

**ANALISIS PENYEWAAN DAN PERFORMA FILM
BERDASARKAN GENRE, AKTOR, DAN TREN PENYEWAAN
MENGUNAKAN TABLEAU PADA DATABASE DVD
RENTAL**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



Oleh:

MARCELLIO AUREL CHRISTIAN NPM.22082010019

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN "VETERAN" JAWA TIMUR
SURABAYA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN PKL

Judul : ANALISIS PENYEWAAN DAN PERFORMA FILM BERDASARKAN GENRE, AKTOR, DAN TREN PENYEWAAN MENGGUNAKAN TABLEAU PADA DATABASE DVD RENTAL

Oleh : MARCELLIO AUREL CHRISTIAN NPM.22082010019

Menyetujui,

Pembimbing

Pembimbing Lapangan



Asif Faroqi, S.Kom, M.Kom.

Kurnia Andre Febrian, S.Si.

NIP. 19870519 2018031 001

No. Pegawai. MTG-TF/2022020117

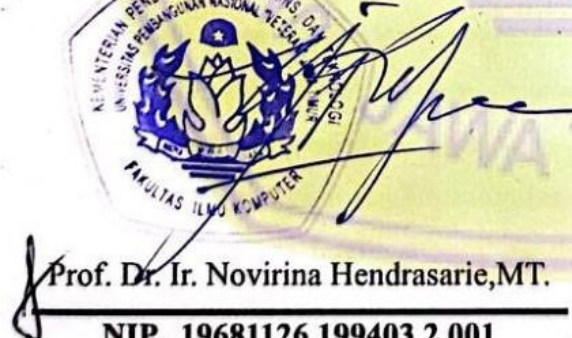
Mengetahui,

Dekan

Koordinator Program Studi

Fakultas Ilmu Komputer

Sistem Informasi



Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT.



Agung Brastama Putra, S.Kom, M.Kom

NIP. 19681126 199403 2 001

NIP. 19851124 2021211 003

ABSTRAK

Dalam era digital saat ini, Pengambilan keputusan yang berbasis data sudah menjadi kebutuhan utama bagi perusahaan dalam peningkatan efisiensi operasional dan daya saing. Final project ini dirancang untuk memberikan pengalaman praktis dalam mengimplementasikan *Data Analytics* dan *Business Intelligence* melalui tahapan pengolahan data yang mencakup pembuatan staging area, data warehouse, data mart, dan dashboard interaktif.

Tujuan dari proyek ini adalah untuk pengolahan data mentah menjadi informasi yang bernilai, serta menyajikan hasil analisis secara visual sehingga dapat mendukung dalam pengambilan keputusan strategis. Database yang digunakan dalam proyek ini dipilih dari sumber yang relevan dan diolah menggunakan aplikasi seperti PostgreSQL, Pentaho, dan Tableau.

Metodologi yang diterapkan ini mencakup proses *Extract, Transform, Load (ETL)*, Perancangan struktur data warehouse dengan tabel dimensi dan tabel fakta, Pembuatan data mart untuk analisis spesifik, hingga visualisasi data menggunakan dashboard interaktif. Setiap tahap dikerjakan dengan memperhatikan prinsip pengolahan data yang sistematis dan terstruktur.

Hasil proyek ini meliputi desain data warehouse yang optimal, data mart dengan analisis yang fokus, dan dashboard yang efektif dalam menyampaikan *insights*. Analisis yang dihasilkan dapat memberikan rekomendasi strategis yang digunakan untuk meningkatkan performa bisnis.

Kesimpulan dari proyek ini menunjukkan pentingnya infrastruktur data yang baik dalam mendukung analisis bisnis yang akurat dan relevan. Proyek ini juga dapat memberikan wawasan dan keterampilan praktis bagi peserta dalam bidang analisis data dan business intelligence, yang dapat diterapkan dalam lingkungan bisnis nyata.

Kata kunci : Staging, Data Warehouse, Data Mart, Dashboard

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang telah memberi kita rahmat, serta karunia-Nya. Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah memberi petunjuk. Dengan hormat atas pertolongan-Nya, puji syukur penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Lapangan dengan judul “ANALISIS PENYEWAAN DAN PERFORMA FILM BERDASARKAN GENRE, AKTOR, DAN TREN PENYEWAAN MENGGUNAKAN TABLEAU PADA DATABASE DVD RENTAL”.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada Celerates atas kesempatan yang diberikan sebagai mitra perusahaan, juga mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing, para mentor Celerates, rekan-rekan tim, dan semua pihak yang terlibat.

Surabaya, 12 Januari 2025

Penulis,

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan PKL.....	3
1.4 Manfaat PKL.....	3
BAB II GAMBARAN UMUM TEMPAT PKL.....	4
2.1 Profil Organisasi.....	4
2.2 Bidang Usaha Perusahaan.....	4
BAB III PELAKSANAAN.....	6
3.1 Tinjauan Pustaka.....	6
3.1.1 Analisis.....	6
3.1.2 Database.....	7
3.1.3 ETL.....	9
3.1.4 Staging.....	10
3.1.5 Data Warehouse.....	11
3.1.6 Data Mart.....	12
3.1.7 Dashboard.....	15
3.1.8 Tableau.....	16
3.2 Waktu Pelaksanaan.....	17
3.2.1 Pemilihan Database.....	17

3.2.2. Input Database ke PostgreSQL.....	18
3.2.3 Pembuatan Staging Area Menggunakan Pentaho.....	19
3.2.4 Desain Data Warehouse.....	20
3.2.5 Pembuatan Data Mart.....	21
3.2.6 Pembuatan Dashboard.....	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	25
4.1 Memahami Data.....	25
4.1.1 Tabel Aktor (actor).....	25
4.1.2 Tabel Film (film).....	25
4.1.3 Tabel Film-Aktor (film_aktor).....	25
4.1.4 Tabel Kategori (category).....	25
4.1.5 Tabel Inventaris (inventory).....	25
4.1.6 Tabel Penyewaan (rental).....	26
4.1.7 Tabel Pelanggan (customer).....	26
4.1.8 Tabel Pembayaran (payment).....	26
4.1.9 Tabel Staf (staff).....	26
4.1.10 Tabel Toko (store).....	26
4.1.11 Tabel Alamat (address).....	26
4.1.12 Tabel Kota dan Negara (city dan country).....	26
4.1.13 Tabel Bahasa (language).....	27
4.1.14 Relasi Antar Tabel.....	27
4.2 Pembuatan Staging Stage.....	28
4.3 Pembuatan Data Warehouse.....	32
4.3.1 Dim_Actor.....	33
4.3.2 Dim Category.....	33
4.3.3 Dim_Customer.....	34
4.3.4 Dim_Date.....	35
4.3.5 Dim_Film.....	36
4.3.6 Dim_Staff.....	36
4.3.7 Dim_Store.....	37
4.3.8 Fact_Rental.....	38

4.4 Pembuatan Data Mart.....	39
4.5 Pembuatan Dashboard.....	42
4.5.1 Calculated Field dalam Visualisasi.....	42
4.5.2 Pembuatan Visualisasi.....	44
4.5.3 Insight yang Dihasilkan dari Dashboard.....	46
4.5.4 Kebutuhan pada Bisnis dan Rekomendasi Strategi.....	49
BAB V PENUTUP.....	51
5.1 Kesimpulan.....	51
5.2 Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA.....	53
LAMPIRAN.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo Celerates.....	4
Gambar 3.1 Tabel DVD Rental.....	19
Gambar 3.2 Alur ETL.....	20
Gambar 3.3 Star Schema.....	21
Gambar 3.4 Alur Data Mart.....	22
Gambar 3.5 Mockup Dashboard executive summary.....	23
Gambar 3.6 Mockup Dashboard Aktor.....	24
Gambar 4.1 ERD DVD Rental.....	28
Gambar 4.2 Perubahan Tipe Data.....	29
Gambar 4.3 Table Address.....	30
Gambar 4.4 Tf Read Data.....	30
Gambar 4.5 Tf Log Table Masuk.....	30
Gambar 4.6 Job Execute Data.....	31
Gambar 4.7 Tf List Table.....	31
Gambar 4.8 Main Job.....	32
Gambar 4.9 Skema Dim Actor.....	33
Gambar 4.10 Skema Dim Category.....	34
Gambar 4.11 Skema Dim Customer.....	35
Gambar 4.12 Skema Dim Date.....	36
Gambar 4.13 Skema Dim Film.....	36
Gambar 4.14 Skema Dim Staff.....	37
Gambar 4.15 Skema Dim Store.....	38
Gambar 4.16 Skema Fact Rental.....	39
Gambar 4.17 Skema Transformasi Data Mart.....	41
Gambar 4.18 Select Value Data Mart.....	41
Gambar 4.19 Calculated Field Total Penyewaan.....	43
Gambar 4.20 Calculated Field Rank Film.....	43
Gambar 4.21 Calculated Field Penyewaan Rata-Rata.....	44
Gambar 4.22 Calculated Field Zero.....	44
Gambar 4.23 Dashboard 1.....	47
Gambar 4.24 Dashboard 2.....	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. PPT Final Project.....	57
Lampiran 2. Dashboard Interaktif.....	58
Lampiran 3. Dokumentasi Kegiatan PKL.....	58
Lampiran 4. Dokumentasi Mentoring.....	59
Lampiran 5. Dokumentasi Presentasi.....	60
Lampiran 6. Lembar Penilaian (Dosen Pembimbing PKL).....	61
Lampiran 7. Transkrip Nilai Mitra.....	62