

**Implementasi Etl Untuk *Data Warehouse* Dan Visualisasi Data  
Pada *Dvd Rental* Berdasarkan Toko Di Wilayah Australia**

**PRAKTEK KERJA LAPANGAN**



Oleh:

**FIDYAH SALSABILA PUTRI SILLEHU**

**22082010047**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**

**SURABAYA**

**2024**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul : IMPLEMENTASI ETL UNTUK *DATA WAREHOUSE* DAN  
VISUALISASI DATA PADA DVD *RENTAL* BERDASARKAN  
TOKO DI WILAYAH AUSTRALIA

Oleh : FIDYAH SALSABILA PUTRI SILLEHU NPM: 22082010047

Menyetujui,

Dosen Pembimbing

Pembimbing Lapangan

  
Anindo Saka Fitri, S.Kom, M.Kom

NIP. 199303252024062001

  
Rahmat Tito Setiawan

NIP. MTG-CS/07202454


Mengetahui,

Dekan


Koordinator Program Studi

Fakultas Ilmu Komputer

Sistem Informasi

  
Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, MT.

NIP/NPT. 196811261994032001

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

NIP/NPT 198511242021211003

Judul : Implementasi ETL untuk *Data Warehouse* dan Visualisasi Data pada *DVD Rental* Berdasarkan Toko di Wilayah Australia

Studi Kasus : *DVD Rental Insight by Store in Australia*

Penulis : Fidyah Salsabila Putri Sillehu NPM 22082010047

Dosen Pembimbing : Anindo Saka Fitri, S.Kom, M.Kom

---

## ABSTRAK

Laporan ini disusun sebagai bagian dari Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang berjudul “Implementasi ETL untuk *Data Warehouse* dan Visualisasi Data pada *DVD Rental* Berdasarkan Toko di Wilayah Australia”. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi dan menganalisis data penyewa DVD guna memahami pola perilaku konsumen serta kinerja operasional di industri penyewaan film. Melalui penerapan metode *Extract, Transform, Load* (ETL), data yang diperoleh dari database *DVD Rental* diolah menjadi format yang terstruktur, memungkinkan analisis yang lebih mendalam. Selain itu, laporan ini mencakup pembangunan *data warehouse* dan *data mart* yang fokus pada penyewaan film, serta pengembangan *dashboard* interaktif menggunakan Tableau untuk visualisasi hasil analisis. Hasil yang diharapkan dari penelitian ini dapat memberikan wawasan berharga bagi PT Mitra Talenta Grup (Celerates) dalam pengambilan keputusan strategi dan meningkatkan efisiensi operasional perusahaan. Kegiatan PKL ini juga memberikan pengalaman praktis bagi penulis dalam penerapan ilmu *Data Analytics* dan *Business Intelligence*, serta memperkuat hubungan antara dunia akademis dan industri.

**Kata Kunci:** *Data Analytics, Business Intelligence, Data Warehouse, ETL, Visualisasi Data, Dashboard.*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Laporan Praktek Kerja Lapang (PKL) yang berjudul “Implementasi ETL untuk *Data Warehouse* dan Visualisasi Data pada *DVD Rental* Berdasarkan Toko di Wilayah Australia”.

Laporan ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memenuhi tugas akhir program studi dan sebagai wujud implementasi ilmu yang telah diperoleh selama masa PKL berlangsung. Kegiatan PKL ini memberikan kesempatan bagi saya untuk mempelajari lebih dalam mengenai proses analisis data, khususnya pada industri penyewaan DVD. Melalui topik analisis berbasis data berdasarkan toko dari negara Australia, laporan ini diharapkan mampu memberikan wawasan Saya berharap laporan ini dapat memberikan gambaran mengenai proses analisis data *DVD rental* serta hasil yang bermanfaat bagi pihak yang berkepentingan.

Selama proses penyusunan laporan ini, saya mendapatkan banyak bimbingan, dukungan, dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan penuh rasa hormat, saya menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. Anindo Saka Fitri, S.Kom, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing Praktik Lapangan Kerja yang telah memberi waktu serta saran dalam membimbing dan mengarahkan hingga selesainya Laporan Praktik Kerja Lapangan ini.
2. Orang tua saya yang telah mendukung serta memotivasi saya dalam penulisan Praktik Kerja Lapangan ini.
3. Teman-teman saya yang selalu memberikan dukungan selama pengerjaan Praktik Kerja Lapangan.

Surabaya, Desember 2024

Penyusun

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>2</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>3</b>
KATA PENGANTAR.....	4
DAFTAR ISI.....	5
DAFTAR GAMBAR.....	7
DAFTAR TABEL.....	8
DAFTAR LAMPIRAN.....	9
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan.....	2
1.4 Manfaat.....	2
<b>BAB II GAMBARAN UMUM TEMPAT PKL.....</b>	<b>3</b>
2.1 Profil Organisasi.....	4
2.2 Tujuan Organisasi.....	5
2.3 Visi dan Misi.....	5
2.4 Struktur Organisasi.....	6
<b>BAB III PELAKSANAAN PKL.....</b>	<b>6</b>
3.1. Tinjauan Pustaka.....	7
3.1.1 <i>Data Analytics</i> .....	7
3.1.2 <i>Business Intelligence</i> .....	7
3.1.3 <i>Data Warehouse</i> .....	8
3.1.4 ETL ( <i>Extract, Transform, Load</i> ).....	9
3.1.5 Visualisasi Data.....	10
3.2 Waktu dan Tempat Pelaksanaan PKL.....	10
3.2.1 Tempat dan Waktu Pelaksanaan.....	10
3.2.2 Pelaksanaan.....	10
3.3 Metode.....	16
3.3.1 <i>Data Source</i> .....	17
3.3.2 <i>Staging Area</i> .....	18
3.3.3 <i>Data Warehouse</i> .....	19
3.3.4 <i>Datamart</i> .....	19
3.3.5 Visualisasi Data.....	20
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>21</b>
4.1 <i>Data Source</i> .....	21
4.2 <i>Staging Area</i> .....	23
4.3 <i>Data Warehouse</i> .....	29

4.4 Datamart.....	43
4.5 Visualisasi Data.....	45
4.5.1 Visualisasi Total Rentals.....	45
4.5.2 Visualisasi Total <i>Customers</i> .....	45
4.5.3 Visualisasi Total <i>Payments</i> .....	46
4.5.4 Visualisasi Total <i>Revenue</i> .....	47
4.5.5 Visualisasi <i>Rental Trends</i> .....	48
4.5.6 Visualisasi <i>Rentals by Film Category</i> .....	48
4.5.7 Visualisasi Rentals by Customer Country.....	48
4.5.8 Visualisasi Rentals by Manager.....	49
4.5.9 Visualisasi Top 5 Film Rental.....	50
4.5.10 Visualisasi Rentals by Film Rating.....	51
4.5.11 Visualisasi Detail Film by Title.....	51
4.5.12 Visualisasi Top 5 Actor.....	52
4.5.13 Visualisasi Top 10 Total Film by Category.....	53
4.5.14 Visualisasi Total Film by Rating.....	53
4.5.15 Analisis <i>Dashboard</i> .....	54
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>58</b>
5.1 Kesimpulan.....	58
5.2 Saran.....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>59</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>61</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Metode Pengolahan Data.....	16
Gambar 3.2 Data Source Database DVD Rental.....	17
Gambar 4.1. Input Database pada PostgreSQL.....	21
Gambar 4.3 Database dan Skema pada Staging Area.....	23
Gambar 4.4 Transformasi List Tabel.....	24
Gambar 4.5 Transformasi Log Tabel Masuk.....	25
Gambar 4.7 Job Execute Data.....	27
Gambar 4.8 Main Job.....	28
Gambar 4.9 Transformasi Tabel Dimensi Film.....	30
Gambar 4.11 Transformasi Tabel Dimensi Inventory.....	33
Gambar 4.12 Transformasi Tabel Dimensi Rental.....	35
Gambar 4.13 Transformasi Tabel Dimensi Payment.....	36
Gambar 4.14 Transformasi Tabel Dimensi Customer.....	38
Gambar 4.15 Transformasi Tabel Dimensi Staff.....	39
Gambar 4.17 Transformasi Tabel Fakta.....	42
Gambar 4.19 Dashboard 2 DVD Rental Insight by Store in Australia.....	57

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kegiatan Praktik Kerja Lapangan.....	12
--	----

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Surat Pernyataan Kerahasiaan Struktur Organisasi.....	61
Lampiran 2. Silabus Program Data Analyst & Business Intelligence.....	62
Lampiran 3. Dokumentasi Live Class.....	62
Lampiran 4. Dokumentasi Mentoring Session.....	63
Lampiran 5. Dokumentasi Internal Meeting/Team Discussion.....	63
Lampiran 6. Dokumentasi Graduation.....	64