

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pesatnya kemajuan teknologi informasi saat ini sangat berdampak pada berbagai bidang, termasuk bisnis. Salah satu dampaknya adalah meningkatkan persaingan di dunia bisnis, dimana para pebisnis memiliki ambisi untuk mendapatkan keuntungan besar, dengan meningkatkan kualitas pelayanan guna memberikan kesan yang baik kepada pelanggannya (Sulistyoningsih et al., 2023). Salah satu cara untuk mencapai hal tersebut dengan memanfaatkan teknologi secara optimal dalam pengelolaan data perusahaan. Jika data diolah dengan baik, hal ini dapat memberikan informasi yang berguna bagi bisnis dan mendukung dalam pengambilan keputusan untuk peningkatan operasional (Afikah et al., 2022).

SPBU Rumbai yang berlokasi di Jl. Palas, Rumbai Bukit, Kec. Rumbai, Kota Pekanbaru, bergerak dalam bidang distribusi bahan bakar milik pribadi. Berdasarkan wawancara dengan Ibu Dewi Suryana, pegawai Manajer Keuangan di SPBU Rumbai, diketahui bahwa SPBU ini memiliki volume data transaksi yang besar, dengan nilai transaksi penjualan harian yang biasanya mencapai kurang lebih empat ratus juta rupiah. Besarnya volume dan keragaman data ini membuat pengelola sering mengalami kesulitan dalam memantau dan menganalisis profit SPBU. Hal ini karena, pertama analisis profit memerlukan data pemasukan dan pengeluaran, namun data pengeluaran seringkali tidak tetap, seperti; subsidi untuk tugas luar pegawai yang totalnya bervariasi tergantung situasi, biaya perbaikan alat dan fasilitas yang tidak tetap contohnya pompa dan *Air Conditioner* serta pengeluaran operasional harian lainnya yang membuat perubahan keuntungan, baik naik maupun turun sering kali sulit terdeteksi. Kedua, pengelolaan data saat ini dilakukan hanya dengan memanfaatkan program Microsoft Excel, yang memiliki keterbatasan dalam menganalisis data secara mendalam, sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk memahami tren data. Ini semua dapat membuat pengawasan terhadap performa bisnis menjadi kurang optimal dan peluang untuk meningkatkan efisiensi dan profit berisiko terabaikan.

Untuk membantu mengatasi permasalahan tersebut, disediakan alat analisis berupa *dashboard* Business Intelligence (BI). BI adalah teknologi yang memanfaatkan data historis untuk menghasilkan laporan dan visualisasi yang informatif guna mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik. Dengan BI, data yang tersebar dapat diintegrasikan dan diolah menjadi informasi yang mudah dipahami melalui tampilan visual. Dalam konteks SPBU Rumbai, *dashboard* BI memungkinkan pengelola meningkatkan profitabilitas secara efektif dengan melihat informasi data transaksi yang disajikan dalam bentuk visual yang mudah dimengerti sehingga dapat menghemat waktu. Selain itu, BI dapat digunakan sebagai alat untuk manajemen inventaris yang lebih efisien dan terukur, seperti memantau transaksi pembelian bahan bakar.

Salah satu informasi utama yang disediakan *dashboard* BI adalah data profit, pendapatan, dan pengeluaran. Informasi ini sangat penting bagi pemilik atau pengelola SPBU dapat merencanakan alokasi anggaran dengan baik serta menentukan strategi atau keputusan di berbagai level. Misalnya secara tactical, manajer keuangan dapat mengontrol pengeluaran dengan lebih baik dengan mengurangi pengeluaran yang tidak terlalu dibutuhkan. Dan secara operasional, Kepala pengawas dapat memantau data penjualan per shift. Contohnya, ketika terjadi lonjakan penjualan pada shift tertentu, kepala pengawas dapat menyesuaikan jumlah karyawan pada shift tersebut agar pelayanan tetap optimal.

Dashboard ini akan dibuat berdasarkan data historis yang sudah tersedia. Proses ETL (Extract, Transform, Load) akan diterapkan pada data tersebut untuk membersihkan dan menstrukturkannya menggunakan *tools* Tableau Prep, yang kemudian akan disimpan di *MySQL*. Kemudian visualisasi data dilakukan menggunakan Tableau. Dengan penerapan *Business Intelligence* (BI) ini, diharapkan dapat membantu pengelola SPBU Rumbai dalam melakukan analisis bisnis dan mengoptimalkan pemantauan operasional.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- 1) Bagaimana mengatasi kesulitan pengelola dalam membuat keputusan perencanaan operasional SPBU Rumbai dengan implementasi *Business Intelligence* (BI)?

- 2) Bagaimana cara menyajikan data transaksi yang besar dengan baik dan MySQL sebagai *database* nya sehingga dapat memberikan informasi yang bermanfaat bagi pengelola SPBU Rumbai Rumbai?
- 3) Bagaimana proses ETL (*Extract, Transform, Load*) dapat membantu pembersihan data yang beragam sehingga dapat dianalisis dengan baik dan menghasilkan data dengan format yang sudah dibersihkan?

1.3 Batasan Masalah

Agar ruang lingkup penelitian tidak terlalu luas, batasan masalah yang diterapkan adalah sebagai berikut:

- 1) Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data historis dengan periode waktu data nya 3 tahun (2022 – 2024).
- 2) Data yang digunakan berupa data pengeluaran, data penjualan dan data jenis bahan bakar.
- 3) Sistem *Business Intelligence* (BI) digunakan oleh pemilik dan manajer keuangan SPBU.

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Tujuan dari melakukan penelitian ini adalah:

- 1) Untuk menerapkan sistem *Business Intelligence* (BI) pada SPBU Rumbai.
- 2) Menyediakan dukungan berbasis data dalam pengambilan keputusan.
- 3) Memvisualisasikan data pengeluaran, data penjualan dan data bahan bakar SPBU Rumbai dalam bentuk *dashboard Business Intelligence*
- 4) Mengidentifikasi tren atau pola bisnis SPBU Rumbai terkait profitabilitas.

1.4.2 Manfaat

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- 1) Dengan penerapan sistem *Business Intelligence* (BI), dapat mempermudah pengelola untuk mendapatkan informasi bisnis melalui tampilan data yang mudah dipahami.
- 2) Menjadi alternatif pendukung dalam pengambilan keputusan berdasarkan informasi yang disajikan pada dashboard.
- 3) Menyediakan template data yang terstruktur untuk memudahkan penyimpanan

dan pencatatan data SPBU.

- 4) Menjadi alat pendukung dalam memantau penjualan dan pengeluaran SPBU Palas Rumbai Pekanbaru.