

**MODUL PRAKTIKUM
BUSINESS INTELLIGENCE**

MODUL KE : _____

NAMA : _____

NPM : _____

KELAS: _____

INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS DARMAJAYA

2025

MODUL VIII

FORECASTING PENJUALAN BULANAN MENGGUNAKAN POWER BI

TUJUAN

1. Mampu melakukan import data penjualan bulanan ke Power BI.
2. Mampu membuat visualisasi *time-series* menggunakan Line Chart.
3. Mampu menambahkan *forecasting* menggunakan fitur Analytics Power BI.
4. Mampu membaca dan menjelaskan hasil prediksi penjualan.
5. Mampu membuat dashboard prediktif sederhana.

DATA SOURCE

Gunakan dataset penjualan bulanan selama 4 tahun dengan format:

Tanggal, Penjualan

2021-01-01, 15000000

2021-02-01, 17500000

2021-03-01, 16000000

...

2024 12-01, 24000000

I. IMPORT DATA & MEMBERSIHKAN DATA

1) Import Data

1. Buka Power BI Desktop
2. Klik Get Data → Text/CSV
3. Pilih file dataset penjualan

4. Klik Load

2) Pastikan Kolom Tanggal Benar

1. Klik tab Data
2. Pilih kolom *Tanggal*
3. Pada ribbon Column Tools → Data Type, pilih Date

Jika format tanggal salah, lakukan:

- Transform → Data Type → Date

3) Sort Data Berdasarkan Tanggal

1. Buka tab Data
2. Klik header Tanggal
3. Pastikan urutan naik (2021 → 2024)

II. MEMBUAT VISUAL TIME SERIES

1) Buat Line Chart

1. Masuk ke tab Report
2. Pilih Line Chart dari Visualizations
3. Drag kolom Tanggal → Axis
4. Drag kolom Penjualan → Values

2) Atur Format Tampilan

1. Klik Line Chart
2. Klik Format (ikon kuas)
3. Pada bagian X-Axis:
 - Type → Continuous
 - Concatenate labels → Off
4. Pada bagian Y-Axis:
 - Display Units → Millions (jika diperlukan)

III. MENAMBAHKAN FORECASTING

1) Buka Panel Analytics

1. Klik Line Chart
2. Cari ikon Analytics (kaca pembesar)

2) Tambahkan Forecast

1. Pada bagian Forecast → Add
2. Atur parameter berikut:

Parameter	Rekomendasi
Forecast length	12 Months
Confidence Interval	95%
Seasonality	Auto
Ignore Last	0

3. Klik Apply

3) Tambahkan Trendline

Masih pada panel Analytics:

- Klik Trend Line → Add

Trendline membantu membaca pola naik/turun penjualan.

IV. MEMBUAT MEASURE DAX SEDERHANA

1) Total Penjualan

Pada Modeling → New Measure ketik:

Total Penjualan = $SUM('Data'[Penjualan])$

2) Moving Average 3 Bulan

MA 3 Bulan =

AVERAGEX (DATESINPERIOD('Data'[Tanggal], MAX('Data'[Tanggal]), -3, MONTH),

[Total Penjualan]

)

Tambahkan ke Line Chart (Opsional)

- Drag MA 3 Bulan → Values

V. MEMBUAT DASHBOARD FORECASTING

Buat 1 halaman dashboard dengan elemen berikut:

1) Visual Wajib

- Line Chart dengan Forecast
- Trendline
- Total Penjualan (Card)
- Penjualan per Tahun (Bar Chart)

2) Pengaturan Layout

- Gunakan warna yang konsisten
- Pastikan Line Chart berada di bagian tengah/atas
- Card ditempatkan di bagian kanan atas

VI. INTERPRETASI HASIL FORECASTING

Jawablah pertanyaan berikut secara tertulis :

1. Apakah tren penjualan bulanan mengalami kenaikan, penurunan, atau fluktuasi?
2. Berdasarkan forecast 12 bulan, apakah penjualan diperkirakan meningkat atau menurun?

3. Pada bulan apa penjualan diprediksi mencapai titik tertinggi?
4. Apa implikasi hasil forecasting untuk pengambilan keputusan bisnis?

VII. UJI PEMAHAMAN

Jawab sesuai hasil praktikum Anda:

1. Jelaskan pola tren penjualan Anda (naik/turun/stabil) dan apa penyebabnya?
2. Lihat hasil forecasting 12 bulan ke depan. Berapa estimasi nilai penjualan pada bulan terakhir?
3. Jika Anda adalah manajer perusahaan, keputusan apa yang akan Anda ambil berdasarkan hasil forecasting ini?