plot</i> Order Garden Care	30
Gambar 4.13 Hasil Visualisasi <i>Scatter Plot</i> Order Design	31
Gambar 4.14 <i>Source Code</i> Menghitung Penjualan	32
Gambar 4.15 <i>Source Code</i> Visualisasi Total Penjualan	32
Gambar 4.16 Hasil Visualisasi Total Penjualan	34
Gambar 4.17 <i>Source Code</i> Visualisasi Total Pendapatan	35
Gambar 4.18 Hasil Visualisasi Total Pendapatan	35
Gambar 4.19 <i>Source Code</i> <i>KNN Modelling</i>	37
Gambar 4.20 Hasil <i>KNN Modelling</i>	38
Gambar 4.21 <i>Source Code</i> Visualisasi <i>Cluster Map</i>	39
Gambar 4.22 Hasil Visualisasi <i>Cluster Map</i> Order Garden	41
Gambar 4.23 Hasil Visualisasi <i>Cluster Map</i> Order Garden care	41
Gambar 4.24 Hasil Visualisasi <i>Cluster Map</i> Order Design	41
Gambar 4.25 Tampilan <i>Dashboard</i> Order Garden Care	42
Gambar 4.26 Tampilan Garden Care <i>Clustering Overview</i>	43
Gambar 4.27 Tampilan <i>Key Metrics</i> Order Garden Care	44
Gambar 4.28 Tampilan Garden Care <i>Clustering Sales Overview</i>	46

Gambar 4.29 Tampilan Garden Care <i>Revenue Clustering Overview</i>	48
Gambar 4.30 Tampilan <i>Dashboard</i> Order Garden	49
Gambar 4.31 Tampilan <i>Key Metrics</i> Order Garden	49
Gambar 4.32 Tampilan <i>Insight</i> Grafik Order Garden	50
Gambar 4.33 Tampilan <i>Dashboard</i> Order Design	51
Gambar 4.34 Tampilan <i>Key Metrics</i> Order Design	51
Gambar 4.35 Tampilan <i>Insight</i> Grafik Order Design	52
Gambar 4.36 Tampilan <i>Deck</i> untuk Presentasi	59

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rincian Kegiatan PKL	14
Tabel 4.2 Hasil <i>Meeting Internal</i> bersama Oke Garden	18
Tabel 4.3 Tabel Order Garden Care	20
Tabel 4.4 Tabel Order Garden	20
Tabel 4.5 Tabel Order Design	21

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 . LoA Studi Independen Bersertifikat (SIB)	63
Lampiran 2 . Dokumentasi Pelaksanaan Kegiatan	64
Lampiran 3 . <i>Dashboard Customer Clustering</i> (Looker Studio)	64
Lampiran 4 . Lembar Bimbingan, Penilaian, dan Persetujuan PKL	65