

**ANALISIS PENINGKATAN PENJUALAN DI *IKIAE HARDWARE*
MENGUNAKAN PENDEKATAN EDA DENGAN VISUALISASI
POWER BI**

PRAKTEK KERJA LAPANG



Oleh :

- 1. LINTANG APRILLIA PUTRI (22082010211)**
- 2. NOVIA CITRA FADHLILLA (22082010216)**

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

2024

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : ANALISIS PENINGKATAN PENJUALAN DI *IKIAE HARDWARE*
MENGUNAKAN PENDEKATAN EDA DENGAN VISUALISASI
POWER BI

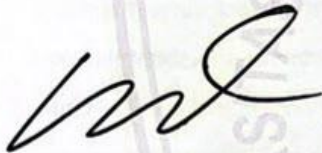
Oleh :

1. LINTANG APRILLIA PUTRI NPM.22082010211
2. NOVIA CITRA FADHLILLA NPM.22082010216

Menyetujui,

Pembimbing

Pembimbing Lapangan


(Virdha Rahma Aulia S.Kom., M.Kom.)
NIP 199810202024062002


PT. Revolusi Cita Edukasi
(Yesa Riska Tiara)

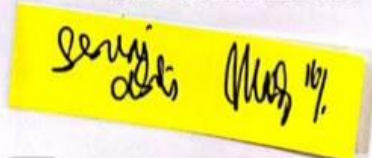
Mengetahui,

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer

Koordinator Program Studi
Sistem Informasi


(Prof. Dr. Ir Novirina Hendrasarie, M.T.)
NIP 19681126 199403 2 001


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



ABSTRAK

Perkembangan bisnis yang pesat mendorong perusahaan untuk berinovasi guna mempertahankan dan meningkatkan penjualan. *IKIAE Hardware*, sebuah perusahaan yang menjual peralatan rumah tangga dan elektronik modern, menghadapi tantangan serupa yaitu, berdasarkan audit kinerja tahun 2019-2020, pendapatan perusahaan tidak mengalami peningkatan yang signifikan, hanya meningkat sebesar 0,5% per tahun. Salah satu masalah utama yang ditemukan adalah durasi pengiriman yang berbeda-beda di setiap wilayah, yang berdampak pada kepuasan pelanggan. Untuk menjawab tantangan tersebut, perusahaan memanfaatkan pendekatan *Exploratory Data Analysis* (EDA) dan alat visualisasi seperti Power BI untuk menghasilkan wawasan berbasis data yang dapat mendukung pengambilan keputusan strategis.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja penjualan dengan pendekatan metode *Exploratory Data Analysis* (EDA) yang berfokus pada identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi performa perusahaan. Beberapa faktor utama yang dianalisis meliputi distribusi gudang, durasi pengiriman, serta efektivitas diskon dalam mempengaruhi keputusan pelanggan. Metode EDA digunakan untuk mengeksplorasi data secara mendalam, mendeteksi pola, dan mengidentifikasi masalah operasional yang perlu diperbaiki. Dengan demikian, penelitian ini memberikan wawasan strategis untuk meningkatkan efisiensi dan daya saing perusahaan di pasar.

Metode penelitian melibatkan tahapan *Exploratory Data Analysis* (EDA) yang terdiri dari empat langkah utama, yaitu *Understanding Business Problem*, *Data Cleaning*, *Data Analysis*, dan *Data Visualization*. Proses ini dilakukan untuk memahami karakteristik dataset, menemukan anomali, dan mengidentifikasi pola yang relevan. Dataset yang digunakan mencakup informasi penjualan, distribusi gudang, dan preferensi pelanggan dari berbagai wilayah selama periode 2019–2020, yang dirancang untuk mendukung pengambilan keputusan strategis.

Hasil analisis menunjukkan bahwa durasi pengiriman rata-rata mencapai 15,11 hari yang dinilai lambat, distribusi stok gudang tidak merata, dan preferensi konsumen lebih tinggi pada belanja langsung di toko. Produk kategori *Home Decor* mendominasi penjualan, sementara diskon pada kategori ini dianggap cukup menarik untuk konsumen. Tren penjualan menunjukkan puncak pada kuartal keempat setiap tahun, mengindikasikan potensi promosi musiman yang optimal.

Berdasarkan hasil analisis, direkomendasikan langkah strategis, seperti optimalisasi distribusi gudang untuk mempercepat pengiriman, penyesuaian diskon berdasarkan kategori produk, dan kampanye pemasaran lokal. Strategi insentif seperti promosi musiman dan program loyalitas juga disarankan. Penerapan metode EDA efektif mendukung keputusan berbasis data. Hal ini mendorong pertumbuhan pendapatan dan efisiensi operasional.

Kata Kunci: *Exploratory Data Analysis (EDA), Strategi Pemasaran, Visualisasi Data*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini. Laporan ini disusun sebagai pertanggungjawaban atas kegiatan PKL di PT. Revolusi Cita Edukasi. Laporan ini juga merupakan salah satu persyaratan dalam menyelesaikan program Studi Independen Bersertifikat di RevoU Tech Academy, program Data Analytics and Gen AI.

Dalam penyusunan laporan yang berjudul “Analisis Peningkatan Penjualan di *IKIAE Hardware* Menggunakan Pendekatan EDA dengan Visualisasi Power BI”, penulis telah menerima bimbingan, dukungan, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. PT. Revolusi Cita Edukasi selaku mitra industri Program Studi Independen Kampus Merdeka.
2. Ibu Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Bapak Agung Brastama Putra S.Kom., M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Ibu Seftin Fitri Ana Wati S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pendamping Akademik.
5. Ibu Virdha Rahma Aulia, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing PKL Prodi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan “Veteran” Jawa Timur.
6. Kak Yesa selaku Section Manager Sabang dan para Instructor Mitra Industri PT. Revolusi Cita Edukasi yang telah membimbing sehingga terselesaikan Studi Independen ini dengan baik.
7. Kak Yessy selaku mentor Team 16 Sabang Mitra Industri PT. Revolusi Cita Edukasi yang telah membimbing sehingga terselesaikan Studi Independen ini dengan baik.

8. Kepada kedua orang tua, dan keluarga yang telah memberikan dukungan moral, material, dan doa yang tiada henti.
9. Teman - teman, serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama pelaksanaan Studi Independen dalam program Kampus Merdeka.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, masukan dan kritik yang membangun sangat diharapkan guna menyempurnakan laporan ini di masa mendatang. Penulis berharap laporan ini dapat memberikan manfaat serta menjadi referensi yang berguna bagi para pembaca.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk menghadirkan informasi yang relevan dan sesuai dengan topik yang dibahas. Namun, penulis menyadari bahwa keterbatasan pengalaman dan wawasan dapat mempengaruhi hasil akhir dari laporan ini. Oleh sebab itu, dukungan dari pembaca untuk memberikan saran yang berharga sangat diharapkan.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih yang mendalam kepada semua pihak yang telah mendukung penyusunan laporan ini dan berharap agar laporan ini dapat memberikan manfaat yang berarti bagi pembaca serta menjadi referensi yang bermanfaat untuk pengembangan ilmu pengetahuan di masa mendatang.

Surabaya, 13 Desember 2024

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
ABSTRAK.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	3
BAB II.....	4
GAMBARAN UMUM TEMPAT PKL.....	4
2.1 Profil Organisasi.....	4
2.2 Tujuan Organisasi	5
2.3 Struktur Organisasi.....	7
2.4 Bidang Organisasi	9
BAB III.....	11
PELAKSANAAN PRAKTEK KERJA LAPANG.....	11
3.1 Tinjauan Pustaka	11
3.1.1 <i>Exploratory Data Analytics</i> (EDA)	11
3.1.2 <i>Scope</i>	12
3.1.3 <i>Root Cause Analysis</i> (RCA).....	13
3.1.4 <i>Data Cleaning</i>	14
3.1.5 <i>Data Analysis</i>	15
3.1.6 <i>Data Visualization</i>	15
3.1.7 <i>Power BI</i>	16
3.2 Waktu dan Tempat Pelaksanaan PKL	16
BAB IV.....	19

HASIL PEMBAHASAN	19
4.1 <i>Understanding Business Problem</i>	19
4.2 <i>Data Cleaning</i>	21
4.3 <i>Data Analysis</i>	31
4.4 <i>Data Visualization</i>	38
4.5 <i>Data Communication</i>	52
BAB V	59
PENUTUP	59
5.1 Kesimpulan.....	59
5.2 Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA.....	61
LAMPIRAN	63

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Daftar Kegiatan yang Dilakukan.....	17
Tabel 4.1 Tren Penjualan per Quarter	31
Tabel 4.2 Analisis rata-rata durasi pengiriman.....	33
Tabel 4.3 Analisis jumlah gudang di setiap wilayah.....	34
Tabel 4.4 Analisis preferensi pengguna	35
Tabel 4.5 Analisis 5 top produk	36
Tabel 4.6 Analisis 5 bottom produk.....	36
Tabel 4.7 Analisis diskon pada kategori produk	37
Tabel 4.8 Analisis diskon pada saluran penjualan	37

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo RevoU	4
Gambar 2.2 Struktur Organisasi Internal RevoU.....	7
Gambar 2.3 Struktur Organisasi Eksternal RevoU.....	8
Gambar 3.1 Tahapan <i>Exploratory Data Analytics</i> (EDA)	11
Gambar 4.1 <i>Root Cause Analytics</i> (RCA).....	20
Gambar 4.2 Tidak ada duplicate data pada <i>Sales Order Sheet</i>	22
Gambar 4.3 Tidak ada duplicate data pada <i>Customer Sheet</i>	23
Gambar 4.4 Tidak ada duplicate data pada <i>Store Location Sheet</i>	23
Gambar 4.5 Tidak ada duplicate data pada <i>Product Sheet</i>	24
Gambar 4.6 Tidak ada duplicate data pada <i>Region Sheet</i>	24
Gambar 4.7 Tidak ada duplicate data pada <i>Sales Team Sheet</i>	25
Gambar 4.8 Pada kolom <i>date</i> tidak terdapat format yang salah.....	26
Gambar 4.9 Pada kolom <i>revenue</i> tidak terdapat format yang salah.....	26
Gambar 4.10 Pada kolom <i>discount applied</i> tidak terdapat format yang salah.....	27
Gambar 4.11 pada kolom <i>product</i> tidak terdapat format yang salah	27
Gambar 4.12 pada kolom <i>sales channel</i> tidak terdapat format yang salah.....	28
Gambar 4.13 pada kolom <i>category</i> tidak terdapat format yang salah.....	29
Gambar 4.14 Dataset setelah di <i>cleaning</i> (pembersihan data)	30
Gambar 4.15 Grafik Penjualan per Quarter.....	32
Gambar 4.16 Tampilan Dashbord	38
Gambar 4.17 Tampilan Filter Periode Pesanan.....	39
Gambar 4.18 Tampilan Filter Kategori Produk.....	40
Gambar 4.19 Tampilan Tampilan Filter Negara bagian.....	41
Gambar 4.20 Tampilan Performa Data Penjualan	41
Gambar 4.21 Tampilan Grafik Tren Penjualan per Quarter.....	42
Gambar 4.22 Tampilan Bar Chart Durasi Pengiriman	43
Gambar 4.23 Tampilan Persebaran <i>Warehouse</i> setiap <i>region</i>	44
Gambar 4.24 Tampilan Pie Chart Preferensi sales channel	45
Gambar 4.25 Tampilan Grafik Top 5 Produk	46
Gambar 4.26 Tampilan Grafik Diskon per kategori.....	47
Gambar 4.27 Tampilan Grafik Diskon per <i>Sales Channel</i>	48

Gambar 4.28 Tampilan <i>dashboard</i> Quarter 1 2019.....	49
Gambar 4.29 Tampilan <i>dashboard</i> Quarter 2 2019.....	50
Gambar 4.30 Tampilan <i>dashboard</i> Quarter 3 2019.....	51
Gambar 4.31 Tampilan <i>dashboard</i> Quarter 4 2019.....	53
Gambar 4.32 Tampilan <i>dashboard</i> Quarter 1 2020.....	54
Gambar 4.33 Tampilan <i>dashboard</i> Quarter 2 2020.....	55
Gambar 4.34 Tampilan <i>dashboard</i> Quarter 3 2020.....	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. <i>Letter Of Acceptance</i>	64
Lampiran 2. Program Timeline & Syllabus RevoU.....	65
Lampiran 3. Dokumentasi <i>Live Class Session Data Analytics</i>	66
Lampiran 4. Dokumentasi <i>Mentoring Session</i>	67
Lampiran 5. Dokumentasi Mentor Simulasi	67
Lampiran 6. Dokumentasi <i>Internal Meeting / Team Discussion</i>	68
Lampiran 7. Dokumentasi <i>Pitching Day</i>	68
Lampiran 8. Lembar Bimbingan, Penilaian, & Persetujuan PKL	70
Lampiran 9. Lembar Bimbingan, Penilaian, & Persetujuan PKL	71