

**PEMBANGUNAN *DASHBOARD BUSINESS INTELLIGENCE* DENGAN  
*SCHEDULED* DAN *ON-DEMAND* ETL UNTUK ANALISIS PREDIKTIF  
DAN DESKRIPTIF DATA PELANGGAN PERUMDA AIR MINUM**

**TUGAS AKHIR**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Strata-1 pada  
Departemen Sistem Informasi Fakultas Teknologi Informasi Universitas Andalas

**Oleh:**

**Vania Zerlina Utami**

**2111523003**

**Pembimbing:**

**Ullya Mega Wahyuni, M.Kom**

**199011032019032008**



**DEPARTEMEN SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS ANDALAS**

**2025**

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perusahaan Umum Daerah (PERUMDA) Air Minum Kota Padang adalah salah satu unit usaha milik pemerintah daerah yang berfokus pada penyediaan, pengelolaan, dan distribusi air bersih untuk memenuhi kebutuhan masyarakat di wilayah Kota Padang. Sebagai perusahaan yang bertanggung jawab atas pelayanan publik, Perumda Air Minum Kota Padang memastikan penyaluran air bersih kepada pelanggan berjalan dengan lancar dan sesuai standar yang telah ditetapkan. Perusahaan ini mengoperasikan tiga wilayah utama, yaitu area pusat yang mencakup Gunung Pengilun, area selatan yang meliputi Ulu Gadut dan Palukir Bandar Buat, serta area utara yang mencakup Taban dan Lubuk Minturun. Setiap pelanggan diwajibkan untuk membayar tagihan air bulanan yang dihitung berdasarkan jumlah konsumsi air yang tercatat dengan golongan tarif yang ditentukan untuk setiap golongan pelanggan.

Dalam mendukung efisiensi operasional dan peningkatan layanan pelanggan, perusahaan telah mengembangkan aplikasi mobile Kaba Aia yang terintegrasi dengan sistem internal berbasis web. Aplikasi ini memungkinkan pelanggan untuk mengakses berbagai layanan, seperti informasi tagihan, riwayat pembayaran, serta pembaruan informasi penting lainnya. Meskipun penerapan teknologi ini telah memberikan kemudahan bagi pelanggan, terdapat sejumlah peluang pengembangan lanjutan dalam hal pengelolaan dan pemanfaatan data. Seiring dengan pertumbuhan jumlah pelanggan aktif yang telah melebihi 100 ribu pada tahun 2024, kebutuhan akan sistem analitik menjadi lebih penting. Saat ini, proses pengolahan data masih dilakukan secara bertahap melalui permintaan data dari transaksional database dan dikelola dalam bentuk dokumen, yang dapat memerlukan waktu tersendiri untuk dianalisis. Hal ini berpengaruh terhadap kecepatan akses informasi yang dibutuhkan untuk pengambilan keputusan. Di sisi lain, perusahaan belum memiliki *dashboard* analitik yang untuk memantau dan mengelola data pelanggan. Kondisi ini membuat penyajian laporan lebih bersifat