

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dalam industri hiburan, khususnya penyewaan film dapat memahami tentang preferensi pelanggan dan performa produk yang sangat penting dalam peningkatan pendapatan dan kepuasan pelanggan. Genre film, popularitas aktor, dan tren penyewaan merupakan faktor utama yang mempengaruhi keputusan pelanggan dalam menyewa film. Namun, banyak perusahaan menghadapi tantangan dalam menganalisis data ini secara efektif karena kurangnya infrastruktur data yang memadai dan alat analisis yang mendukung pengambilan keputusan strategis.

Dalam era transformasi digital, data telah menjadi aset strategis yang sangat penting bagi berbagai sektor, mulai dari bisnis hingga pemerintahan. Kemampuan untuk mengelola, menganalisis, dan menyajikan data secara efektif memainkan peran kunci dalam menentukan keberhasilan suatu organisasi (Bousdekis et al., 2021). Salah satu pendekatan yang umum digunakan dalam pengolahan data adalah membangun infrastruktur data yang terdiri dari *staging area*, *data warehouse*, dan *data mart*. Infrastruktur ini bertujuan untuk mempermudah pengumpulan, penyimpanan, dan pengolahan data, sehingga menghasilkan informasi yang relevan bagi pengambilan keputusan (Moody et al., 2000).

Dalam konteks laporan ini, database dvd rental digunakan sebagai basis data untuk mensimulasikan proses pembangunan infrastruktur data dan *dashboard*. *dvdrental* adalah *database* sampel yang sering digunakan dalam pembelajaran data karena struktur dan datanya mencerminkan operasi bisnis nyata, seperti transaksi penyewaan, informasi pelanggan, dan detail produk (film). Dengan menggunakan dataset ini, berbagai tahapan proses ETL (*Extract, Transform, Load*) dapat diterapkan untuk mendukung integrasi data dan penyajian informasi berbasis *dashboard*.

Hasil dari proses ini adalah *dashboard* interaktif yang memungkinkan pengguna memvisualisasikan data secara dinamis. *Dashboard* ini bertujuan untuk

menampilkan informasi penting sebagai bahan acuan untuk memahami data lebih baik bagi *stakeholder* maupun orang yang ingin membaca serta memahami dari data tersebut. Visualisasi yang informatif membantu *stakeholder* serta orang yang memiliki kepentingan memahami pola data dengan lebih cepat dan membuat keputusan yang lebih tepat.

Selain itu, visualisasi data dalam bentuk *dashboard* semakin menjadi kebutuhan esensial dalam dunia bisnis modern. *Dashboard* dan visualisasi adalah alat kognitif yang memperluas kendali Anda atas data bisnis dalam jumlah besar. Alat-alat ini membantu orang mengidentifikasi tren, pola, tren dan anomali secara visual, merefleksikan apa yang mereka lihat, dan membuat keputusan yang efektif. Oleh karena itu, alat ini harus memanfaatkan kemampuan visual dari para pemangku kepentingan. Dengan semakin banyaknya *scorecard*, *dashboard*, dan alat visualisasi lainnya yang kini tersedia secara luas bagi pengguna bisnis untuk melihat data, sehingga desain informasi visual menjadi lebih penting dari sebelumnya (Brath, R, 2004).

Praktikum Kerja Lapangan (PKL) merupakan salah satu program penting dalam perguruan tinggi yang bertujuan untuk memberikan pengalaman praktik kepada mahasiswa. Melalui PKL, mahasiswa mampu menerapkan ilmu teoritis yang diperoleh selama perkuliahan pada situasi kerja nyata. Program ini tidak hanya meningkatkan kemampuan teknis mahasiswa, namun juga mengasah soft skill seperti komunikasi, kerjasama tim, dan manajemen waktu. Oleh karena itu, PKL ini menjadi langkah penting dalam mempersiapkan mahasiswa memasuki dunia kerja setelah lulus. PKL merupakan model pendidikan profesi yang memadukan pelatihan di kampus dengan perolehan keterampilan melalui pengalaman kerja langsung di industri (Wibowo & Nugroho, 2021).

Keberhasilan dari PKL ini adalah mengembangkan *dashboard* sebagai pusat informasi untuk data penyewaan dari data dvd rental serta mampu mendesain *data warehouse* yang baik. Diharapkan proyek ini akan membawa berbagai manfaat dan dampak positif bagi mahasiswa dan dunia usaha. Bagi mahasiswa, proyek ini akan meningkatkan keterampilan analisis data dan pengembangan *dashboard*, mempersiapkan mereka menghadapi tantangan tempat kerja berbasis teknologi yang semakin kompetitif. Hal ini menguntungkan bagi

perusahaan untuk membangun hubungan baik dengan dunia industri, meningkatkan kualitas lulusannya, dan membangun citra baik sebagai tempat pelatihan dan pendidikan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari hasil penjelasan latar belakang, diperolehnya 1 permasalahan yang akan diangkat menjadi topik permasalahan dalam PKL ini, berikut adalah pemerolehan rumusan masalah: Bagaimana hasil dari proses pembuatan *data warehouse* dan *dashboard* berdasarkan genre, actor dan tren penyewaan untuk mengidentifikasi preferensi pelanggan dan mendukung pengambilan keputusan strategis?

## **1.3 Tujuan PKL**

Tujuan dari dilakukan Praktek Kerja Lapangan ini adalah:

- a. Menganalisis data penyewaan film berdasarkan genre, aktor, dan tren penyewaan untuk mengidentifikasi preferensi pelanggan.
- b. Membuat infrastruktur data yang mencakup *staging area*, *data warehouse*, dan *data mart* yang terstruktur dengan baik.
- c. Menyediakan *dashboard* interaktif yang menyajikan *insights* penting dalam pengambilan keputusan yang strategis.

## **1.4 Manfaat PKL**

Manfaat dari dilakukan Praktek Kerja Lapangan ini adalah:

- a. Menghasilkan sebuah *dashboard* sebagai pusat data dan visualisasi data itu sendiri yang dapat membantu dimasa mendatang yang sesuai dengan tujuan dari pembuatan *dashboard* ini sendiri.
- b. Mahasiswa dapat meningkatkan pengetahuan dalam pembuatan *data warehouse* serta melakukan visualisasi dari *data warehouse* yang dibuat dalam bentuk *dashboard*.