**RENCANA PERSIAPAN VISUALISASI**

1. **Penjelasan singkat terkait kesiapan data untuk visualisasi**

Data yang sudah diorkestrasi oleh Airflow kini telah dalam kondisi yang siap untuk divisualisasikan. Kondisi data saat ini**:**

* Sudah dibersihkan dari duplikasi dan data null
* Sudah melalui proses transformasi dan normalisasi
* Telah disimpan dalam data warehouse berbasis SQL (misal: PostgreSQL / BigQuery / Snowflake)
* Telah dikelompokkan ke dalam beberapa tabel (dim\_customer, dim\_demographic, dim\_card, dim\_time, fact\_transaction)

1. **Alat visualisasi yang direkomendasikan**

**2.1 Tableau:**

* Cocok untuk visualisasi kompleks,
* User-friendly,
* Mendukung drag-and-drop cepat.

**2.2 Google Looker Studio:**

* Gratis,
* Integrasi mudah dengan BigQuery, sehingga dapat langsung terhubung dengan data warehouse serta cocok untuk laporan ringan.
* Looker mendukung pembuatan dashboard interaktif dengan filter dinamis, drill-down (penelusuran lebih dalam), dan parameter yang dapat dikontrol pengguna.
* Menyediakan berbagai jenis grafik seperti bar chart, line chart, heatmap, pie, funnel, cohort analysis, hingga custom visual menggunakan JavaScript.

1. **Contoh kueri yang akan berguna untuk visualisasi**

* Jumlah Churn vs Tidak Churn

*SELECT*

*attrition\_flag AS status,*

*COUNT(\*) AS jumlah\_nasabah*

*FROM customers*

*GROUP BY attrition\_flag;*

* Tren Churn per Bulan

*SELECT*

*DATE\_TRUNC('month', account\_closed\_date) AS bulan,*

*COUNT(\*) AS jumlah\_churn*

*FROM customers*

*WHERE attrition\_flag = 'Attrited Customer'*

*GROUP BY bulan*

*ORDER BY bulan;*

* Rata-rata Penggunaan Kartu (Transaction Count) antara Churn dan Non-Churn

*SELECT*

*attrition\_flag,*

*AVG(total\_transaction\_count) AS rata\_transaksi*

*FROM customers*

*GROUP BY attrition\_flag;*

* Rata-rata Balance dan Credit Limit untuk Churn vs Non-Churn

*SELECT*

*attrition\_flag,*

*AVG(credit\_limit) AS rata\_limit,*

*AVG(avg\_open\_to\_buy) AS rata\_balance*

*FROM customers*

*GROUP BY attrition\_flag;*

* Segmentasi Berdasarkan Umur dan Status Churn

*SELECT*

*age,*

*attrition\_flag,*

*COUNT(\*) AS jumlah*

*FROM customers*

*GROUP BY age, attrition\_flag*

*ORDER BY age;*