

**ANALISIS POPULARITAS FILM BERDASARKAN
FREKUENSI PENYEWAAN MENGGUNAKAN PENTAHO
DAN TABLEAU**

Praktek Kerja Lapang



Oleh :

Adelia Putri Pratiwi

NPM : 22082010034

Muhammad Rakha Naufal

NPM : 22082010060

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
S U R A B A Y A
2024**

HALAMAN PENGESAHAN


Judul : ANALISIS POPULARITAS FILM BERDASARKAN FREKUENSI
PENYEWAAN MENGGUNAKAN PENTAHO DAN TABLEAU

Oleh : ADELIA PUTRI PRATIWI NPM : 22082010034
MUHAMMAD RAKHA NAUFAL NPM : 22082010060



Menyetujui,

Pembimbing

Pembimbing Lapangan





Siti Mukaromah, S.Kom, M.Kom
NIP/NPT. 198607272018032001



Lisna Sulistiawati
No. Pegawai. MTG-CS/06202401

Mengetahui,



Dekan
Fakultas Ilmu Komputer
Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT.
NIP/NPT. 196811261994032001

Koordinator Program Studi
Sistem Informasi
Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom
NIP/NPT 198511242021211003

Senai Mulya 22/1

Judul : Analisis Popularitas Film Berdasarkan Frekuensi
Penyewaan Menggunakan Pentaho dan Tableau

Dosen Pembimbing : Siti Mukaromah, S.Kom, M.Kom

ABSTRAK

Laporan ini bertujuan untuk menganalisis popularitas film berdasarkan frekuensi penyewaan dengan *tools* utama *Pentaho* dan *Tableau*. Analisis dilakukan menggunakan *DVD Rental Database* yang mencakup informasi tentang film, pelanggan, kategori, dan penyewaan. Data penyewaan film diproses melalui *Pentaho* untuk menghasilkan informasi terstruktur yang relevan, kemudian divisualisasikan dalam dua *dashboard* menggunakan *Tableau*. *Dashboard* pertama menyajikan data seperti *Total Rental*, *Total Movies Rented*, *Top 10 Most Popular Movies*, *Movie Rental Trends*, dan lokasi geografis penyewaan. *Dashboard* kedua memberikan informasi detail mengenai total *revenue*, negara dengan penyewaan tertinggi, rata-rata durasi film, serta jumlah penyewaan berdasarkan rating tertinggi. Analisis ini memberikan gambaran yang jelas tentang popularitas film yang dapat digunakan untuk merancang strategi bisnis yang lebih terarah dan memantau tren penyewaan film secara berkala.

Kata Kunci: *penyewaan film, popularitas film, analisis data, visualisasi data.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, laporan Praktek Kerja Lapang (PKL) ini dapat diselesaikan dengan baik. Laporan ini merupakan hasil dari kegiatan PKL yang dilaksanakan di Celerates (PT. Mitra Talenta Grup) pada tahun 2024, dengan fokus pada bidang *Data Analyst* dan *Business Intelligence*. Selama pelaksanaan PKL, penulis mempelajari berbagai konsep dan keterampilan yang relevan di dunia kerja, khususnya dalam bidang pengolahan data dan pengambilan keputusan berbasis data.

Cakupan pembelajaran meliputi penguasaan proses *Extract, Transform, and Load (ETL)*, desain dan implementasi *data warehouse*, penggunaan *tools* utama yaitu *Pentaho* dan *Tableau*, serta pembuatan *dashboard* interaktif. Dalam penyusunan laporan ini, banyak pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, dan kontribusinya. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua, yang selalu memberikan dukungan moral, materiil, dan doa yang tiada henti, sehingga penulis dapat menyelesaikan kegiatan PKL ini dengan baik.
2. Celerates (PT. Mitra Talenta Grup), sebagai tempat pelaksanaan PKL, yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas belajar yang luar biasa, sehingga penulis dapat memperoleh pengalaman dan wawasan yang berharga.
3. Bapak Putra Gema Nusa selaku *Trainer* dan Ibu Lisna Sulistiawati selaku Mentor Celerates, atas bimbingan, ilmu, dan arahan yang diberikan selama program berlangsung.
4. Ibu Siti Mukaromah, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing, yang telah memberikan dukungan, saran, dan evaluasi yang konstruktif selama penyusunan laporan ini.

5. Teman atau rekan, yang telah memberikan motivasi, kerja sama, dan semangat, baik selama pelaksanaan PKL maupun dalam proses penyusunan laporan ini.

Penulis menyadari laporan ini belum sempurna dan terbuka terhadap saran serta kritik membangun untuk perbaikan ke depan. Semoga laporan ini bermanfaat dan menjadi referensi untuk analisis data popularitas film berdasarkan frekuensi penyewaan menggunakan Pentaho dan Tableau.

Surabaya, Desember 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
ABSTRAK.....	ii
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	1
1.3. Tujuan PKL.....	2
1.4. Manfaat.....	2
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	3
2.1 Profil Organisasi.....	3
2.2 Visi dan Misi.....	4
2.3 Tujuan Organisasi.....	4
2.4 Bidang Usaha Organisasi.....	5
2.5 Struktur Organisasi.....	6
BAB III PELAKSANAAN PKL.....	7
3.1 Tinjauan Pustaka.....	7
3.1.1 Data Analytics.....	7
3.1.2 Business Intelligence.....	9
3.1.3 Data Warehouse.....	10
3.1.4 Visualisasi Data.....	12
3.1.5 Pentaho.....	13
3.1.6 Tableau.....	14
3.2 Waktu dan Tempat Pelaksanaan PKL.....	15
3.2.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan.....	15
3.2.2 Pelaksanaan.....	15
3.3 Metodologi.....	23
3.3.1 Pengambilan Data DVD Rental Database.....	23
3.3.2 Perancangan ETL (Extract, Transform, Load).....	24
3.3.3 Perancangan Data Warehouse.....	24
3.3.4 Perancangan Data Mart.....	24
3.3.5 Analisis Data.....	25
3.3.6 Perancangan Dashboard Interaktif.....	25

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
4.1 Hasil Analisis.....	26
4.1.1 Kebutuhan Data.....	26
4.1.1.1 Tabel City.....	26
4.1.1.2 Tabel Country.....	26
4.1.1.3 Tabel Customer.....	27
4.1.1.4 Tabel Film.....	27
4.1.1.5 Tabel Film Category.....	28
4.1.1.6 Tabel Inventory.....	28
4.1.1.7 Tabel Language.....	29
4.1.1.8 Tabel Rental.....	29
4.1.2 Kualitas Data.....	31
4.1.3 Tools yang Digunakan.....	31
4.1.4 Kebutuhan Infrastruktur Data.....	32
4.1.5 Kebutuhan Fungsional.....	32
4.1.6 Kebutuhan Non-Fungsional.....	33
4.1.7 Kebutuhan Output.....	33
4.2 Pembahasan.....	35
4.2.1 Input Database.....	35
4.2.2 Pembuatan Staging Area.....	35
4.2.3 Desain Data Warehouse.....	41
4.2.3 Pembuatan Datamart.....	50
4.2.4 Visualisasi Data.....	52
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	59
5.1 Kesimpulan.....	59
5.2 Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA.....	61
LAMPIRAN.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jam Kerja.....	9
Tabel 3.2 Logbook Harian.....	10

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Tipe Data Analytics.....	7
Gambar 3.1 Flowchart.....	23
Gambar 4.1 Tabel City.....	26
Gambar 4.2 Tabel Country.....	27
Gambar 4.3. Tabel Customer.....	27
Gambar 4.4 Tabel Film.....	28
Gambar 4.5 Tabel FILM Category.....	28
Gambar 4.6 Tabel Inventory.....	29
Gambar 4.7 Tabel Language.....	29
Gambar 4.8 Tabel Rental.....	30
Gambar 4.9 Hasil restore database.....	35
Gambar 4.10 Menjalankan Transformasi tf_list_tabel.....	37
Gambar 4.11 Menjalankan main.job.....	37
Gambar 4.12 Membuka Dbeaver dan Memeriksa Tabel log_table_masuk.....	38
Gambar 4.13 Pengecekan pada Tabel staging_log.....	39
Gambar 4.14 Memeriksa Salah Satu Tabel di Staging Area.....	41
Gambar 4.14 ETL Customer.....	42
Gambar 4.15 Tampilan Running ETL Customer.....	42
Gambar 4.16 ETL Dimensi Film.....	43
Gambar 4.17 Tampilan Running Dimensi Film.....	43
Gambar 4.18 ETL Dimensi Inventory.....	44
Gambar 4.19 Tampilan Running Dimensi Inventory.....	44
Gambar 4.20 ETL Dimensi Payment.....	45
Gambar 4.21 Tampilan Running ETL Dimensi Payment.....	45
Gambar 4.22 ETL Dimensi Rental Date.....	46
Gambar 4.23 Tampilan Running ETL Dimensi Rental Date.....	46
Gambar 4.24 ETL Dimensi Staff.....	47
Gambar 4.25 Tampilan Running ETL Dimensi Staff.....	47
Gambar 4.26 ETL Dimensi Store.....	48
Gambar 4.27 Tampilan Running ETL Dimensi Store.....	48
Gambar 4.28 ETL Fact Table.....	49
Gambar 4.29 Tampilan Running Fact Table.....	49
Gambar 4.30 ETL Datamart.....	50
Gambar 4.31 Tampilan Running ETL Datamart.....	50
Gambar 4.32 Visualisasi Total Rental.....	52
Gambar 4.33 Visualisasi Total Movies Rented.....	52

Gambar 4.34 Visualisasi Most Popular Film.....	53
Gambar 4.35 Visualisasi Highest Grossing Film.....	53
Gambar 4.36 Visualisasi Top 10 Most Popular Movies.....	54
Gambar 4.37 Visualisasi Movie Rental Trends.....	54
Gambar 4.38 Visualisasi Rental Distribution by Store.....	55
Gambar 4.39 Visualisasi Movie Rental Distribution by Country.....	55
Gambar 4.40 Tampilan Dashboard 1.....	56
Gambar 4.41 Tampilan Dashboard 2.....	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pernyataan Kerahasiaan Data

Lampiran 2. Link Hasil Visualisasi Data menggunakan Tableau Public

Lampiran 3. Dokumentasi Kegiatan

Lampiran 4. Lembar Bimbingan dan Penilaian